

Evaluatie Natura 2000 beheerplan Kennemerland-Zuid

Evaluatie van de eerste beheerplanperiode
2018-2024



Sweco Nederland B.V.
Onderwerp Handelsregister 30129769
Evaluatie Natura 2000-beheerplan
Kennemerland-Zuid
Projectnummer 51010633
Klant Provincie Noord-Holland
Datum 04-10-2023
Auteur Agnieszka Bucholc, Robin van
Buijtenen, Daisy de Vries
Documentnummer NL23-648800269-60836

Gecontroleerd door Evalyne de Swart
Vrijgegeven door Emma Grijsen




Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Doelstelling van de evaluatie	13
1.3 Gebiedsbeschrijving	13
2 Methode evaluatie	15
2.1 Habitattypen	15
2.1.1 Maatregelen	15
2.1.2 Omvang van kwalificerend habitat	15
2.1.3 Kwaliteit van kwalificerend habitat	17
2.2 Habitatrichtlijnsoorten	22
3 Natura 2000-doelen	23
4 Habitattypen	25
4.1 H2110 Embryonale duinen	25
4.1.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	25
4.1.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode	25
4.1.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	26
4.1.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie	28
4.1.5 Abiotiek	28
4.1.6 Typische soorten	28
4.1.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	29
4.2 H2120 Witte duinen	30
4.2.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	30
4.2.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode	30
4.2.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	31
4.2.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie	33
4.2.5 Abiotiek	34
4.2.6 Typische soorten	35
4.2.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	35
4.3 H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	36
4.3.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	36
4.3.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode	37
4.3.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	38
4.3.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie	40
4.3.5 Abiotiek	42
4.3.6 Typische soorten	43
4.3.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	43

4.4	H2130B Grijze duinen (kalkarm)	44
4.4.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	44
4.4.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	45
4.4.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	46
4.4.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	48
4.4.5	Abiotiek	50
4.4.6	Typische soorten	51
4.4.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode.....	51
4.5	H2130C Grijze duinen (heischraal).....	52
4.5.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	52
4.5.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	52
4.5.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	53
4.5.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	55
4.5.5	Abiotiek	56
4.5.6	Typische soorten	57
4.5.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	58
4.6	H2150 Duinheiden met struikhei.....	59
4.6.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	59
4.6.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	59
4.6.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	60
4.6.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	62
4.6.5	Abiotiek	62
4.6.6	Typische soorten	63
4.6.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	64
4.7	H2160 Duindoornstruwelen.....	65
4.7.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	65
4.7.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	65
4.7.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	66
4.7.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	68
4.7.5	Abiotiek	69
4.7.6	Typische soorten	70
4.7.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	71
4.8	H2170 Kruiwilgstruwelen.....	72
4.8.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	72
4.8.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	72
4.8.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	73
4.8.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	75
4.8.5	Abiotiek	75
4.8.6	Typische soorten	76
4.8.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	77
4.9	H2180A Duinbossen (droog).....	77
4.9.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	77
4.9.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	78
4.9.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	79
4.9.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	81
4.9.5	Abiotiek	82
4.9.6	Typische soorten	83
4.9.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	84
4.10	H2180B Duinbossen (vochtig)	85
4.10.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	85
4.10.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	85

4.10.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	86
4.10.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	88
4.10.5	Abiotiek	88
4.10.6	Typische soorten	89
4.10.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	90
4.11	H2180C Duinbossen (binnenduinrand).....	91
4.11.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	91
4.11.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	91
4.11.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	92
4.11.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	94
4.11.5	Abiotiek	96
4.11.6	Typische soorten	97
4.11.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	97
4.12	H2190A Vochtige duinvalleien (open water).....	98
4.12.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	98
4.12.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	98
4.12.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	99
4.12.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	102
4.12.5	Abiotiek	102
4.12.6	Typische soorten	103
4.12.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	104
4.13	H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk).....	105
4.13.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	105
4.13.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	105
4.13.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	106
4.13.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	109
4.13.5	Abiotiek	110
4.13.6	Typische soorten	111
4.13.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	111
4.14	H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	112
4.14.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	112
4.14.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	113
4.14.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	113
4.14.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	116
4.14.5	Abiotiek	116
4.14.6	Typische soorten	117
4.14.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	117
4.15	H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	118
4.15.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	118
4.15.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	118
4.15.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	119
4.15.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	121
4.15.5	Abiotiek	121
4.15.6	Typische soorten	122
4.15.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	123
4.16	H7210 Galigaanmoerassen	124
4.16.1	Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan	124
4.16.2	Maatregelen eerste beheerplanperiode.....	124
4.16.3	Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen	124
4.16.4	Overige kenmerken van een goede structuur en functie.....	126
4.16.5	Abiotiek	126

4.16.6	Typische soorten	126
4.16.7	Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode	127
4.17	Realisatie van de kernopgaven.....	128
4.18	Uitbreidingsdoelstellingen habitattypen	130
5	Habitatrichtlijnsoorten	133
5.1	H1014 Nauwe korfslak	133
5.2	H1149 Kleine modderkruiper	134
5.3	H1318 Meervleermuis	135
5.4	H1903 Groenknolorchis	136
6	Relevante ontwikkelingen en knelpunten voor de instandhoudingsdoelen	138
6.1	Verleende vergunningen	138
6.2	Knelpunten en drukfactoren	141
6.3	Ontwikkeling stikstofdepositie	144
7	Aanbevelingen.....	146
7.1	Data en monitoring.....	146
7.2	Landschapsecologische systeemanalyse.....	146
7.3	Aanbevelingen voor het tweede beheerplan.....	147
8	Referenties	148
	Bijlage 1 Uitgevoerde maatregelen	149
	Bijlage 2 Uitgevoerde maatregelen in Amsterdamse Waterleidingduinen 2016 t/m 2022 (Waternet, 2023).....	152
	Bijlage 3 Verschillen kaarten PWN 2018, PWN 2020 en Waternet 2018	154
	Bijlage 4 Veldbezoeken structuuroptnames	176
	Bijlage 5.1 Structuurkenmerken op basis van vegetatiekartering AWD 2018.....	187
	Bijlage 5.2 Structuurkenmerken op basis van vegetatiekartering PWN 2018 en 2020.....	198
	Bijlage 5.3 Structuurkenmerken op basis van vegetatiekartering NM 2014.....	211

Samenvatting

Voor u ligt de evaluatie van het eerste Natura 2000-beheerplan voor Kennemerland-Zuid. Het eerste beheerplan voor dit Natura 2000-gebied is door de Gedeputeerde Staten van Noord-Holland vastgesteld en is op 24 april 2018 in werking getreden met een looptijd tot 2024.

Het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid is in juni 2013 als Habitatrichtlijngebied aangewezen. In het aanwijzingsbesluit zijn de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied vastgesteld. Het gaat in dit gebied om habitattypen en habitatrichtlijnsoorten. Met het “Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden” is in november 2022 het habitatype galigaanmoerassen als instandhoudingsdoel voor dit gebied toegevoegd en is de begrenzing van het gebied aangepast.

Doel van de evaluatie

Het hoofddoel van de evaluatie is om te bepalen of de in het eerste beheerplan geformuleerde behoudsdoelstellingen voor de habitattypen in Kennemerland-Zuid zijn gerealiseerd. Verder wordt in deze evaluatie de uitbreidingsdoelstelling concreter uitgewerkt. Daarnaast geeft de evaluatie inzicht in hoeverre de maatregelen uit het eerste beheerplan zijn uitgevoerd. Tot slot geeft de evaluatie op hoofdlijnen aan welke ontwikkelingen in het gebruik hebben plaatsgevonden en welke knelpunten aan het einde van de eerste beheerplanperiode spelen.

Realisatie instandhoudingsdoelen in de eerste beheerplanperiode (omvang en kwaliteit)

Voor de habitattypen geldt volgens het beheerplan voor de eerste beheerplanperiode een behoudsdoelstelling voor omvang en kwaliteit. Voor de habitatrichtlijnsoorten geldt voor de eerste beheerplanperiode eveneens een behoudsdoelstelling voor de populatie-omvang en omvang en kwaliteit van het leefgebied. In deze evaluatie is beoordeeld in hoeverre deze behoudsdoelstelling is gerealiseerd. De beoordeling van de omvang van habitattypen is uitgevoerd op basis van een voorlopige vertaling van de vegetatiekartering die is uitgevoerd in 2018 (Kennemerduinen, PWN en Amsterdamse Waterleidingduinen, Waternet), 2020 (Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, PWN) en 2014 (Duin & Kruidberg en Koningshof, Natuurmonumenten). Omdat er in delen van het gebied geen nieuwe vegetatiekartering is uitgevoerd, kan niet gebiedsdekkend kwantitatief worden beoordeeld of de behoudsdoelstelling voor oppervlakte is gerealiseerd.

De behoudsdoelstelling voor de kwaliteit van kwalificerend habitat wordt beoordeeld aan de hand van de aspecten vegetatiekwaliteit, abiotische randvoorwaarden, overige kenmerken van een goede structuur en functie en typische soorten. Het aspect vegetatiekwaliteit is in deze evaluatie beperkt beoordeeld omdat een nieuwe vlakdekkende vegetatiekartering nog niet beschikbaar is. De behoudsdoelstelling voor de kwaliteitsaspecten abiotische randvoorwaarden, overige kenmerken van een goede structuur en functie en typische soorten zijn wél beoordeeld. Op basis daarvan wordt in deze evaluatie geconcludeerd dat de kwaliteit van het habitatype duindoornstruwelen is behouden. De kwaliteit van de habitattypen embryonale duinen, witte duinen, grijze duinen (kalkrijk, kalkarm en heischraal), duinheiden met struikheide, kruipwilstruwelen, duinbossen (droog, binnenduintrand), vochtige duinvalleien

(kalkrijk, ontkalkt, hoge moerasplanten) en galigaanmoerassen is niet behouden in de eerste beheerplanperiode. Voor het habitatype duinbossen vochtig en vochtige duinvalleien open water wijst de beschikbare data op het behouden van de kwaliteit in de eerste beheerplanperiode.

In het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid speelt een aantal knelpunten die een beperking vormen voor de realisatie van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Deze knelpunten speelden ook al bij aanvang van de eerste beheerplanperiode. Het gaat onder andere om te weinig wind- en verstuivingsdynamiek, een te lage konijnenstand, stikstofdepositie, overbegrazing door damherten, verstruweling, vergrassing, de opslag van exoten en recreatie. De impact van de knelpunten verschilt. Zo is recreatie een relatief beperkt knelpunt. Te weinig wind- en verstuivingsdynamiek vormt een belangrijk knelpunt voor met name de witte en grijze duinen. De overbegrazing door damherten en stikstofdepositie vormen knelpunten voor een groot aantal habitattypen. De kritische depositiewaarde wordt voor een groot aantal habitattypen in dit gebied overschreden. Knelpunten hangen onderling samen. Zo draagt een beperkte konijnenstand bij aan een beperking van de wind- en verstuivingsdynamiek en leidt stikstofdepositie tot verstruweling, opslag, vergrassing en vastlegging van stuivend zand.

Maatregelen

In de eerste beheerplanperiode zijn naast regulier beheer maatregelen uitgevoerd om te instandhoudingsdoelen in Kennemerland-Zuid te realiseren. Deze maatregelen zijn erop gericht knelpunten voor instandhoudingsdoelen op te heffen en de instandhoudingsdoelen te realiseren. In het beheerplan zijn voor alle habitattypen behalve embryonale duinen en galigaanmoerassen boven op het reguliere beheer aanvullende maatregelen opgenomen. Het gaat om beheer- en inrichtingsmaatregelen zoals het maken van kerven en stuifplekken, plaggen, spragelen, het verwijderen van opslag, het verwijderen van exoten als rimpelroos en Amerikaanse vogelkers en extra maaien.

Een groot aantal van deze maatregelen is in de eerste beheerplanperiode uitgevoerd. Zo is er op grote schaal opslag van bomen en struiken, Amerikaanse vogelkers en rimpelroos verwijderd. Daarnaast zijn er in de witte en grijze duinen stuiflocaties gerealiseerd. Ook maatregelen als drukkbegrazing, spragelen en maaien zijn uitgevoerd.

Uit deze evaluatie blijkt dat het voor het realiseren van een groot aantal instandhoudingsdoelen nodig is om de uitvoering van maatregelen voort te zetten.

Ontwikkelingen

De ontwikkelingen waarvoor in de eerste beheerplanperiode vergunningen zijn aangevraagd en verleend hadden onder andere betrekking op het recreatief gebruik van het gebied. Daarnaast zijn er diverse vergunningsprocedures doorlopen die betrekking hadden op infrastructuur en stikstofdepositie. De ontwikkelingen waarvoor toestemming is verleend na een voortoets, vergunningsvrije afdoening of vergunning hebben geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen.

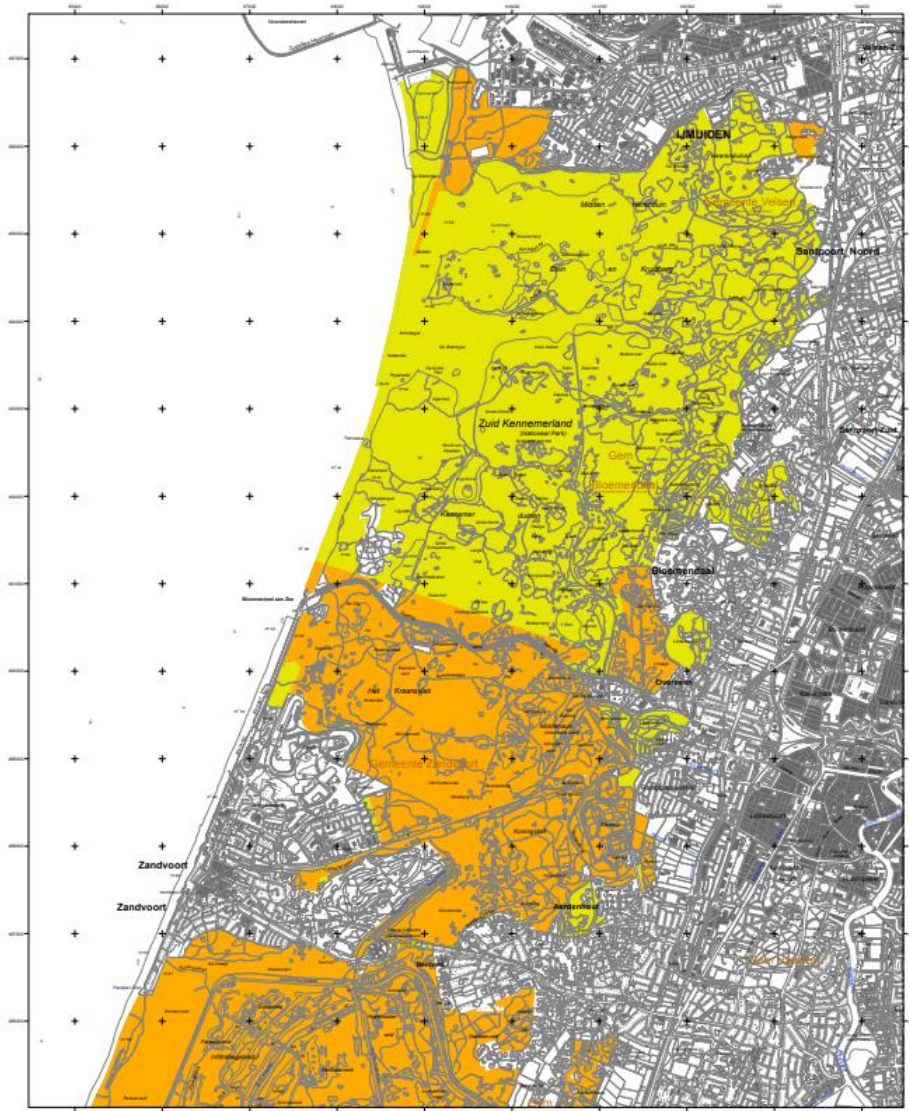
1 Inleiding

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 (eenmalig) verlengd kunnen worden.

In april 2013 is Kennemerland-Zuid definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het gebied is alleen aangewezen onder de Habitatrichtlijn en niet onder de Vogelrichtlijn. 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. In dit rapport wordt een evaluatie uitgevoerd van de eerste beheerplanperiode.

Natura 2000-gebied #88 kaartblad 1
Kennemerland-Zuid



 Ministerie Natuur en Landschap

Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid
Kaart behorende bij aanwijzingsbesluit PNR/2013-086, zoals verbeterd bij besluit PNR/2014-088, tot aanwijzing als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (NL2000012)

Datum kaartproductie: 13-12-2014 7:46:10



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



Legenda

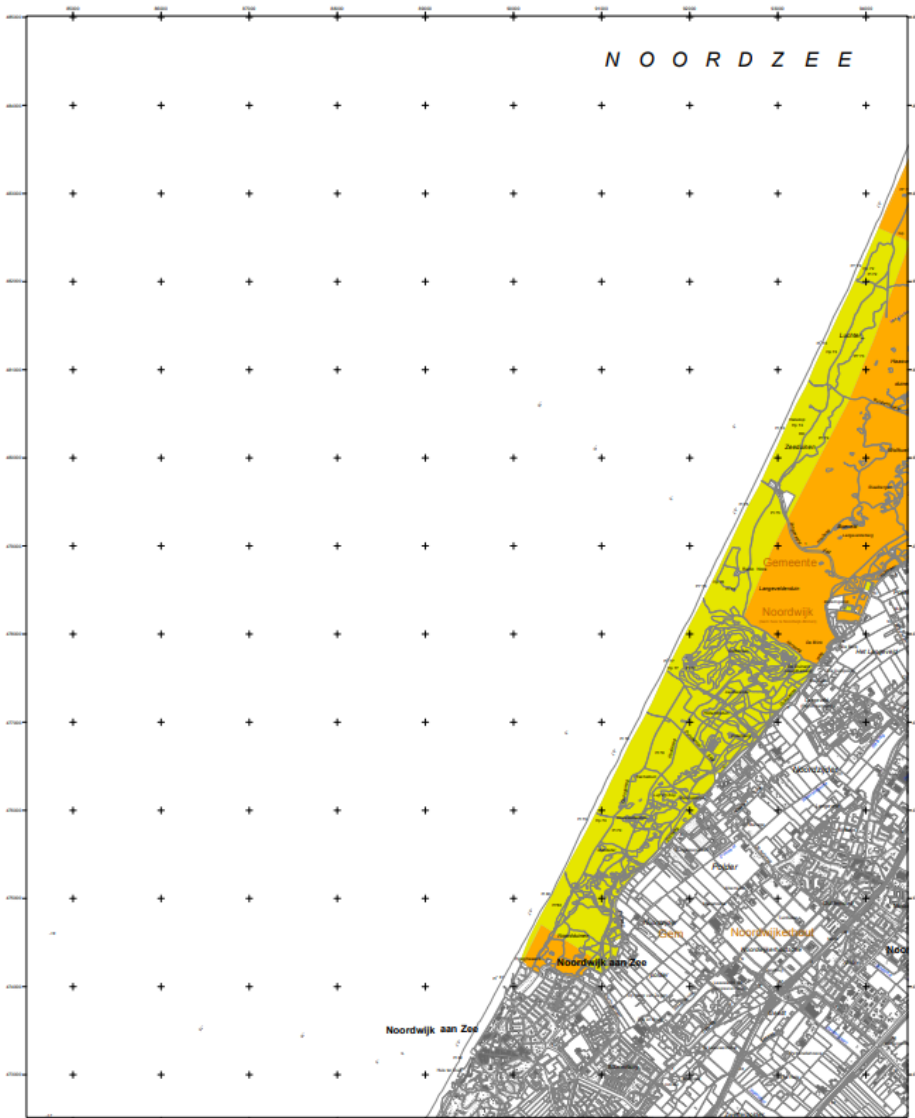
-  NI (2002 na)
-  NI + NI (2008 na)
- Totale openruimte = 91,72 ha
-  Andere Natura 2000-gebied (indicatief)
- NI = Natura 2000-gebied
- NI = beschermd natuurmonument





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

Natura 2000-gebied #88 kaartblad 2
Kennemerland-Zuid



 Milieustrategie Zaan

 **Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid**
Kaart behorende bij beheerplan Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (zie verder Nota van toelichting bij het besluit)

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

 MIRA

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

Legenda

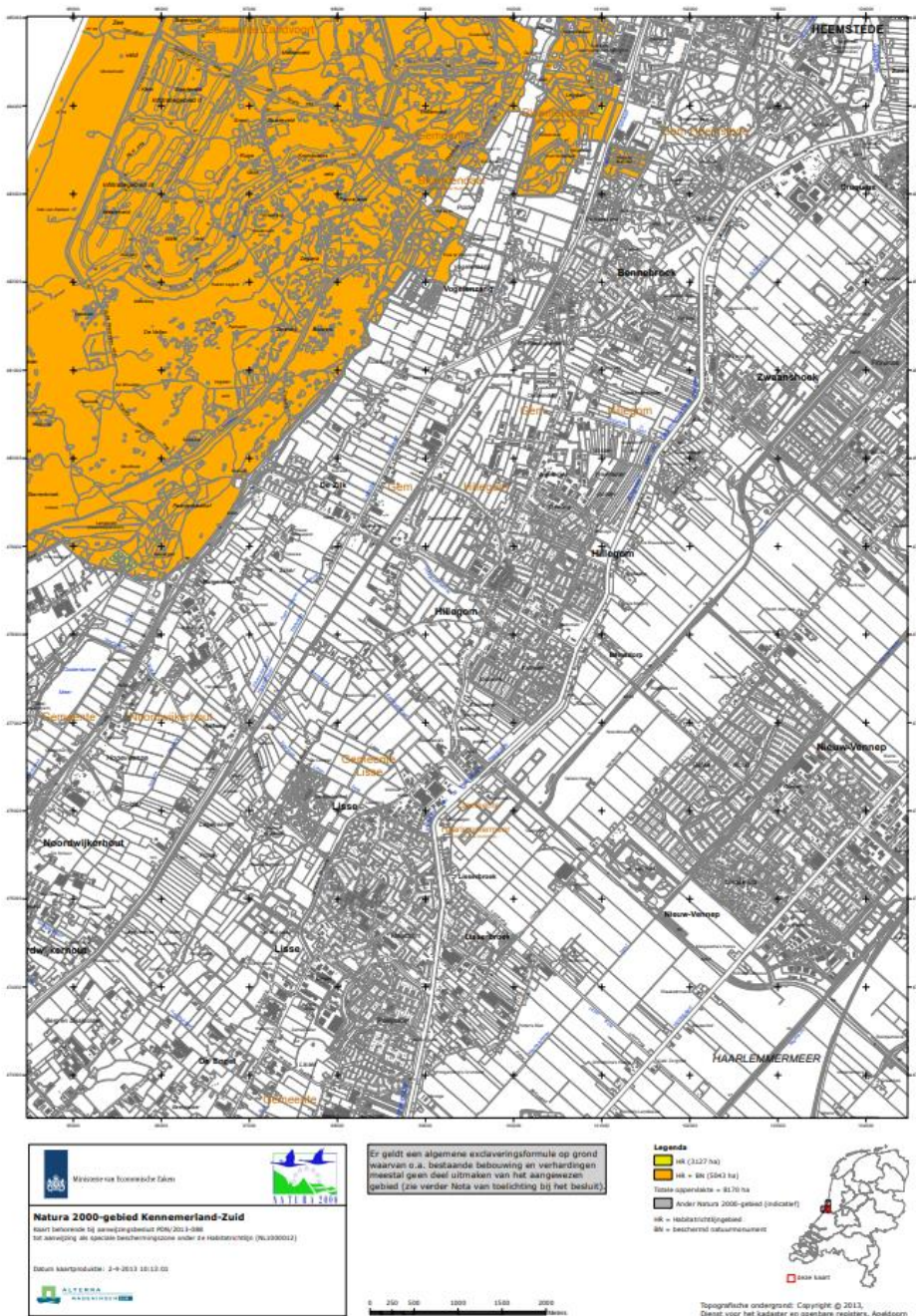
-  08 (3127 ha)
-  08 - 08 (5043 ha)
-  Totale oppervlakte = 8170 ha
-  Aandelen Natura 2000-gebied (indikator)
-  08 - 08 = beschermde natuurmonument

 **Deze kaart**

Topografische ondergrond: Copyright © 2013, Dienst voor het kadaster en openbare registers, Apeldoorn



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.

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 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 binnenduinrand tussen IJmuiden en Noordwijk. Het zuidelijke deel van het gebied ligt in provincie Zuid-Holland en het noordelijke deel in provincie Noord-Holland. Het gebied is 8.170 hectare groot, wordt aan de westkant begrensd door de voet van het duin aan de zeezijde en aan de oostkant door binnenduinrandbossen. Circa 90% van het Natura 2000-gebied is in beheer bij vier terreinbeherende organisaties: de waterleidingbedrijven Waternet en N.V. PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN), Natuurmonumenten (NM) en Staatsbosbeheer (SBB). Het overige deel is in eigendom en beheer van gemeenten, andere natuurbeherende organisaties en particulieren. Het hele Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid is onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland (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 binnenduinrand 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 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 heeft de grootste populatie langs de vastelandsduinen op het Kennemerstrand.

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

2 Methode evaluatie

2.1 Habitattypen

2.1.1 Maatregelen

Per habitatype is een overzicht van de knelpunten en de maatregelen uit het eerste beheerplan opgenomen. De in de eerste beheerplanperiode uitgevoerde maatregelen zijn in beeld gebracht op basis van GIS-data voor:

- Gebieden van PWN, SBB, LNH 2016 t/m 2020 (bron: PNH).
- Gebied van PWN 2021 t/m 2022 (bron: PWN).
- Gebied van Natuurmonumenten 2016 t/m 2021 (bron: Natuurmonumenten).
- De Amsterdamse Waterleidingduinen 2016 t/m 2022 (bron: Waternet).

De oppervlaktes van deze maatregelen per habitatype zijn berekend op basis van de T0-habitattypenkaart en weergegeven in een tabel. Eventuele aanvullingen van de TBO's zijn apart weergegeven. Ook is de input van Provincie Zuid-Holland apart opgenomen. Tevens heeft Waternet een overzichtstabel van uitgevoerde maatregelen in de AWD apart aangeleverd. Deze is in de bijlage 2 opgenomen.

2.1.2 Omvang van kwalificerend habitat

De oppervlakten kwalificerend habitat 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. De vegetatiekartering op basis waarvan de T0-kaart voor Kennemerland-Zuid is opgesteld, is voornamelijk uitgevoerd¹ in 2005 t/m 2009. Habitattypenkaarten worden gemaakt op basis van de vegetatiekartering die eens in de twaalf jaar wordt uitgevoerd.

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

- Amsterdamse Waterleidingduinen (in beheer van Waternet), 2018.
- Twee gebieden van Waterleidingbedrijf Noord – Holland (PWN).
- Kennemerduinen, 2018.
- Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, 2020.
- Gebied van Natuurmonumenten: Duin & Kruidberg en Koningshof, 2014.

Deze karteringen zijn nog niet verwerkt in een habitattypenkaart. Ten behoeve van deze evaluatie is de vegetatiekartering vertaald naar habitattypen. Op basis van de vertaling is in deze evaluatie een inschatting gemaakt van de oppervlakten van de habitattypen in de jaar van de kartering, in het betreffende deelgebied. Vervolgens is een vergelijking gemaakt met de T0-situatie (zie kader 1).

¹ In het eerste beheerplan is ook de T0-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.

Omdat de omvang van de habitattypen op basis van een voorlopige (niet-gevalideerde) vertaling is ingeschat en in geval van de kartering in het gebied van Natuurmonumenten niet alle vegetaties vertaald kunnen worden naar een habitatype, kan er geen harde conclusie over eventuele afname van de omvang van een habitatype getrokken worden. Voor de betreffende gebieden is er dan sprake van een “mogelijke afname”. Voor het gebied van Natuurmonumenten betekent een kleinere oppervlakte in 2014 dan op de T0-kaart niet automatisch een afname, omdat deel van de vegetaties nog niet aan een habitatype zijn toegedeeld waardoor ze niet worden meegenomen in de berekende oppervlaktes. Daardoor kan in dit gebied op basis van de vertaling van de vegetatiekartering 2014 geen conclusie worden getrokken over een afname van het oppervlakte kwalificerend habitat.

De conclusie met betrekking tot het realiseren van de behoudsdoelstelling voor het aspect “omvang van kwalificerend habitat” in de eerste beheerplanperiode is in hoofdstuk 4, onder paragraaf “conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode” per habitatype opgenomen in de tabel (kolom “oppervlakte”). Hierbij zijn de onderstaande categorieën gehanteerd.

Beoordeling	Toelichting
Behoudsdoelstelling gerealiseerd	Uit de data blijkt dat de oppervlakte van het habitatype niet afgenomen is
Behoudsdoelstelling mogelijk niet gerealiseerd	Uit de data blijkt een afname van de oppervlakte. Deze afname is echter onzeker (zie eerdere toelichting)
Realisatie van de behoudsdoelstelling is onbekend	Onvoldoende data. Voor het gebied van Natuurmonumenten zijn de oppervlaktes in 2014 niet volledig in beeld om een afname te kunnen concluderen (zie eerdere toelichting)

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 eerdergenoemde shapefile gekoppeld op basis van overeenkomst in geometrie van de gekarteerde vlakken. Kaarten met relevante structuurkenmerken zijn in de bijlage 4 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 aan het vlakkenbestand toegevoegd. Kaarten met relevante structuurkenmerken zijn in de bijlage 4 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 4 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 4 opgenomen.

2.1.3 Kwaliteit van kwalificerend habitat

De kwaliteit van kwalificerend habitat wordt beoordeeld aan de hand van de aspecten vegetatietypen, abiotische randvoorwaarden, overige kenmerken van een goede structuur en functie en typische soorten. De beoordeling van de behoudsdoelstelling van de genoemde kwaliteitsaspecten in de eerste beheerplanperiode vindt zoals in de volgende paragrafen beschreven plaats op basis van een aantal deelaspecten. Soms ontbreken data om de beoordeling voor een habitatype voor alle deelaspecten uit te voeren. Wanneer een deelaspect voor een habitatype niet beoordeeld kan worden, ontbreekt dit aspect bij de beschrijving van een habitatype.

2.1.3.1 Beoordeling op basis van de vegetatietypen

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 kwaliteitsbeoordeling goed of matig aan een habitatype gekoppeld. In de T0-kaart zijn de vegetatietypendata en de koppeling met de kwaliteit opgenomen (goed/matig/onbekend). Omdat de beschikbare vegetatiekarteringen in een andere vegetatietyperologie opgesteld zijn en de vertaling naar een vegetatietype die gekoppeld kan worden met de kwaliteit voor een groot deel ontbreekt, is de vlakdekkende beoordeling van de kwaliteit en trend ten opzichte van de T0-situatie in de meeste gevallen niet te bepalen.

Voor de habitattypen waarvoor PQ's (permanente kwadraten) beschikbaar waren (zie kader 2) is een analyse van de trend in de kwaliteit op basis van de

vegetatietypen uitgevoerd (zie kader 3). Het betreft een beperkte dataset. Hiermee kan een kwalitatief beeld van de vegetatiekwaliteit verkregen worden. Een afname van de kwaliteit in de PQ's wijst op een lokale afname van de kwaliteit van een habitatype.

Kader 2 PQ's selectie

Voor diverse analyses zijn de vegetatieopnamen van PQ's (permanente kwadraten) uit het Landelijke 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 de aanwijzing van het gebied als Natura 2000-gebied en een meting in de periode 2018-2020 (binnen de eerste beheerplanperiode). Wanneer een PQ aan deze eisen voldoet, is deze meegenomen in de analyses.

Kader 3 Bepaling van de kwaliteit van vegetatietypen op basis van 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 zijn. Hierbij is de eerst berekende Associa vertaald, mocht dit niet mogelijk zijn, dan de tweede Associa en als laatste de derde Associa. Wanneer de voor de analyse geselecteerde PQ's (zie kader 2) worden vertaald (door middel van Associa) in een ander habitatype dan het habitatype op de habitattypenkaart, 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.

De duinen bestaan uit een dynamisch systeem waarin successie kan leiden tot de overgang van het ene habitatype naar het andere. Dit leidt tot een afname van het ene habitatype ten gunste van een ander. In deze evaluatie is geen analyse uitgevoerd welke verschuivingen hebben plaatsgevonden.

De conclusie met betrekking tot het realiseren van de behoudsdoelstelling voor het aspect "kwaliteit op basis van vegetatietypen" in de eerste beheerplanperiode is in hoofdstuk 4, onder paragraaf "conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode" per habitatype opgenomen in de tabel (kolom "Kwaliteit Vegetatie"). Hierbij zijn de onderstaande categorieën gehanteerd.

Beoordeling van de behoudsdoelstelling van de kwaliteit voor aspect vegetatietypen	Toelichting
Behoudsdoelstelling gerealiseerd	Uit de PQ data blijkt geen afname van de kwaliteit
Behoudsdoelstelling mogelijk niet gerealiseerd	Uit de PQ data blijkt een afname van de kwaliteit. Dat wijst op een (lokale) afname van de kwaliteit van het habitatype.
Realisatie van de behoudsdoelstelling is onbekend	Geen PQ data beschikbaar

2.1.3.2 *Beoordeling op basis van 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 is gedaan aan de hand van waarnemingen tijdens vegetatiekarteringen 2020, 2018 en 2014 (zie kader 1) en PQ opnamen (permanente kwadraten opnamen) van het Landelijke Meetnet Flora (LMF). Hierbij is een selectie gemaakt van PQ's in kwalificerend habitat (op basis van de T0-habitatypenkaart). PQ's betreffen een beperkte dataset en beperkt aantal kenmerken. Ook de vegetatiekartering bevat slechts een deel van de kenmerken die conform de profieldocumenten beoordeeld moet worden. De PQ- en de vegetatiekarteringsdata is aangevuld met veldopnamen van structuurkenmerken op een aantal locaties in september 2022 (steekproef). De methodiek van de veldopnamen en een kaart met de bezochte locaties zijn in bijlage 1 opgenomen. Omdat het een steekproef en geen vlakdekkende kartering is, geeft het niet altijd een representatief beeld van een habitatype. Wanneer volgens een TBO hiervan sprake is, wordt dit in het rapport vermeld.

Bij de beoordeling van de kwaliteit voor het aspect "overige kenmerken van goede structuur en functie" is een eindbeoordeling gedaan (expert beoordeling). De veldopnames (inclusief eventuele opmerkingen van de TBO's) zijn hierin leidend, omdat deze alle te beoordelen kenmerken bevatten en het meest recent zijn. Deze zijn aangevuld met beschikbare informatie uit de vegetatiekartering en de PQ's.

In het eerste beheerplan is de kwaliteit voor het aspect structuur en functie niet apart beoordeeld. De trend in de eerste beheerplanperiode kan hierdoor niet worden bepaald. De conclusie over het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dit aspect is daarom afgeleid van de beoordeling van de kwaliteit op basis van de beschikbare data: wanneer uit de data blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie niet op orde is en er sprake is van knelpunten, wordt de kwaliteit voor dit aspect als matig of slecht beoordeeld. Dit wijst op het niet behouden van de kwaliteit voor dit aspect in de eerste beheerplanperiode.

De conclusie met betrekking tot het realiseren van de behoudsdoelstelling voor het aspect “kwaliteit op basis van overige kenmerken van goede structuur en functie” in de eerste beheerplan periode is in hoofdstuk 4, onder de paragraaf “conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode” per habitatype opgenomen in de tabel (kolom “Kwaliteit structuur en functie”). Hierbij zijn de onderstaande categorieën gehanteerd.

Beoordeling van de behoudsdoelstelling van de kwaliteit voor aspect structuur en functie	Toelichting
Behoudsdoelstelling gerealiseerd	Uit de beschikbare data* blijkt dat de kwaliteit voor dit aspect overwegend op orde is.
Behoudsdoelstelling mogelijk niet gerealiseerd	Uit de beschikbare data* blijkt dat de kwaliteit voor dit aspect niet op orde is (knelpunten aanwezig)
Realisatie van de behoudsdoelstelling is onbekend	Onvoldoende data beschikbaar

*expert beoordeling op basis van veld opnames aangevuld indien beschikbaar met informatie uit de vegetatiekartering en de PQ's.

2.1.3.3 Beoordeling op basis van abiotiek

De abiotische eisen zijn per habitatype beschreven in de profielfragmenten van de habitatypes. De huidige situatie en ontwikkeling van de abiotische randvoorwaarden voor habitatypes zijn in beeld gebracht op basis van PQ-analyses uit de provinciale (LMF Noord-Holland, LMF Zuid-Holland) en lokale (Waternet, PWN) PQ-meetnetten. Er is voor de parameters zuurgraad en voedselrijkdom een iteratie analyse uitgevoerd. Aanvullend zijn peilbuizenanalyses van freatische grondwaterstanden (bron: DINO loket, 2022) uitgevoerd in vochtgevoelige habitatypes, voor zover deze data beschikbaar zijn. In de profielfragmenten voor habitatypes zijn daarnaast ook de abiotische eisen voor zoutgehalte en overstromingstolerantie beschreven. Deze kunnen op basis van de beschikbare data echter niet worden beoordeeld.

Voor stikstofgevoelige habitatypes is de stikstofdepositie in 2020 beschreven en de ontwikkeling in stikstofdepositie (paragraaf 7.3), evenals de overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) voor een specifiek habitatype (situatie 2020). Hiervoor zijn gegevens uit de AERIUS Monitor gebruikt ([AERIUS Monitor 2022 \(versie 26 januari 2023\)](#)).

De conclusie met betrekking tot het realiseren van de behoudsdoelstelling voor het aspect “kwaliteit op basis van abiotiek” in de eerste beheerplanperiode is in hoofdstuk 4, onder de paragraaf “conclusie evaluatie eerste beheerplan periode” per habitatype opgenomen in de tabel (kolom “Kwaliteit Abiotiek”). Hierbij zijn de onderstaande categorieën gehanteerd.

Beoordeling van de behoudsdoelstelling van de kwaliteit voor aspect abiotiek	Toelichting
Behoudsdoelstelling gerealiseerd	Uit de data* blijkt dat de bodem op de bemonsterde locaties voldoet aan de eisen voor de onderzochte parameters en de KDW wordt in huidige situatie niet/beperkt (op 1% of minder van de oppervlakte) overschreden
Behoudsdoelstelling mogelijk niet gerealiseerd	Uit de data* blijkt dat de bodem op de bemonsterde locaties niet (meer) voldoet aan de eisen voor de onderzochte parameters en/of de KDW wordt in huidige situatie overschreden
Realisatie van de behoudsdoelstelling is onbekend	Onvoldoende data beschikbaar

*resultaten Iteratio analyses van de PQ's en peilbuisdata

2.1.3.4 Beoordeling op basis van 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 and 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 is vastgesteld of het aantal typische soorten voor een specifiek habitatype is toe- of afgenomen of behouden is gebleven. Het aantal typische soorten per habitatype is vastgesteld op het niveau van kilometerhokken, los van de verspreiding van de habitatypen zelf. Het betreft kilometerhokken die volledig of voor een deel in het Natura 2000-gebied liggen. 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 die zijn gemonitord in het kader van SNL.

Voor deze soorten is een analyse gemaakt op basis van de NDFF data, ook wordt niet door alle beheerders de SNL – kartering uitgevoerd². Er is een vergelijking gemaakt van het aangetroffen aantal soorten tussen de periode 2008–2016 en 2017–2022 om zodoende aan te sluiten bij de SNL-monitoringscyclus. In de analyse is aanvullend de verspreiding van de soorten op het niveau van kilometerhokken meegenomen. Dat geeft een aanvullend beeld van de veranderingen maar is conform de methodiek geen onderdeel van de beoordeling. De beoordeling voor het aspect typische soorten wordt daarom uitsluitend op basis van de verandering in het aantal typische soorten uitgevoerd.

Bij de beoordeling voor het aspect “kwaliteit op basis van typische soorten” zijn de onderstaande categorieën gehanteerd.

Beoordeling van de behoudsdoelstelling van de kwaliteit voor aspect typische soorten.	Toelichting
Behoudsdoelstelling gerealiseerd	Uit de data blijkt geen afname van het aantal typische soorten
Behoudsdoelstelling mogelijk niet gerealiseerd	Uit de data blijkt een afname van het aantal of de afwezigheid van de typische soorten
Realisatie van de behoudsdoelstelling is onbekend	Onvoldoende data beschikbaar

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

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

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 kernopgaven voor het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid beschreven (Provincie Noord-Holland, 2017). Het gaat om kernopgaven die zijn gekoppeld aan de instandhoudingsdoelen én een kernopgave op systeemniveau voor landschapstype 'Duinen'. Deze kernopgave 'landschappelijke samenhang en interne compleetheid' vormt de basis voor de ecologische vereisten voor alle habitattypen en soorten in het landschapstype duinen.

Tabel 3.1 Kernopgaven Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Kernopgave	Opgave
Landschappelijke samenhang en interne compleetheid	Landschap met aantal gradiënten en mozaïeken door: <ul style="list-style-type: none"> • versterken van noord-zuid gradiënt en samenhang daarbinnen; • herstel gradiënt van zeereep-binnenduinrand: droog-nat, meer of minder wind, meer of minder zout, jong-oud; • behoud en herstel van mozaïeken: open dicht, hoog laag; • behoud en herstel van rust en donker voor fauna; • het versterken samenhang met Noordzee, Wadden en Delta én met meren en moerassen.
2.01	Ruimte voor natuurlijke verstuiving van witte duinen H2120 en embryonale duinen H2110
2.02	Uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen H2130 door tegengaan vergrassing en verstruweling
2.04	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (structuurvariatie en soortenrijkdom) van Duinbossen (droog) (H2180A).
2.05	Behoud oppervlakte en herstel kwaliteit van vochtige duinvalleien (kalkrijk) H2190B. Behoud vochtige duinvalleien H2190 als habitat van nauwe korfslak H1014 en groenknolorchis H1903.

Voor habitattypen en habitatrictlijnsoorten zijn de instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit (PDN/2013-088) en het Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden (DGNV-N2000/2022-000) weergegeven in Tabel 3.2.

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

(a) Habitattypen

code	habitatype	oppervlakte	kwaliteit
H2110	Embryonale duinen	=	=
H2120	Witte duinen	>	>
H2130A*	Grijze duinen (kalkrijk)	>	>
H2130B*	Grijze duinen (kalkarm)	=	>
H2130C*	Grijze duinen (heischraal)	>	>
H2150*	Duinheiden met struikhei	=	=
H2160	Duindoornstruwelen	=($<$)	=
H2170	Kruipwilgstruwelen	=($<$)	=
H2180A	Duinbossen (droog)	=	=
H2180B	Duinbossen (vochtig)	=	>
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	=	=
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	>	>
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>	>
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	=	=
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>	>
H7210*	Galigaanmoerassen**	=	=

=: behoud, >: uitbreiding, =($<$): behoud oppervlakte, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde * prioritair doel, ** instandhoudingsdoel dat door het Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden is toegevoegd

(b) Habitatrictlijnsoorten

code	Soort	populatie	omvang leefgebied	kwaliteit leefgebied
H1014	Nauwe korfslak	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper **	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1903	Groenknoelorchis	>	>	>

=: behoud en >: uitbreiding, ** instandhoudingsdoel dat door het Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden is toegevoegd

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 in het eerste beheerplan 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-habitattypenkaart 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).*

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Overig uitgevoerd (niet opgenomen in het eerste beheerplan als maatregelen voor H2110)			
n.v.t.	n.v.t.	Aanleggen stuifkuilen, AWD	0,01
		Exotenbestrijding, PNH	3,75

Waternet geeft aan dat er geen herstelmaatregelen uitgevoerd zijn in de embryonale duinen in de eerste beheerplanperiode. Het aanleggen van de stuifkuilen die uit de data blijkt komt mogelijk door een andere verspreiding van embryonale duinen ten tijde van het uitvoeren van de maatregelen dan de verspreiding volgens de T0-kaart.

4.1.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-3 *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 Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 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 DKK, T0 - kaart	2,2	2,2	0	50	50	0	4,4
NM DKK, 2014*	4,1	0	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>=4,1

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie circa 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 afgenomen is. Voor Natuurmonumenten DKK (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). Groen en blauw indiceren respectievelijk als goed en goed/matig

4.1.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-4 *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht. AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen. NM = gebied van Natuurmonumenten (Duin & Kruidberg en Koningshof).*

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 habitatype komt aan de zeereep voor in Kennemerland-Zuid. De embryonale duinen in de AWD zijn beperkt aanwezig. In de opname in de AWD is er sprake van zowel duinvorming als afslag, waarvan duinvorming in grotere mate aanwezig is. De duinen worden vrij snel al vastgezet door helm, waardoor verstuiwend zand beperkt aanwezig is. De bezochte opname in de buurt van het Natuurmonumententerrein is op sommige delen erg open, terwijl andere delen vrij dicht begroeid zijn met helm. Dit wijst op een ontwikkeling naar de witte duinen. Wel is er sprake van nieuwe duinvorming.

Analyse vegetatiekartering

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

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

De kwaliteit van H2110 voor het aspect structuur en functie in de AWD is slecht en in het gebied van Natuurmonumenten matig. Te weinig stuivend zand en te weinig rust vormen de belangrijkste knelpunten.

4.1.5 Abiotiek

Stikstof

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

4.1.6 Typische soorten

Habitatype 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 het verdwijnen van geschikt broedgebied, vegetatiesuccessie en verstoring door recreanten (Sovon, 2023). Er is geen verandering in de verspreiding van deze soort in de eerste beheerplanperiode.

4.1.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-5 *Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype 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). AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.*

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)	Oranje	Grijs	Oranje	Groen	Oranje
KD en KVDIJ (PWN)	Oranje	Grijs	Oranje	Groen	Oranje
DKK (NM)	Grijs	Grijs	Oranje	Groen	Oranje
Overige gebieden NH	Grijs	Grijs	Grijs	Groen	Oranje
Overige gebieden ZH	Grijs	Grijs	Grijs	Groen	Oranje

In de AWD en gebieden van PWN wordt op basis van de vegetatiekarteringen een afname van de oppervlakte embryonale duinen geconstateerd. Deze afname kan een gevolg zijn van natuurlijke dynamiek: afslag van de kust of successie die niet gecompenseerd wordt door aangroei van de embryonale duinen. De aangroei van de embryonale duinen is daarnaast ook afhankelijk van kustsuppleties en weeromstandigheden. Bij het bepalen van de trends in oppervlakte van H2110 moet rekening worden gehouden met verandering van de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Vaak vindt vorming van de embryonale duinen plaats buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied (buiten de duinvoet). Deze worden dan niet meegerekend als H2110. Natuurmonumenten geven verder aan dat er primaire duinvorming op de strandvlakte plaats vindt. Een nieuw probleem bij het ontstaan van deze primaire duintjes is de begrazing door damhert.

Uit de beschikbare data blijkt verder dat de kwaliteit van H2110 voor het aspect structuur en functie in de AWD slecht en in het gebied van Natuurmonumenten matig is. Te weinig stuivend zand en te weinig rust vormen de belangrijkste knelpunten. Er vindt geen overschrijding van de KDW plaats (situatie 2020).

4.2 H2120 Witte duinen

4.2.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-6 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 te 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 habitatype H2120 in het eerste beheerplan zijn benoemd in Tabel 4-6. De processen vergrassing en verstruweling hangen samen met een gebrek aan dynamiek en worden versterkt door verhoogde stikstofdepositie.

4.2.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-7 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2120. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitattypenkaart 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).

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Genereren stuiflocaties	4,3	Stuifkuilen (ADW)	0,49
Plaggen vergrassing	6	Plaggen stuifkuil, NM	0,21
Verwijderen duindoorn/struweel	13		
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten	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 i.h.k.v. regulier beheer	n.v.t.	Begrazing, PNH	0,07
		Maaien duinvalleien, PWN	0,41

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

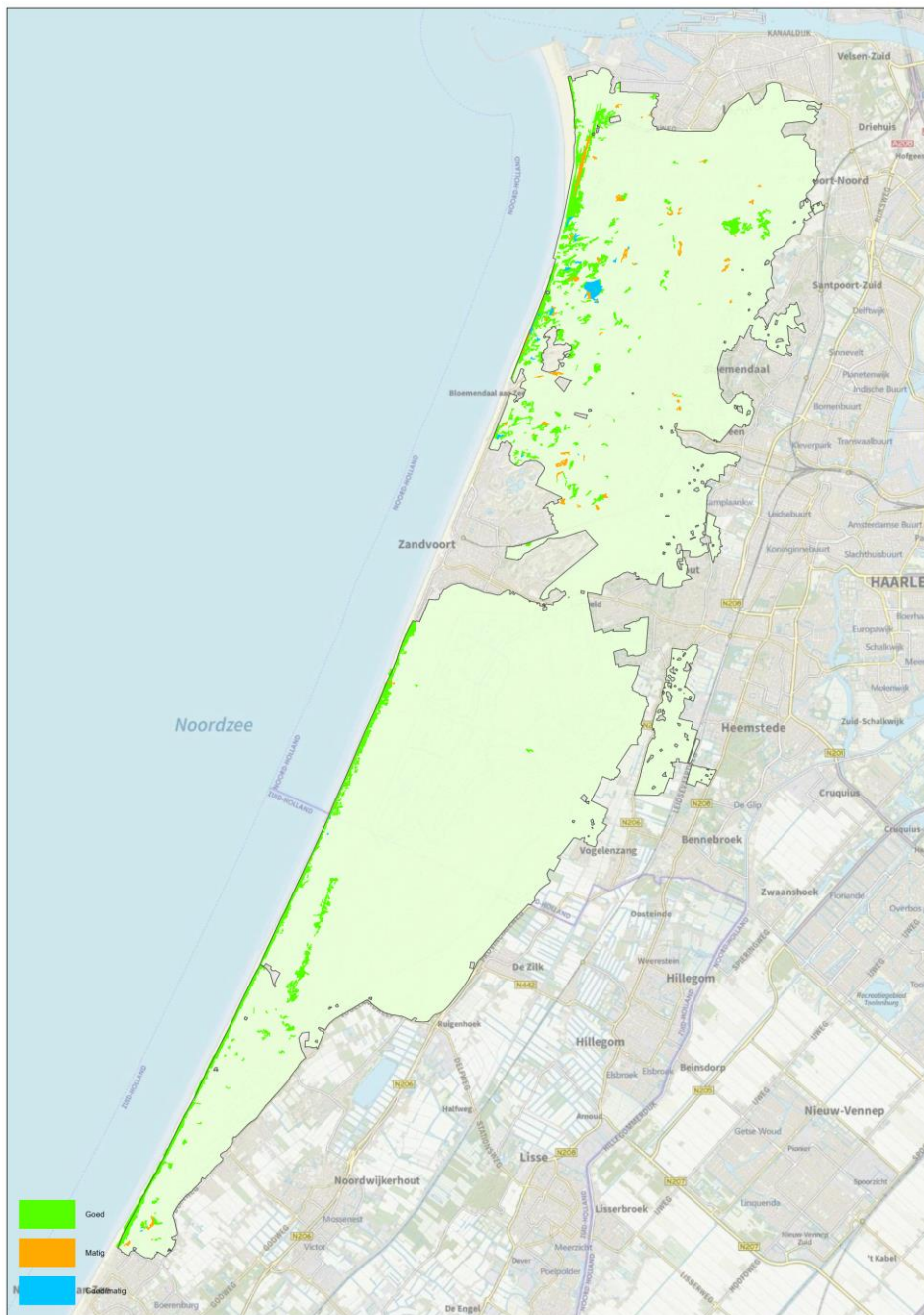
4.2.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-8 *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 Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 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 DKK, T0 – kaart	11,7	1,8	0	86	14	0	13,5
NM DKK, 2014*	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>>=8,5</i>

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie circa 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 4-8). Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) blijkt dat er sprake is van een toename van het areaal van H2120, terwijl uit de kartering AWD (2018) blijkt dat er sprake is van een afname (zie ook bijlage 3 voor de verschillenkaarten: verspreiding volgens T0-kaart en de recente vegetatiekaart). Voor DKK kan de trend op basis van de kartering van Natuurmonumenten (2014) niet bepaald worden.



Figuur 4.2 Voorkomen en kwaliteit van H2120 op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen, oranje en blauw indiceren respectievelijk goed, matig, goed/matig

4.2.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-9 *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht. AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen. PWN = gebied van PWN (Kennemerduinen & Kraansvlak). SBB = gebied van Staatsbosbeheer. NM = gebied van Natuurmonumenten (Duin & Kruidberg en Koningshof).*

H2120 – Witte duinen	AWD	AWD zeereep	SBB/PWN	NM
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%
Vergrassing 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 in het achterliggende deel van de duinen. Voor de structuurkartering zijn vier locaties bezocht verdeeld over het gebied. De eerste bezochte opname in de AWD zijn de witte duinen aan de landzijde van de zeereep met veel open zand en daartussen plekken met vegetatie en wat mos. Van vergrassing is geen sprake. De tweede opname in de AWD ligt in de zeereep en bevat een verstuivende zeereep. De rest van het duin is vrijwel geheel begroeid met helm, zandzegge en rood zwenkgras. Het struweel aan de top en buitenzijde bestaat uit duindoorn en dauwbraam. Het bezochte witte duin in het gebied van Staatsbosbeheer/PWN ligt in het achterliggende deel van de duinen, 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 vergrassing 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 in het gebied van Natuurmonumenten (2014) en de AWD (2018). 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 de AWD slecht en in de gebieden van Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en PWN matig is. Te weinig verstuivende zand (lokaal is het wel op orde) en te weinig kaal zand tussen de vegetatie vormen de belangrijkste knelpunten, waarbij de laatste parameter in AWD slechter scoort dan in de overige gebieden.

4.2.5 Abiotiek

Stikstof

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

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-10 *pH in H2120 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹		pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad.

Tabel 4-11 *Voedselrijkdom in H2120 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in de recente situatie aan de vereisten voor voedselrijkdom.

4.2.6 Typische soorten

Tabel 4-12 *Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2120 (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	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 daarom sprake van een toename van het aantal typische soorten ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het behoud van de kwaliteit voor dit aspect.

4.2.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-13 *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). AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.*

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)	Oranje	Grijs	Oranje	Groen	Groen
KD en KVDIJ (PWN)	Groen	Grijs	Oranje	Groen	Groen
DKK (NM)	Grijs	Grijs	Oranje	Groen	Groen
Overige gebieden NH	Grijs	Grijs	Grijs	Groen	Groen
Overige gebieden ZH	Grijs	Grijs	Grijs	Groen	Groen

In deelgebied AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een afname van de oppervlakte witte duinen geconstateerd, terwijl in gebied van PWN een toename van de oppervlakte te zien is. Waternet geeft aan dat de afname van oppervlakte een gevolg is van vegetatiesuccessie in gedempte VLS-kanaal naar onder andere H2130A en H2160. Natuurmonumenten geeft aan dat er

sprake is van een toename van witte duinen (waarschijnlijk) dankzij eerder uitgevoerde herstelprojecten (Noordwest natuurkern, Cremerparabool) en meer recent uitgevoerde maatregelen (plaggen, circa 24 ha).

Uit de beschikbare data blijkt dat de kwaliteit van H2120 voor het aspect structuur en functie in de AWD en de gebieden van Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en PWN matig/slecht is. Te weinig verstuivend zand en te weinig kaal zand tussen de vegetatie vormen de belangrijkste knelpunten. Aanvullend zijn door de TBO's als knelpunten aangegeven de verstruweling (duindoorn) in de AWD en in het gebied van Natuurmonumenten en de overbegrazing door damherten.

Verder vindt er op een zeer beperkt deel van het areaal van het habitatype (1%) een overschrijding van de KDW plaats (situatie 2020). Deze beperkte overschrijding van de KDW samen met de resultaten voor zuurgraad en voedselrijkdom in de PQ's in het Noord-Hollandse deel van het gebied wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek in de eerste beheerplanperiode.

4.3 H2130A Grijze duinen (kalkrijk)

4.3.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-14 Knelpunten en maatregelen van H2130A op basis van het eerste beheerplan van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Knelpunten	Maatregelen
Vergassing, 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
Overbegrazing door damherten	

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2130A uit het eerste beheerplan zijn benoemd in Tabel 4-14. Als belangrijke knelpunten zijn het gebrek aan verstuivingsdynamiek, de aanwezigheid van invasieve en gebiedsvreemde soorten, vergassing en verstruweling (duindoorn en meidoorn) en overbegrazing door damherten benoemd. In het beheerplan zijn daarvoor als maatregelen opgenomen het verwijderen van invasieve en gebiedsvreemde soorten, continuering van de begrazing, genereren van verstuing door de aanleg van stuiflocaties en regulering van de damhertenpopulatie.

4.3.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-15 *Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2130A. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitattypenkaart 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).*

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Genereren stuiflocaties	70	Stuifkuilen (ADW)	0,43
		Stuifkuilen, PNH	0,35
		Plaggen stuifkuil, NM	1,84
Plaggen vergrassing	11	Plaggen, PNH	3,35
Verwijderen duindoorn/struweel	80	Plaggen, NM	2,81
		Plaggen prunus (NM)	6,19
Verwijderen bosjes	4	Exoten, PWN	88,90
		Exotenbestrijding, PNH	388,92
		Verwijderen Amerikaanse vogelkers PNH	72,20
		Plaggen duindoorn	0,88
		Exoten, AWD	0,04
		Exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,10
		Exoten verwijderen langs kanalen, AWD	19,15
Drukbegrazing	149		
Continuering (uitbreiding) begrazing en/of maaien en/of verwijderen opslag i.h.k.v. regulier beheer	n.v.t.	Begrazing, PNH	10,80
		Schapenbegrazing, PNH	0,33
		Maaien duinvalleien, PWN	0,41
		Onthouten normaal, PNH	0,09
regulatie populatie damherten	Niet gekwantificeerd	Depot, NM	1,04
Overig uitgevoerd (niet opgenomen in het eerste beheerplan als maatregelen voor H2130A)			
Overig uitgevoerd	N.v.t.	spragelen, AWD	8,46
		NVO, AWD	0,28

In het Zuid-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid buiten AWD is een aantal maatregelen uitgevoerd in De Blink (Zuid-Hollands Landschap) en Noordwijk (Staatsbosbeheer). In de Blink betreft het de aanleg van stuifkuilen (2 ha binnen H2130A/H2130B) en beperking van de betreding (zone met stuifkuilen afrasteren). De opgave voor de eerste beheerplanperiode voor stuifkuilen is hiermee gerealiseerd. Het is onduidelijk of de monitoring van deze maatregelen ook wordt uitgevoerd.

In het gebied van SBB (Noordwijk) zijn de volgende maatregelen uitgevoerd: verwijderen duindoorn buitenduin (8 ha), verwijderen zwarte engbloem (1,4 ha), verwijderen exoten buitenduin (0,3 ha) en verwijderen bosjes in het buitenduin (3,9 ha). De opgave voor de eerste beheerplanperiode voor deze maatregelen is hiermee gerealiseerd. Het is onduidelijk of het verwijderen van exoten en het toepassen van drukbegrazing (nabeheer) in het kader van cyclisch beheer is gerealiseerd.

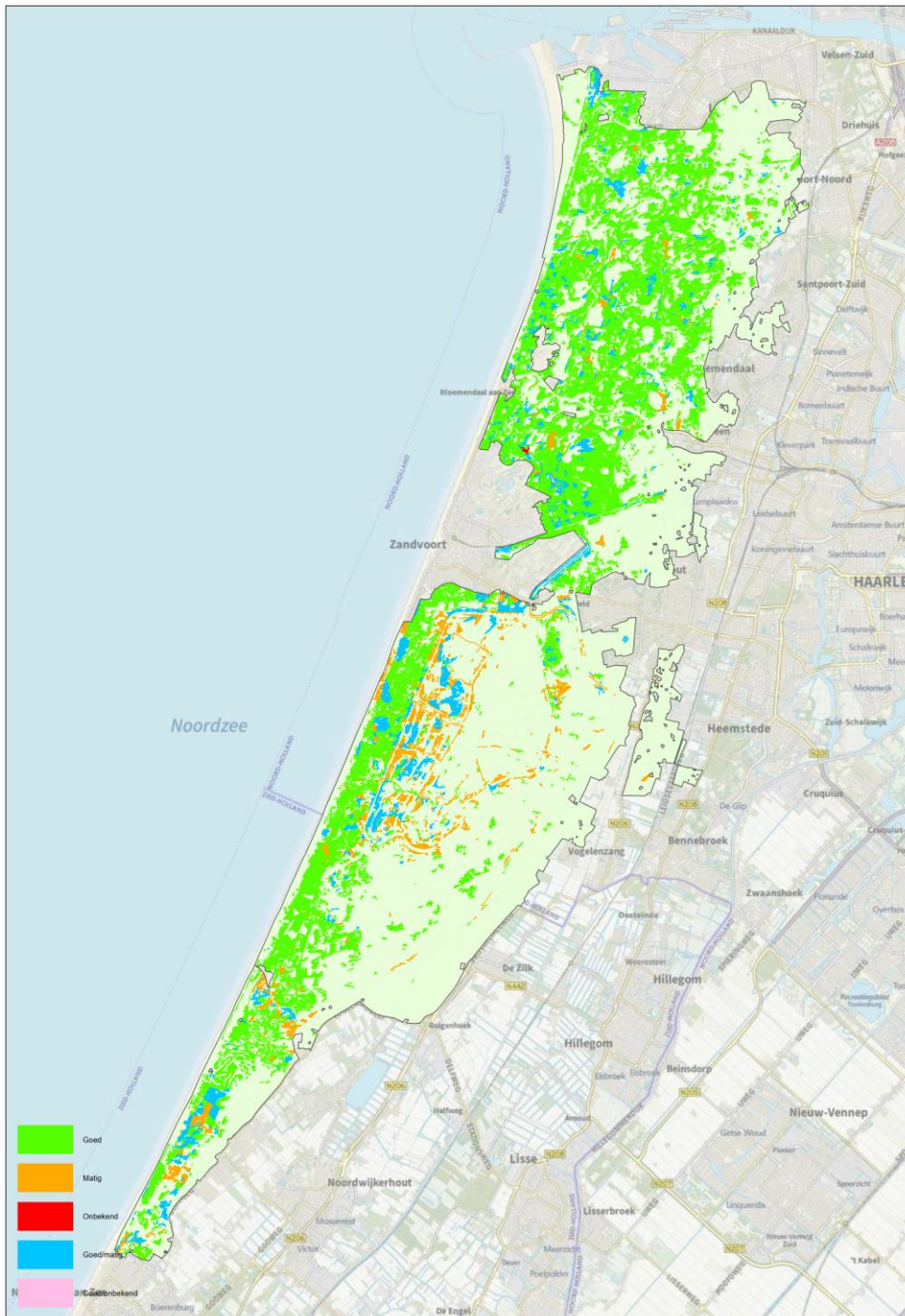
4.3.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-16 *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 Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 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 DKK, T0 - kaart	184,5	7,9	0	96	4	0	192,4
NM DKK, 2014*	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>>=148,8</i>

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie circa 1569,9 ha van dit habitatype gekarteerd is, waarvan ongeveer 80% van goede kwaliteit is (Tabel 4-16). Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) en Waternet AWD (2018) blijkt dat er sprake is van een toename van het areaal van H2130A (zie ook bijlage 3 voor de verschillenkaarten: verspreiding volgens T0-kaart en de recente vegetatiekaart). Voor DKK kan de trend op basis van de kartering van Natuurmonumenten (2014) niet bepaald worden.



Figuur 4.3 Voorkomen en kwaliteit van H2130A op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen, oranje, rood, blauw en roze indiceren respectievelijk goed, matig, onbekend, goed/matig, goed/onbekend

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 habitatype. Er is derhalve sprake van een plaatselijke afname van de vegetatiekwaliteit.

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. Dit betekent dat de vegetatiekwaliteit van H2130A in deze PQ's is behouden.

4.3.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-17 Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht. AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen. PWN = gebied van PWN (Kennemerduinen & Kraansvlak). SBB = gebied van Staatsbosbeheer. NM = gebied van Natuurmonumenten (Duin & Kruidberg en Koningshof).

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 eenzelfde hoeveelheid kruipwilg aanwezig. Hoge begroeiing bestaat uit helm, duinriet, melkdistel en wat bezemkruiskruid. Op deze plek is konijnenactiviteit zichtbaar. Op de tweede bezochte plek in het de 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 graafplekken van konijnenaanwezig, evenals kaal zand. Het eerste onderzochte deel in het gebied van Staatsbosbeheer/PWN 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. In de tweede opname in Staatsbosbeheer/PWN gebied is het aandeel struweel lager en de aanwezige begroeiing lager. 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 die erg kort is afgegrasd, met diverse grassen en kruiden. Er staan een aantal struiken van liguster en meidoorn op en een paar hoge sprietten van gestreepte witbol, bezemkruid en duinriet. Er is sprake van een hoge begrazingsdruk van damherten. Natuurmonumenten geeft aan dat aandeel van open zand in hun gebied naar verwachting gemiddeld groter is dan volgens de veldopname dankzij recente maatregelen zoals pluggen.

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 de 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 Waternet en PWN beschikbaar zijn, laat een vergelijkbaar patroon zien, waarbij de vergrassing over ruim tweederde tot driekwart van de oppervlakte zeer laag is en er slechts één gedeelte aan de westkant van Bloemendaal is waar de vergrassing redelijk hoog is. De hoeveelheid open zand in het gebied van Natuurmonumenten en de AWD laat een minder gunstig beeld zien. Het percentage open zand in de AWD en het noordelijke deelgebied ligt op ongeveer driekwart van de oppervlakte lager dan 5%, waarbij slechts een zeer klein deel van de oppervlakte hogere percentages kent. Mogelijk is dit gerelateerd aan de geringe begrazing door konijnen. Deze is volgens metingen van PWN op driekwart van de onderzochte oppervlakte laag of afwezig. Tot slot lijkt vergrassing door opslag van houtige gewassen, onderzocht door PWN en Waternet, niet echt een probleem in dit habitatype. In het noordelijke deelgebied is opslag op tweederde van de oppervlakte lager dan 25%, in de AWD is dit op ongeveer 95% van de oppervlakte het geval.

Resultaten PQ's analyse (LMF)

Tabel 4-18 De structuur en functie kenmerken uit de PQ-analyses voor H2130A in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid

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)

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 er geen of weinig opslag van struiken en bomen is en dat daarom aan het kenmerk wordt voldaan.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

De kwaliteit voor het aspect structuur en functie is in de AWD matig. Er is te weinig open (verstufbare) zand aanwezig en alleen in een deel van het gebied is deze parameter op orde. Ook is de begrazing door konijnen veelal te laag.

In de gebieden van PWN, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer is de kwaliteit voor een deel matig en voor een deel slecht. Er is te weinig open (verstufbare) zand en zeer beperkte begrazing door konijnen aanwezig.

Vergrassing en de opslag van struweel vormen in grote delen van het gebied geen knelpunt. Natuurmonumenten geeft echter aan dat vergrassing en opslag van struweel in hun terrein niet op orde is. Ook geeft Natuurmonumenten aan dat het aandeel open zand in hun gebied naar verwachting groter is dan volgens de veldopname dankzij recente maatregelen zoals plaggen. Uit de PQ's blijkt dat de opslag van struiken en bomen in het Zuid-Hollandse deel van het gebied lokaal een knelpunt vormt.

4.3.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van kalkrijke grijze duinen bedraagt 1.071 mol N/ha/jaar. Op basis van de berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 8% van het totale areaal van kalkrijke grijze duinen.

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-19 *pH in H2130A in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹		pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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

Tabel 4-20 *Voedselrijkdom in H2130A in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad. Daarnaast voldoet de bodem op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten 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. Wel wijzen de PQ's van PNH (LMF) en PWN op de te voedselrijke bodem in deze opnames.

4.3.6 Typische soorten

Tabel 4-21 *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 sprake van een toename van het aantal van de typische soorten ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het behoud van de kwaliteit voor dit aspect.

4.3.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-22 *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). AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.*

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)					
KD en KVDIJ (PWN)					
DKK (NM)					

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
Overige gebieden NH					
Overige gebieden ZH					

In de AWD en het gebied van PWN wordt op basis van de vegetatiekartering een toename van de oppervlakte kalkrijke grijze duinen geconstateerd. Waternet geeft aan dat de toename in de AWD met name samenhangt met de (spontane) reactivering van de verstuiwingsdynamiek. Uit de PQ-analyses blijkt dat de behoudsdoelstelling voor de vegetatiekwaliteit in het Noord-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid lokaal niet gerealiseerd is en in het Zuid-Hollandse deel wél.

De kwaliteit voor het aspect structuur en functie is in de AWD matig. In de gebieden van PWN, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer is de kwaliteit matig en lokaal slecht. In alle beschreven deelgebieden is te weinig open (verstuiwbare) zand en te beperkte begrazing door konijnen aanwezig. Vergrassing en de opslag van struweel vormen in grote delen van het gebied geen knelpunt. In delen van het gebied is er echter wél sprake van vergrassing en opslag van struweel.

De KDW wordt overschreden op 8% van het totale areaal kalkrijke grijze duinen. Uit de PQ's blijkt dat de bodem (lokaal) te voedselrijk is in het Noord-Hollandse deel van het gebied. Samen wijst het op het niet realiseren van de behoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek.

4.4 H2130B Grijze duinen (kalkarm)

4.4.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-23 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, drukkbegrazing AWD, en regulier beheer (NP) (continuering begrazing)
Verruiging door periodes met lage konijnenstand	Plaggen alle gebieden, drukkbegrazing (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 Overbegrazing door damherten	

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2130B uit het eerste beheerplan zijn benoemd in Tabel 4-23. Vergrassing en verstruweling (met name door duindoorn en meidoorn) 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 en verschillende mossoorten waaronder grijs kronkelsteeltje en gewoon haarmos. Daarnaast vormt de uitbreiding van adelaarsvaren een knelpunt.

4.4.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-24 *Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2130B. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitattypenkaart 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).*

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Genereren stuiflocaties	30	Stuifkuilen (ADW)	5,97
		Stuifkuilen, PNH	0,07
		Exoten_plaggen_stuifkuilen, AWD	1,28
Plaggen vergrassing	22	Plaggen, PNH	2,85
		Plaggen, NM	0,57
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag m.u.v. 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	
		Exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	17,26
		Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	38,48
Drukbegrazing	221		
Continuering (uitbreiding) begrazing en/of maaien en/of verwijderen opslag i.h.k.v. regulier beheer	n.v.t.	Begrazing, PNH	0,23
		Maaien duinvalleien, PWN	2,63
		Beheer adelaarsvarens (vooral maaien), AWD	2,59
		Verwijderen ruigte, PNH	0,09
regulatie populatie damherten	Niet gekwantificeerd		
Overig uitgevoerd (niet opgenomen in het eerste beheerplan als maatregelen voor H2130B)			
Overig uitgevoerd	N.v.t.	NVO, AWD	0,20

In het Zuid-Hollandse deel van KLZ is aanvullend op de in bovenstaande tabel genoemde maatregelen een aantal maatregelen uitgevoerd in het gebied De Blink en het gebied van SBB (Noordwijk). Het betreft de aanleg van stuifkuilen (2 ha binnen H2130A/H2130B) en beperking van de betreding (zone met stuifkuilen afrasteren). De opgave voor de eerste beheerplanperiode 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 in de middenduinen (0,8 ha). De opgave voor de eerste beheerplanperiode voor deze maatregel is hiermee gerealiseerd.

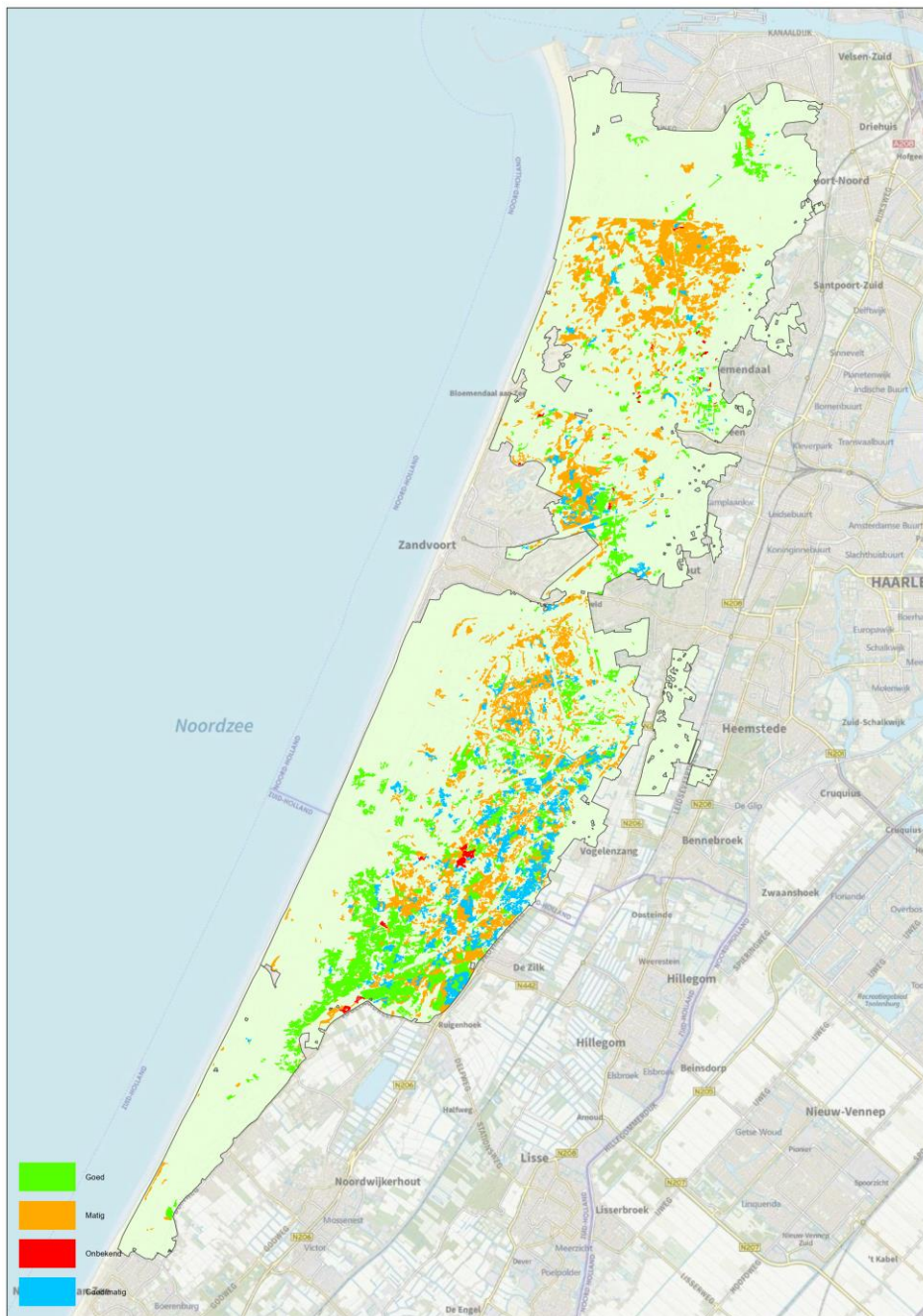
4.4.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-25 *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 Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 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 DKK, T0 - kaart	34,9	4,3	0	89	11	0	39,2
NM DKK, 2014*	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>>=24,7</i>

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie circa 823,0 ha van dit habitatype gekarteerd is, waarvan ongeveer 60% van goede kwaliteit is (Tabel 4-25). Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) en Waternet AWD (2018) blijkt dat er sprake is van een afname van het areaal van H2130B (zie ook bijlage 3 voor de verschillenkaarten: verspreiding volgens T0-kaart en de recente vegetatiekaart). Voor DKK kan de trend op basis van de kartering van Natuurmonumenten (2014) niet bepaald worden.



Figuur 4.4 Voorkomen en kwaliteit van H2130B op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen, oranje, rood en blauw indiceren respectievelijk goed, matig, onbekend, goed/matig

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 de

overige twee PQ's kwalificeert de vegetatie niet meer als een habitatype. Er is derhalve sprake van een plaatselijke afname van de vegetatiekwaliteit.

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 in één van de twee PQ's de kwaliteit van de kwalificerende vegetatie goed en de andere matig. Het wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor het aspect vegetatiekwaliteit in deze opnames.

4.4.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-26 *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht. AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen. PWN = gebied van PWN (Kennemerduinen & Kraansvlak). SBB = gebied van Staatsbosbeheer. NM = gebied van Natuurmonumenten (Duin & Kruidberg en Koningshof).*

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%

Er zijn drie veldopnamen in de kalkarme grijze duinen in Kennemerland-Zuid gemaakt. De opname in de AWD bevat met name veel fakkelgras en bezemkruiskruid. Er staat weinig hoog gras en 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.

In de opname in het gebied van Staatsbosbeheer/PWN 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 en er zijn geen korstmossen en open zand aanwezig. De bezochte opname in Natuurmonumenten-terrein is vrij kort begraasd door zowel damherten als koeien. De 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. Natuurmonumenten geeft aan dat het lage aandeel kaal zand in de opname niet representatief is voor hun gebied.

Analyse vegetatiekartering

Voor de bedekking met duinriet zijn gegevens bekend van de vegetatiekartering van Natuurmonumenten en PWN en is te zien dat de bedekking van deze soort

over ruim tweederde van de oppervlakte van dit habitatype onder de 25% ligt en dat er vrijwel geen locaties zijn waar dit gras echt overheerst. Voor vergrassing is in data van Waternet en PWN een vergelijkbaar patroon te zien. Vergrassing is in ruim tweederde tot driekwart van de oppervlakte zeer laag. Er is slechts één regio aan de westkant van Bloemendaal waar de vergrassing redelijk hoog is. De hoeveelheid open zand laat in de AWD en in het terrein van Natuurmonumenten een minder gunstig beeld zien. Het percentage open zand in de AWD en het noordelijke deelgebied ligt op ongeveer driekwart van de oppervlakte buiten het optimale bereik. Mogelijk is dit gerelateerd aan te weinig konijnenbegrazing. Deze is volgens data van PWN op driekwart van het onderzochte oppervlakte laag of afwezig. Tot slot lijkt verzuivering door opslag van houtige gewassen (data PWN en Waternet) niet echt een probleem. In het noordelijke deelgebied is opslag op tweederde van de oppervlakte lager dan 25%, in de AWD is dit op ongeveer 95% van de oppervlakte het geval.

Resultaten PQ's analyses (LMF)

Tabel 4-27 De structuur en functie kenmerken uit de PQ-analyses voor H2130B in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid

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)

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

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

De kwaliteit voor het aspect structuur en functie in de AWD en de gebieden van PWN, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer is voor een deel matig en voor een deel slecht. Er is te weinig open (verstuifbaar) zand en zeer beperkte konijnenbegrazing aanwezig. Vergrassing en opslag van struweel zijn in grote delen van het gebied wél op orde. Natuurmonumenten geeft echter aan dat vergrassing en opslag van struweel in hun terrein niet op orde is. Ook geeft Natuurmonumenten aan dat het aandeel open zand naar verwachting groter is dan volgens de veldopname dankzij recente maatregelen zoals plaggen.

Ook Waternet geeft aan dat er in de AWD sprake is van recente vergrassing (met name helm en duinriet) en dat een soort als meidoorn zich langzamerhand uitbreidt als gevolg van de afname van de graasdruk door damherten en stikstofdepositie.

4.4.5 Abiotiek

Stikstof

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

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-28 *pH in H2130B in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹		pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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

Tabel 4-29 *Voedselrijkdom in H2130B in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad. De zuurgraad volgens PQ's van PNH en PWN is echter suboptimaal. Op basis van de gemiddelde Iteratio-uitkomsten voldoet de bodem in de vegetatieopnames in beide perioden alleen volgens de PWN PQ's niet aan de vereisten voor voedselrijkdom. Deze is in beide periodes te voedselrijk.

4.4.6 Typische soorten

Tabel 4-30 Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2130B (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	20	20
Aantal km-hokken met typische soorten	125	124

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2130B betreffen: kleverige reigersbek, sierlijk rendiermos, ruw vergeet-mijn-nietje, duinviooltje, heivlinder, kleine parelmoervlinder, konijn, open rendiermos, bossig kronkelsteeltje, duinroos, gewoon kraakloof, duinsabelsprinkhaan, kleine ereprijs, buntgras, zomersneeuw, duinparelmoervlinder, blauwvleugelsprinkhaan, knopspretje, kleine rupsklaver, tapuit en in de periode 2017-2022 aanvullend ruwe klaver. De kleine rupsklaver is niet meer waargenomen in 2017-2022. Omdat het aantal typische soorten gelijk is gebleven is de kwaliteit voor dit aspect behouden.

4.4.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-31 Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype 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). AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)	Oranje	Oranje	Oranje	Oranje	Oranje
KD en KVDIJ (PWN)	Oranje	Oranje	Oranje	Oranje	Oranje
DKK (NM)	Grijs	Oranje	Oranje	Oranje	Oranje
Overige gebieden NH	Grijs	Oranje	Grijs	Oranje	Oranje
Overige gebieden ZH	Grijs	Oranje	Grijs	Oranje	Oranje

In de AWD en het gebied van PWN wordt op basis van de vegetatiekartering een afname van de oppervlakte kalkarme grijze duinen geconstateerd. Waternet geeft aan dat de oppervlakte kalkarm grijs duin is verminderd als gevolg van spontane reactivering van de verstuiwingsdynamiek (overgang naar H2130A), herstelbeheer (plaggen) en overbegrazing door damherten, waardoor de vegetatie nu niet kwalificeert als H2130B. Volgens PWN is de afname die uit

de kartering blijkt onzeker. Mogelijk zijn te veel vegetaties als kwalificerend voor H2130B op de T0-kaart opgenomen hetgeen leidt tot een overschatting van de oppervlakte H2130B op de T0-kaart. Dit geldt waarschijnlijk ook voor het gebied van Natuurmonumenten. Uit de PQ-analyses blijkt dat de behoudsdoelstelling voor vegetatiekwaliteit in het Noord-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid lokaal niet gerealiseerd is en in het Zuid-Hollandse deel wél.

De kwaliteit voor het aspect structuur en functie in de AWD en de gebieden van PWN, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer is voor een deel matig en voor een deel slecht. In alle beschreven deelgebieden vormt te weinig open (verstufbaar) zand en te beperkte konijnenbegrazing een knelpunt. In delen van het gebied is er sprake van vergrassing en opslag van struweel. Volgens Waternet breidt met name meidoorn zich uit nu de graasdruk door damherten geleidelijk afneemt. Verder geeft Waternet aan dat grijs kronkelsteeltje (een verzuringsindicator) recent afneemt. Uit de PQ's in het Zuid-Hollandse deel van het gebied blijkt dat het aandeel van struiken en bomen in deze opnames op orde is.

KDW wordt overschreden op 100% van het areaal kalkarme grijze duinen. Uit de PQ's blijkt dat de bodem (lokaal) te voedselrijk is. Dit wijst op het niet realiseren van de behoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek.

4.5 H2130C Grijze duinen (heischraal)

4.5.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-32 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 uit het eerste beheerplan zijn benoemd in Tabel 4-32. 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. Waternet geeft aan dat verstuiwingsdynamiek geen relevante rol in dit habitatype speelt, wel grondwaterdynamiek. Die is echter gedurende de eerste beheerplanperiode door vernattingsmaatregelen verder hersteld, dus zal niet direct een knelpunt zijn.

4.5.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Volgens data van de provincie zijn er geen maatregelen uitgevoerd in de periode 2016-2020 in dit habitatype. De beheerders geven aan dat het regulier beheer zoals het maaien en begrazen wordt uitgevoerd.

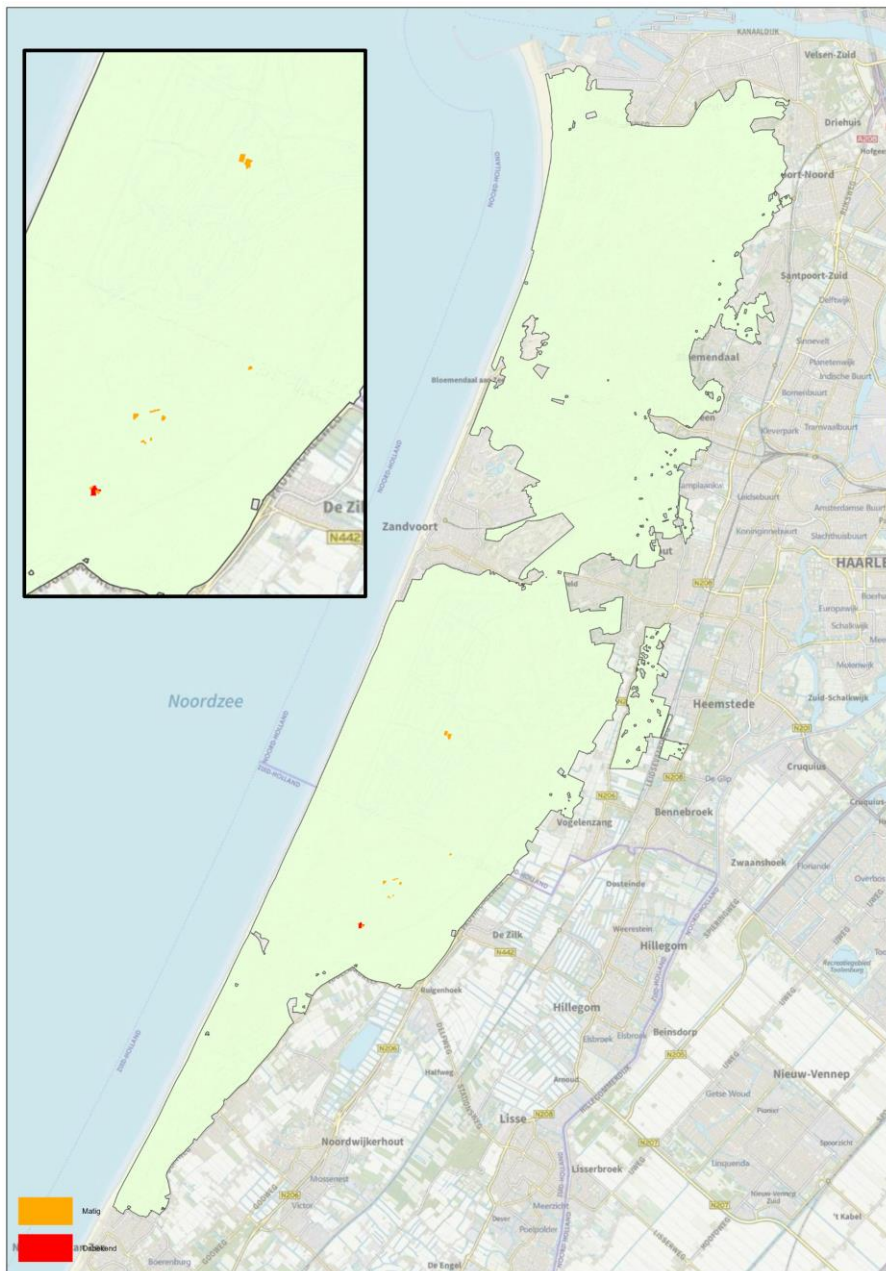
4.5.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-33 *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 Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 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	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	?
PWN KD, 2018*	0	0	0,1	0	0	100	0,1
PWN KVDIJ, T0 – kaart	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	?
PWN KVDIJ, 2020*	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	?
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 DKK, T0 – kaart	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	?
NM DKK, 2014*	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	?

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie circa 1,3 ha van dit habitatype gekarteerd is, van een overwegend matige kwaliteit. Uit de vegetatiekartering van Waternet AWD (2018) blijkt dat er een sprake is van een afname van het areaal van H2130C. Op basis van de vegetatiekarteringen PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) en Natuurmonumenten DKK (2014) is geen trend te bepalen.



Figuur 4.5 Voorkomen en kwaliteit van H2130C op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Oranje en rood indiceren respectievelijk matig en onbekend.

4.5.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-34 *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht. AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen.*

H2130C – Grijs duinen, 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 beperkt voor in Kennemerland-Zuid. Er is één opname van structuur gemaakt in dit habitatype. Het betreft een opname in de AWD. In deze opname is weinig duindoorn en een meidoornstruik aanwezig. Er staat veel hoge begroeiing in de vorm van afgestorven jakobskruid. Er is kaal zand aanwezig, maar geen graafsporen van konijnen. Konijnenbegrazing vindt beperkt plaats.

Analyse vegetatiekartering

Voor de bedekking met duinriet zijn gegevens bekend van één klein perceel in het gebied van PWN, waarbij de bedekking met duinriet nihil is. Ook vergrassing is zeer laag (data PWN en Waternet). De hoeveelheid open zand in 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. Ook voor konijnenbegrazing is een wisselend beeld te zien (data PWN). Tot slot lijkt verduiking door opslag van houtige gewassen, onderzocht door PWN en Waternet, niet echt een probleem. In het noordelijke deelgebied is opslag op tweederde van de oppervlakte lager dan 25% en in de AWD ligt dit zelfs rond de 95% van de oppervlakte.

Resultaten PQ's analyse (LMF)

Tabel 4-35 *De structuur en functie kenmerken uit de PQ-analyses voor H2130C in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid*

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%		
Zuid-Holland	Ja (1 van 1)	Ja (1 van 1)

Voor habitatype H2130C 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.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

De kwaliteit voor het aspect structuur en functie is in de AWD en in het gebied PWN overwegend matig. Het aandeel kaal zand in de 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 de AWD lijkt de begrazing door konijnen (lokaal) te beperkt te zijn. Vergrassing en de opslag van struweel zijn in een groot deel van deze deelgebieden geen knelpunt.

4.5.5 Abiotiek

Stikstof

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

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-36 pH in H2130C in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹		pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in de recente situatie in alle beschikbare PQ's aan de vereisten voor zuurgraad. In de recente situatie is de zuurgraad echter suboptimaal.

Tabel 4-37 Voedselrijkdom in H2130C in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in de recente situatie niet aan de vereisten voor voedselrijkdom (te voedselrijk).

Tabel 4-38 *Vochttoestand in H2130C 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)	4,3	4,3

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

4.5.6 Typische soorten

Tabel 4-39 *Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2130C op basis van systematisch monitoring (NDF 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, knosprietje 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. Dit wijst erop dat de behoudsdoelstelling van de kwaliteit voor aspect typische soorten niet gerealiseerd is.

4.5.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-40 *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), AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.*

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)	Oranje	Grijs	Oranje	Oranje	Oranje
KD en KVDIJ (PWN)	Grijs	Grijs	Oranje	Oranje	Oranje
DKK (NM)	Grijs	Grijs	Grijs	Oranje	Oranje
Overige gebieden NH	Grijs	Grijs	Grijs	Oranje	Oranje
Overige gebieden ZH	Grijs	Grijs	Grijs	Oranje	Oranje

In de AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een afname van de oppervlakte heischrale grijze duinen geconstateerd. Uit de input van Waternet en PWN blijkt dat er in afgelopen perioden (inclusief periode voor de eerste beheerplan, maar recenter dan de T0-kaart) herstelmaatregelen zijn getroffen in de vochtige duinvalleien. Deze maatregelen zullen naar verwachting op termijn leiden tot uitbreiding van de oppervlakte van H2130C die op de randen van de vochtige duinvalleien voorkomt. In de AWD zijn recente aanwijzingen voor de toename van H2130C al te zien. 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 de AWD en het gebied van PWN matig is. Te weinig open (verstuifbare) zand en te beperkte konijnenbegrazing vormt in delen van deze gebieden een knelpunt. Vergrassing en de opslag van struweel vormen in een groot deel van deze deelgebieden geen knelpunt.

De KDW wordt overschreden op 100% van het areaal heischrale grijze duinen overschreden. Uit de PQ's blijkt dat de bodem (lokaal) te voedselrijk is. Samen wijst het op het niet realiseren van de behoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek.

4.6 H2150 Duinheiden met struikhei

4.6.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-41 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 habitatype H2150 op basis van het eerste beheerplan zijn benoemd in Tabel 4-41. Depositie van stikstof leidt in dit habitatype tot een afname van soortenrijkdom van het habitatype en een toename van invasieve exoten.

4.6.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-42 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).

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag m.u.v. H2120/H2130) (ha)	2		
Spragelen	2		
Overig uitgevoerd (niet opgenomen in het eerste beheerplan als maatregelen voor H2150)			
n.v.t.	n.v.t.	Beheer adelaarsvaren (vooral maaien), AWD	0,04

4.6.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-43 *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 vegetatiekartering (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 habitattype gekarteerd is, met een matige kwaliteit (Tabel 4-43). Het betreft uitsluitend de AWD (Waternet). Uit de vegetatiekartering van Waternet AWD (2018) blijkt dat er sprake is van een lichte afname van het areaal van habitattype H2150. Volgens Waternet AWD is de bedekking van struikhei sterk afgenomen door overbegrazing (damherten).



Figuur 4.6 Voorkomen en kwaliteit van H2150 op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Oranje indiceert matig

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 habitattypen. 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, Zuid-Holland)

Tabel 4-44 De structuur en functie kenmerken uit de PQ-analyses voor H2150 in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid

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 is. Er is geen sprake van de opslag van struiken 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 N/ha/jaar. Op basis van de berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 26% van het areaal duinheiden met struikheide.

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-45 pH in H2150 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹		pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad. De zuurgraad is echter suboptimaal. Uit een bodemonderzoek (data Waternet) is gebleken dat de pH in AWD lager is, dan de resultaten van de Iteratio (pH = 3-4). Dit wijst erop dat de zuurgraad van de bodem in AWD op orde is.

Tabel 4-46 Voedselrijkdom in H2150 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in 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.

4.6.6 Typische soorten

Tabel 4-47 Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2150 (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	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. Het aantal soorten is in de eerste beheerplanperiode gelijk gebleven. Dit wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dit aspect. Een kanttekening hierbij is dat de typische soorten niet strikt gebonden zijn aan het habitatype H2150 maar ook in H2130B voorkomen.

4.6.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-48 *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), AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.*

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)					
KD en KVDIJ (PWN)					
DKK (NM)					
Overige gebieden NH	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Overige gebieden ZH					

Het habitatype duinheiden met struikhei komt uitsluitend voor in de AWD. Uit de vegetatiekartering blijkt dat de oppervlakte van het habitatype duinheiden met struikhei in de AWD is afgenomen. Volgens Waternet kan de afname van de oppervlakte een gevolg zijn van de overbegrazing door de damherten. Hierdoor zijn deze vegetaties mogelijk in successie teruggezet en veranderd in het habitatype grijze duinen kalkarm (H2130B). De resultaten van de PQ-analyse laten zien dat de vegetatiekwaliteit lokaal is afgenomen.

Uit de PQ blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie lokaal matig is: er is sprake van een te lage bedekking van struikheide en korstmossen in deze opname.

De KDW wordt overschreden op 26% van het areaal duinheiden met struikhei. Uit de PQ's blijkt dat de bodem (lokaal) te voedselrijk is. Samen wijst het op het niet realiseren van de behoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek.

4.7 H2160 Duindoornstruwelen

4.7.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-49 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 Overbegrazing damherten	Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten en regulier beheer (verwijderen opslag)

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2160 uit het eerste beheerplan zijn benoemd in Tabel 4-49. Belangrijkste knelpunten zijn de overbegrazing door damherten en de vestiging van Amerikaanse vogelkers. Deze soort kan door de beschutting van duindoorn opgroeien, waarna bij explosieve uitbreiding van Amerikaanse vogelkers de duindoorn afsterft.

4.7.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-50 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).

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag m.u.v. H2120/H2130) (ha)	52	Plaggen duindoorn, NM	5,06
		Plaggen prunus, NM	8,70
		Exoten, PWN	27,59
		Exotenbestrijding, PNH	274,87
		Exoten, AWD	
		Exoten_naaldbos_verwijderen, AWD	
		Exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD*	43,60
		Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	50,69
		Exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,03
		Dunning esdoorn, PNH	
Overig uitgevoerd (niet opgenomen in het eerste beheerplan als maatregelen voor H2160)			
Overig uitgevoerd	N.v.t.	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
		Spragelen, AWD	0,13
		NVO, AWD***	1,04
		Depot, NM	0,28

* maatregel grotendeels voorzien en uitgevoerd in H2180 en H2130 (med.Waternet)

** maatregel grotendeels voorzien en uitgevoerd in H2130B (med.Waternet)

*** maatregel niet t.b.v. H2160 (med.Waternet)

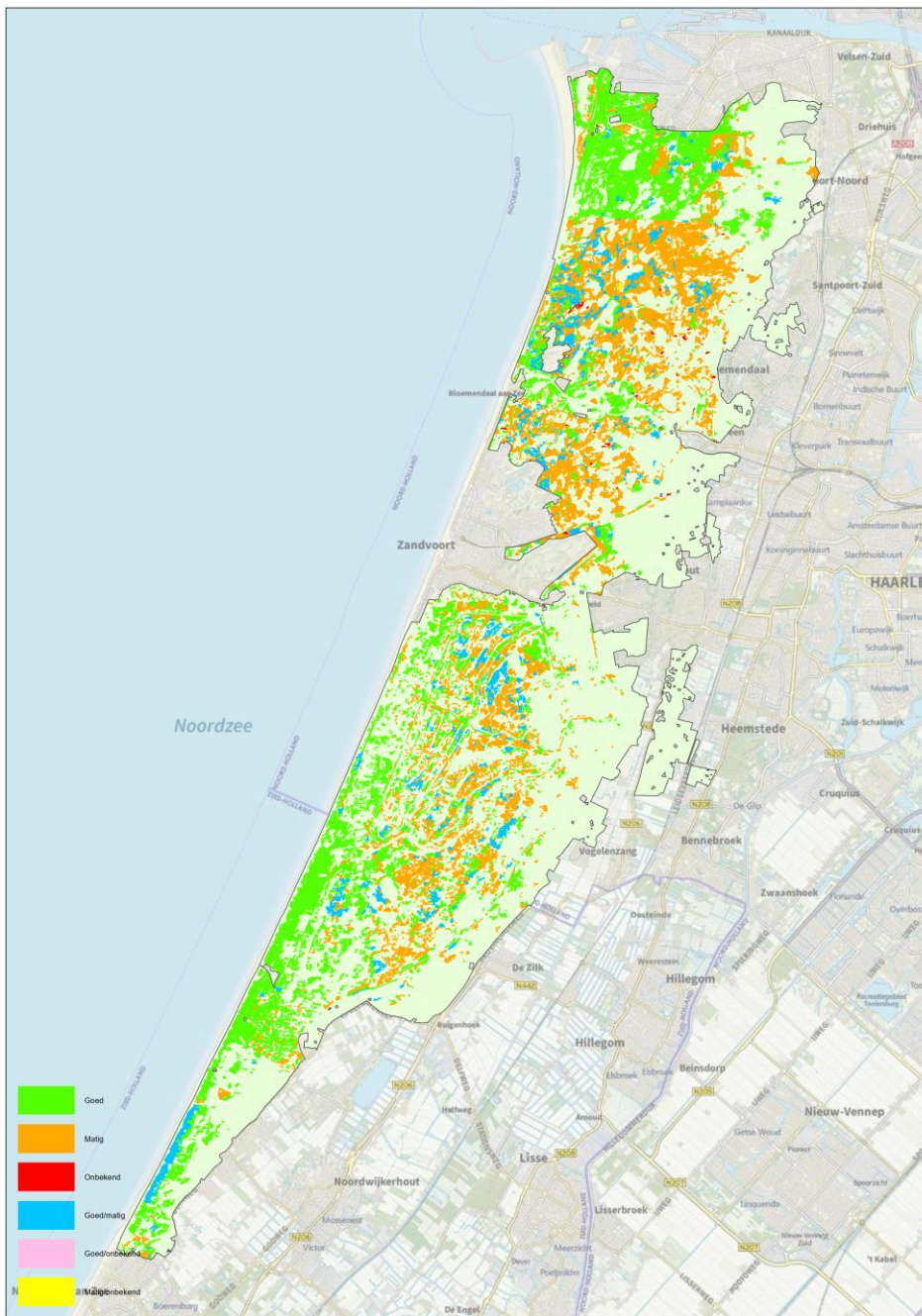
4.7.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-51 *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 Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 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	100	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 DKK, T0 – kaart	174,5	51,0	0	77	23	0	225,5
NM DKK, 2014*	257,3	51,3	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>=308,7

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie circa 1589,1 ha van dit habitatype gekarteerd is, waarvan ongeveer 60% van goede kwaliteit is. Uit de vegetatiekarteringen van Natuurmonumenten DKK (2014) en PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) blijkt dat er sprake is van een toename van het areaal van habitatype H2160, terwijl uit de kartering van Waternet AWD (2018) een afname blijkt (zie ook bijlage 3 voor de verschillenkaarten: verspreiding volgens T0-kaart en de recente vegetatiekaart).



Figuur 4.7 Voorkomen en kwaliteit van H2160 op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen, oranje, rood, blauw, roze en geel indiceren respectievelijk goed, matig, onbekend, goed/matig, goed/onbekend en matig/onbekend

Resultaten PQ-analyses (LMF, Zuid-Holland)

De vegetatiekwaliteit van H2160 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 aangezien er in deze opname geen

vegetatie meer aanwezig is die kenmerkend is voor H2160. Deze ontwikkeling is echter toegestaan omdat het ten gunste van H2130A plaatsvindt.

4.7.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-52 *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht. AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen. PWN = gebied van PWN (Kennemerduinen & Kraansvlak). SBB = gebied van Staatsbosbeheer. NM = gebied van Natuurmonumenten (Duin & Kruidberg en Koningshof).*

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 minder vitaal en er zijn ook weinig overige struweelsoorten aanwezig, namelijk enkel meidoorn en braam. De opname op het terrein van Staatsbosbeheer/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 slechte vitaliteit. Overig struweel is ruimschoots aanwezig, in de vorm van meidoorn, duinroos, braam, eik en berk. Tussen het struweel staat hoog duinriet. Volgens Natuurmonumenten 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). Het aandeel exoten in het struweel blijkt op meer dan 95% van de 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 tweederde van het habitatype één van deze twee soorten aangetroffen, terwijl in duindoornstruwelen aan de zeereep geen 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)

Tabel 4-53 De structuur en functie kenmerken uit de PQ-analyses voor H2160 in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid

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 kwaliteit van duindoornstruwelen op basis van kenmerken van structuur en functie is overwegend goed. Er is alleen zeer lokaal sprake van een te hoog aandeel exoten. Verder is er sprake van (lokaal) een lage soortenrijkdom van de duindoornstruwelen. De damhertbegrazing leidt tot afname van het aandeel dichte struwelen, wat een negatieve invloed op de vitaliteit van de duindoornstruwelen kan hebben (mededeling Waternet). In de AWD en het gebied van Natuurmonumenten is matig/weinig vitale duindoorn waargenomen.

4.7.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van duindoornstruwelen bedraagt 2.000 mol N/ha/jaar. Op basis van de berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) treedt er geen overschrijding van de KDW op.

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-54 pH in H2160 in Kennemerland-Zuid op basis van iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹		pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad. De zuurgraad in de PQ's van AWD is echter suboptimaal (bodem is licht verzuurd).

Tabel 4-55 Voedselrijkdom in H2160 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in de recente situatie aan de vereisten voor voedselrijkdom.

4.7.6 Typische soorten

Tabel 4-56 Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2160 (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	90	100

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2160 betreffen: nachtegaal en egelantier. Het aantal typische soorten is in de periode 2017-2022 ten opzichte van 2008-2016 gelijk gebleven. 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 4-57 *Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype duindoornstruwelen (H2160) ten opzichte van het eerste beheerplan (doel: behoud oppervlakte en kwaliteit/achteruit gaan mits t.g.v. H2120/H2130/H2190). Groen: doel gerealiseerd, oranje: doel mogelijk niet gerealiseerd, grijs: onbekend (niet voldoende data voor beoordeling). AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.*

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)					
KD en KVDIJ (PWN)					
DKK (NM)					
Overige gebieden NH					
Overige gebieden ZH					

In de AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een afname van de oppervlakte duindoornstruwelen geconstateerd (deze is ook toegestaan wanneer het ten gunste van H2120, H2130, H2190 plaatsvindt). Volgens Waternet is deze afname waarschijnlijk vooral een gevolg van herstelmaatregelen (verwijderen van prunus), waarbij dit in eerste geval kan leiden tot geen kwalificerende vegetaties op deze locaties (H0000), waar in de loop van de tijd zich ook een andere habitatype zou kunnen ontwikkelen (H2130A). Dat is een gewenste ontwikkeling. Ook overbegrazing door damherten is een oorzaak voor de afname van de oppervlakte H2160. In het gebied van de PWN en Natuurmonumenten is de oppervlakte toegenomen op basis van de vegetatiekaarten. Beiden beheerders geven aan dat deze toename een soorten- en structuurarm variant van de H2160 betreft. Verder geeft Natuurmonumenten aan dat na de T0-kaart, in 2022 circa 10 ha van de H2160 is geplagd. De toename die uit de vegetatiekaart 2014 blijkt, is hierdoor naar verwachting kleiner.

Uit de PQ's blijkt een lokale afname van de vegetatiekwaliteit in het Zuid-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid. Deze afname is toegestaan omdat het ten gunste van H2130A plaats heeft gevonden. De doelstelling is hiermee gerealiseerd.

De kwaliteit voor het aspect structuur en functie is overwegend goed. Exoten zijn beperkt aanwezig. De damhertenbegrazing vormt echter een knelpunt voor het duurzaam behoud van de kwaliteit. De behoudsdoelstelling voor kwaliteit voor typische soorten en abiotiek is op basis van de beschikbare data gerealiseerd in de eerste beheerplanperiode.

4.8 H2170 Kruiplwilgstruwelen

4.8.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-58 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/maaien

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2170 uit het eerste beheerplan zijn benoemd in Tabel 4-58.

4.8.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-59 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).

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Continuering (uitbreiding) begrazing en/of maaien en/of verwijderen opslag i.h.k.v. regulier beheer	n.v.t.	Begrazing, PNH	0,06
		Maaien	0,09
Overig uitgevoerd (niet opgenomen in het eerste beheerplan als maatregelen voor H2170)			
Overig uitgevoerd	N.v.t.	exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	0,10
		Exoten, PWN	0,01
		Exotenbestrijding, PNH	1,05

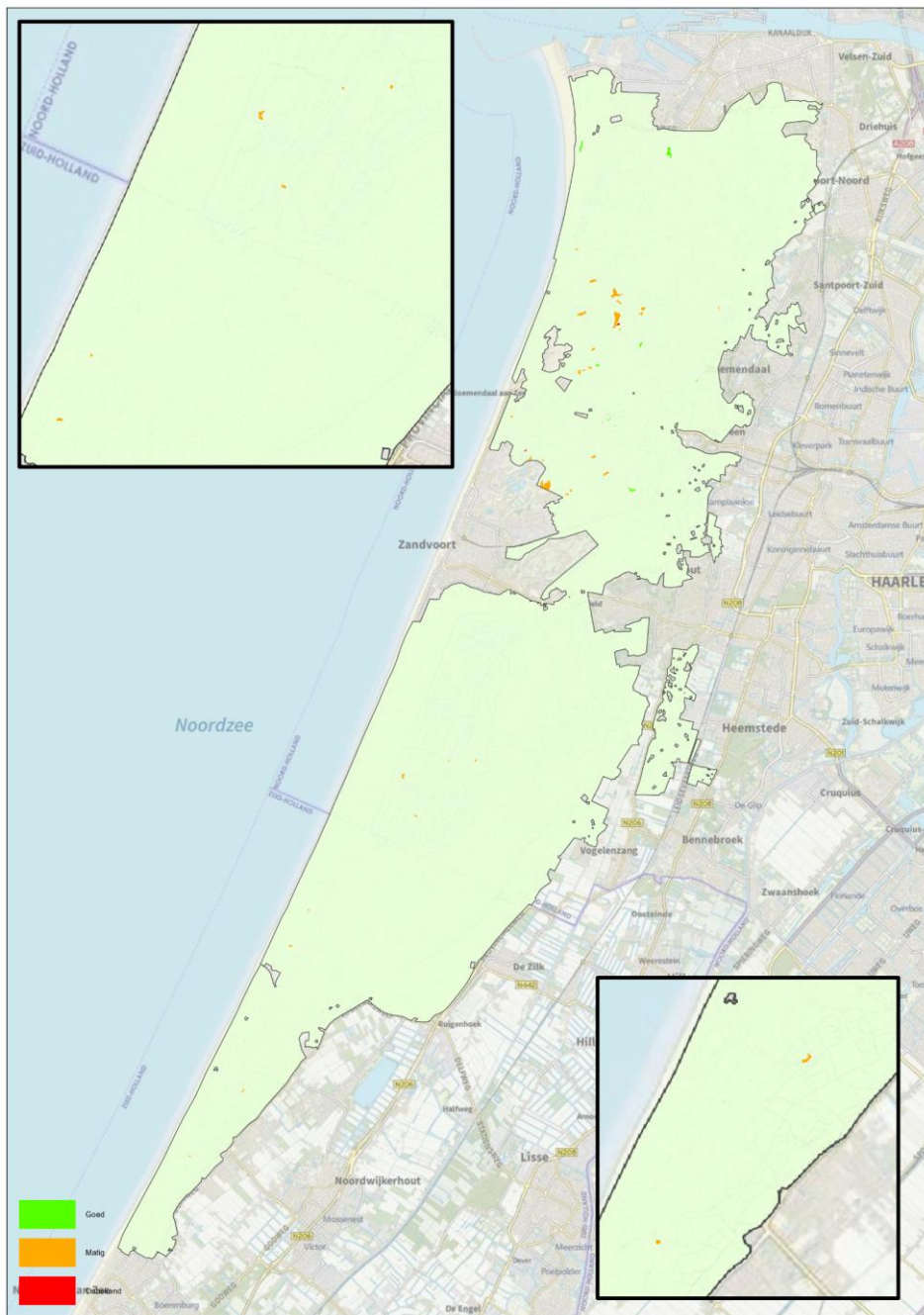
4.8.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-60 *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 Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 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 DKK, T0 – kaart	0,4	0	0	100	0	0	0,4
NM DKK, 2014*	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	?

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie circa 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 sprake is van een toename van het areaal van habitatype H2170. Uit de kartering van Natuurmonumenten DKK (2014) is de trend onbekend. Natuurmonumenten geeft aan dat in de betreffende kartering drie lokale typen onderscheiden zijn die kruipwilg bevatten, vaak zonder dat *Pyrola* soorten aanwezig zijn, maar wel allerlei *Caricion_Davallianae* soorten. *Pyrola rotundifolia* kwam tot 2000 nog op aantal locaties voor, maar is nu zeer zeldzaam geworden.



Figuur 4.8 Voorkomen en kwaliteit van H2170 op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen, oranje en rood indiceren respectievelijk goed, matig en onbekend

4.8.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-61 *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed en oranje matig. AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen. PWN = gebied van PWN (Kennemerduinen & Kraansvlak). SBB = gebied van Staatsbosbeheer.*

H2170 – Kruiwilgstruwelen	AWD	SBB/PWN
Bedekking duinriet	1-5%	25-30%

Het habitatype kruiwilgstruwelen komt beperkt voor in Kennemerland-Zuid, hiervan zijn twee locaties bezocht. De bezochte opname in de AWD was gemaaid, maar toch waren diverse structuren nog goed te herkennen. Ongeveer 35% is bedekt met kruiwilg en duinriet is weinig aanwezig. De opname op Staatsbosbeheer/PWN terrein bevat relatief veel opslag, waaronder lage eikopslag, meidoorn, duindoorn, duinroos en kruiwilg (bedekking ongeveer 30%, totale struweelbedekking 50-60%). Ook is er relatief veel duinriet aanwezig.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

In profieldocument van H2170 zijn geen specifieke “overige kenmerken van goede structuur en functie” opgenomen. Er zijn in dit kader geen eisen waaraan het habitatype moet voldoen.

4.8.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van kruiwilgstruwelen bedraagt 2.286 mol N/ha/jaar. Op basis van de berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) vindt er geen overschrijding van de KDW plaats.

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-62 *pH in H2170 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹		pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad.

Tabel 4-63 Voedselrijkdom in H2170 in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in de recente situatie niet aan de vereisten voor voedselrijkdom (te voedselrijk). Deze situatie geldt voor beide periodes.

4.8.6 Typische soorten

Tabel 4-64 Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2170 (NDF 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. Het aantal typische soorten is in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016 gelijk gebleven. Dit wijst op het realiseren van het behoudsdoelstelling voor dit aspect. Natuurmonumenten geeft aan dat rond wintergroen recent sterk is afgenomen.

4.8.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-65 *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), AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.*

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)			n.v.t.		
KD en KVDIJ (PWN)					
DKK (NM)					
Overige gebieden NH					
Overige gebieden ZH					

In de AWD en het gebied van PWN wordt op basis van de vegetatiekartering een toename van de oppervlakte kruipwilgstruwelen geconstateerd. Deze toename is waarschijnlijk een gevolg van vernattingsmaatregelen (Waternet). Natuurmonumenten geeft aan dat H2170 in hun gebied heel schaars is geworden.

Er vindt geen overschrijding van de KDW plaats. Uit de PQ's blijkt dat de bodem (lokaal) te voedselrijk is in de AWD en het gebied van PWN. Samen wijst het op het mogelijk niet realiseren van de behoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek in deze gebieden.

4.9 H2180A Duinbossen (droog)

4.9.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-66 *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 drukbegrazing
Aanwezigheid en toename gebiedsvreemde soorten	Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten en in PWN-gebied daarnaast: drukbegrazing
Overbegrazing damherten	

De knelpunten en maatregelen voor habitatype H2180A op basis van het eerste beheerplan zijn benoemd in Tabel 4-66.

4.9.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-67 *Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2180A. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitattypenkaart 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).*

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag m.u.v. H2120/H2130) (ha)	89	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
Drukbe grazing (ha)	100 (alle H2180)	Begrazing, PNH	1,88
		Schapenbe grazing, PNH	0,21
Overig uitgevoerd (niet opgenomen in het eerste beheerplan als maatregelen voor H2180A)			
Overig uitgevoerd	N.v.t.	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		

* maatregel niet t.b.v. H2180A (med. Waternet)

Natuurmonumenten geeft aan dat in hun gebied in het duinbos Amerikaanse vogelkers verwijderd wordt sinds 2010. In het gehele gebied zijn eerst de zware vrucht dragende oude exemplaren verwijderd. Vervolgens is geprobeerd de zaadbank uit te putten en wordt voorkomen dat de aanwezige Amerikaanse vogelkers nog in bloei komt en zaad zet. Uiteindelijk wordt de dan aanwezige Amerikaanse vogelkersvegetatie verwijderd. In 2017 is op Duin en Kruidberg op 32 ha Amerikaanse vogelkers verwijderd. In 2018 is op Duin en Kruidberg en Koningshof op 76 ha Amerikaanse vogelkers verwijderd. In 2021-2022 is op Koningshof op 59 ha Amerikaanse vogelkers verwijderd. Aansluitend zal in 2022-2024 op Duin en Kruidberg en Midden-Herenduin op een groot oppervlak (210 ha) Amerikaanse vogelkers (handmatig en met een minikraan) worden verwijderd. Daarnaast zal er nog op circa 23 ha binnen het bossysteem Amerikaanse vogelkers door plaggen worden verwijderd.

In het Zuid-Hollandse deel van KLZ zijn aanvullend op de in bovenstaande tabel genoemde maatregelen een aantal maatregelen uitgevoerd waaronder in het

gebied De Blink. Het betreft het verwijderen van exoten (0,5 ha binnen H2180A/H2180B/H2180C). Het is onduidelijk of de monitoring van deze maatregelen ook wordt uitgevoerd. In het gebied van de Noordwijkse Golfclub is opslag van de Amerikaanse vogelkers in H2180A/H2180C verwijderd en wordt op deze locaties drukbegrazing met schapen toegepast. Verder wordt in dit habitattype rooien en verwijderen van (andere) exoten uitgevoerd. In het gebied van SBB (Noordwijk) betreft 2 x 0,2ha in de habitattypen H2180A/H2180B/H2180C). De opgave voor de eerste beheerplanperiode voor deze maatregel is hiermee gerealiseerd.

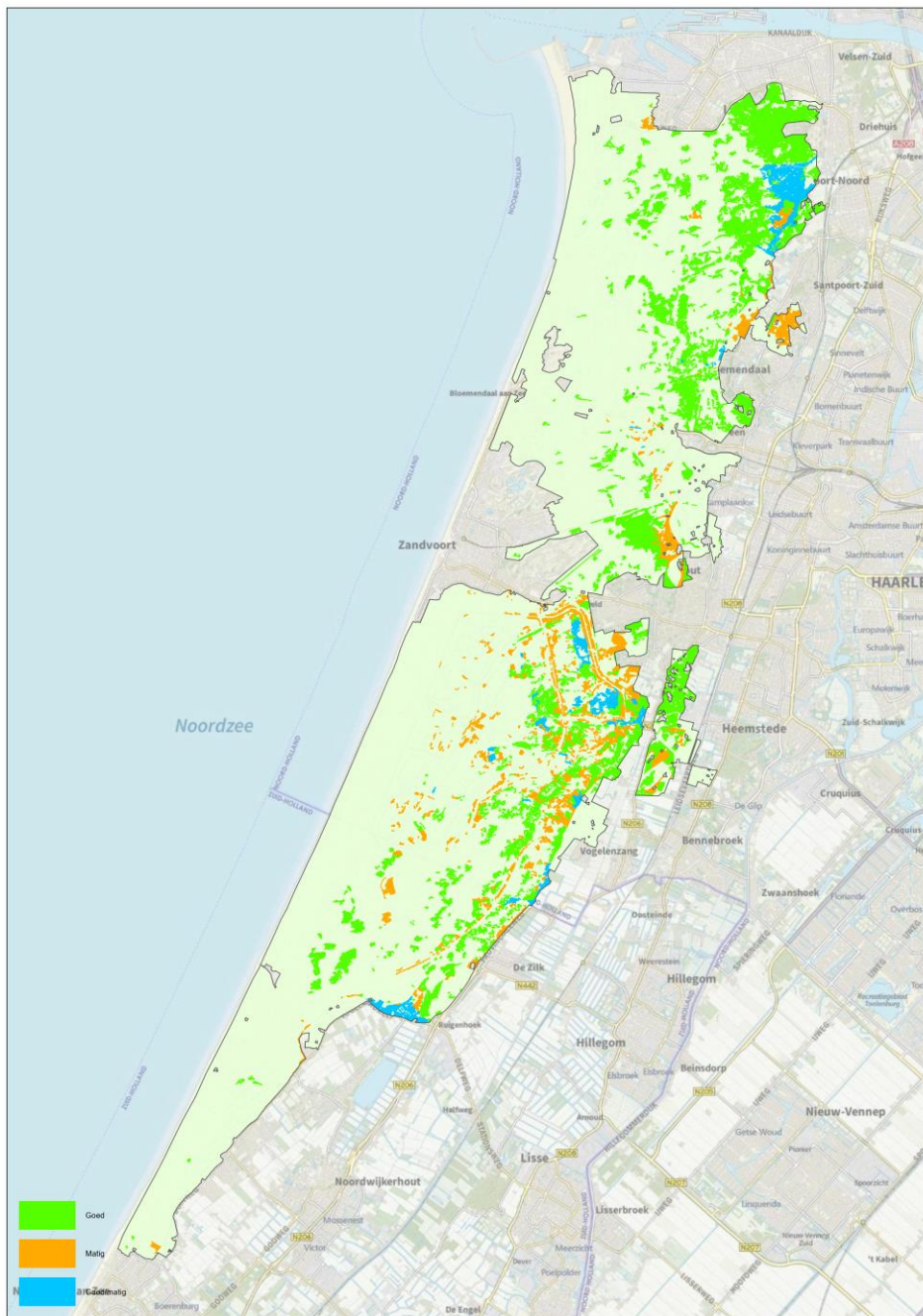
4.9.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-68 *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 Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 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 DKK, T0 – kaart	250,8	37,1	0	87	13	0	287,9
NM DKK, 2014*	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>>=1,3</i>

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie circa 1130 ha van dit habitattype gekarteerd is in het Natura 2000-gebied. De aanwezige vegetatie wijst op een overwegend goede kwaliteit (ongeveer 70%) van dit habitattype in de T0-situatie. Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) blijkt dat er sprake is van een toename van het areaal H2180A, terwijl uit de kartering van Waternet AWD (2018) een afname blijkt (zie ook bijlage 3 voor de verschillenkaarten: verspreiding volgens T0-kaart en de recente vegetatiekaart). Voor Natuurmonumenten DKK (2014) is het onbekend. Volgens Natuurmonumenten is het areaal van H2180A op de T0-kaart in hun gebied overschat als gevolg van te ruime toedeling van vegetatietypen naar het habitattype (voor een deel zou het als H2180C moeten kwalificeren).



Figuur 4.9 Voorkomen en kwaliteit van H2180A op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen, oranje en blauw indiceren respectievelijk goed, matig en goed/matig

Resultaten PQ-analyses (LMF, Zuid-Holland)

De vegetatiekwaliteit van H2180A 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 4-69 *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht. AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen. PWN = gebied van PWN (Kennemerduinen & Kraansvlak). SBB = gebied van Staatsbosbeheer. NM = gebied van Natuurmonumenten (Duin & Kruidberg en Koningshof).*

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 de AWD bevat veel gras in de ondergroei, weinig tot geen struiklaag en een boomlaag met weinig tot geen verjonging. Boomsorten 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 is 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 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 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 ziet 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). 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)

Tabel 4-70 De structuur en functie kenmerken uit de PQ-analyses voor H2180A in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid

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 kwaliteit voor het aspect structuur en functie in de AWD en de gebieden van Staatsbosbeheer, PWN en Natuurmonumenten is matig. In delen van de AWD en het gebied van PWN zijn te weinig oude bomen aanwezig. In het gebied van Staatsbosbeheer/PWN zijn bovendien te weinig open plekken aanwezig. In het gebied van Natuurmonumenten zijn (lokaal) te veel exoten en te weinig open plekken 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. In het Zuid-Hollandse deel van het gebied is het aandeel van exoten en het aandeel van de bomen op basis van de PQ's op orde.

4.9.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van droge duinbossen bedraagt 1.071 mol N/ha/jaar. Op basis van de berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 70% van het areaal duinbossen droog (berken-eikenbos) en 16% van het areaal droge duinbossen (overig).

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-71 pH in H2180A in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹		pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹		pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	recente situatie	gemiddelde	min-max	gemiddelde	min-max
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

Tabel 4-72 Voedselrijkdom in H2180A in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 op het moment rondom aanwijzing en in de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad en de voedselrijkdom.

4.9.6 Typische soorten

Tabel 4-73 Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2180A (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	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 behoud van het aantal typische soorten in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.9.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-74 *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), AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.*

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)	Oranje	Grijs	Oranje	Oranje	Groen
KD en KVDIJ (PWN)	Oranje	Grijs	Oranje	Oranje	Groen
DKK (NM)	Grijs	Grijs	Oranje	Oranje	Groen
Overige gebieden NH	Grijs	Grijs	Grijs	Oranje	Groen
Overige gebieden ZH	Grijs	Oranje	Grijs	Oranje	Groen

In de AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een afname van de oppervlakte droge duinbossen geconstateerd. Overbegrazing door damherten is hier waarschijnlijk de oorzaak van doordat door overbegrazing een ondergroei van kruiden en struiken nagenoeg ontbreekt en de verjonging wordt beperkt. Daardoor kwalificeren deze bossen niet meer als duinbossen (Mourik & Oosterbaan, 2020; Oosterbaan et al., 2018). Uit de PQ-analyses blijkt dat de behoudsdoelstelling voor kwaliteit van de vegetatie in het Zuid-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid gerealiseerd is.

De veldopnames wijzen op een matige kwaliteit voor het aspect structuur en functie in de AWD en de gebieden van PWN, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten. In delen van deze gebieden zijn te weinig oude bomen en open plekken aanwezig. Lokaal zijn te veel exoten aanwezig. Overbegrazing door de damherten vormt een knelpunt voor de goede kwaliteit voor dit habitatype.

De KDW voor het habitatype droge duinbossen wordt overschreden. Dit wijst op het niet realiseren van de kwaliteitsbehoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek.

4.10 H2180B Duinbossen (vochtig)

4.10.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-75 *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 drukkbe grazing
Verruiging als gevolg van te hoge stikstofdepositie in Duin & Kruidberg	Verwijderen bramen en invasieve en gebiedsvreemde soorten

De knelpunten en maatregelen voor habitattypen H2180B op basis van het eerste beheerplan van het gebied zijn benoemd in Tabel 4-75.

4.10.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-76 *Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2180B. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitattypenkaart 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).*

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag m.u.v. H2120/H2130) (ha)	89 (alle H2180)	Exoten, PWN	2,81
		Exotenbestrijding, PNH	2,18
		exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	4,05
		Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	0,71
Drukkbe grazing (ha)	100 (alle H2180)		
Overig uitgevoerd (niet opgenomen in het eerste beheerplan als maatregelen voor H2180B)			
Overig uitgevoerd	N.v.t.	Plaggen, PNH	0,08
		Stuifkuilen, AWD	0,01
		Plaggen stuifkuil, NM	0,01

In het Zuid-Hollandse deel van KLZ zijn aanvullend op de in de tabel genoemde maatregelen een aantal maatregelen uitgevoerd waaronder in het gebied De Blink. Het betreft het verwijderen van 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 exoten op 2 x 0,2ha in de habitattypen

H2180A/H2180B/H2180C. De opgave voor de eerste beheerplanperiode voor deze maatregel is hiermee gerealiseerd.

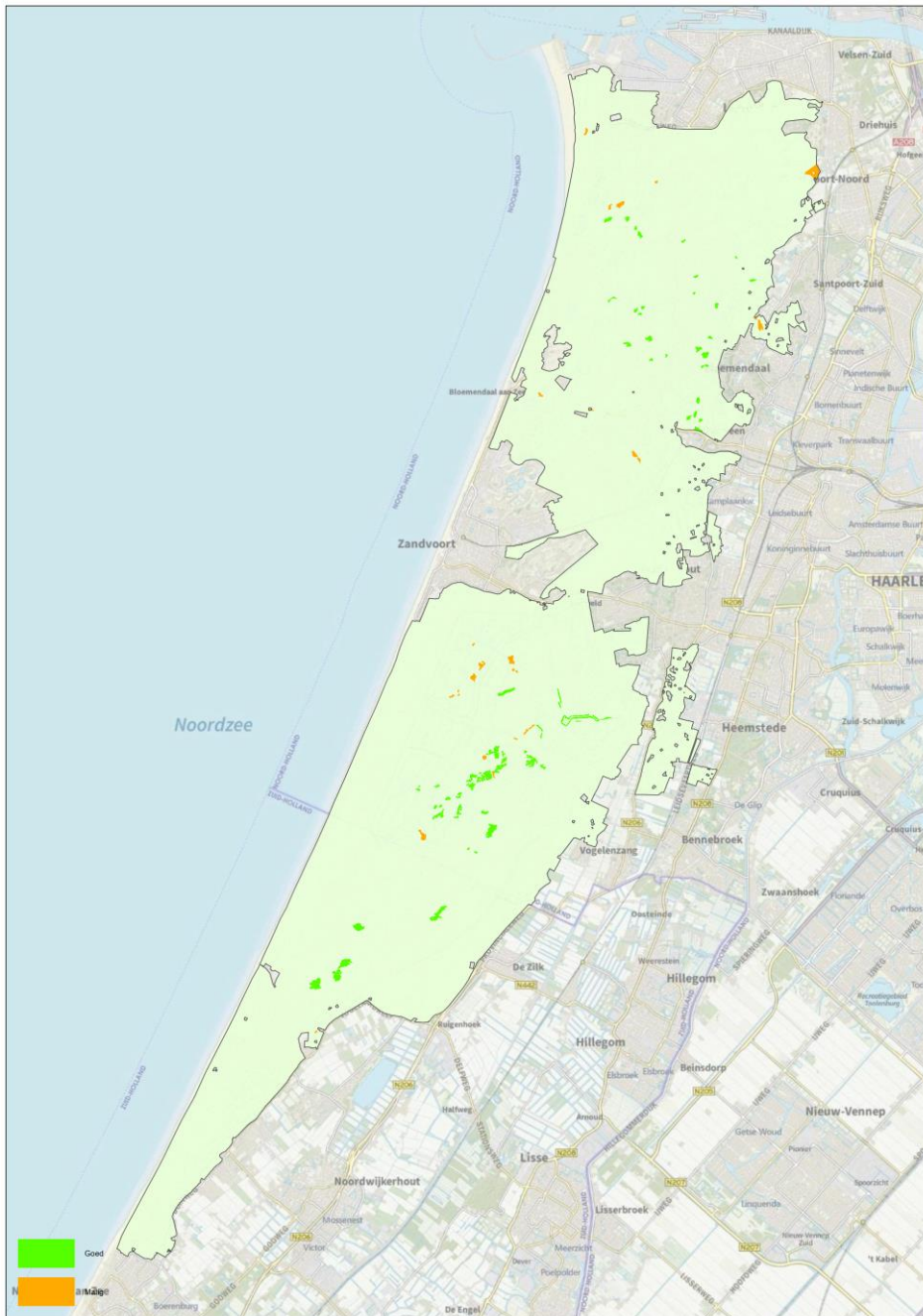
4.10.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-77 *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 Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 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 DKK, T0 - kaart	0	3,0	0	0	100	0	3,0
NM DKK, 2014*	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	?

* *betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie circa 38,3 ha van dit habitatype gekarteerd is, van een overwegend goede kwaliteit (75%). Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD (2018) en Waternet AWD (2018) blijkt dat er sprake is van een afname van het areaal van habitatype H2180B, terwijl uit de kartering van PWN KVDIJ (2020) een toename blijkt. Voor DKK kan de trend op basis van de kartering van Natuurmonumenten (2014) niet bepaald worden.



Figuur 4.10 Voorkomen en kwaliteit van H2180B op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen en oranje indiceren respectievelijk goed en matig

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 ter plaatse van de opname is daarom behouden.

4.10.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Analyse vegetatiekartering

Er zijn structuurgegevens beschikbaar van de vegetatiekartering van PWN (2018, 2020). De geringe oppervlakte van dit habitatype bestaat vrijwel uitsluitend uit bossen waarin de boomlaag gedomineerd wordt door inheemse loofbomen. De bossen van dit habitatype bestaan bijna geheel uit dunne en jonge bomen waarin nagenoeg geen dood hout aanwezig is.

Resultaten van de PQ's analyses (LMF, Zuid-Holland)

Tabel 4-78 De structuur en functie kenmerken uit de PQ-analyses voor H2180B in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid

Structuur en functie kenmerken	Merendeel PQ's voldoet?	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 (Zuid-Holland) blijkt dat het aandeel van de loofbomen en van de exoten op orde is. Uit de vegetatiekartering van PWN blijkt eveneens dat er voldoende loofbomen aanwezig zijn. Uit deze kartering blijkt verder dat er te weinig dode bomen aanwezig zijn binnen H2180B. De kwaliteit op basis van de kenmerken in de gebieden van PWN die wél kunnen worden beoordeeld is daarmee overwegend matig.

4.10.5 Abiotiek

Stikstof

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

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-79 pH in H2180B in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹		pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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)	

Tabel 4-80 Voedselrijkdom in H2180B in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 in de situatie rondom aanwijzing en in de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad en voedselrijkdom. De voedselrijkdom is echter suboptimaal volgens de PZH PQ's.

Tabel 4-81 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 voor wat betreft de GVG vochtig. Het is onbekend of er aan de droogtestress-eis wordt voldaan.

4.10.6 Typische soorten

Tabel 4-82 Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2180B (NDF 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 behoud van het aantal typische soorten in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.10.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-83 *Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype 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). AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.*

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)	Oranje	Grijs	Grijs	Grijs	Groen
KD en KVDIJ (PWN)	Oranje	Grijs	Oranje	Grijs	Groen
DKK (NM)	Grijs	Grijs	Grijs	Grijs	Groen
Overige gebieden NH	Grijs	Grijs	Grijs	Grijs	Groen
Overige gebieden ZH	Grijs	Groen	Grijs	Grijs	Groen

In de AWD en het gebied van PWN wordt op basis van de vegetatiekartering een afname van de oppervlakte vochtige duinbossen geconstateerd. Een deel van de bossen kwalificeert niet meer, waarschijnlijk als gevolg van overbegrazing door damherten of als gevolg van een ontwikkeling naar een andere habitatype. Uit de PQ-analyses blijkt dat de behoudsdoelstelling voor kwaliteit van de vegetatie in het Zuid-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid gerealiseerd is.

De behoudsdoelstelling voor de kwaliteit voor het aspect structuur en functie in de gebieden van PWN is mogelijk niet gerealiseerd gezien er te weinig dode bomen aanwezig zijn binnen H2180B in het gekarteerde gebied.

Er vindt geen overschrijding van de KDW plaats. Dit samen met resultaten voor zuurgraad en voedselrijkdom in de PQ's in de AWD en Zuid-Hollandse deel van het gebied wijst op het realiseren van de kwaliteitsbehoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek in deze deelgebieden

4.11 H2180C Duinbossen (binnenduinrand)

4.11.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-84 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
Overbegrazing damherten	

De knelpunten en maatregelen voor habitattype H2180C op basis van het eerste beheerplan zijn benoemd in Tabel 4-84.

4.11.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-85 Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2180C. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitattypenkaart 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).

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag m.u.v. H2120/H2130) (ha)	89 (alle H2180)	Plaggen duindoorn, NM	0,05
		Plaggen prunus, NM	3,93
		Exoten, PWN	27,86
		Exotenbestrijding, PNH	10,52
Drukbegrazing (ha)	100 (alle H2180)	Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	4,88
		Begrazing, PNH	1,88
		Schapenbegrazing, PNH	0,36
Overig uitgevoerd (niet opgenomen in het eerste beheerplan als maatregelen voor H2110)			
Overig uitgevoerd	N.v.t.	Plaggen, PNH	0,01
		Plaggen, NM	0,04
		Plaggen stuifkuil, NM	0,02
		Depot, NM	0,86

In het Zuid-Hollandse deel van KLZ zijn aanvullend op de in de tabel genoemde maatregelen een aantal maatregelen uitgevoerd waaronder in het gebied De Blink. Het betreft het 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 de Noordwijkse Golfclub is opslag van de Amerikaanse vogelkers in H2180A/H2180C verwijderd en wordt op deze locaties drukbegrazing toegepast met schapen. Verder wordt in deze habitattypen het rooien van (andere) exoten uitgevoerd. In het gebied van SBB (Noordwijk) gaat het om het verwijderen 2 x 0,2ha in de habitattypen H2180A/H2180B/H2180C). De opgave voor de eerste beheerplanperiode voor deze maatregel is hiermee gerealiseerd.

4.11.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

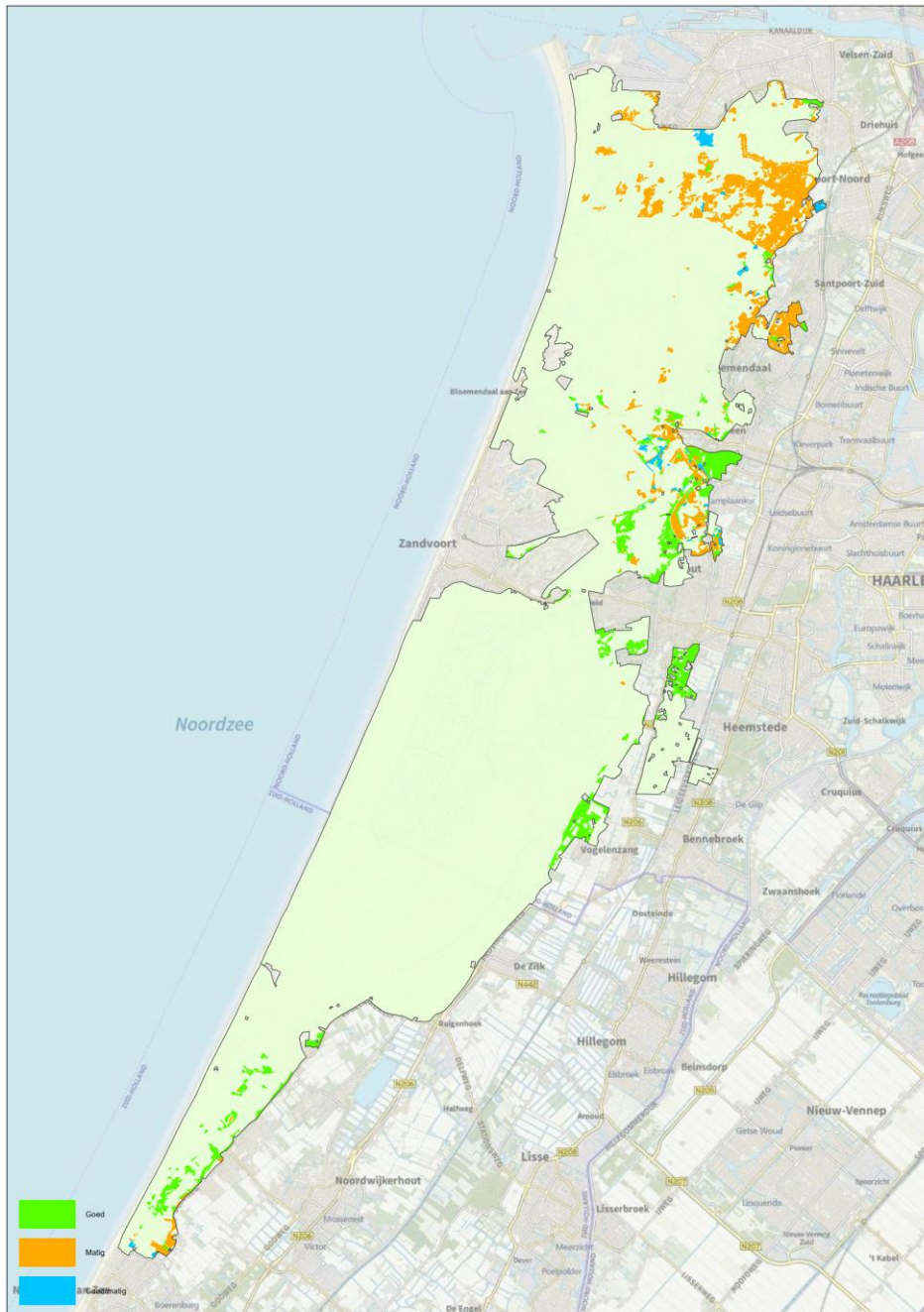
Tabel 4-86 *Oppervlakte en kwaliteit van H2180C op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0-habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN 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 DKK, T0 - kaart	27,2	97,5	0	22	78	0	124,7
NM DKK, 2014*	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	?

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie circa 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) blijkt dat er 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 de werkelijke verspreiding van dit habitatype: een deel van de bossen is 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

periodes. Voor DKK kan de trend op basis van de kartering van Natuurmonumenten (2014) niet bepaald worden.



Figuur 4.5 Voorkomen en kwaliteit van H2180C op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen, oranje en blauw indiceren respectievelijk goed, matig en goed/matig

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 ter plaatse van de opname is daarom behouden.

4.11.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-87 Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht. AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen. PWN = gebied van PWN (Kennemerduinen & Kraansvlak). SBB = gebied van Staatsbosbeheer. NM = gebied van Natuurmonumenten (Duin & Kruidberg en Koningshof).

H2180C – Duinbossen, binnenduinrand	AWD	SBB/PWN	NM
Aandeel loofbomen	90-95%	90-95%	100%
Aandeel exoten in boomlaag	0-2%	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 H2180C. De binnenduinrandbossen in de AWD bevatten grotendeels loofbomen als ruwe iep, esdoorn, es en eik. Verder is een enkele grove den aanwezig en exoten in een lage bedekking (Amerikaanse vogelkers, rimpelroos en robinia). Er zijn veel open plekken aanwezig waar geen ondergroei aanwezig is. Verder is op ongeveer 50% van de oppervlakte een ondergroei aanwezig met soorten als beemdgras, stinkende ballote, hondsdrif en bosbraam. 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. De aanwezige bomen zijn eik en esdoorn. Deze bomen zijn van ongeveer dezelfde leeftijd en zijn relatief oud maar dun. Verjonging ontbreekt nagenoeg.

Analyse vegetatiekartering

Voor dit habitatype zijn structuurgegevens beschikbaar van de vegetatiekartering van PWN (2018, 2020). De onderzochte bossen bestaan voor ongeveer driekwart uit bossen waarin de boomlaag gedomineerd wordt door inheemse loofbomen. Ook bestaat ongeveer tweederde van deze bossen uit dikke levende en dode bomen. Locaties met een uitbundige voorjaarsflora en een bedekking van meer dan 25% ontbreken.

Resultaten PQ's analyses (LMF)

Tabel 4-88 De structuur en functie kenmerken uit de PQ-analyses voor H2180C in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid

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

In de AWD en de gebieden van PWN/Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten is het aandeel 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 te laag. Dit wijst op een overall matige kwaliteit voor het aspect structuur en functie in H21080C in de betreffende deelgebieden.

Uit de veldopnames blijkt verder dat de vitaliteit van de inheemse bomen en verjonging te laag zijn. Een goed ontwikkelde ondergroei ontbreekt bovendien op een deel van de oppervlakte. Overbegrazing door de damherten draagt hier aan bij. Uit de input van Waternet, PWN en Natuurmonumenten blijkt dat het voorkomen van exoten dankzij het beheer beperkt is. Het beheer is echter relatief intensief.

4.11.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van binnenduinrand duinbossen bedraagt 1.786mol N/ha/jaar. Op basis van de berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 1% van het totale areaal H2180C.

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-89 *pH in H2180C in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹		pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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)	

Tabel 4-90 *Voedselrijkdom in H2180C in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.*

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 in de situatie rondom aanwijzing en in de recente situatie volgens alle datasets aan de vereisten voor zuurgraad en voedselrijkdom.

Tabel 4-91 *Vochttoestand in H2180C in Kennemerland-Zuid op basis van data van de peilbuizen (perioden 2010-2014 en 2018-2020).*

	Jaar	
	2010-2014	2018-2022
GVG (meters t.o.v. maaiveld)	0,1 boven mv tot 3,1 onder mv	0,08 boven mv tot 5,3 onder mv

Op basis van peilbuisgegevens is de vochttoestand in H2180C in beide

perioden 's winters inunderend tot vochtig. Het is onbekend of er aan de droogtestress-eis wordt voldaan.

4.11.6 Typische soorten

Tabel 4-92 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 behoud van het aantal typische soorten in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.11.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-93 Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype binnenduintrand 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). AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)	Oranje	Grijs	Oranje	Groen	Groen
KD en KVDIJ (PWN)	Oranje	Grijs	Oranje	Groen	Groen
DKK (NM)	Grijs	Grijs	Oranje	Groen	Groen
Overige gebieden NH	Grijs	Grijs	Grijs	Groen	Groen
Overige gebieden ZH	Grijs	Groen	Grijs	Groen	Groen

In de AWD en het gebied van PWN wordt op basis van de vegetatiekartering een afname van de oppervlakte duinbossen van binnenduintrand geconstateerd. Waarschijnlijk 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. Uit de PQ-analyses blijkt dat de behoudsdoelstelling voor kwaliteit van de vegetatie in het Zuid-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid gerealiseerd is.

De kwaliteit voor het aspect structuur en functie in de AWD en in de gebieden van PWN/Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten is matig. Uit de PQ's blijkt dat de bedekking van de voorjaarflora mogelijk te laag is. Verder vormt de overbegrazing door de damherten lokaal een knelpunt voor de kwaliteit.

Er vindt op slechts 1% van het areaal van het habitatype een overschrijding van de KDW plaats. Dit samen met resultaten voor zuurgraad en voedselrijkdom in de PQ's wijst op het realiseren van de kwaliteitsbehoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek in de eerste beheerplanperiode.

4.12 H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

4.12.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-94 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 zijn benoemd in Tabel 4-94.

4.12.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-95 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).

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Maaien riet (aanvullend t.o.v. regulier) (ha)	6	Maaien duinvalleien, PWN	0,19
Verondiepen plassen (ha)	0,8		

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Verflauwen oevers (ha)	n.v.t.		
Overig uitgevoerd (niet opgenomen in het eerste beheerplan als maatregelen voor H2190A)			
Overig uitgevoerd	N.v.t.	Exoten, PWN	0,02
		Exotenbestrijding, PNH	22,17
		exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	0,03
		Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	0,01

4.12.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

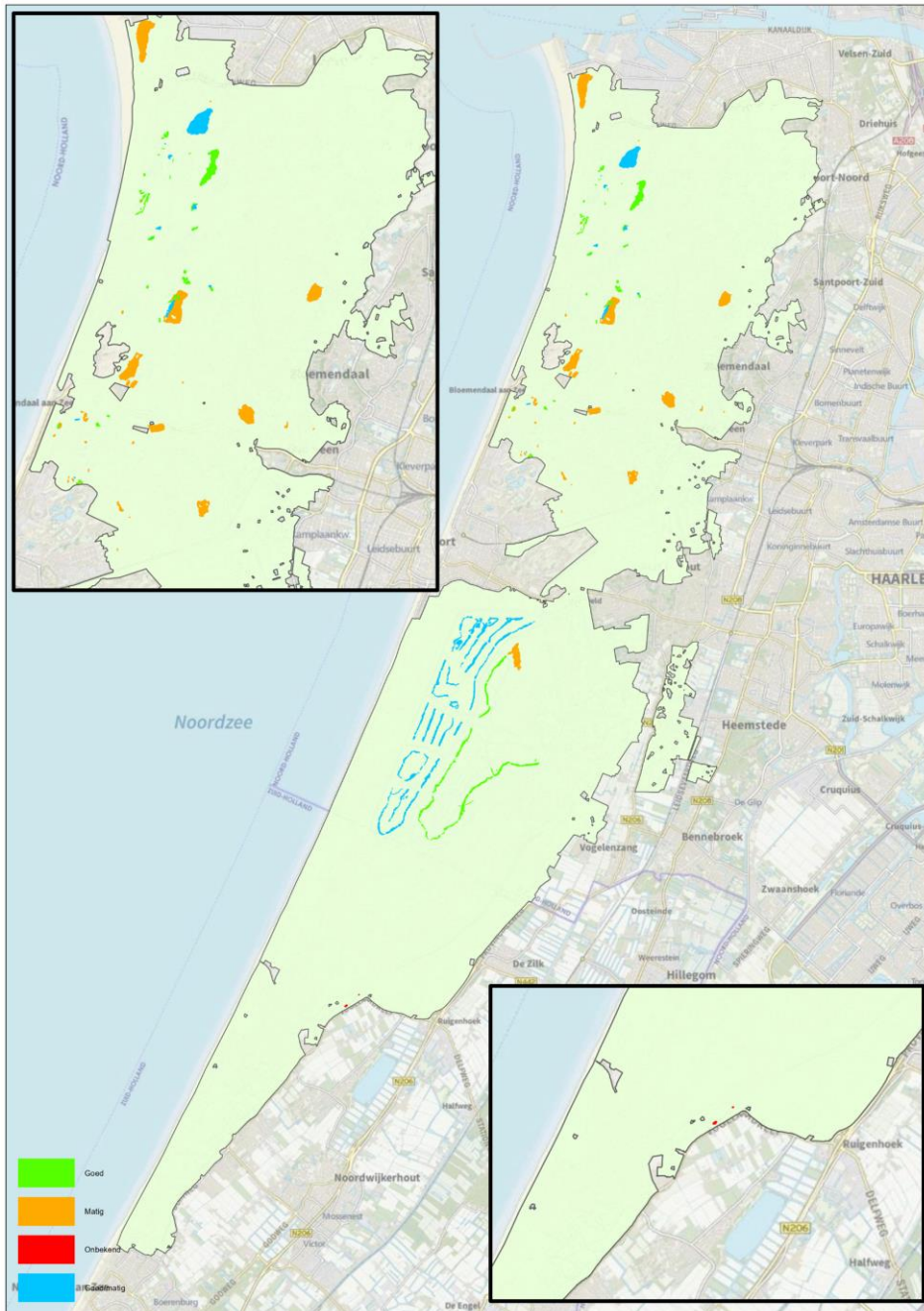
Tabel 4-96 *Oppervlakte en kwaliteit van H2190A en zoekgebied op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0-habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN 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 DKK, T0 - kaart	11,2	4,8	0	70	30	0	16,0
NM DKK, 2014*	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	>=1,0

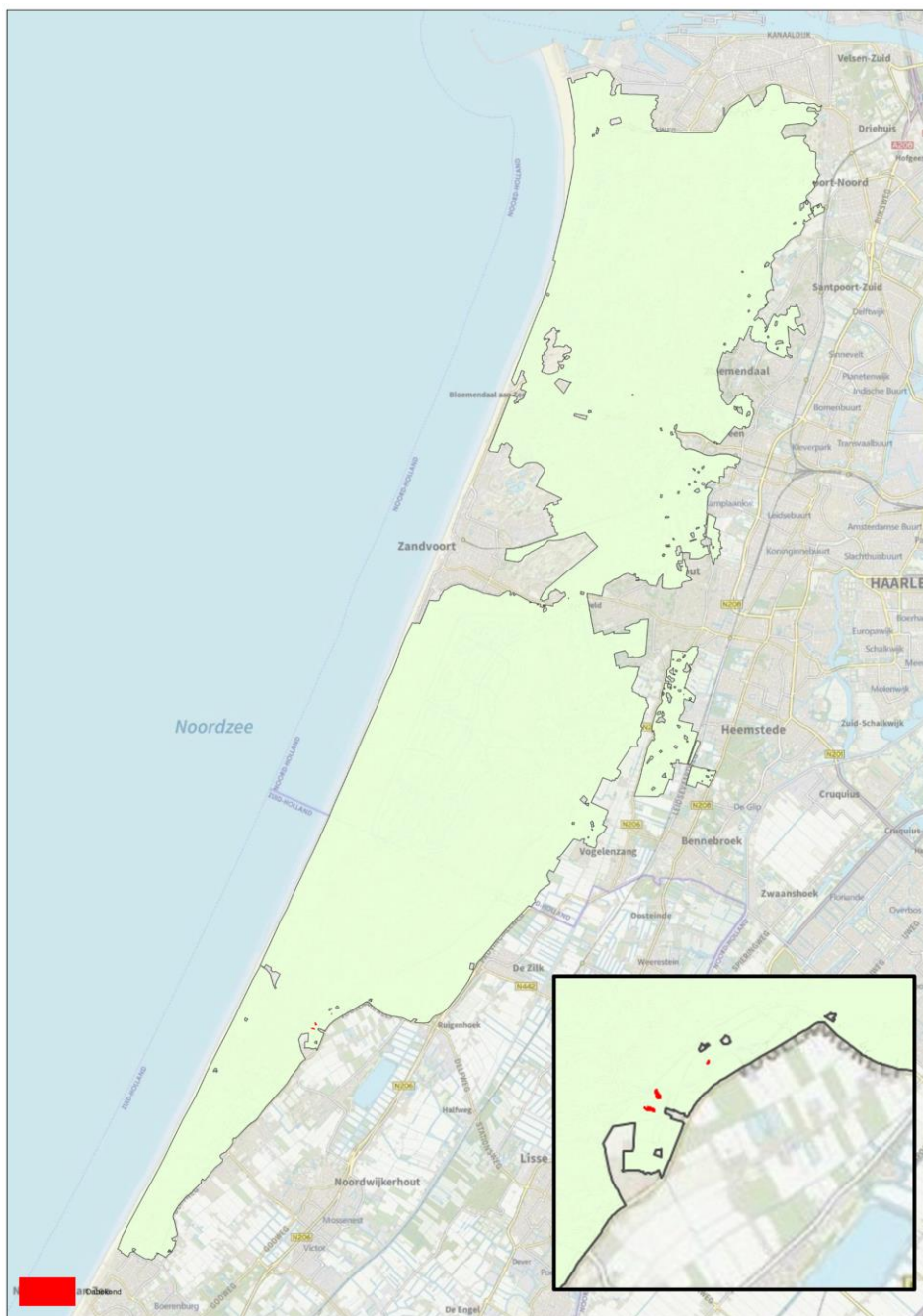
* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie circa 119,4 ha van dit habitattypen gekarteerd is, waarvan circa 50% met een matige kwaliteit. Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) blijkt dat er sprake is van een toename van het areaal van habitattypen H2190A, terwijl uit de kartering van Waternet AWD (2018) een afname blijkt (zie ook bijlage 3 voor de verschillenkaarten: verspreiding volgens T0-kaart en de recente vegetatiekaart). Volgens Waternet is het areaal van H2190A op de T0-kaart echter overschat

als gevolg van een te ruime toedeling van vegetatietypen naar het habitatype waardoor de afname in werkelijkheid niet optreedt. Voor DKK kan de trend op basis van de kartering van Natuurmonumenten (2014) niet bepaald worden.



Figuur 4.6A Voorkomen en kwaliteit van H2190A op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen, oranje, rood en blauw indiceren respectievelijk goed, matig, onbekend en goed/matig



Figuur 4.12B Voorkomen en kwaliteit van ZGH2190A op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Rood indiceert onbekend

4.12.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-97 *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed*
AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen. NM = gebied van
Natuurmonumenten (Duin & Kruidberg en Koningshof).

H2190A – Vochtige duinvalleien, open water	AWD	NM
Opslag struiken/bomen	0-2%	0-2%
Bedekking hoge grassen excl. zegges	5-10%	5-10%

Er zijn twee opnames gemaakt in het habitatype vochtige duinvalleien, open water. De opname in de AWD is gemaakt op een plek met voornamelijk open water. Aan de zijkanten van het water staat wat bedekking met riet en duinriet. Het bezochte terrein in Natuurmonumenten gebied bevat open water dat 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 habitatype zijn structuurgegevens beschikbaar van de vegetatiekartering van PWN (2018, 2020) en Waternet (2018). Het uniforme beeld dat hieruit ontstaat is dat vrijwel de gehele oppervlakte van dit habitatype, zowel in de AWD als in het gebied van PWN, vrijwel geen last heeft van vergrassing of van opslag van struiken en bomen.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

De kwaliteit van H2190A voor het aspect structuur en functie in de AWD en de gebieden van PWN en Natuurmonumenten is goed. Er zijn geen knelpunten geïdentificeerd voor dit kwaliteitsaspect.

4.12.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van vochtige duinvalleien (open water) bedraagt 1.000 mol N/ha/jaar. Op basis van de berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 2% van het areaal vochtige duinvalleien (open water, oligotrofe- tot mesotrofe vormen).

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-98 *pH in H2190A in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.*

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

1:2012. 2: 2017-2019.

Tabel 4-99 Voedselrijkdom in H2190A in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹	Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 in de situatie rondom aanwijzing en in de recent situatie aan de vereisten voor zuurgraad en voedselrijkdom.

4.12.6 Typische soorten

Tabel 4-100 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 ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.12.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-101 *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). AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.*

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)	Oranje	Grijs	Groen	Oranje	Groen
KD en KVDIJ (PWN)	Groen	Grijs	Groen	Oranje	Groen
DKK (NM)	Grijs	Grijs	Groen	Oranje	Groen
Overige gebieden NH	Grijs	Grijs	Grijs	Oranje	Groen
Overige gebieden ZH	Grijs	Grijs	Grijs	Oranje	Groen

In het gebied van PWN wordt op basis van de vegetatiekartering een toename van de oppervlakte vochtige duinvalleien (open water) geconstateerd, terwijl in de AWD een afname te zien is. Volgens Waternet is dit een gevolg van een toedeling van open wateren met kranswieren aan een ander habitatype dan H2190A (namelijk H3140) in de recente kartering, als gevolg van aangepaste vertaalregels. Hierdoor is er een overschatting van de H2190A op de T0-kaart. Verder zijn er veel herstelmaatregelen uitgevoerd waaronder het graven van poelen. Naar verwachting is dus geen sprake van een afname van de oppervlakte van H2190A maar juist van een toename.

De kwaliteit van H2190A voor het aspect structuur en functie in de AWD en de gebieden van PWN en Natuurmonumenten is goed.

Aanvullend 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.

Verder vindt er op 2% van het areaal vochtige duinvalleien (oligo- tot mesotrofe vormen) een overschrijding van de KDW plaats. Dit wijst op het mogelijk niet realiseren van de kwaliteitsbehoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek.

4.13 H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

4.13.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-102 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 zijn benoemd in Tabel 4-102.

4.13.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-103 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).

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag m.u.v. 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_verwijderen_langs_kanalen, AWD	5,84
		Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	0,09
		Maaien duinvalleien, PWN	15,63
		Beheer adelaarsvarens (vooral maaien), AWD	0,19
Verflauwen oevers (ha)	3	NVO, AWD	2,00
Overig uitgevoerd (niet opgenomen in het eerste beheerplan als maatregelen voor H2190B)			
Overig uitgevoerd	N.v.t.	Plaggen, NM	0,38

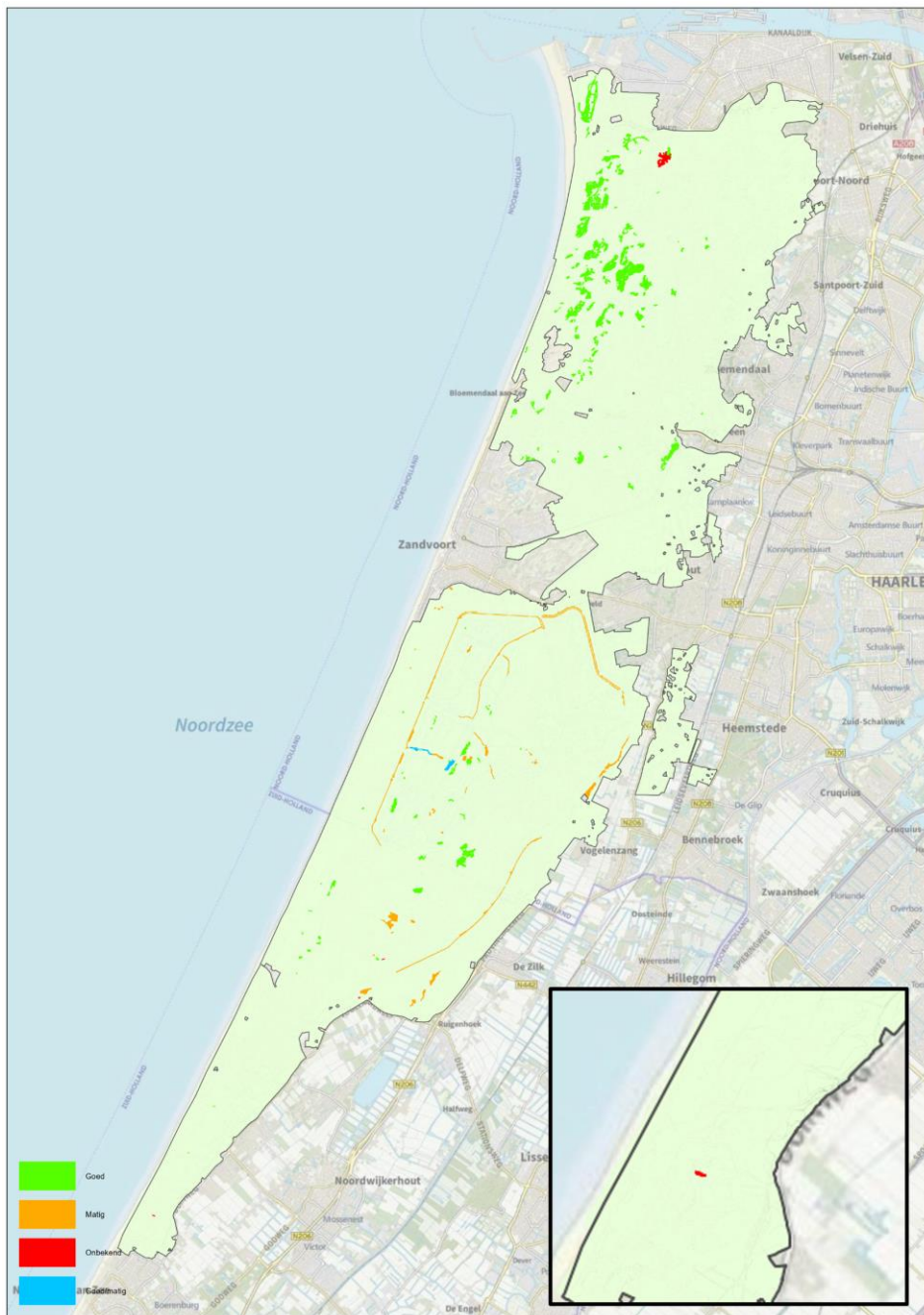
4.13.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-104 *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 Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 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
<i>PWN KD, 2018*</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>50,1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>50,1</i>
PWN KVDIJ, T0 – kaart	3,1	0	0	100	0	0	3,1
<i>PWN KVDIJ, 2020*</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>17,9</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>100</i>	<i>17,9</i>
Waternet AWD, T0 - kaart	9,4	24,4	0,1	28	72	0	33,9
<i>Waternet AWD, 2018*</i>	<i>10,4</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>96</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>10,4</i>
NM DKK, T0 - kaart	15,3	0	1,8	94	6	0	17,1
<i>NM DKK, 2014*</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>>=2,0</i>

** betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

Uit de habitattypenkaart blijkt dat er in de T0-situatie circa 91,4 ha van dit habitattypenkaart is, waarvan circa 70% met een goede kwaliteit. Uit de vegetatiekarteringen van PWN KD en KVDIJ (2018 en 2020) blijkt dat er sprake is van een toename van het areaal van habitattypen H2190B, terwijl uit de kartering van Waternet AWD (2018) een afname blijkt (zie ook bijlage 3 voor de verschillenkaarten: verspreiding volgens T0-kaart en de recente vegetatiekaart). Voor DKK kan de trend op basis van de kartering van Natuurmonumenten (2014) niet bepaald worden.



Figuur 4.7 Voorkomen en kwaliteit van H2190B op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen, oranje, rood en blauw indiceren respectievelijk goed, matig, onbekend en goed/matig



Figuur 4.14A Voorkomen en kwaliteit van ZGH2190B op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Rood indiceert onbekend

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 sprake van een plaatselijke afname van de kwaliteit van H2190B in deze opnames omdat er geen vegetaties meer aanwezig zijn die kenmerkend zijn voor H2190B.

4.13.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-105 *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht. AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen. PWN = gebied van PWN (Kennemerduinen & Kraansvlak). SBB = gebied van Staatsbosbeheer. NM = gebied van Natuurmonumenten (Duin & Kruidberg en Koningshof).*

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%

Er zijn vier structuuroptnames gemaakt in de kalkrijke duinvalleien in Kennemerland-Zuid. In de eerste opname in 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 en er is geen opslag van struiken en bomen aanwezig. De bezochte vochtige duinvallei in terrein van Natuurmonumenten lijkt wat ruig met een 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 Waternet (2018). Het beeld dat hieruit ontstaat is dat vrijwel de gehele oppervlakte van dit habitatype in de gekarteerde deelgebieden vrijwel geen last heeft van vergrassing. Wel is er in het gebied van PWN op ongeveer de helft van de oppervlakte meer dan 10% opslag van struiken en bomen aangetroffen.

Resultaten van de PQ's analyse (LMF, Noord-Holland)

Tabel 4-106 *De structuur en functie kenmerken uit de PQ-analyses voor H2190B in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid*

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 H2190B 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 de 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

Opslag van struiken en bomen vormt een knelpunt voor het kwaliteitsaspect kenmerken van een goede structuur en functie. Vergrassing is over het algemeen geen knelpunt hoewel er lokaal wél sprake is van vergrassing. Samen wijzen deze resultaten op een matige kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het Noord-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid.

4.13.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van vochtige duinvalleien (kalkrijk) bedraagt 1.429 mol N/ha/jaar. Op basis van de berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 1% van het totale areaal vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-107 pH in H2190B in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹		pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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

Tabel 4-108 Voedselrijkdom in H2190B in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹		Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 in de situatie rondom aanwijzing en in de recente situatie aan de vereisten voor zuurgraad en voedselrijkdom. De voedselrijkdom is echter suboptimaal.

4.13.6 Typische soorten

Tabel 4-109 Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2190B (NDF 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. Dit wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.13.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-110 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). AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)					
KD en KVDIJ (PWN)					
DKK (NM)					
Overige gebieden NH					
Overige gebieden ZH					

In de AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een 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 van PWN wordt een toename van de oppervlakte van het habitatype geconstateerd. Natuurmonumenten geeft 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 de opslag van struwelen. Maatregelen blijven nodig om opslag van struweel tegen te gaan.

De kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het Noord-Hollandse deel van Kennemerland-Zuid is matig. Opslag van struiken en bomen vormt het voornaamste knelpunt en lokaal vormt vergrassing een knelpunt voor de kwaliteit.

Verder vindt er op nagenoeg het gehele areaal van het habitatype geen overschrijding van de KDW plaats (overschrijding op 1% van de oppervlakte). Dit samen met de resultaten voor zuurgraad en voedselrijkdom in de PQ's in het Noord-Hollandse deel van het gebied wijst op het realiseren van de kwaliteitsbehoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek in dit deel van gebied.

4.14 H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

4.14.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-111 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 binnenduyn 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 habitatype H2190C op basis van het eerste beheerplan zijn benoemd in Tabel 4-111.

4.14.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-112 *Overzicht uitgevoerde maatregelen in H2190C. Oppervlaktes zijn berekend op basis van de T0-habitattypenkaart 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).*

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag m.u.v. 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
		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 i.h.k.v. regulier beheer	n.v.t.	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

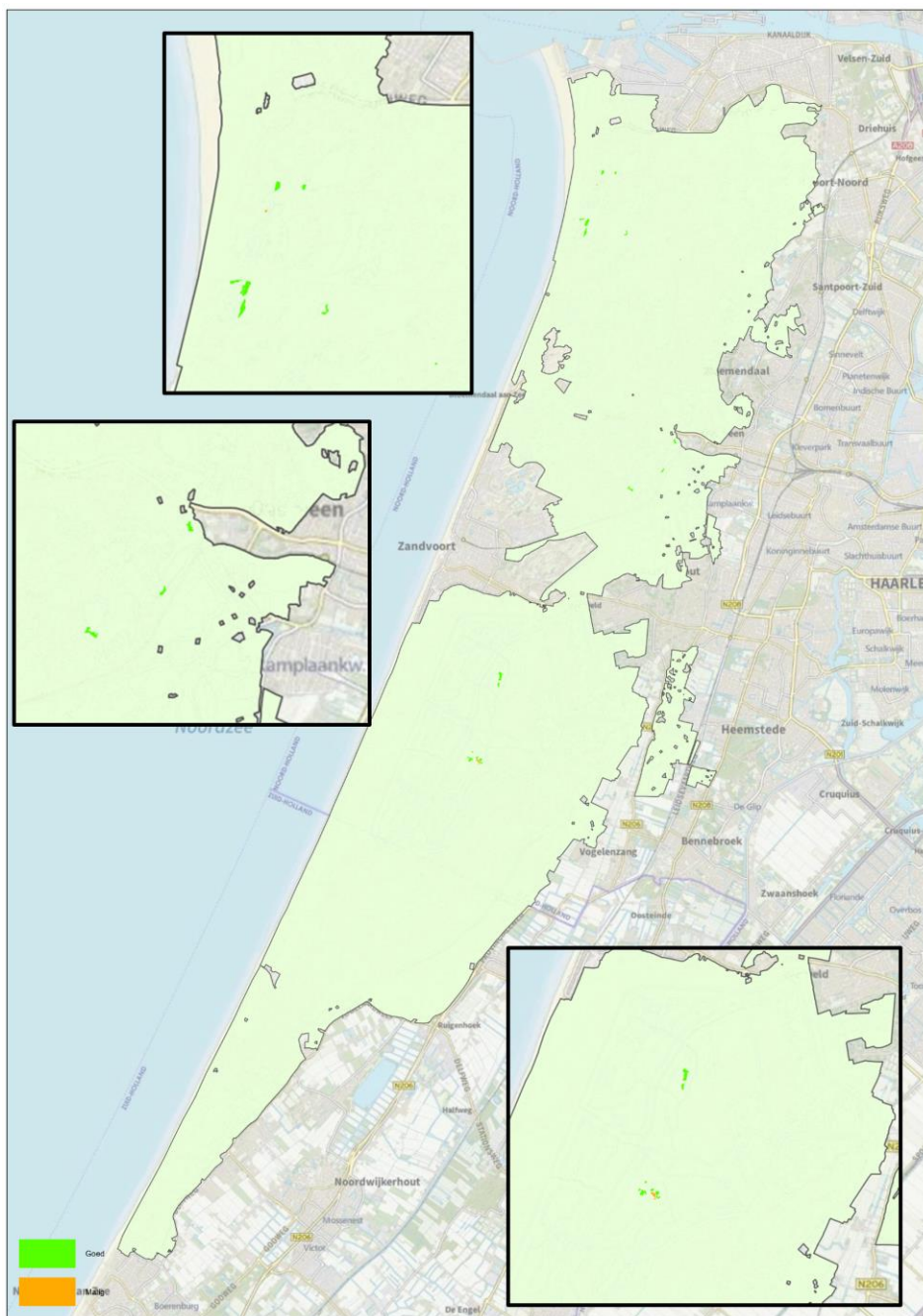
Tabel 4-113 *Oppervlakte en kwaliteit van H2190C op basis van de aanwezige vegetatie in het N2000-gebied op basis van de T0-habitattypenkaart en op basis van de vegetatiekarteringen (grijs gemarkeerd): Natuurmonumenten Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 2014, PWN Kennemerduinen (PWN KD) 2018, PWN 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*	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	?
Waternet AWD, T0 - kaart	1,2	0,1	0	95	5	0	1,3

H2190C	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
Waternet AWD, 2018*	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	?
NM DKK, T0 - kaart	0,2	0	0	94	6	0	0,3
NM DKK, 2014*	2,5	0	0	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	$\geq 2,5$

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

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



Figuur 4.8 Voorkomen en kwaliteit van H2190C op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen en oranje indiceren respectievelijk goed en matig

4.14.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-114 *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig; rood: slecht. PWN = gebied van PWN (Kennemerduinen & Kraansvlak). SBB = gebied van Staatsbosbeheer. NM = gebied van Natuurmonumenten (Duin & Kruidberg en Koningshof).*

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

Er zijn twee structuuroptnames gemaakt in het habitatype ontkalkte vochtige duinvalleien in Zuid-Kennemerland. De optname 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 relatief veel 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 relatief veel gras aanwezig in de vorm van riet, gestreepte witbol, rood zwenkgras en beemdgras. Hierdoor scoort de optname slecht op de structuurkenmerken. De bezochte duinvallei in Natuurmonumenten gebied is erg nat en bevat lokaal een kwelvlies. Veel verschillende soorten zijn aanwezig, waaronder ook 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). Uit deze data blijkt dat de vergrassing nergens hoger is 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 Natuurmonumenten goed is. In het gebied van PWN/Staatsbosbeheer is er sprake van opslag van struiken en bomen en lokaal vergrassing. De kwaliteit is in dit deelgebied daardoor matig.

4.14.5 Abiotiek

Stikstof

De KDW van vochtige duinvalleien (ontkalkt) bedraagt 1.429 mol N/ha/jaar. Op basis van de berekende stikstofdepositiewaarden (depositie 2020) wordt de KDW overschreden op 7% van het totale areaal vochtige duinvalleien (ontkalkt).

4.14.6 Typische soorten

Tabel 4-115 Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H2190C (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	3	4
Aantal km-hokken met typische soorten	54	59

De in het Natura 2000-gebied waargenomen typische soorten voor habitatype H2190C betreffen: drienvervige zegge, sprinkhaanzanger, dwergbloem en in de periode 2017-2022 aanvullend paapje. Er is sprake van een toename van het aantal van de typische 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 4-116 Beoordeling doelrealisatie voor het habitatype 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). AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)					
KD (PWN)					
DKK (NM)					
Overige gebieden NH					
Overige gebieden ZH					

In de gebieden van PWN en Natuurmonumenten wordt op basis van de vegetatiekartering een toename van de oppervlakte ontkalkte vochtige duinvalleien geconstateerd.

De kwaliteit voor het aspect structuur en functie in het gebied van Natuurmonumenten is goed. In het gebied van PWN/Staatsbosbeheer wijst de aanwezigheid van opslag van struiken en bomen en lokale vergrassing op een matige kwaliteit voor dit aspect.

De KDW wordt overschreden op 7% van het totale areaal vochtige duinvalleien (ontkalkt). Dit wijst op het niet realiseren van de behoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek.

4.15 H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

4.15.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-117 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 habitatype H2190D op basis van het eerste beheerplan zijn benoemd in Tabel 4-117.

4.15.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Tabel 4-118 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).

Doel in eerste beheerplan		Uitgevoerd	
Activiteit	Oppervlakte (ha)	Activiteit	Oppervlakte (ha)
Maatregelen eerste beheerplanperiode			
Maaien riet (aanvullend t.o.v. regulier) (ha)	2		
Overig uitgevoerd (niet opgenomen in het eerste beheerplan als maatregelen voor H2190D)			
Overig uitgevoerd	N.v.t.	Maaien duinvalleien, PWN	0,64
		Exoten, PWN	0,19
		Exotenbestrijding, PNH	5,54
		exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	0,09

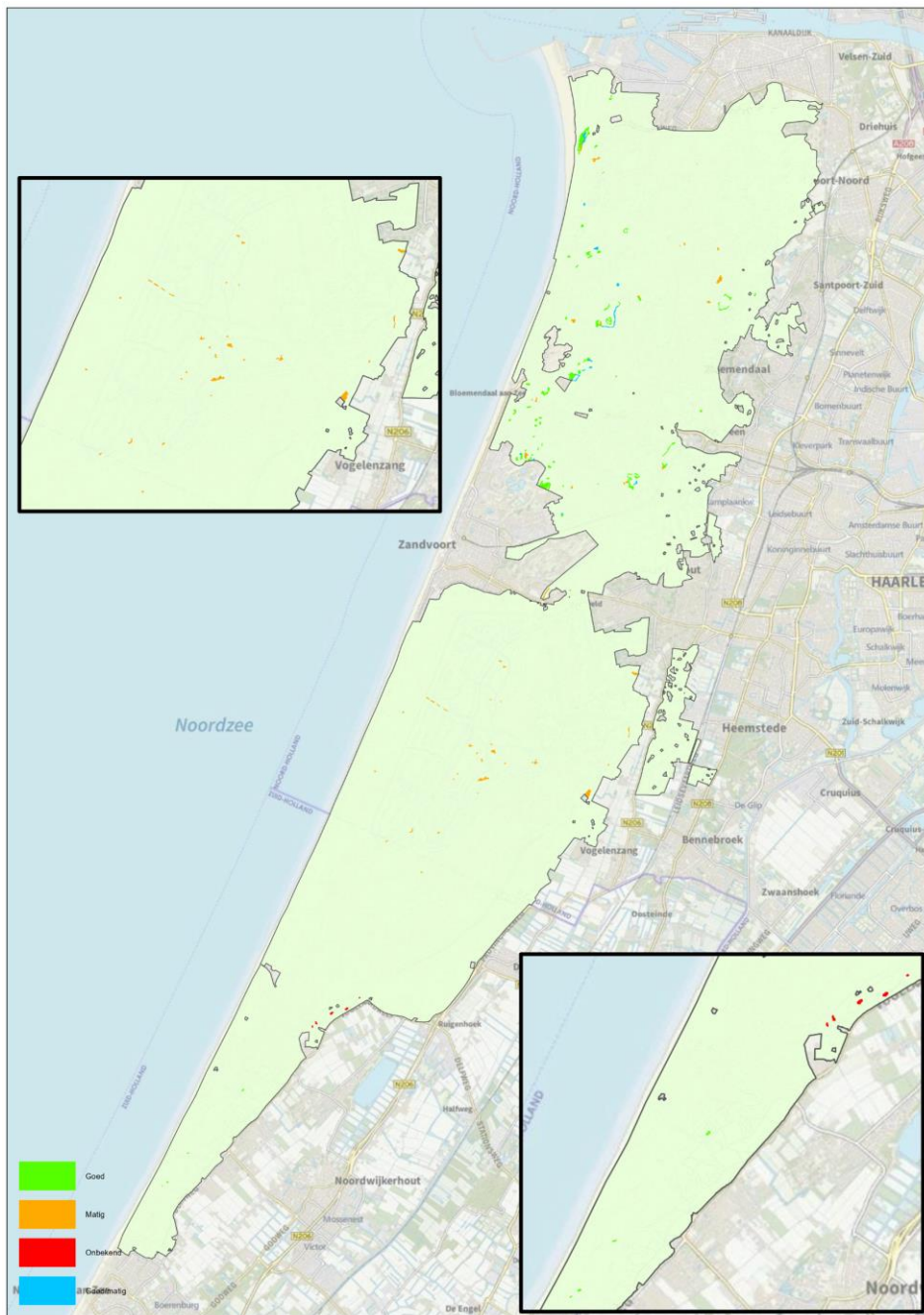
4.15.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-119 *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 Duin & Kruidberg en Koningshof (NM DKK) 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 DKK, T0 - kaart	1,5	0,6	0	71	29	0	2,1
NM DKK, 2014*	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>>=2,6</i>

** betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering*

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



Figuur 4.9 Voorkomen en kwaliteit van H2190D op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen, oranje, rood en blauw indiceren respectievelijk goed, matig, onbekend en goed/matig

4.15.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-120 *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; rood: slecht. AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen. PWN = gebied van PWN (Kennemerduinen & Kraansvlak). SBB = gebied van Staatsbosbeheer. NM = gebied van Natuurmonumenten (Duin & Kruidberg en Koningshof).*

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 relatief hoge bedekking van grassen (riet, duinriet, helm en ruw beemdgras) aanwezig. In de tweede opname in 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 Waternet (2018). Het algemene beeld voor dit habitatype is dat vergrassing van meer dan 10% geen probleem vormt binnen deze gebieden. Wel is er op ongeveer eenderde van de 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 Natuurmonumenten goed is. In delen van de AWD en gebied van PWN/ Staatsbosbeheer is er sprake van opslag van struiken en bomen en lokaal vergrassing. De kwaliteit in deze deelgebieden is daardoor matig.

4.15.5 Abiotiek

Stikstof

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

Toetsing aan abiotische eisen conform het profielendocument

Tabel 4-121 pH in H2190D in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		pH situatie bij aanwijzing ¹	pH recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	recente situatie		gemiddelde	min-max
PWN	1	25	6,8 (neutraal)	7,2 (neutraal)	6,6-7,9

1:2012. 2: 2017-2019.

Tabel 4-122 Voedselrijkdom in H2190D in Kennemerland-Zuid op basis van Iteratio uitkomsten in de situatie bij aanwijzing en recente situatie.

Gebied	Aantal PQ's		Voedselrijkdom situatie bij aanwijzing ¹	Voedselrijkdom recente situatie ²	
	situatie bij aanwijzing	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 in de situatie rondom aanwijzing en in 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). Hiermee kan de afwezigheid van deze soorten echter niet worden vastgesteld. Het is derhalve onbekend of de kwaliteitsbehoudsdoelstelling voor het aspect typische soorten in de eerste beheerplanperiode gerealiseerd is.

4.15.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-123 *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). AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.*

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)	Oranje	Grijs	Oranje	Grijs	Grijs
KD en KVDIJ (PWN)	Groen	Grijs	Oranje	Groen	Grijs
DKK (NM)	Groen	Grijs	Groen	Grijs	Grijs
Overige gebieden NH	Grijs				
Overige gebieden ZH	Grijs				

In de AWD wordt op basis van de vegetatiekartering een afname van de oppervlakte vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) geconstateerd. Dit is een gevolg van onder andere de begrazing door damherten die hoge kruiden tussen het (overjarige) riet wegvreten (Waternet). In de gebieden van PWN en Natuurmonumenten is een toename van de oppervlakte van het habitatype te zien. 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 Natuurmonumenten goed is. In de AWD en het gebied van PWN/Staatsbosbeheer wijst de opslag van struiken en bomen en lokale vergrassing op een matige kwaliteit voor dit aspect.

Er vindt geen overschrijding van de KDW plaats. Dit samen met resultaten voor zuurgraad en voedselrijkdom in de PQ's in het gebied van PWN wijst op het realiseren van de kwaliteitsbehoudsdoelstelling voor het aspect abiotiek in dit deelgebied.

4.16 H7210 Galigaanmoerassen

4.16.1 Knelpunten en maatregelen eerste beheerplan

Tabel 4-124 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 habitatype zijn toegevoegd middels het Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden. Daarom zijn in het eerste beheerplan geen knelpunten en maatregelen beschreven voor het habitatype H7210 Galigaanmoerassen. Potentiële knelpunten voor habitatype H7210 zijn benoemd in Tabel 4-124.

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

4.16.2 Maatregelen eerste beheerplanperiode

Volgens data van de provincie zijn er geen maatregelen uitgevoerd in de periode 2016-2020 in dit habitatype.

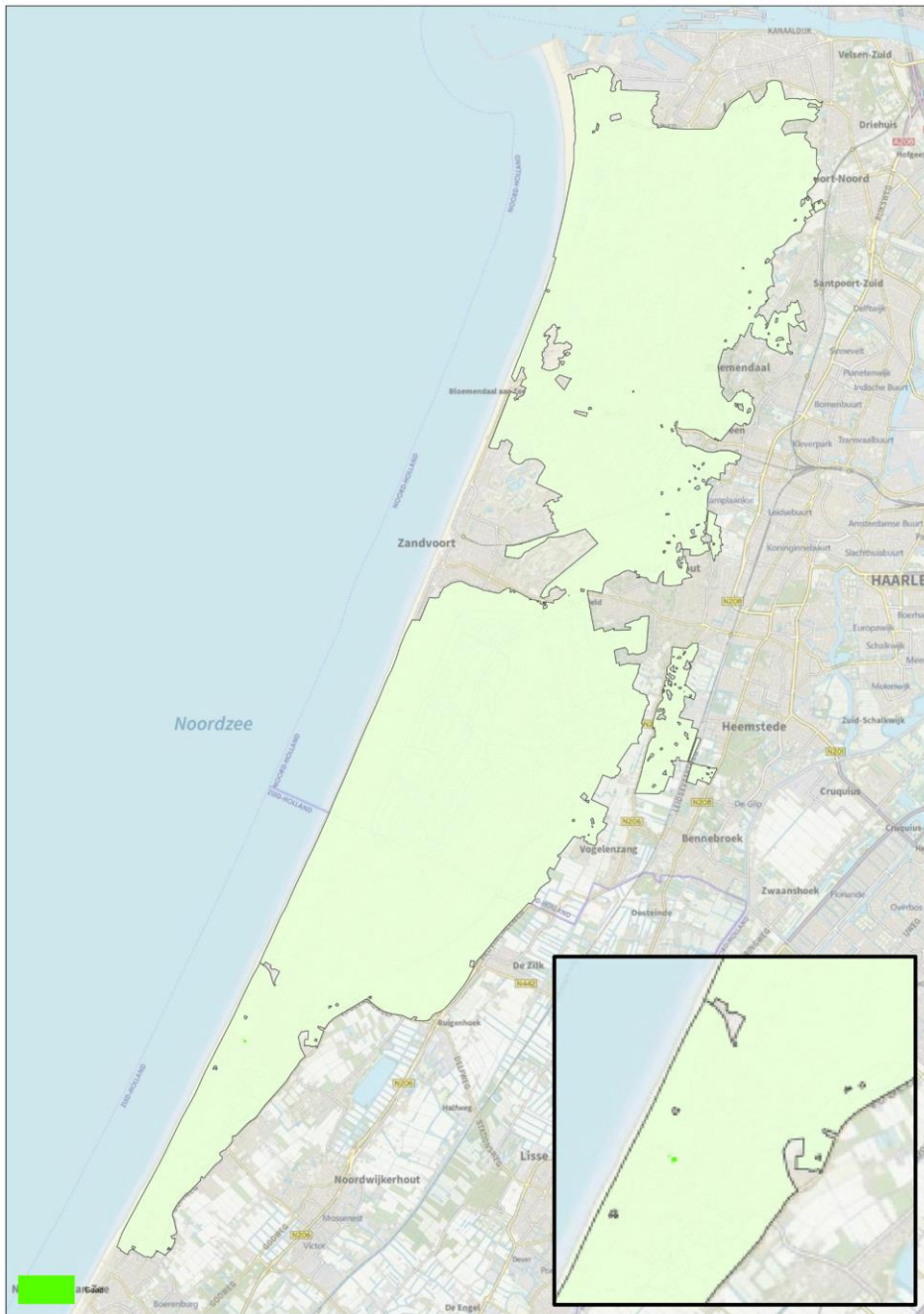
4.16.3 Omvang en kwaliteit op basis van de vegetatietypen

Tabel 4-125 Oppervlakte en kwaliteit van H7210 op basis van de aanwezige vegetatie (T0-habitatypenkaart) 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 blijkt dat het totale oppervlak van het habitatype galigaanmoerassen 0,04 hectare van een goede kwaliteit betreft. Het gaat om een locatie in het Zuid-Hollandse deel van de Kennemerland-Zuid (Noravallei, SBB). Er zijn geen meer recente data beschikbaar voor deze locatie. De ontwikkeling van dit habitatype op deze locatie is daarom onbekend.

In recent gekarteerde terreindelen zijn er geen vegetaties aangetroffen die als dit habitatype kwalificeren.



Figuur 4.10 Voorkomen en kwaliteit van H7210 op basis van de aanwezige vegetatie in het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid (T0-kaart). Groen indiceert goed

4.16.4 Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Resultaten steekproef structuuroptnames

Tabel 4-126 *Beoordeling van kenmerken van structuur en functie. Groen: goed; oranje: matig. SBB = gebied van Staatsbosbeheer.*

H7210 - Galigaanmoerassen	SBB
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 Noravallei was al gemaaid, maar toch goed te monitoren. De aanwezige ruigte bestaat uit een klein gedeelte van de oppervlakte en bestaat uit riet en wat akkerdistel en brandnetel, met aan de zijkanten van de opname braam.

Conclusie overige kenmerken van een goede structuur en functie

Uit de veldopname blijkt dat de bodem mogelijk te droog is voor een goede kwaliteit van dit habitatype. Het wijst op een matige kwaliteit voor het aspect structuur en functie op deze locatie. Kanttekening hierbij is dat de opname aan het einde van de droge zomer van 2022 is gemaakt en daardoor mogelijk niet representatief is.

4.16.5 Abiotiek

Stikstof

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

4.16.6 Typische soorten

Tabel 4-127 *Aantal en verspreiding (aantal kilometerhokken) van typische soorten voor het habitatype H7210 (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	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 behoud van het aantal typische soorten in de periode 2017-2022 ten opzichte van de periode 2008-2016. Dit wijst op het realiseren van de behoudsdoelstelling voor dit aspect.

4.16.7 Conclusie evaluatie eerste beheerplanperiode

Tabel 4-128 *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). AWD = Amsterdamse Waterleidingduinen, KD = Kennemerduinen, KVDIJ = Kraansvlak en Duinen bij IJmuiden, DKK = Duin & Kruidberg en Koningshof.*

	Oppervlakte	Kwaliteit Vegetatie	Kwaliteit Structuur & functie	Kwaliteit Abiotiek	Kwaliteit Typische soorten
AWD (Waternet)					
KD en KVDIJ (PWN)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
DKK (NM)					
Overige gebieden NH					
Overige gebieden 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). De recente vegetatie-ontwikkeling is onbekend.

Uit de veldopname blijkt dat de kwaliteit voor het aspect structuur en functie matig is: de bodem is op het moment van de opname te droog. Omdat de opname gemaakt is aan het einde van de droge zomer van 2022 geeft dit mogelijk echter geen representatief beeld. Er vindt geen overschrijding van de KDW plaats.

4.17 Realisatie van de kernopgaven

Voor Kennemerland-Zuid zijn kernopgaven geformuleerd, aan de hand waarvan de instandhoudingsdoelstellingen voor dit Natura 2000-gebied zijn geformuleerd (zie tabel 3.1). In deze paragraaf wordt de voortgang van het realiseren van deze kernopgaven kort en kwalitatief besproken.

Kernopgave ‘Landschappelijke samenhang en interne compleetheid’

Een belangrijke opgave voor het Natura 2000 landschap Duinen is het versterken van een samenhangend landschap met een aantal gradiënten en mozaïeken (Ministerie van LNV, 2006). Meer concreet bestaat de opgave uit de volgende deelopgaven (tabel 3.1):

- Het versterken van de noord-zuid gradiënt en samenhang daarbinnen.
- Herstel van de gradiënt van zeereep-binnenduinrand: droog-nat, meer of minder wind, meer of minder zout, jong-oud.
- Behoud en herstel van mozaïeken: open-dicht, hoog-laag.
- Behoud en herstel van rust en donker voor fauna.
- Het versterken van de samenhang met Noordzee, Wadden en Delta én met het Natura 2000 landschap meren en moerassen.

Een deel van de maatregelen die in de eerste beheerplanperiode zijn gerealiseerd heeft betrekking op het herstel van de gradiënt zeereep-binnenduinrand. Het gaat dan vooral om maatregelen die bijdragen aan het realiseren van meer wind- en verstuiwingsdynamiek zoals de aanleg van stuifkuilen. Het realiseren van meer wind- en verstuiwingsdynamiek blijft een belangrijke opgave voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen. Daarnaast zijn er maatregelen uitgevoerd die hebben bijgedragen aan behoud en herstel van mozaïeken. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan maatregelen als begrazing en het verwijderen van opslag.

Het versterken van de interne en externe ecologische samenhang en verbinding vormt nog steeds een belangrijke opgave. Het gaat bijvoorbeeld om het versterken van de noord-zuidgradiënt binnen de Noord-Hollandse duinen, het versterken van de samenhang tussen zee/strand en duinen en het aan de binnenduinrand versterken van de ecologische relatie met het achterland. Dit vergt dat op landschapsschaal over de grenzen van het Natura 2000-gebied wordt gekeken. Door de dynamische begrenzing van dit Natura 2000-gebied aan de zeezijde zijn hiervoor aan de zeezijde kansen aanwezig³. Aan zeezijde vormt het herstel van de relatie tussen zee en duinen door middel van dynamisch kustbeheer een belangrijke kans voor systeemherstel en herstel van dynamiek en verstuiwing.

De ontsluiting van het Natura 2000-gebied en de wijze waarop het Natura 2000-gebied recreatief wordt gebruikt zorgt ervoor dat rust en donker voor fauna voldoende zijn gewaarborgd.

³ De zeewaartse grens van duingebieden loopt langs de duinvoet van het buitenduin. Bij duin aangroei verplaatst de grens zich zeewaarts, bij duinafslag landinwaarts met de duinvoet mee. Bron: Aanwijzingsbesluit PDN/2013-092.

Kernopgave 2.01 'Ruimte voor natuurlijke verstuiving van witte duinen H2120 en embryonale duinen H2110'.

Deze kernopgave is benoemd bij de habitattypen witte duinen en embryonale duinen.

Ruimte voor natuurlijke verstuiving in de zeereep waar deze habitattypen meest voorkomen is van zeer groot belang voor de kwaliteitsverbetering van de grijze duinen (Ministerie van LNV, 2006). In gebied is op aantal locaties natuurlijke dynamiek aanwezig waar de kerven spontaan ontstaan. Verder zijn er in de loop van de afgelopen 10 jaar een aantal verstuivingsprojecten uitgevoerd (kleinschalig: de aanleg van stuifkuilen, grootschalig: het afplagen van duinen) en er vindt een nabehoor plaats. De positieve effecten hiervan worden nu zichtbaar. Het is echter onzeker of hiermee deze kernopgave gerealiseerd is.

Kernopgave 2.02 'Uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen (H2130) door tegengaan vergrassing en verstruweling'

Deze kernopgave is benoemd bij de habitattypen grijze duinen kalkrijk, kalkarm en heischraal. Om de kernopgave te realiseren is conform het Doelendocument herstel van de kwaliteit door meer verstuiving, het meer open maken van de vegetatie en het opheffen van de verzuringseffecten door meer adequaat beheer van belang (Ministerie van LNV, 2006). In de eerste beheerplanperiode zijn in de grijze duinen van Kennemerland-Zuid verschillende maatregelen genomen om de kernopgave te realiseren. Het gaat bijvoorbeeld om het maken van stuiflocaties, het uitgevoerde beheer (begrazing en maaien), het verwijderen van opslag en exoten. Om de kernopgave en de instandhoudingsdoelen voor de grijze duinen te realiseren is het nodig deze maatregelen voort te zetten.

Kernopgave 2.04 'Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (structuurvariatie en soortenrijkdom) van duinbossen (droog) H2180A'.

Deze kernopgave is benoemd bij het habitatype droge duinbossen. In de eerste beheerplanperiode zijn in de droge duinbossen van Kennemerland-Zuid verschillende maatregelen genomen om de kernopgave te realiseren. Het gaat bijvoorbeeld om het verwijderen van opslag en exoten en begrazing. Om deze kernopgave en de instandhoudingsdoelen voor de droge duinbossen te realiseren is het nodig deze maatregelen voort te zetten.

Kernopgave 2.05 'Behoud oppervlakte en herstel kwaliteit van vochtige duinvalleien (kalkrijk) (H2190B). Behoud vochtige duinvalleien (H2190) als habitat van nauwe korfslak en groenknolorchis'.

Deze kernopgave is benoemd bij de habitattypen vochtige duinen open water, kalkrijk, ontkalkt en hoge moerasplanten. Aan deze kernopgave is een wateropgave toegevoegd met betrekking tot de hydrologische condities. Er is een positieve ontwikkeling van de kwaliteit van vochtige duinvalleien te zien. Er zijn echter nog knelpunten zoals opslag en lokaal vergrassing aanwezig. Om de kernopgave en de instandhoudingsdoelen voor de vochtige duinvalleien te realiseren is het nodig deze maatregelen voort te zetten.

4.18 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. Tevens geldt de doelstelling voor kwaliteitsverbetering ook voor de habitattypen kalkarme grijze duinen (H2130B) en vochtige duinbossen (H2180B).

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: ‘Door de grote breedte van het duingebied is uitbreiding en kwaliteitsverbetering van het habitatype witte duinen mogelijk. Dit is vooral van belang voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit habitatype grijze duinen (H2130)’.

In het rapport ‘Gunstige referentiewaarden voor oppervlakte en verspreidingsgebied van Natura 2000-habitattypen in Nederland’ is bepaald hoe groot de 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 circa 167 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) te kwantificeren. In deze LESA kan dan ook de kwaliteitsverbetering worden geconcretiseerd en kunnen maatregelen daarvoor nader worden uitgewerkt.

Uitbreidingsdoelstelling grijze duinen H2130 (subtypen A,B 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 voor subtypen kalkrijk en heischraal en verbetering van kwaliteit voor alle subtypen. In het Aanwijzingsbesluit is aangegeven: ‘Het gebied herbergt een grote oppervlakte aan grijze duinen, kalkrijk (subtype A) en draagt in belangrijke mate bij aan het landelijke doel voor dit habitatype. Het habitatype grijze duinen, kalkarm (subtype B) komt veel voor en kan in kwaliteit worden verbeterd. Het habitatype grijze duinen, heischraal (subtype C) is slechts lokaal aanwezig.’

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 de gewenste oppervlakte van dit habitatype 10,4% groter is dan de huidige oppervlakte. Wanneer dit als maatgevend wordt beschouwd voor de uitbreidingsopgave in de Natura 2000-gebieden waar dit habitatype voorkomt, zou de oppervlakte grijze duinen in dit gebied voor subtype kalkrijk met circa 163 ha en voor subtype heischraal circa 0,1 ha moeten toenemen (10,4% van de oppervlakte in de T0-situatie: op de T0-kaart is circa 1570 ha H2130A en ca 1,3 ha H2130C aanwezig). Dit betreft een inschatting op landelijke niveau. Gegevens voor een goede kwantificering van de uitbreidingsopgave op gebiedsniveau ontbreken op dit moment. Aanbevolen wordt de uitbreidingsopgave door middel van een landschapsecologische systeemanalyse (LESA) te kwantificeren. In deze LESA kan dan ook de kwaliteitsverbetering worden geconcretiseerd en kunnen maatregelen daarvoor nader worden uitgewerkt.

Kwaliteitsverbeteringsdoelstelling duinbossen (subtype B)

De landelijke staat van instandhouding van het habitatype duinbossen (H2180) is beoordeeld als “matig ongunstig”. De trend is stabiel (V&R rapportage 2019).

Op basis van potenties is de landelijke doelstelling per gebied vertaald. In dit Natura 2000-gebied heeft dit geresulteerd in de doelstelling behoud van oppervlakte en kwaliteit voor subtypen droog en binnenduinrand en behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit voor subtype vochtig. In het Aanwijzingsbesluit is aangegeven: ‘Het habitatype duinbossen, droog (subtype A) bestrijkt een grote oppervlakte waarvan ongeveer twee derde deel goede kwaliteit heeft. Duinbossen, vochtig (subtype B) bestrijkt een relatief kleine oppervlakte waarvan het grootste deel goede kwaliteit heeft. Het habitatype duinbossen, binnenduinrand (subtype C) heeft een vrij grote oppervlakte die nagenoeg gelijkmatig verdeeld is over goede en matige kwaliteit. Er is potentie voor verbetering kwaliteit van het subtype vochtig.’

Gegevens voor een concretisering van de kwaliteitsverbetering ontbreken op dit moment. Aanbevolen wordt de verbeteringsopgave door middel van een landschapsecologische systeemanalyse (LESA) uit te werken. In deze LESA kunnen dan ook de maatregelen daarvoor nader worden uitgewerkt.

Uitbreidingsdoelstelling voor de habitatypen 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, H2190B en H2190D geresulteerd in de doelstelling uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. En voor H2190C in behoud van oppervlakte en de kwaliteit. De uitbreiding is niet gekwantificeerd. In het Aanwijzingsbesluit is aangegeven: ‘De oppervlakte aan valleien in het gebied wordt momenteel sterk uitgebreid nu de waterwinning in deelgebieden is gestopt. Vochtige duinvalleien, open water (subtype A), ontkalkt (subtype C) en vochtige duinvalleien, hoge moerasplanten (subtype D) komen verspreid in het gebied voor.’

In het gebied zijn fraaie voorbeelden aanwezig van vochtige duinvalleien,

kalkrijk (subtype B). In het zuidelijk deel zijn potenties voor uitbreiding aanwezig.'

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 oppervlak 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 kan dan ook de kwaliteitsverbetering worden geconcretiseerd en kunnen maatregelen daarvoor nader worden uitgewerkt

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. Bij herstelprojecten is door Waternet echter rekening gehouden met het voorkomen van de nauwe korfslak en zijn bronpopulaties gespaard gebleven. De verspreiding en trend van de soort is evenwel 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 rigoureuze 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 Wijzigingsbesluit als habitatrichtlijnsoort 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 aantalstrend 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 aanvliegrotes 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 verstoring nog steeds een probleem vormt. Ook verstoring door licht en geluid van de migratieroutes en de vliegrotes rond de bunkers, kan een knelpunt vormen. Het is niet bekend hoe deze migratieroutes lopen en tot waar vliegrotes rond de bunkers zich uitstrekken.

Conclusies

Op basis van de gegevens van PWN en NDFF is er geen duidelijke aantalstrend 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 (habitattype H2190B) waar de bodem onder invloed staat van baserijk grondwater. Behoud van een goede waterkwaliteit (gebufferd, mesotroof water) en het voeren van een regelmatig maaibeheer 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 aantalstrend 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. In het gebied van NM is de groenknolorchis in het buitenduin aangetroffen. Tijdens de SNL-karetring in 2020 is deze soorten er niet meer aangetroffen

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 stikstofdepositie.

Conclusies

Op basis van de gegevens in de NDFF is er geen duidelijke aantalstrend 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

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 december 2022) opgevraagd (Tabel 6-1). Nieuwe activiteiten zijn alleen vergund wanneer significante effecten op de instandhoudingsdoelen zijn uitgesloten.

Tabel 6-1 *Vergunningsaanvragen ingediend bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord van 2016 tot december 2022*

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	

Aspect	Vergunningssoort	Verleend	Projectomschrijving	Opmerkingen
Overig	Voortoets	11-okt-18	Aanleg nieuwe klantaansluiting Parnassiaweg 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 aanvoerkanaal 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 duingebied	
Recreatie	Vraag extern	30-jan-18	Vogelenzangseweg 39, Vogelenzang	

Aspect	Vergunningssoort	Verleend	Projectomschrijving	Opmerkingen
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	

Aspect	Vergunningssoort	Verleend	Projectomschrijving	Opmerkingen
Heli/TUG	Weigering vergunning	15-mei-17	Circuitpark Burg. Van Alphenstraat Zandvoort	
Overig	Vergunning	11-apr-17	Afdoening voor uitvoering vervanging waarnemingsput in Waterleidingduinen/Boogka naal	
Heli/TUG	Weigering vergunning	24-feb-17	Burgemeester van Alphenstraat 108, Zandvoort	

6.2 Knelpunten en drukfactoren

In het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid speelt 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 en Natuurmonumenten.

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

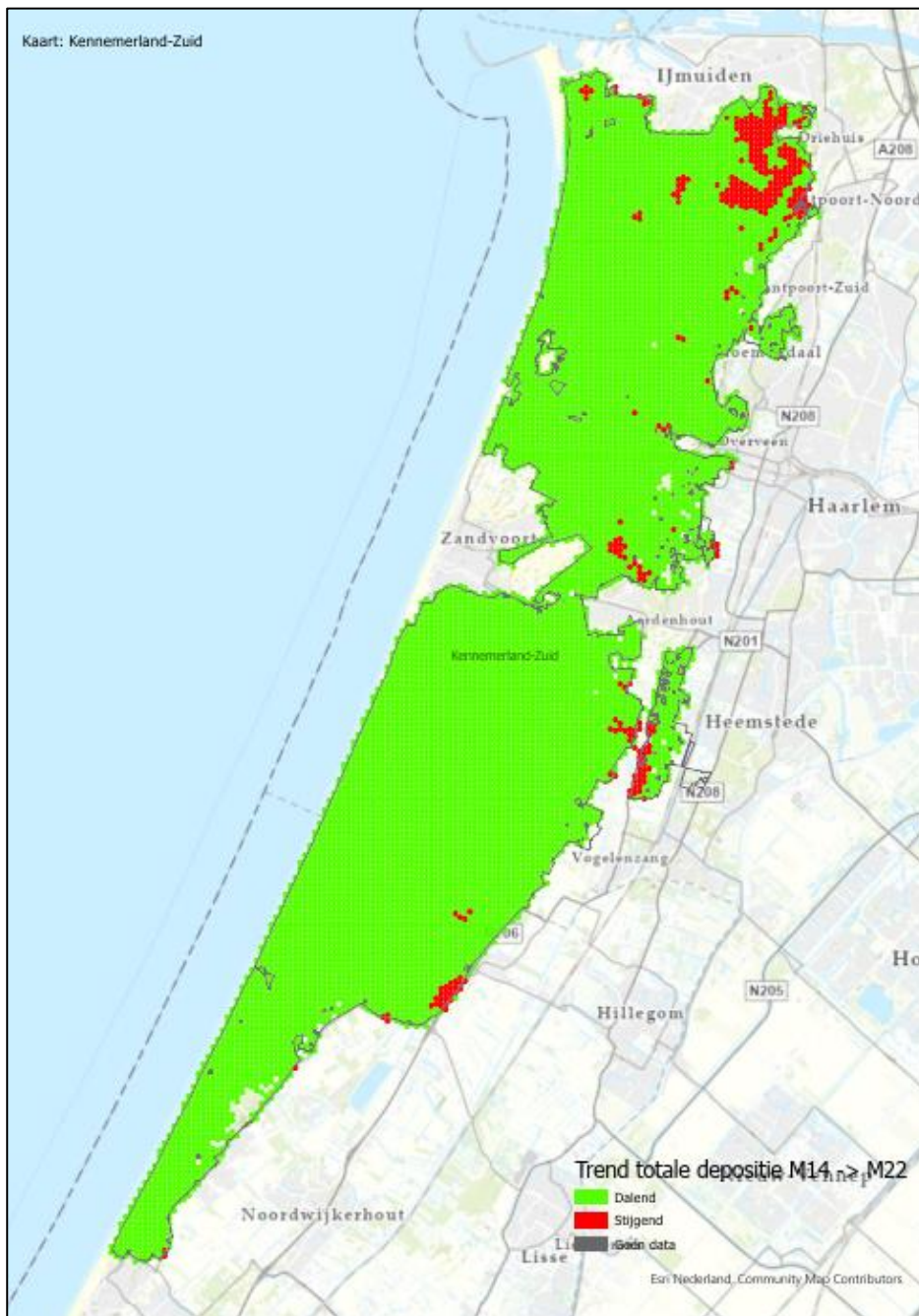
- N-depositie en de erfenis daarvan uit de afgelopen decennia, die bijdraagt aan vermesting en versnelde verzuring van bodems. Dit is een doorgaand knelpunt voor alle habitattypen.
- Afbraakprocessen worden met name door verzuring beïnvloed.
- Verzuring en vermesting leiden tot ontkalking en vergrassing (m.n. duinriet, zandzegge, maar ook helm) en toename van grijs kronkelsteeltje. Ook leidt dit tot een 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) enige vooruitgang van de vegetatie te zien dankzij een afname van de stikstofdepositie in combinatie met een toename van de verstuiwingsdynamiek (Kooijman et al., 2004). In AWD vormt de vergrassing echter nog steeds een knelpunt. Deze is lokaal zelfs (vooral ontcalcite delen) toegenomen, ook omdat de graasdruk van de damherten geleidelijk afneemt en ruige grassen niet veel gegeten worden. Waternet geeft aan dat de begrazing door grote grazers komende jaren weer opgestart gaat worden,
- Kwaliteit van voedsel voor herbivoren en hogerop in de voedselketen, wordt aangetast door overmaat van N ten opzichte van andere elementen.
- Vermesting leidt ook tot verzuiging en in combinatie met beperkte dynamiek tot verstruweling. Dat is bijvoorbeeld te zien door de verstruweling (duindoorn) in de zeereep. In AWD is verder de meidoorn een aandachtspunt. Nu wordt deze soort nog door de damherten kort gehouden, maar naar verwachting gaat deze soort zich in de grijze duinen sterk uitbreiden zodra de begrazingsdruk minder wordt. Uitbreiding van meidoorn speelt in de Kennemerduinen.
- Bossen: plaatselijk aanwezigheid van aangeplante bossen van zwarte den en gewone esdoorn, 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 naaldbossen naar loofbossen op een aantal locaties gepland. NM geeft aan dat in sommige gevallen de bossen, die volgens de T0-kaart als H2180 kwalificeren, een knelpunt vormen. Deze liggen landschapsecologisch gezien in een zone waar van nature niet direct bos zou zijn ontstaan. Mogelijk zijn ze onjuist als kwalificerend bos op de T0-kaart opgenomen. Om ze te kunnen verwijderen is een vergunning van het bevoegd gezag noodzakelijk.

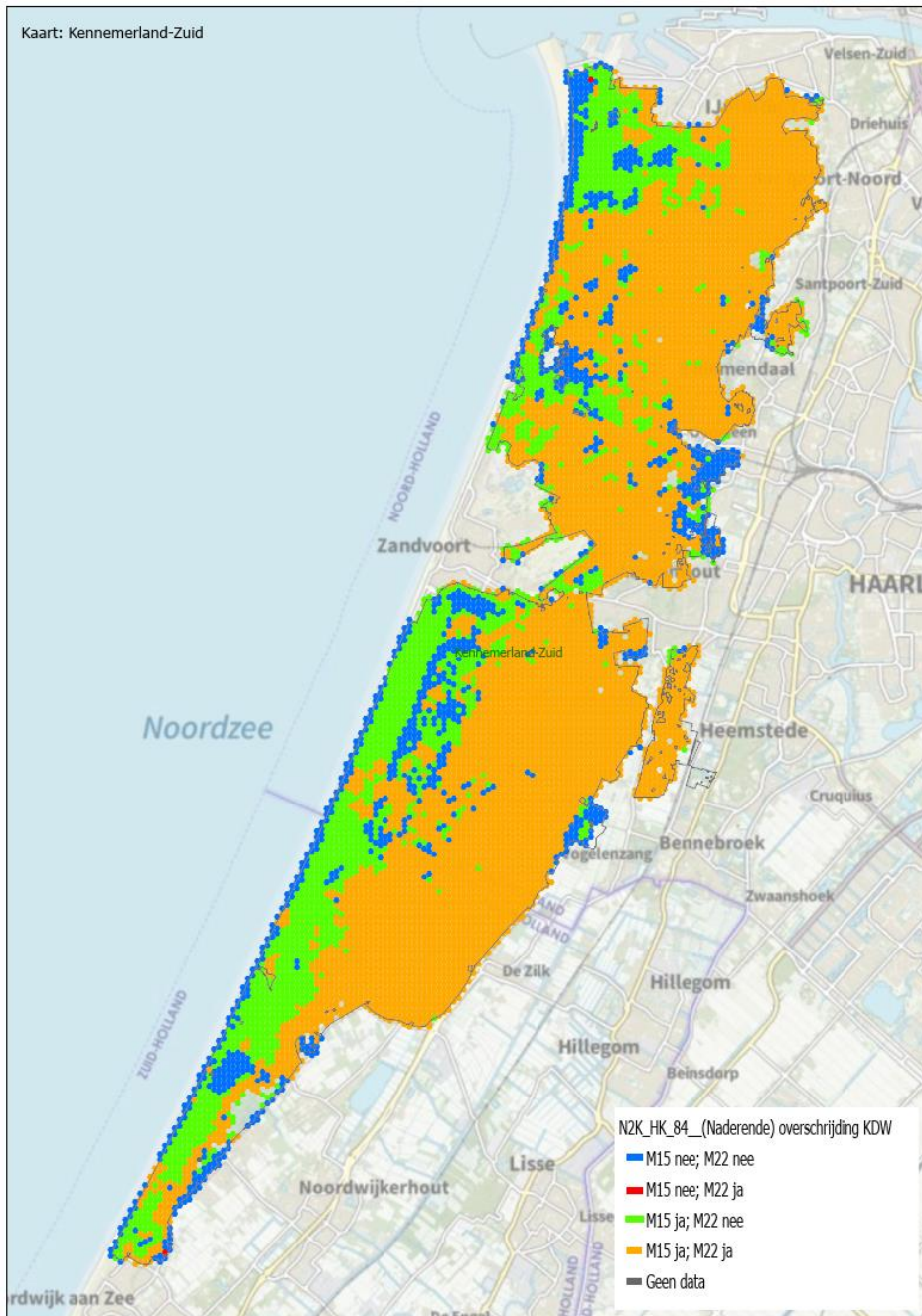
- Gebrek aan konijnen, waardoor het begrazen en vergraven van duingraslanden (sterk) achterwege blijft (begrazen met uitzondering van AWD wordt uiteraard gedaan door ingerasterde hooglanders, paarden, schapen etc., maar dat is niet helemaal hetzelfde). Dit remt de dynamiek in het open duin sterk af. De konijnenstand blijft onverminderd zeer laag (PWN). Gezien de hele lage aantallen, is herintroductie van de konijnen nodig. Hierbij kan het OBN protocol gebruikt worden.
- Erfenis van vastlegging van de zeereep door menselijke activiteiten: helmaanplant en aanleg van een gesloten duinenrij. Hierdoor ontstaat afremming van dynamiek.
- Gebrek aan dynamiek, zoals 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 het eerste beheerplan). In het midden- en binnenduin zijn diverse verstuiwingen projecten uitgevoerd, waaronder 300 stuifkuilen in AWD en grootschalige verstuiwingslocaties (afplaggen) in PWN en NM gebied. Hierdoor is er sprake van een (lokale) toename van de dynamiek. Verder is de dynamiek in de buitenduinen in AWD toegenomen door een spontane re-activatie. De dynamiek is op het niveau van het gebied echter nog niet op orde (zie ook de boven beschreven punten). Hierdoor blijven herstelmaatregelen in dit kader nodig.
- Overbegrazing door damherten: de vegetaties kunnen zich hierdoor niet goed ontwikkelen (duinbossen; ontwikkeling na herstelbeheer), en ook de kwaliteit wordt negatief beïnvloed. 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) evaluatie nodig is. Er moet bepaald worden of dit aantal voldoende is om de negatieve effecten op de vegetatie te beperken.
- Exoten overwoekeren zowel open duin (Amerikaanse vogelkers, rimpelroos) als ondergroei van bossen (Amerikaanse vogelkers, mahonie, cotoneaster). Ook is plaatselijk watercrassula in natte duinvalleien in de Kennemerduinen aanwezig. Exoten worden beheerst door handmatig of machinaal verwijderen en dit zal in de toekomst nodig blijven (PWN). Waternet geeft aanvullend aan dat de zwarte engbloem als exoot voorkomt. In AWD zijn de exoten onder controle dankzij de monitoring en handelen bij de tekenen van verschijning van exoten. NM geeft aan dat het aantal van exotensoorten is toegenomen in de afgelopen periode.

6.3 Ontwikkeling stikstofdepositie

In figuur 6.1 en 6.2 is de ontwikkeling in de stikstofdepositie en de overschrijding van de KDW weergegeven. Uit deze figuren blijkt dat hoewel de stikstofdepositie in het grootste deel van het gebied daalt (figuur 6.1), de KDW van stikstofgevoelige habitattypen nog steeds in een groot gedeelte van het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid wordt overschreden (figuur 6.2).



Figuur 6-1 Trend in de stikstofdepositie in de periode tussen 2014 (Aerius Monitor 2015) en 2020 (Aerius Monitor 2022). Groen is een dalende trend, rood is een stijgende trend.



Figuur 6-2 Vergelijking in de overschrijding van de KDW op het meest stikstofgevoelige habitatype per hexagoon tussen 2014 (Aerius Monitor 2015) en 2020 (Aerius Monitor 2022) volgens de habitattypenkaart (T0 – kaart, N2K_HK_88_Kennemerland_Zuid_T0_20180725). Blauw: stikstofdepositie steeds onder de KDW; Rood: stikstofdepositie gestegen tot boven de KDW; Groen: stikstofdepositie gedaald tot onder de KDW; Oranje: stikstofdepositie steeds boven de KDW

7 Aanbevelingen

7.1 Data en monitoring

Op basis van de uitgevoerde evaluatie komen verder de volgende aanbevelingen naar voren die betrekking hebben op data en monitoring:

- In delen van Kennemerland-Zuid zijn in de afgelopen jaren vegetatiekarteringen uitgevoerd (in 2014, 2018 en 2020). Nieuwe vegetatiekarteringen zijn echter nog niet gebiedsdekkend beschikbaar. De nieuwe vegetatiekarteringen vormen de basis voor de T1-habitattypenkaart. Een knelpunt voor het opstellen van de T1-kaart is dat deze in Kennemerland-Zuid moet worden samengesteld uit vegetatiekarteringen uit uiteenlopende jaren. Er kan binnen Kennemerland-Zuid circa 10 jaar zitten tussen het jaar waarin de vegetatiekarteringen zijn uitgevoerd. Dit komt de vergelijkbaarheid van de vegetatiedata en de kwaliteit van de T1-kaart niet ten goede. Daarom wordt aanbevolen om de timing van de vegetatiekarteringen in Kennemerland-Zuid gelijk te trekken.
- Het is wenselijk dat de uitgevoerde maatregelen ten gunste van habitattypen systematisch per Natura 2000-gebied worden vastgelegd. Bij voorkeur worden maatregelen ruimtelijk vastgelegd waarbij tevens wordt geregistreerd waar de maatregelen zijn geprogrammeerd (bijvoorbeeld programma natuurherstel, herstelmaatregelen 2.0 et cetera).
- Het is gewenst dat de effecten van beheer- en inrichtingsmaatregelen (beter) worden gemonitord. Deze monitoring wordt op dit moment niet systematisch en beperkt uitgevoerd. Daardoor is er geen goed inzicht in de effecten van instandhoudingsmaatregelen.
- Voor een aantal habitattypen is in de profieldocumenten slechts één of een beperkt aantal soorten als typische soort benoemd. Het gaat bijvoorbeeld om de typische soorten voor embryonale duinen, duinheiden met struikhei, duindoornstruwelen, kruipwilgstruwelen, duinbossen (droog, vochtig en binnenduinrand), vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten en galigaanmoerassen. Sommige typische soorten zeggen bovendien niet veel over de kwaliteit van een habitatype. Te denken valt bijvoorbeeld aan de typische soort grote bonte specht voor de duinbossen. Het advies is om een grotere groep typische soorten voor deze habitattypen te formuleren. Deze typische soorten moeten goed te monitoren zijn en bovendien een goede indruk geven van de kwaliteit van een habitatype. We bevelen aan voor de monitoring van de typische soorten een specifiek meetnet te ontwerpen.
- De overige kenmerken van een goede structuur en functie geven een goed beeld van de kwaliteit van habitattypen en van de knelpunten voor de habitattypen. We adviseren om in volgende vegetatiekarteringen de kenmerken van een goede structuur en functie in de kartering mee te nemen.

7.2 Landschapsecologische systeemanalyse

Uit hoofdstuk 4.18 blijkt dat de uitbreidings- en kwaliteitsverbeteringsopgave voor de habitattypen witte duinen (H2120), kalkrijke, kalkarme en heischrale

grijze duinen (H2130A, B, C), vochtige duinvalleien open water, kalkrijk en hoge moerasplanten (H2190A, B, D) en de verbeteringsopgave voor het habitatype vochtige duinbossen nader moet worden bepaald. Aanbevolen wordt de uitbreidings- en/of verbeteringsopgave voor deze habitattypen door middel van een aanvullende landschapsecologische systeemanalyse (LESA) te bepalen.

Een LESA geeft verder inzicht in de kansrijkdom van systeem- en procesmaatregelen voor de verschillende habitattypen. Een potentiekaart die als onderdeel van de LESA kan worden opgesteld, biedt tevens de mogelijkheid de uitbreidingsopgave en systeem- en procesmaatregelen ruimtelijk uit te werken. Dit is waardevolle informatie voor een eventueel tweede beheerplan.

In paragraaf 4.17 wordt geconstateerd dat in het kader van de kernopgave 'landschappelijke samenhang en compleetheid' het versterken van de interne en externe ecologische samenhang en verbinding belangrijk is. Met een LESA kan de uitwerking van deze opgave worden geconcretiseerd.

7.3 Aanbevelingen voor het tweede beheerplan

Ten aanzien van het tweede beheerplan hebben we de volgende aanbevelingen:

- Een nieuwe habitattypenkaart (T1-kaart) voor het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid moet nog opgesteld worden. Ons advies is om met het tweede beheerplan te starten nadat alle, ook de nog ontbrekende vegetatiekarteringen zijn uitgewerkt. Het beste is om de timing van de vegetatiekarteringen in Kennemerland-Zuid gelijk te trekken (zie ook de eerste bullet onder kopje 'data en monitoring'). Vooruitlopend op het beschikbaar komen van de ontbrekende vegetatiekarteringen of de T1-kaart kan het uitvoeren van een vlakdekkende structuurkartering in het hele gebied meer inzicht geven in de ontwikkeling van de omvang van en knelpunten voor de habitattypen.
- Verder is ons advies om vooruitlopend op het tweede beheerplan een LESA uit te voeren (zie paragraaf 7.2).
- Door al deze aanvullende informatie kunnen knelpunten, maatregelen en uitbreidingsdoelen beter in beeld worden gebracht hetgeen een belangrijke meerwaarde voor het tweede beheerplan is.

Overwogen kan worden de actualisatie van het huidige gebruik voor het tweede beheerplan vooruitlopend op de uitwerking van de doelen en maatregelen uit te voeren.

Verder is ons advies om het tweede beheerplan voor de Noord-Hollandse duingebieden niet gelijktijdig maar gefaseerd op te stellen. Dit leidt ons inziens tot een kortere doorlooptijd per gebied, een overzichtelijker en effectiever werkproces en een betere kwaliteit.

8 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*.
- Kooijman, Grootjans, Til, & Spek. (2004). Aantasting in droge en natte duinen: dezelfde oorzaken verschillende gevolgen?
- Mourik, & Oosterbaan. (2020). *Invloed van Damherten op de vegetatie in de AWD*.
- Oosterbaan, Mourik, & Sikkes. (2018). *Vegetatiekartering Amsterdamse Waterleidingduinen, Boogkanaal en De Blink 2016-2018*
- 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*.
- 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.

Bijlage 1 Uitgevoerde maatregelen

Resultaten GIS analyse [ha] (in vet, grijs: maatregelen opgenomen in de 1^e Beheerplan, in cursief maatregelen in het kader van regulier beheer)

	H21 10	H21 20	H213 0A	H213 0B	H2130C	H21 50	H21 60	H21 70	H2180A	H218 0B	H218 0C	H219 0A	H219 0B	H219 0C	H219 0D	H72 10	H00 00	som
Genereren stuiflocaties (ha)		4,3*	70*	30*									lift mee met H2120 en H2130A					
Stuifkuilen, AWD	0,01	0,5	0,4	6,0		0,0	2,4	0,0	0,2	0,01		0,0	0,0		0,0		1,4	10,9
Stuifkuilen, PNH	0,0	0,0	0,4	0,07			0,1	0,0	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,9	1,5
Plaggen stuifkuil, NM		0,2	1,8	0,0			1,6		0,0	0,01	0,02	0,0	0,0				0,1	3,9
Exoten_plaggen_stuifkuilen, AWD	0,0	0,0	0,00	1,3		0,0	0,06	0,0	0,9	0,0		0,0	0,0		0,0		0,0	2,3
Plaggen vergrassing		6	11	22														
Plaggen, PNH	0,0	0,0	3,4	2,9			3,2	0,0	2,4	0,08	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0		19,7	31,6
Plaggen, NM		0,0	2,8	0,6			4,0		0,02	0,0	0,04	0,0	0,4				3,8	11,6
verwijderen duindoorn/struweel (ha)		13	80															
Verwijderen invasieve en gebiedsvreemde soorten (en opslag m.u.v. H2120/H2130) (ha)		2	14	26	lift mee met H2130B	2	52		89			1,5						
Verwijderen bosjes			4															
Plaggen duindoorn, NM		0	0,9	0,5			5,1		0,06	0,0	0,05	0,0	0,2				0,5	7,3
Plaggen prunus, NM		0,2	6,2	0,08			8,7		2,2	0,0	3,93	0,0	0,05				8,0	29,4
Exoten, PWN	0	0,4	88,9	26,7			27,6	0,01	128,0	2,8	27,8	0,02	0,07	0,00	0,2		267,3	567
Exotenbestrijding, PNH	3,8	48,6	388,9	79,1			274,9	1,05	19,7	2,2	10,5	22,2	28,4	0,2	5,5		426	131
Exoten, AWD	0	0,0	0,04	0,3		0,0	0,0	0,0	0,3	0,0		0,0	0,0		0,0		0,02	0,6

exoten_naaldbos_verwijderen, AWD	0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,2	0,0		0,0	0,0		0,0		0,3	0,5
exoten_verwijderen_langs_kanalen, AWD	0	0,0	19,2	17,3		0,0	43,6	0,1	49,0	4,05		0,03	5,8		0,09		66,9	206,0
Verwijderen Amerikaanse vogelkers, PNH	0	0,7	72,2	38,5			50,7	0,0	30,1	0,7	4,9	0,01	0,09	0,1	0,0		128,3	326,6
exotenbestrijding specifieke soorten overig, PNH	0,0	0,0	0,1	0,0			0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,3	0,4
dunning esdoorn, PNH	0	0	0,0	0,0			0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,2	1,7
Drukbegrazing (ha)			149	221					100									
Maaien riet (aanvullend t.o.v. regulier) (ha)												6			2			
Continuering (uitbreiding) begrazing en/of maaien en/of verwijderen opslag i.h.k.v. regulier beheer		x	x	x				x					x	x				
Begrazing, PNH	0,0	0,1	10,8	0,2			8,7	0,06	1,9	0,0	1,9	0,0	0,0	0,00	0,0		15,4	39,03
Schapenbegrazing, PNH	0,0	0,0	0,3	0,0			0,0	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0		0,7	1,6
Maaien, PNH	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,01
Maaien duinvalleien, PWN	0,0	0,4	6,9	2,6			2,9	0,09	0,0	0,0	0,0	0,2	15,6	0,04	0,6		12,5	41,9
Beheer adelaarsvarens (vooral maaien), AWD	0,0	0,0	0,0	2,6		0,04	0,05	0,0	0,2	0,0		0,0	0,2		0,0		3,8	6,8
Verwijderen ruigte, PNH	0,0	0,0	0,0	0,09			0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,2	0,3
Onthouten normaal, PNH	0,0	0,0	0,09	0,0			0,05	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		4,03	4,4
Spragelen (ha)						2												
spragelen, AWD	0,0	0,0	8,46	0,00		0,0	0,1	0,0	0,0	0,0		0,0	0,01		0,0		2,1	10,7
Verondiepen plassen (ha)												0,8						
Verflauwen oevers (ha)												x	3					
NVO, AWD	0,0	0,0	0,3	0,2		0,0	1,0	0,0	0,03	0,0		0,0	2,0		0,0		0,4	3,9
lokaal strandzoning	x																	

regulatie populatie damherten			x	x	x				x/uitrast eren									
baggeren, (defosfatering AWD/wegvangen karpers) i.h.k.v. regulier beheer												x			x			
onderzoek aanpassing waterwinning AWD													x					
(maatregelen) niet opgenomen in Bp																		
Depot, NM		0	1,04	0			0,3		0,3	0,0	0,9	0	0				0,2	2,6

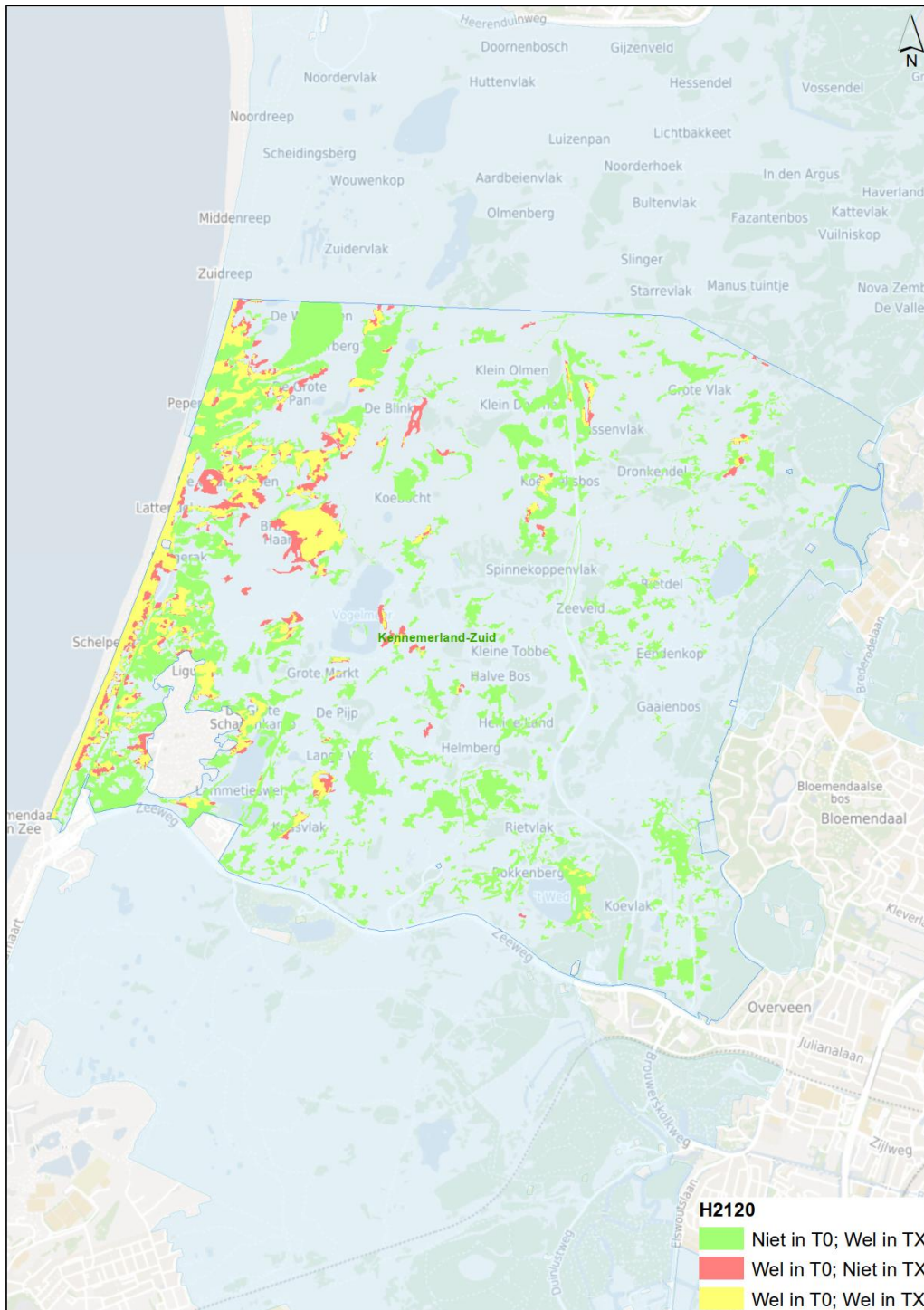
Bijlage 2 Uitgevoerde maatregelen in Amsterdamse Waterleidingduinen 2016 t/m 2022 (Waternet, 2023)

Gebied	Maatregel	Oppervlakte	aantal	Ten gunste van habitatype
2016				
Boogkanaal	raster plaatsen			
Mikwel	plaggen en rooien	2,14 ha		H2130B
Mikwel	Stuifkuilen	0,74 ha		H2130B
Zuidduinen	maaïen	5,85 ha		H2130A
Zuidduinen	exoten	35 ha		H2130A
2017				
De Blink	exoten	3,3 ha		H2130A
De Blink	verstuiwing	1 ha		H2130A
Haasvelderduinen	Stuifkuilen	5,6 ha	36x	H2130A
NO-, VdVliet- en Sprengelkanaal	exoten	verspreid		H2130/H2180
2018				
Oosterveld	Stuifkuilen	1,8 ha	74x	H2130B
Barnaart en Rechte Schuster	exoten	verspreid		H2130/H2180
Haasvelderduinen	nabeheer	5,6 ha		H2130A
2019				
AWD	Exclosures plaatsen	40 ha		H2130, H2150, H2160, H2180, H2190B
Paardenkerkhof	Adelaarsvarens spragelen	1,5 ha		H2130B, H2150
Haasvelderduinen	nabeheer	5,6 ha		H2130A
2020				
Noordvoort fase 3	stuifkullen zeereep	0,5 ha	7x	H2120
Duinrel	natuurvriendelijke oever	254 m ²		H2190B
Paardenkerkhof	Adelaarsvarens spragelen	3,5 ha		H2130B, H2150
Paardenkerkhof	stuifkuilen	1641 m ²	10x	H2130B, H2150
Zuidduinen	nabeheer maaïen	0,65 ha		H2130A
2021				
AWD	Exotenbestrijding (NH)			divers
Middenveld	stuifkuilen	0,8 ha	60x	H2130B
Middenveld	poelen baggeren	7x		H2190A
Paardenkerkhof	Adelaarsvarens spragelen	6,5 ha		H2130B, H2150

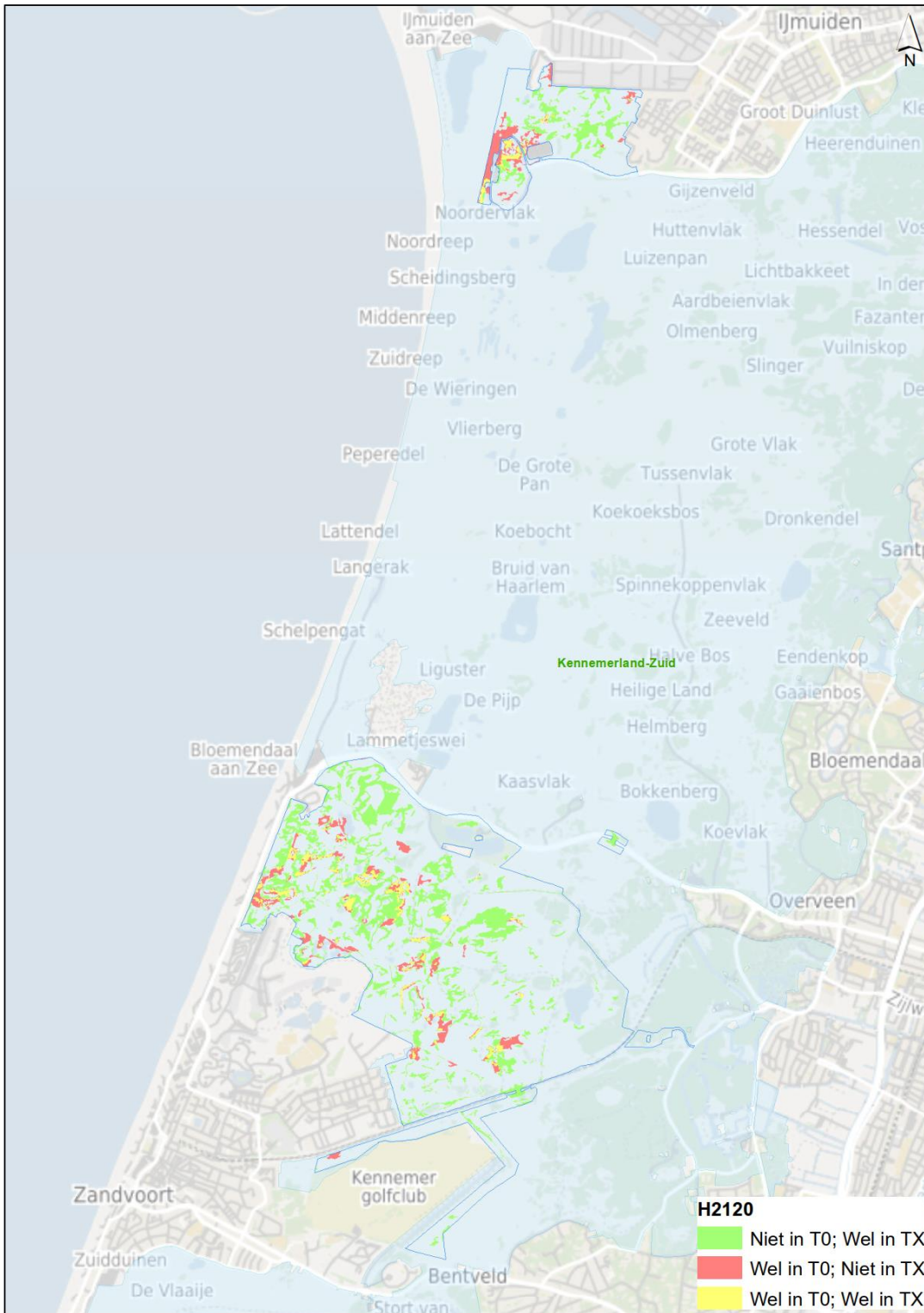
Paardenkerkhof/de Zilk	stuifkuilen	0,65 ha	33x	H2130B
Zuidduinen	nabeheer maaieren	0,65 ha		H2130A
Westerkanaal	natuurvriendelijke oever	4,3 km		H2190
2022				
Verlengde Oosterkanaal	Baggeren			H2190
Zeeveld	Poelen baggeren	4x		H2190A
Toeversloot	natuurvriendelijke oever	1 km		H2190
Paardenkerkhof	Adelaarsvarens spragelen	6,5 ha		H2130B, H2150

Bijlage 3 Verschillen kaarten PWN 2018, PWN 2020 en Waternet 2018

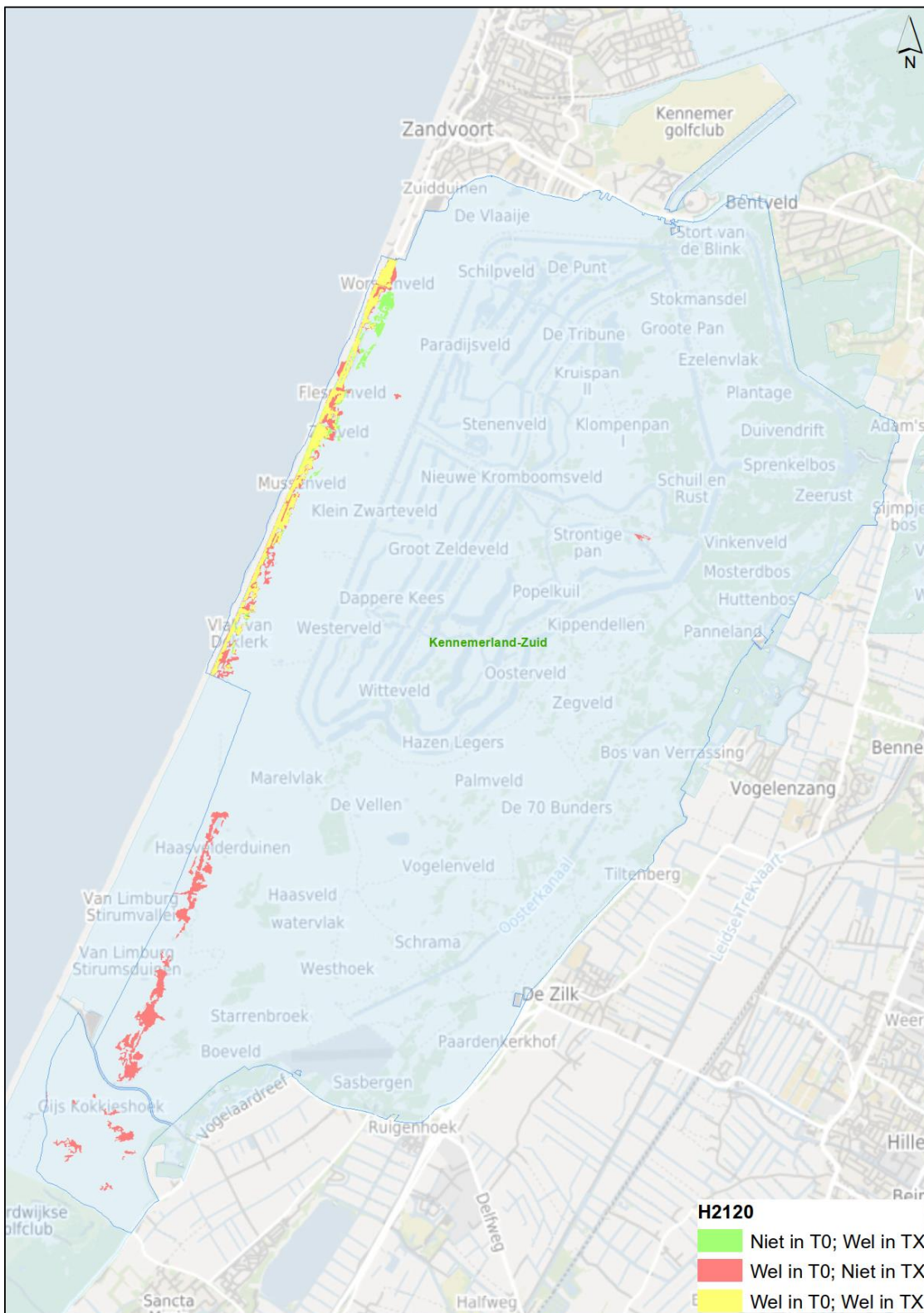
H2120 PWN 2018



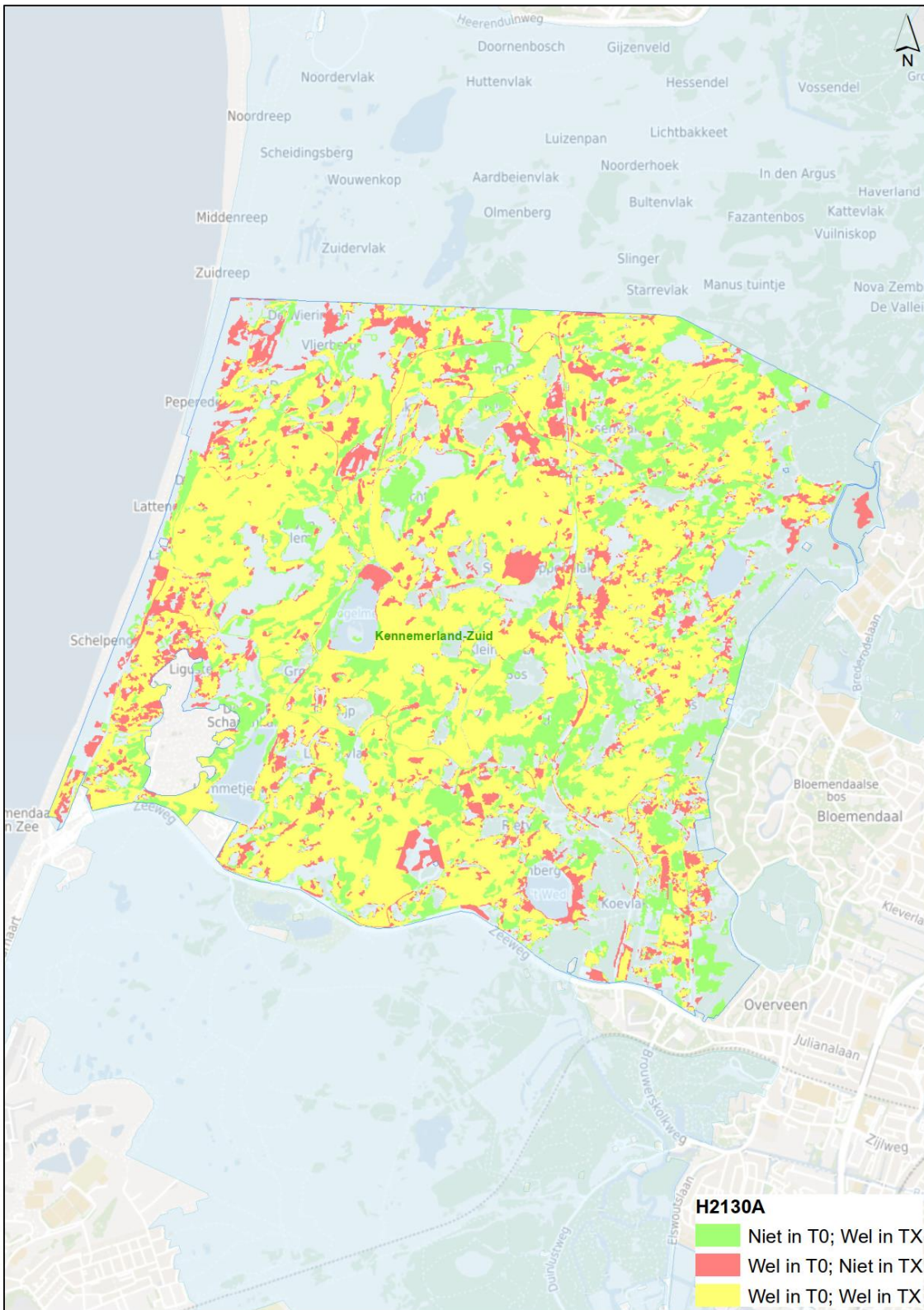
H2120 PWN 2020



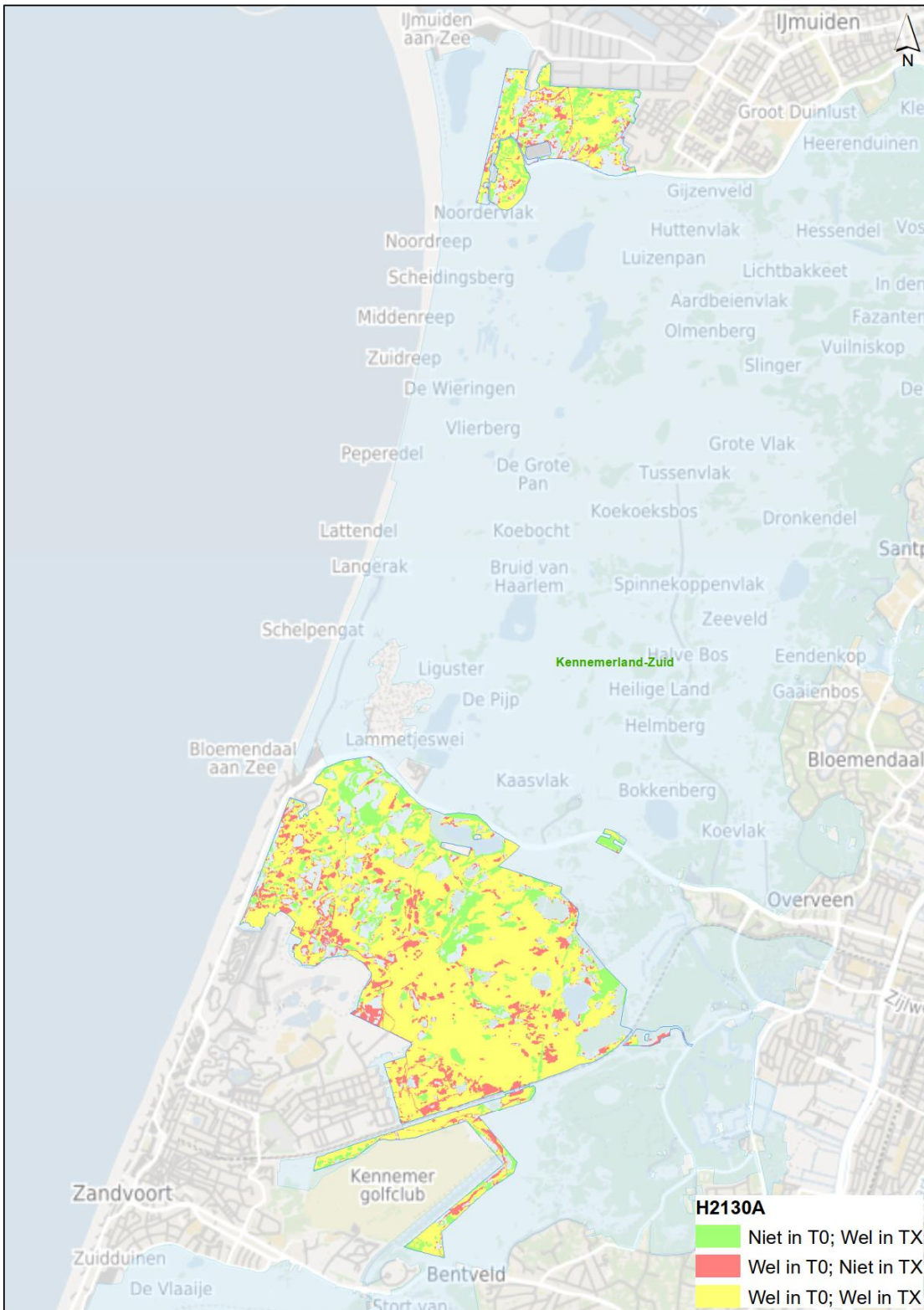
H2120 Waternet 2018



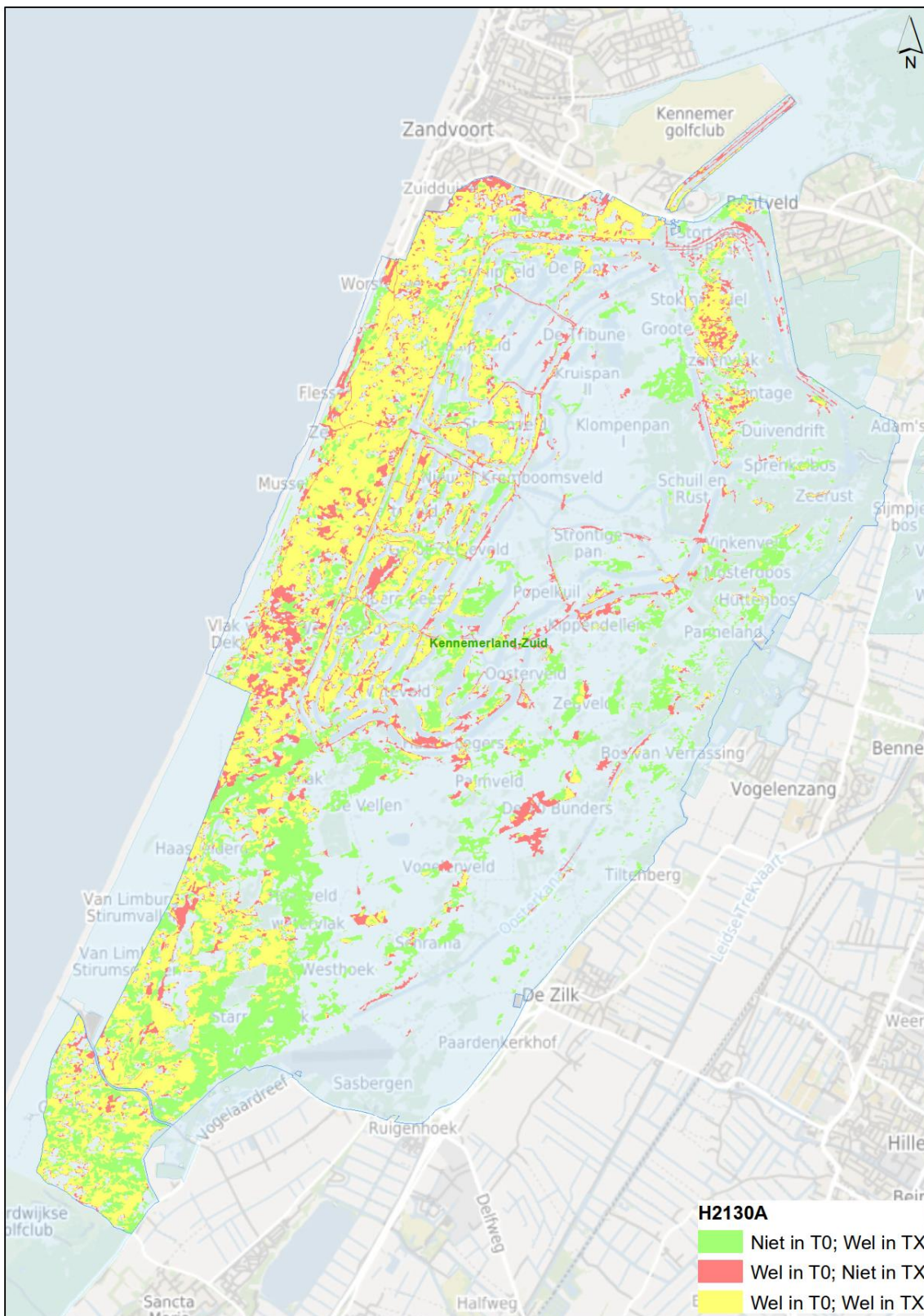
H2130A PWN 2018



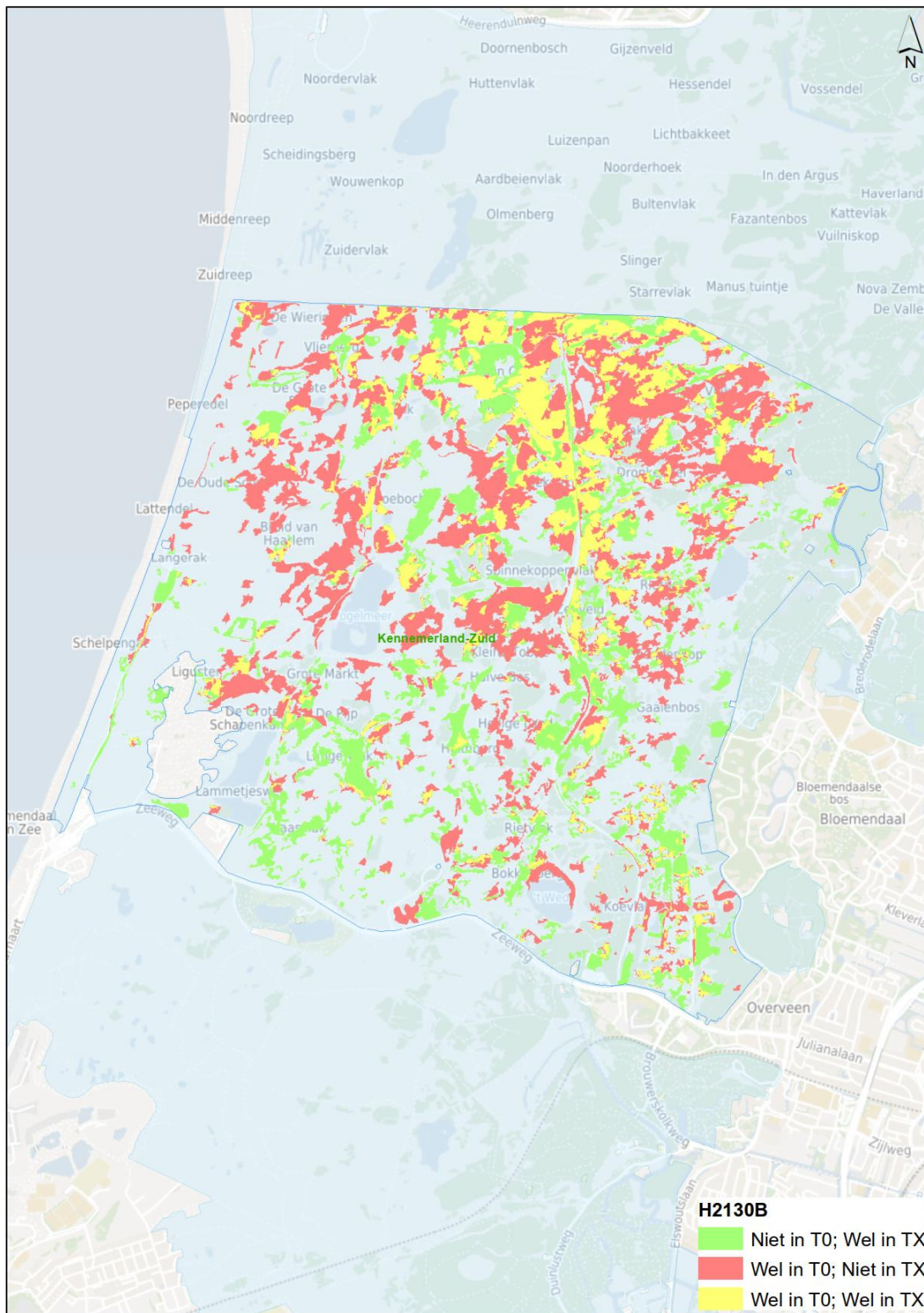
H2130A PWN 2020



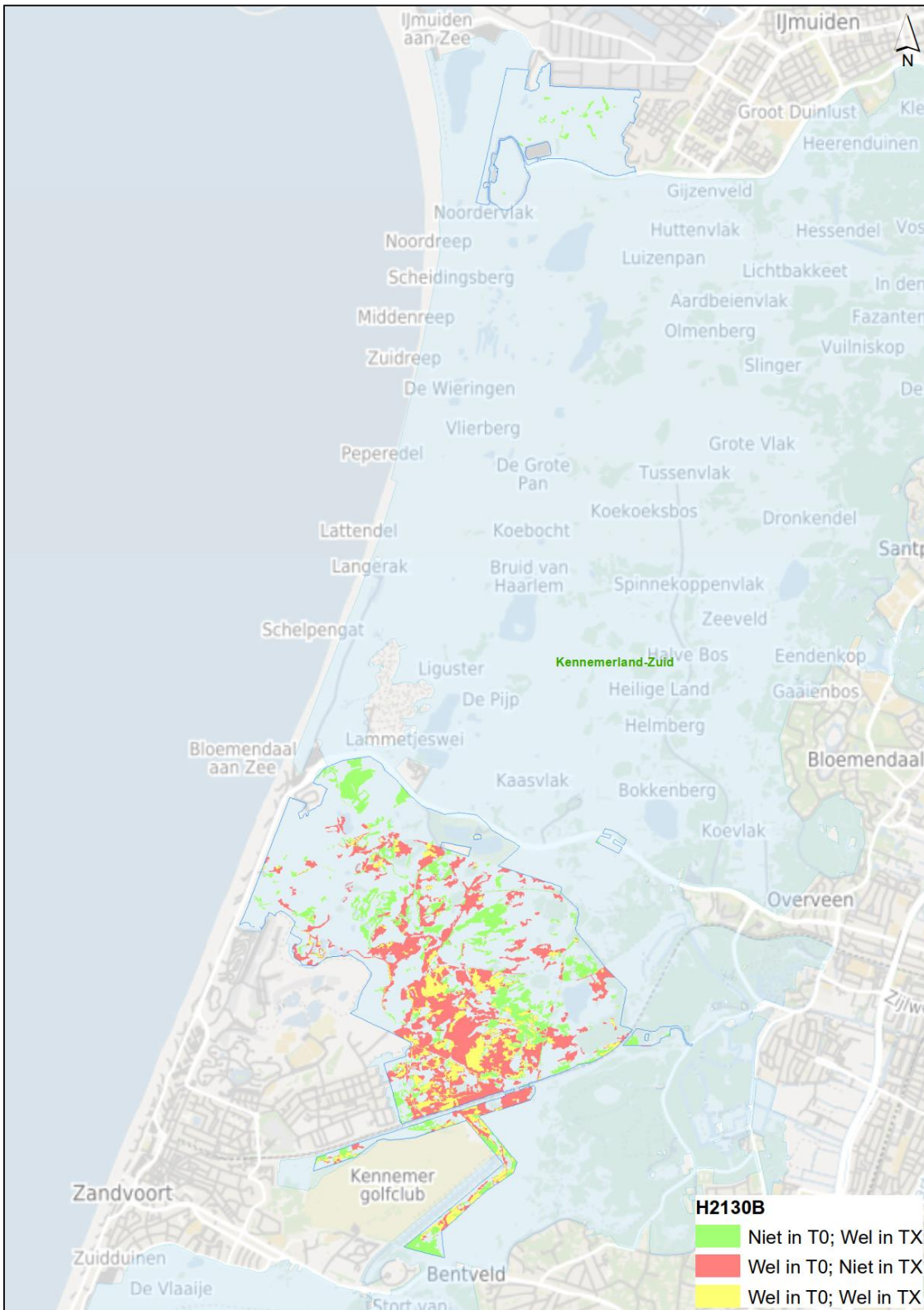
H2130A Waternet 2018



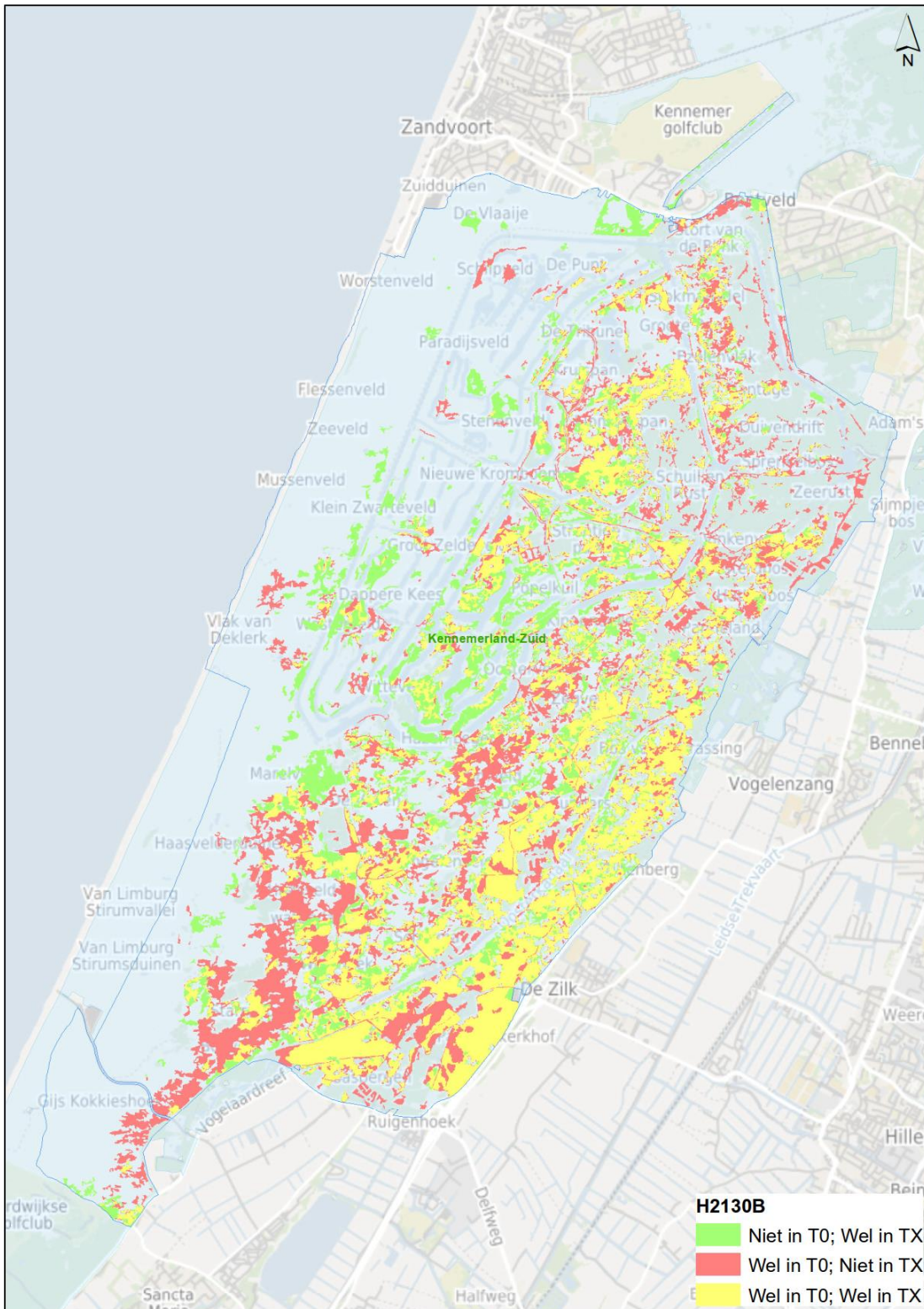
H2130B PWN 2018



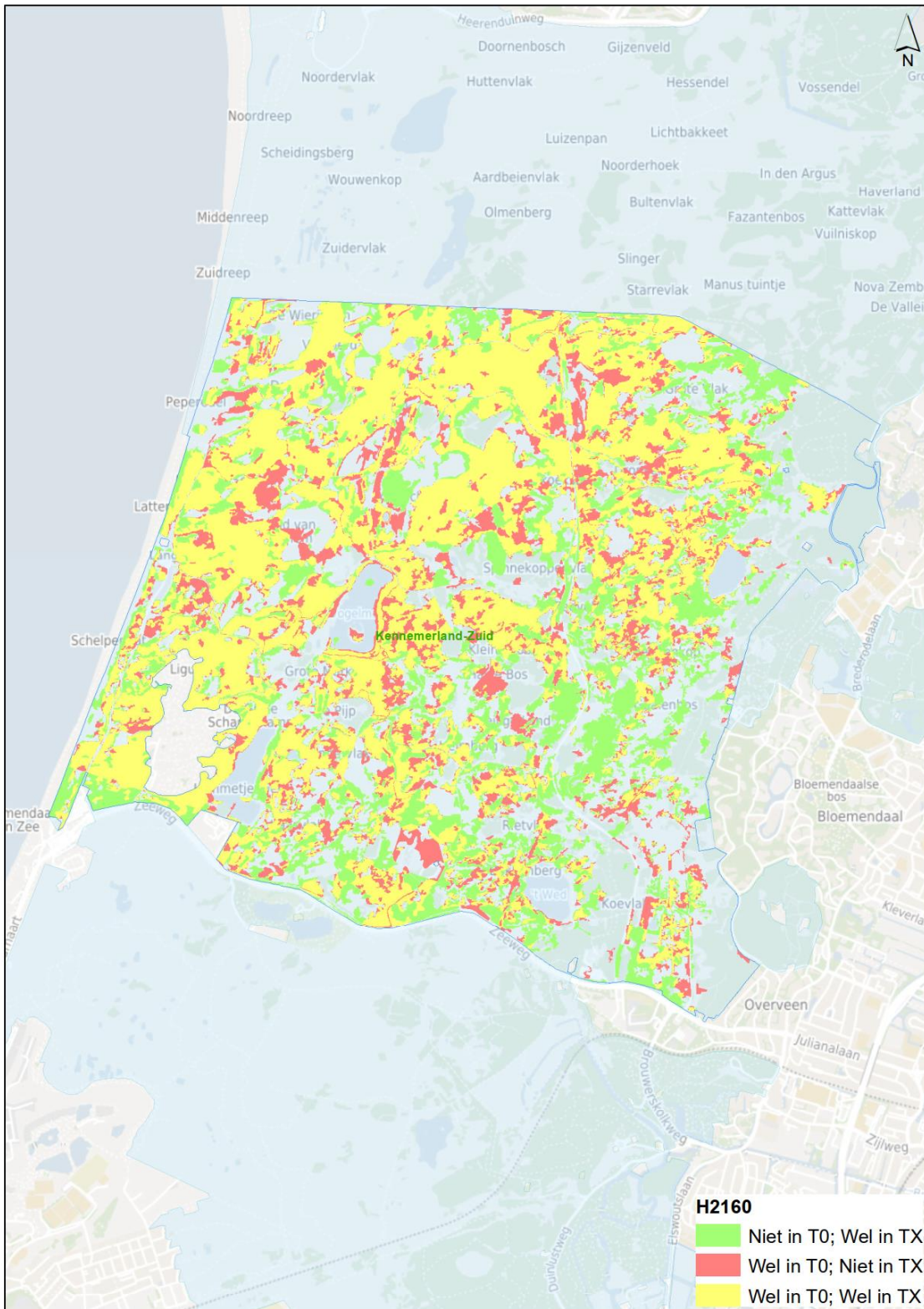
H2130B PWN 2020



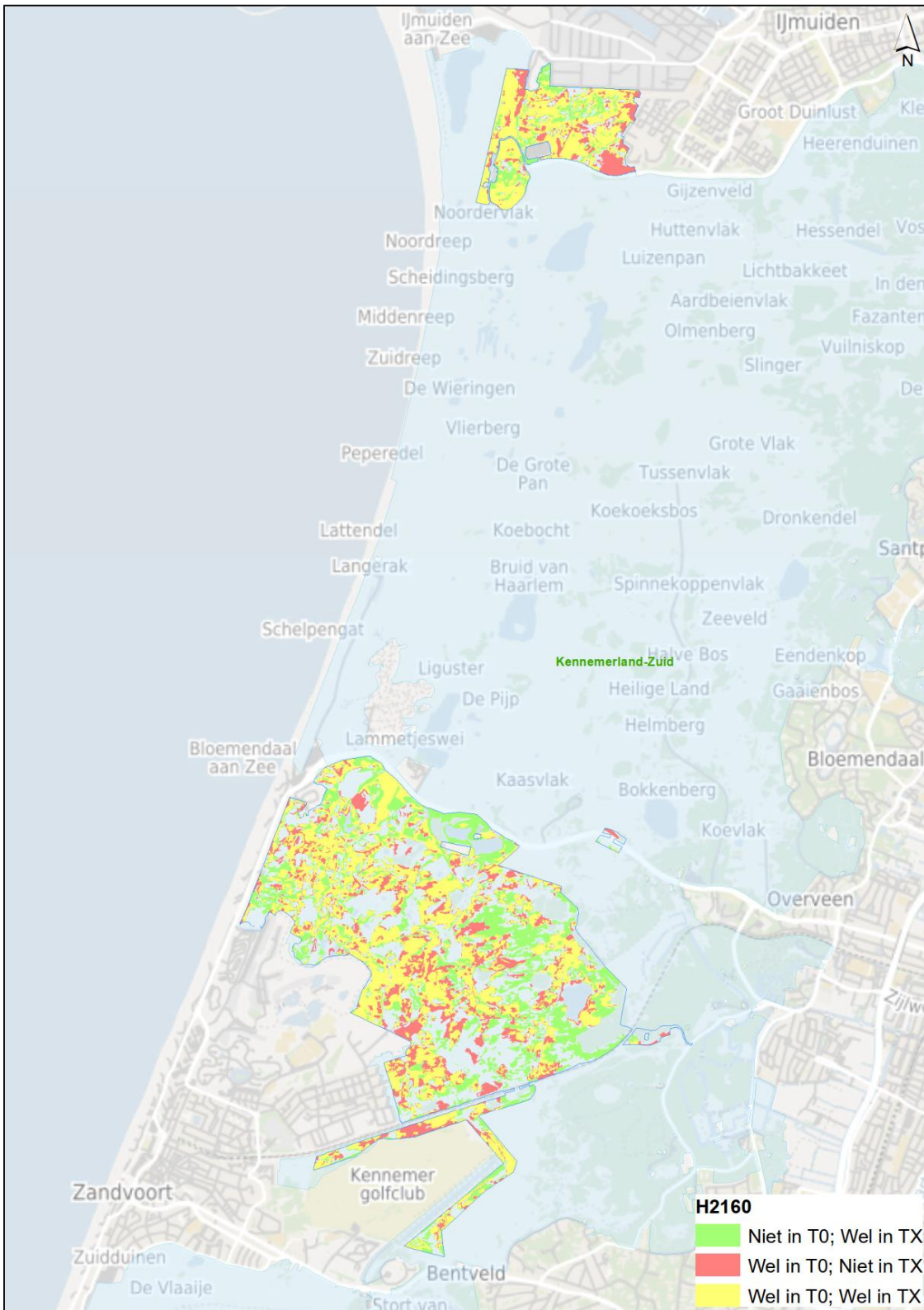
H2130B Waternet 2018



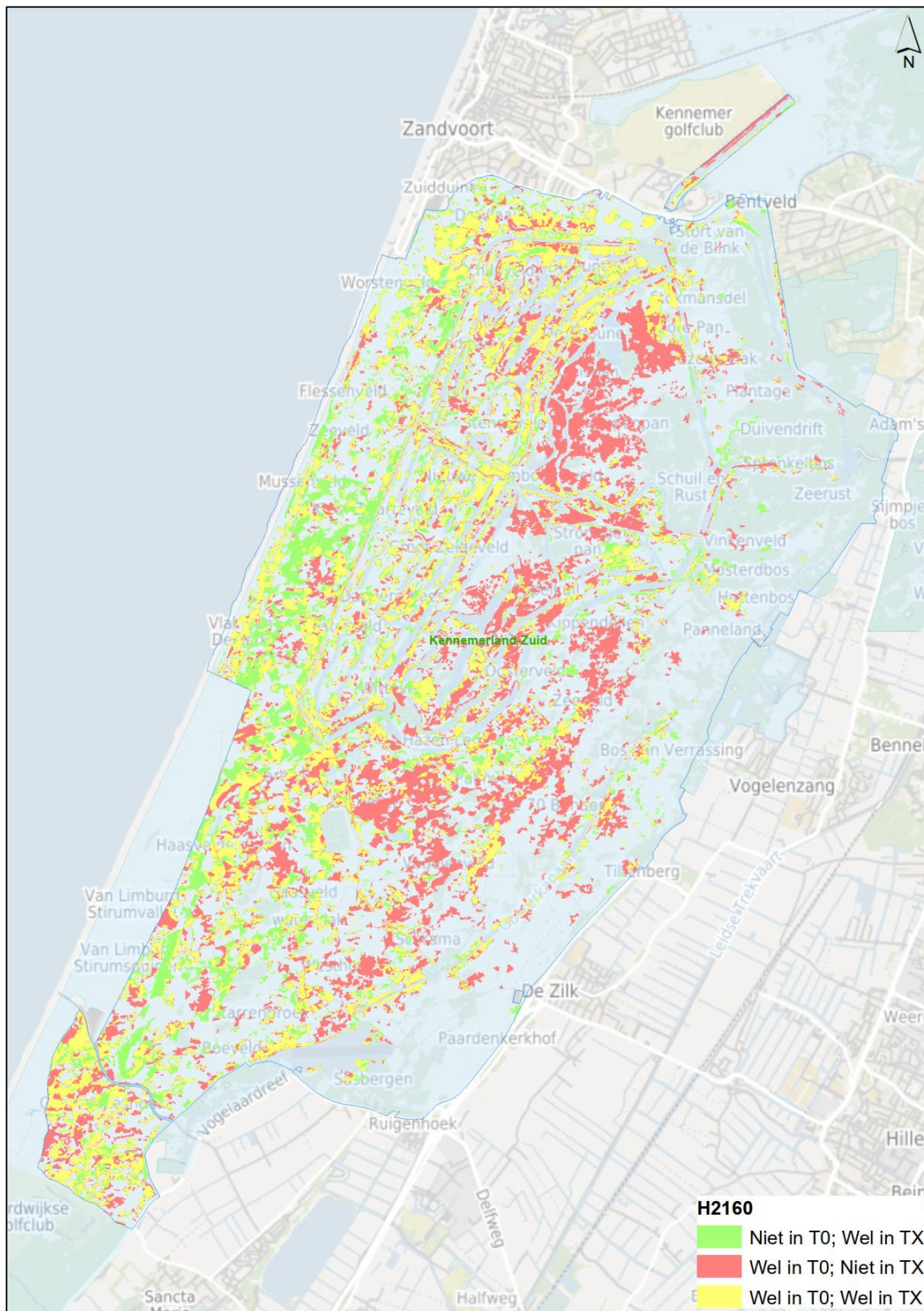
H2160 PWN 2018



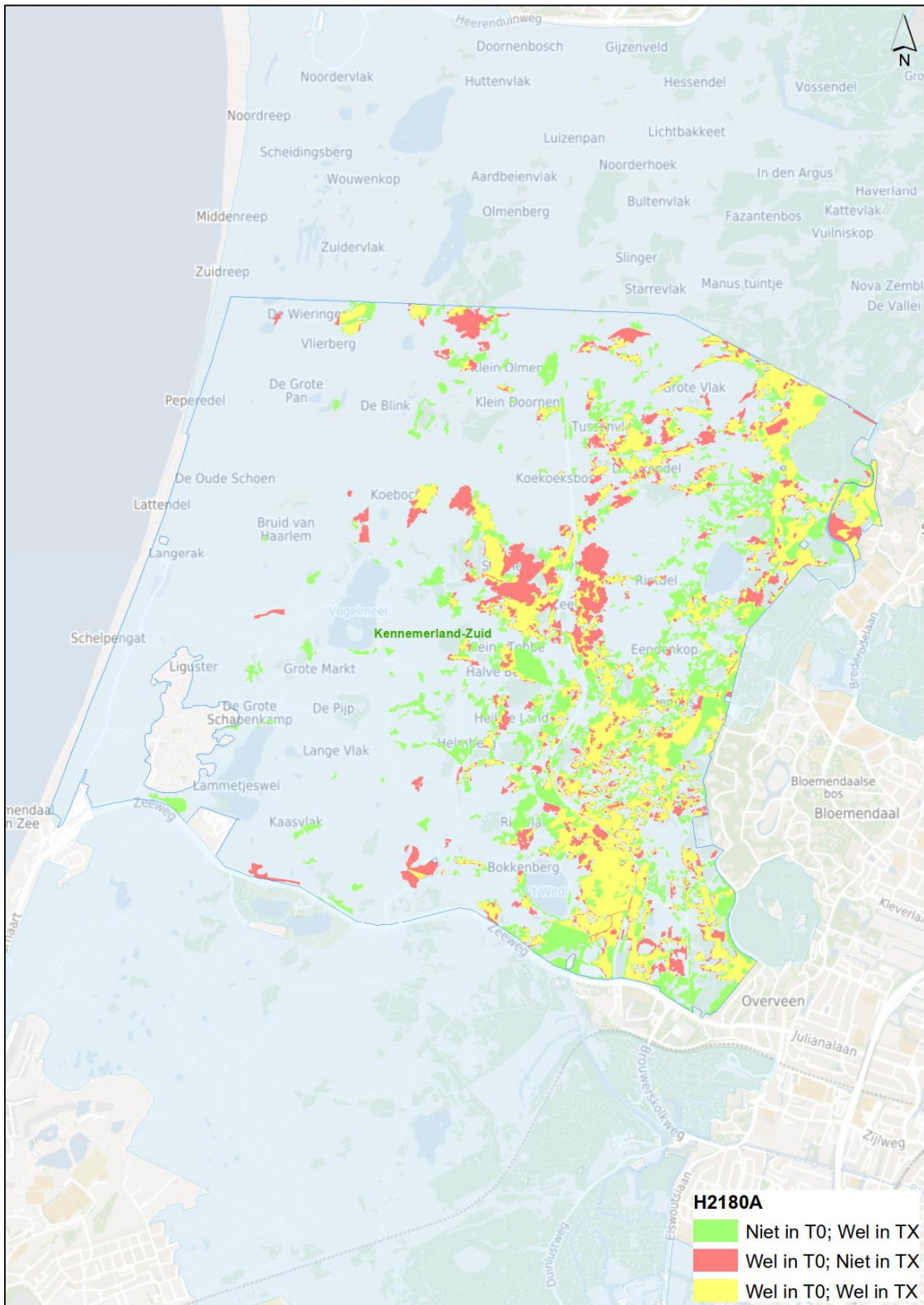
H2160 PWN 2020



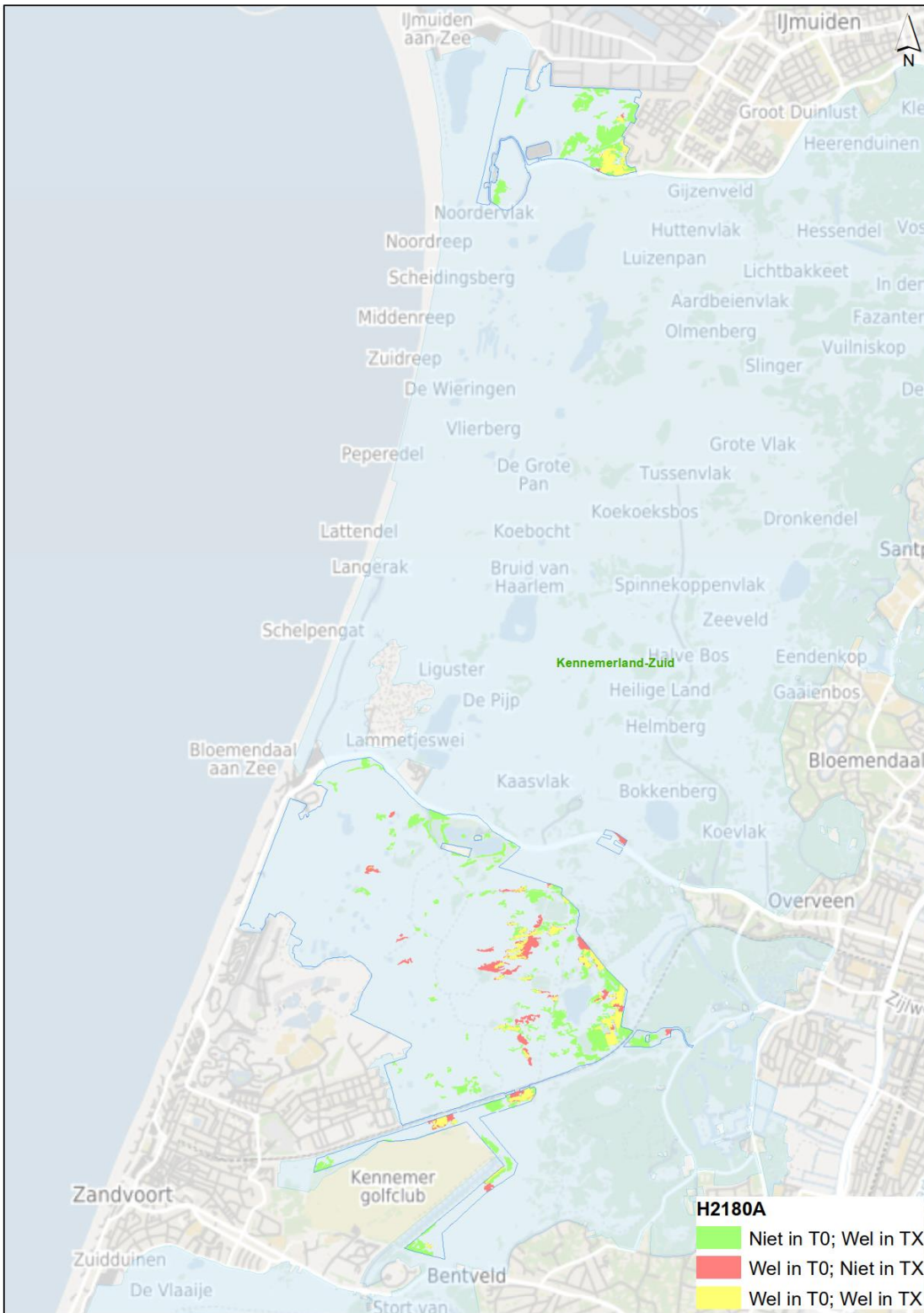
H2160 Waternet 2018



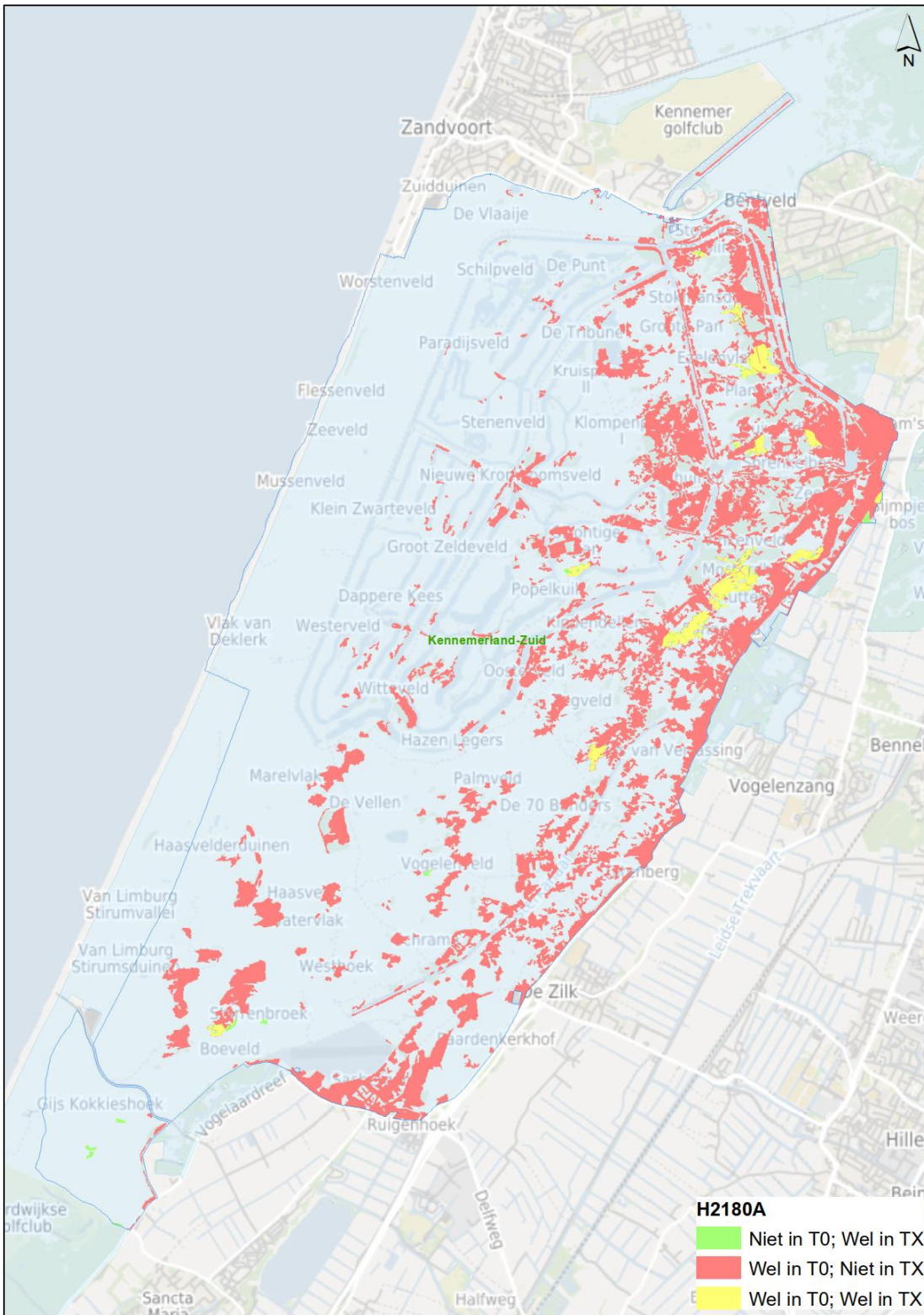
H2180A PWN 2018



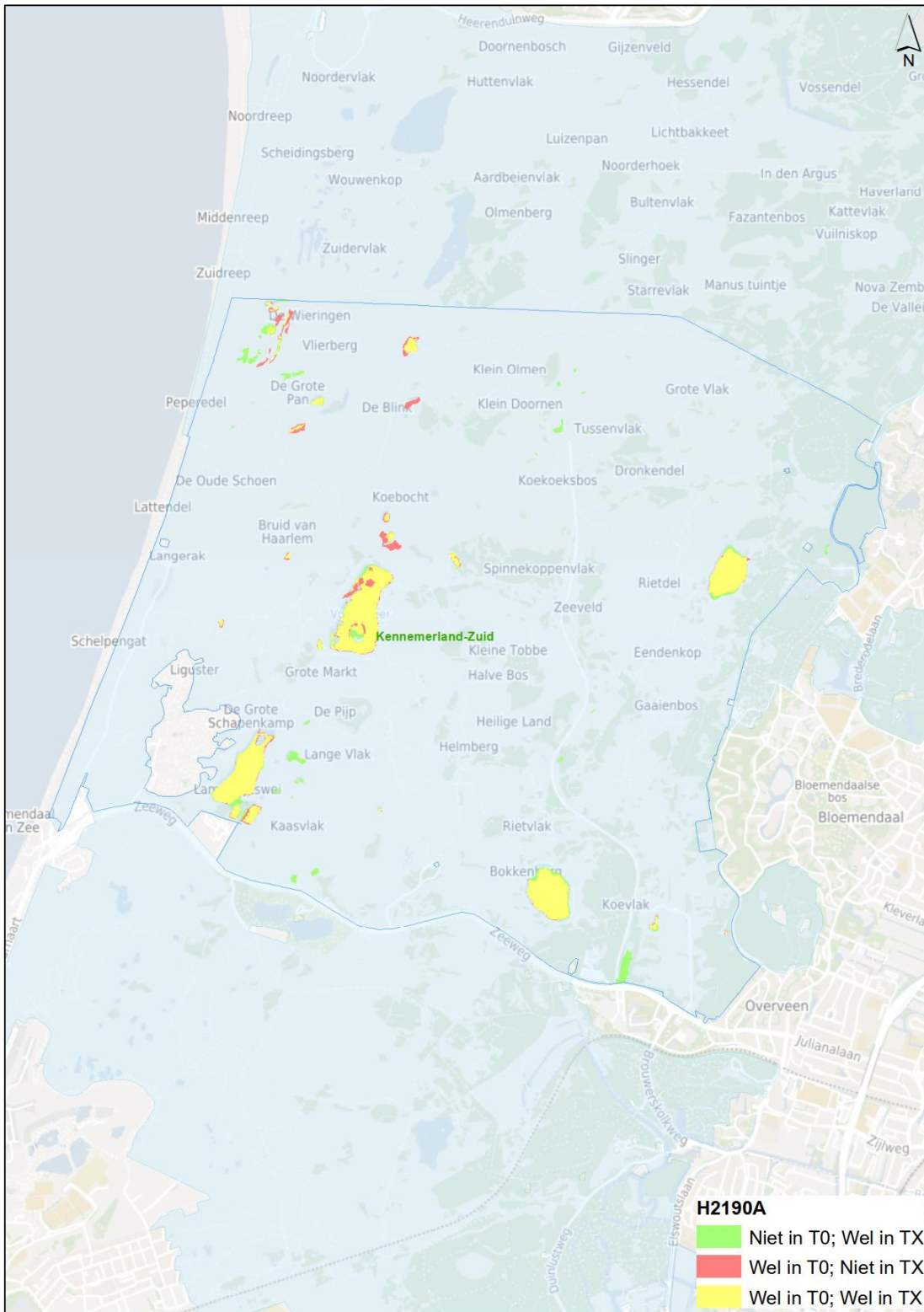
H2180A PWN 2020



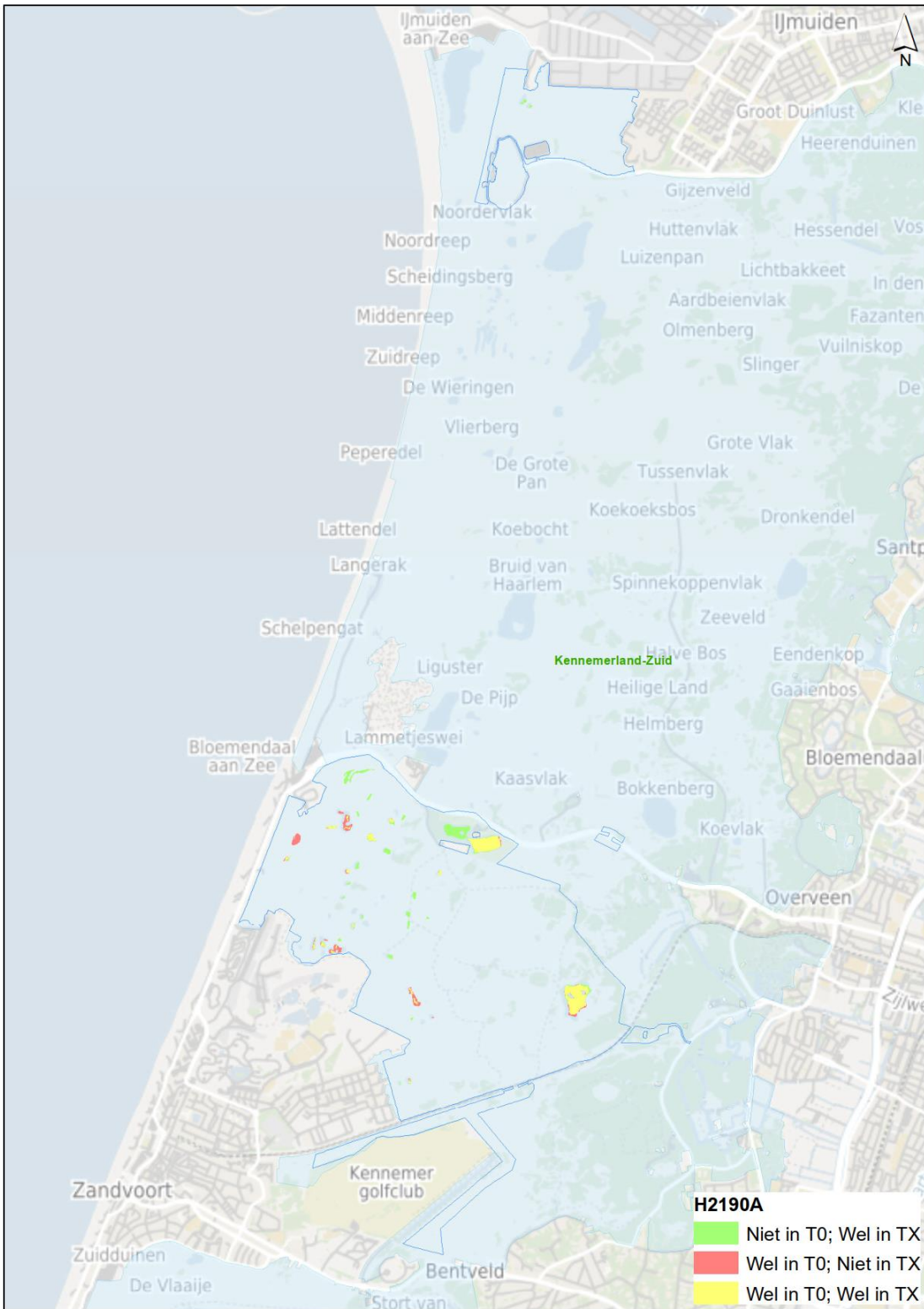
H2180A Waternet 2018



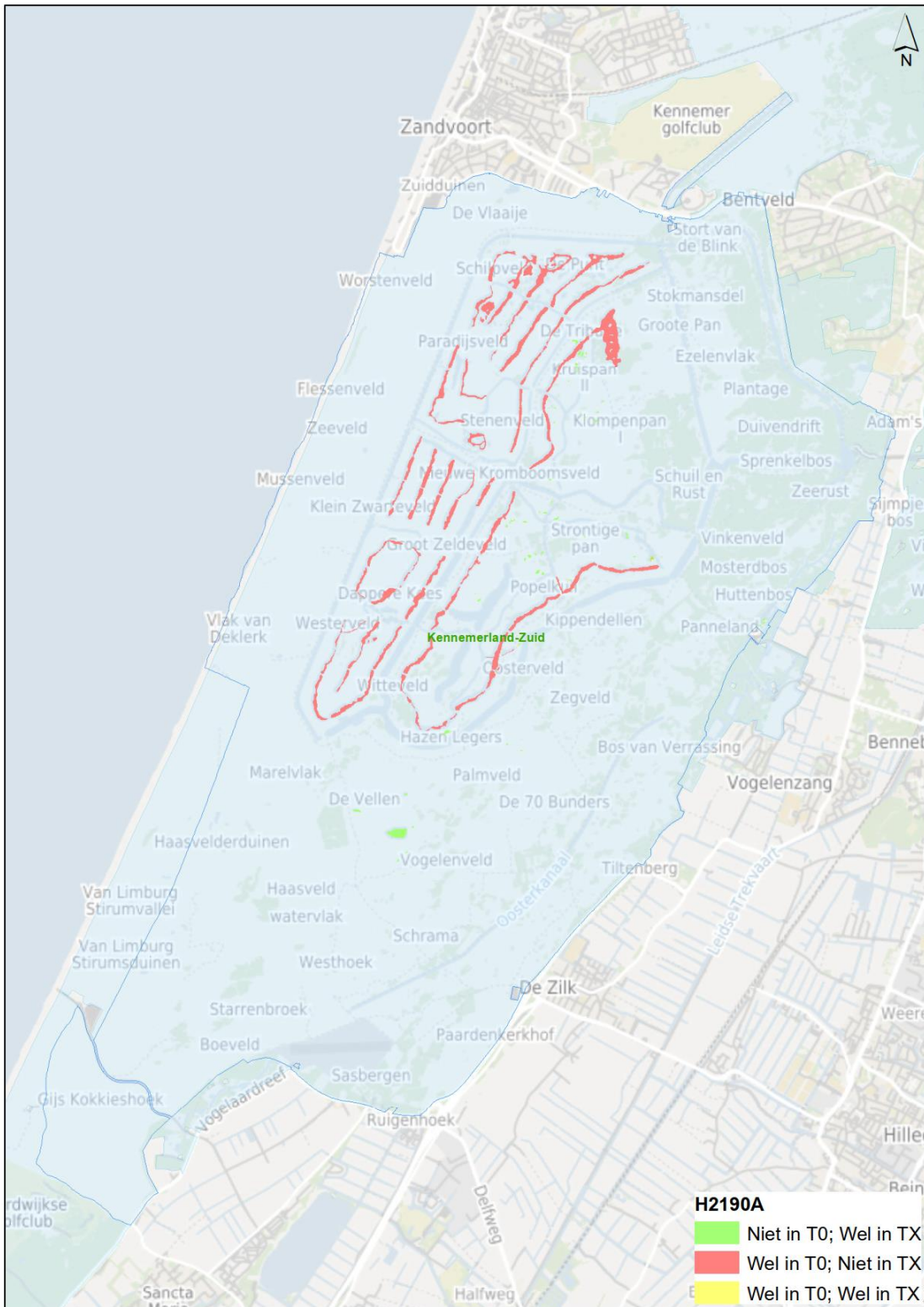
H2190A PWN 2018



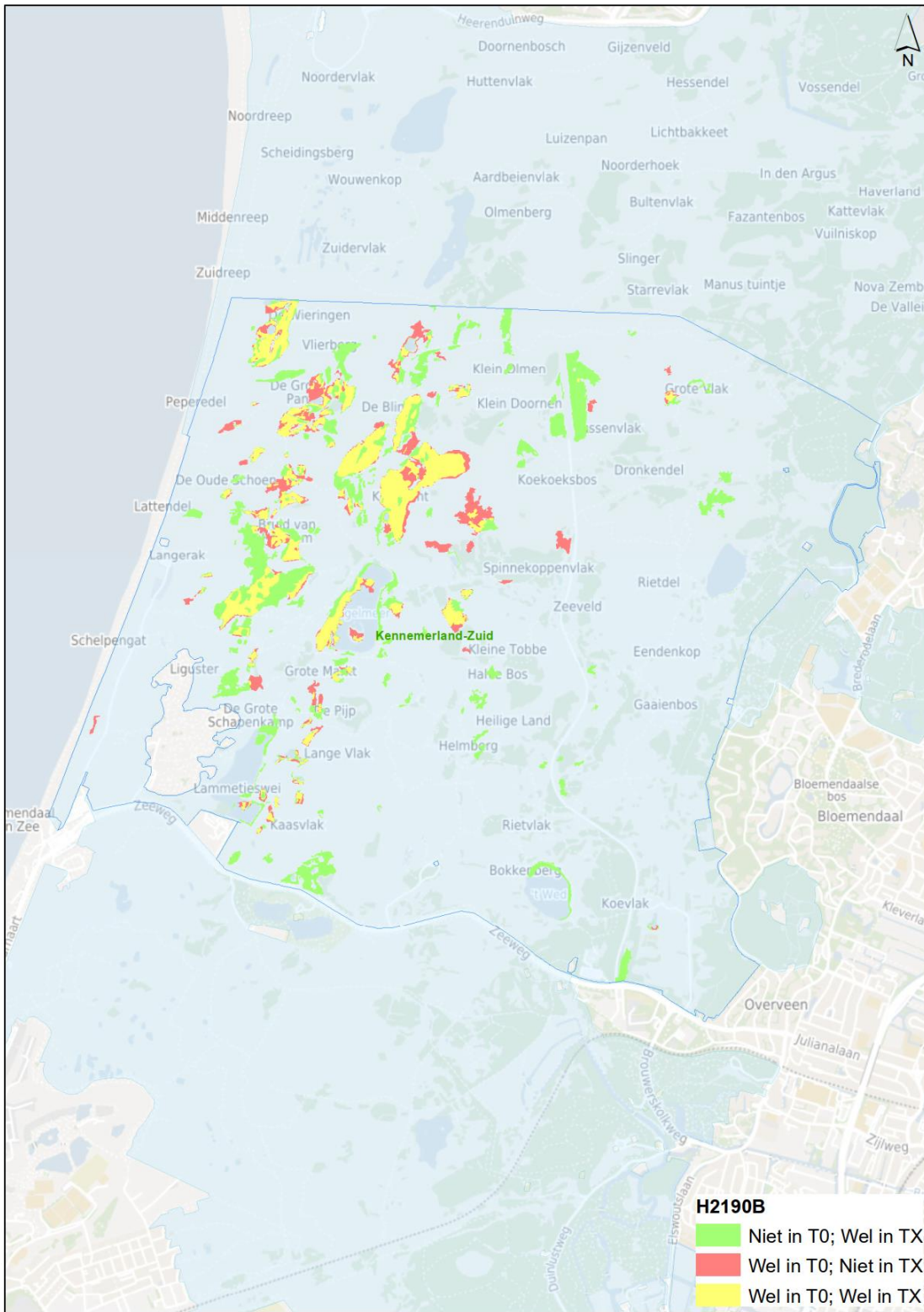
H2190A PWN 2020



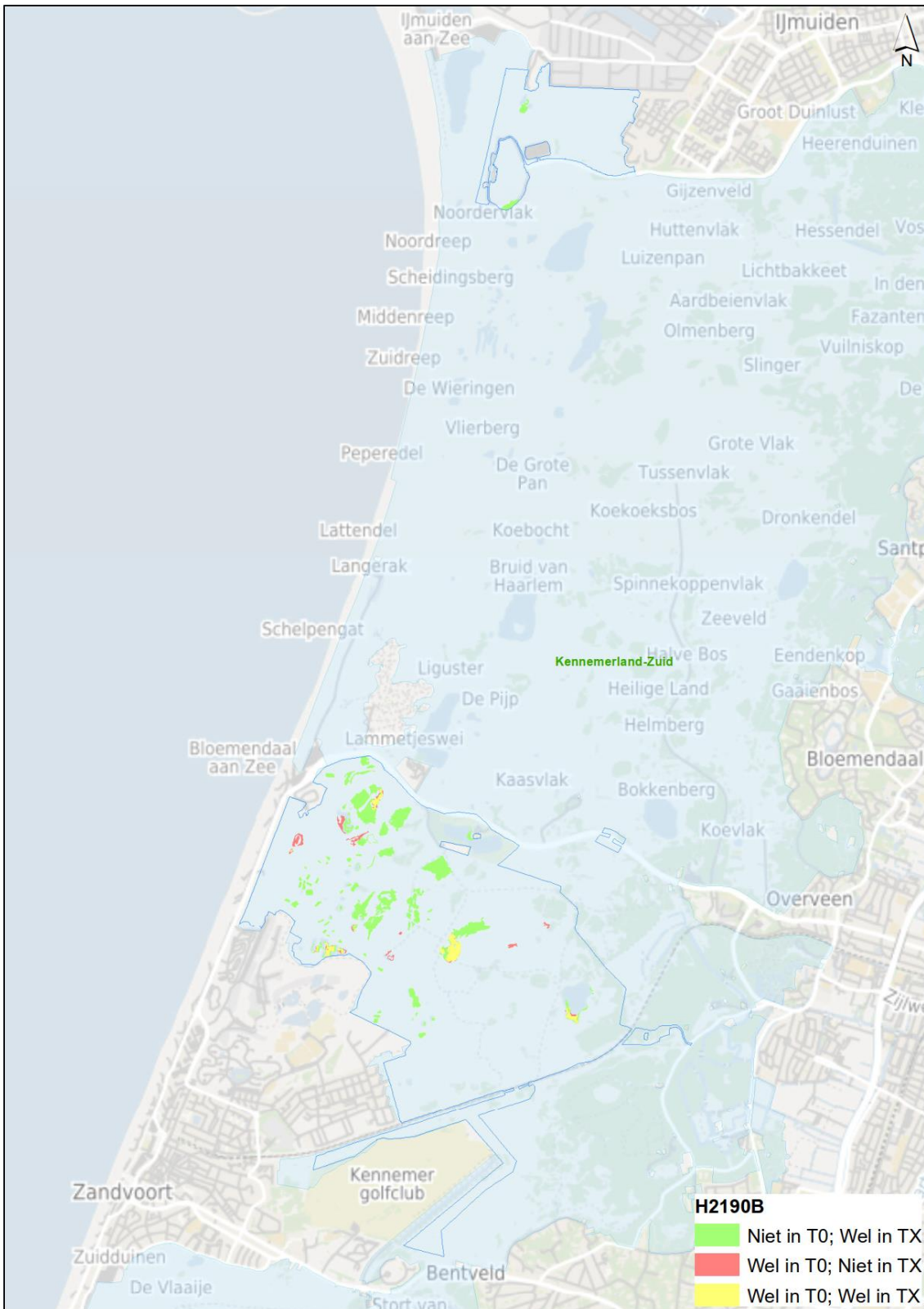
H2190A Waternet 2018



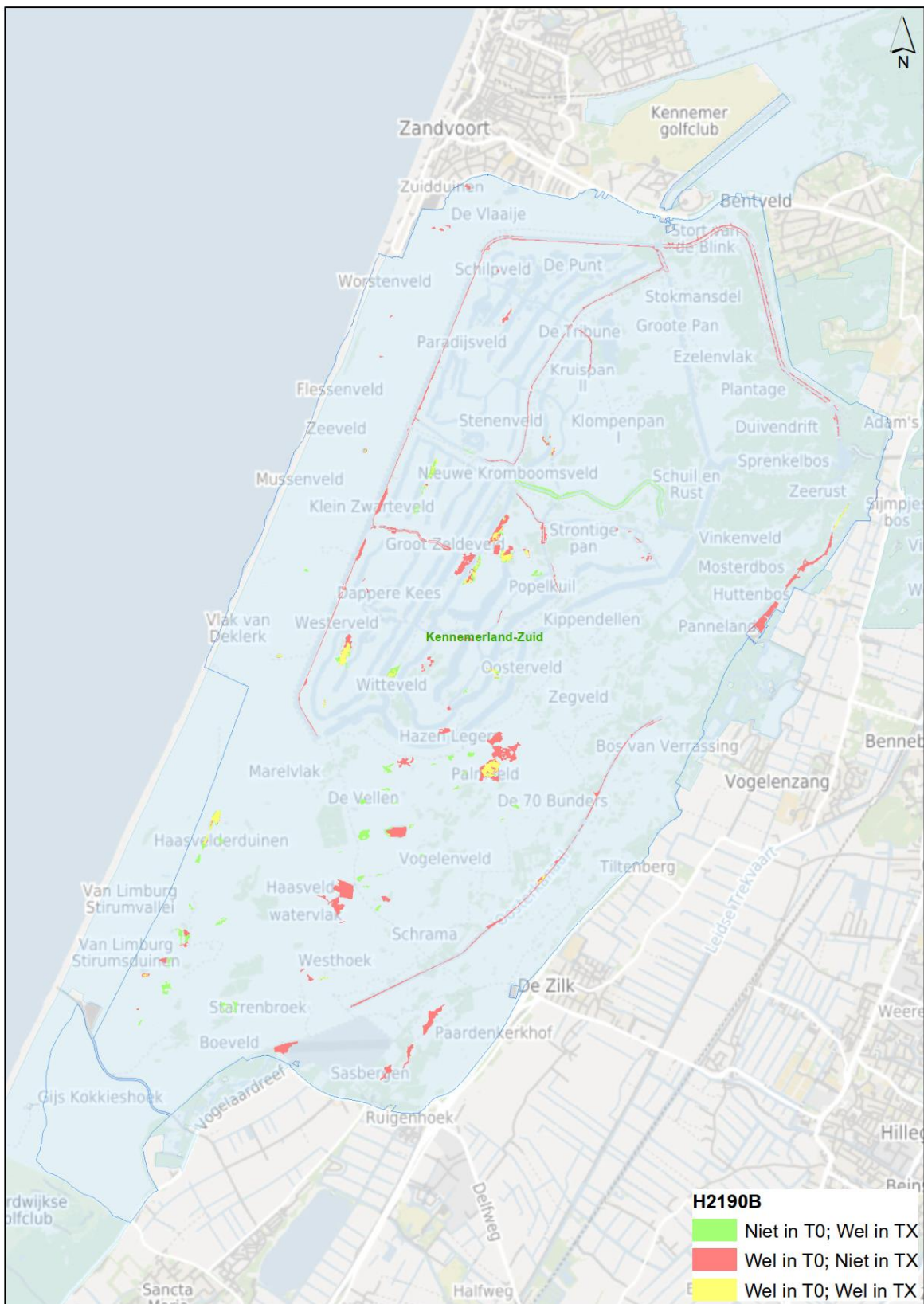
H2190B PWN 2018



H2190B PWN 2020



H2190B Waternet 2018



Bijlage 4 Veldbezoeken structuuroptnames

Keuze locaties

Gezien de beperkte doorlooptijd van de evaluaties, is een vlakdekkende structuurkartering niet mogelijk. Om toch een indruk te krijgen van de kenmerkend van een goede structuur en functie is er 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, is 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 oppervlak zijn soms meer (tot zes) opnames 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 dicht bij de zeereep of verder landinwaarts.
- De opnames van verschillende habitattypen zijn 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 is in principe over een zo groot mogelijk geheel habitatypevlak gemaakt, waarbij habitatypevlakken zo zijn geselecteerd dat een habitatype zo min mogelijk in mozaïek voorkomt.
- Tijdens de opname is 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 dat in mozaïek voorkomt is 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 is zoveel mogelijk in het centrum van het habitatypevlak uitgevoerd om randeffecten van andere habitattypen uit te sluiten.

Te onderzoeken parameters

Hieronder zijn de parameters gepresenteerd die zijn gebruikt om de kwaliteit van een habitattype wat betreft structuur en functie te kunnen duiden. De meeste parameters uit deze tabel zijn direct overgenomen uit de profielfragmenten 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 profielfragmenten is er ook een aantal extra structuurparameters uit de SDF's (Standaard Data Formulieren) of expertkennis toegevoegd voor sommige habitattypen. Deze extra parameters zijn in de tabel hieronder aangeduid met een *.

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

Beoordeling van de kwaliteit vindt plaats op basis van de structuuropname, waarbij een klasse-indeling in afstemming met beheerders is vastgesteld. De klasse-indeling is gebaseerd op de informatie uit profielfragmenten aangevuld met expertkennis en ervaring in andere Natura 2000–duingebieden. De beoordeling van de kwaliteit is dus niet direct in het 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 op basis van het profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria		
				Slecht	Matig	Goed
H1330B Schorren en zilte graslanden binnendijks				Slecht	Matig	Goed
Structuurvariatie onder invloed van begrazing	Structuurvariatie onder invloed van begrazing	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling in Tansley schaal	geen/gering	matig	veel
Bedekking soortenarme vegetaties van Riet, Strandkweek of Gewone zoutmelde*	Geen over- of ondervetegenwoordiging (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				Slecht	Matig	Goed
Stuivend zand	Stuivend zand	Veldbezoek 2022	% oppervlakte met sterke verstuiving	<50%	50-75%	>75%
Afwisseling van duinvorming en afslag	Afwisseling van duinvorming en afslag	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling opstuiving en erosie	Beide niet regelmatig aanwezig	Eén regelmatig aanwezig	Beide regelmatig aanwezig
Mate van rust in het gebied	Mate van rust van het gebied (vooral voor Strandplevier)	Luchtfoto +veldbezoek	Beoordeling van toegankelijkheid habitatype	Direct toegankelijk	Activiteiten op een afstand van 0-200 meter	activiteiten op een afstand van meer dan 200 meter van het habitatype
H2120 Witte duinen				Slecht	Matig	Goed
Verstuivend zand ook buiten zeereep (% oppervlak met plekken open zand)	Verstuivende zeereep	Veldbezoek 2022 en luchtfoto?	% oppervlakte met sterke verstuiving	< 5% of > 70%	5-30% of 50-70%	30-50%
Aanwezigheid onregelmatige vegetatiestructuur	Aanwezigheid onregelmatige vegetatiestructuur	Luchtfoto	Expert beoordeling	In geringe mate aanwezig	matig aanwezig	Veel aanwezig
Aandeel kaal zand tussen de vegetatie (exclusief	Plekken met kaal zand tussen de vegetatie	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitatypevlakken	<25%	25-50%	>50%

Habitatype en kenmerken	Kenmerken op basis van het profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria		
Verstuivend zand. Correctie veldopname)						
Onregelmatig reliëf (verschil op 1 noordzuid lijn)	Onregelmatig reliëf (verschil op 1 noordzuid lijn)	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<2m	2-5m	>5m
Aandeel struweel top/buitenzijde duin*	n.v.t.	Luchtfoto	Inschatting in % habitatypevlakken	>10%	5-10%	< 5%
Aandeel exoten (o.a. rimpelroos)*	n.v.t.	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 5%	2-5%	<2%
Vergassing met zandzegge, duinriet en rood zwenkgras*	n.v.t.	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 10%	5-10%	<5%
H2130A Grijze duinen kalkrijk				Slecht	Matig	Goed
Aandeel struweel	Opslag struiken <25% (vegetatievormend)	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitatypevlakken eventueel losse schatting maken voor kruipwilg, meidoorn en braam	> 35%	25 -35%	< 25%
Aandeel hoge begroeiing (gemiddeld > 50 cm, exclusief struweel, aren tellen mee in de hoogte)	Lage begroeiing (gemiddeld hoogstens 50cm)	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitatypevlakken	>50%	25-50%	<25%
Begrazing door konijnen	Begrazing door konijnen	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling in Tansley schaal	gering	matig	veel
Aandeel kaal zand (open stuifplekken)	Aanwezigheid stuifplekken of overstoven gedeelten	Veldbezoek 2022 en luchtfoto	Inschatting in % habitatypevlakken	< 5% of >40%	5-10% of 30-40%	10 -30%

Habitatype en kenmerken	Kenmerken op basis van het profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria		
Dichte graszode (dichte graszode vanaf 70% bedekking, eindscore is gemiddelde van een aantal schattingen) *	n.v.t.	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 30%	20-30%	< 20%
H2130B Grijze duinen kalkarm				Slecht	Matig	Goed
Aandeel struweel	Opslag struiken <25% (vegetatievormend)	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitatypevlakken, eventueel losse schatting gemaakt voor kruipwilg, meidoorn en braam	> 35%	25-35%	<25%
Aandeel hoge begroeiing (gemiddeld > 50 cm, exclusief struweel, aren tellen mee in de hoogte)	Lage begroeiing (gem hoogstens 50 cm)	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitatypevlakken	>50%	25-50%	<25%
Begrazing door konijnen	Begrazing door konijnen	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling in Tansley schaal	gering	matig	veel
Aandeel kaal zand (open stuifplekken)	Aanwezigheid stuifplekken of overstoven gedeelten, in dit type minder van toepassing	Veldbezoek 2022 en Luchtfoto	Inschatting in % habitatypevlakken	< 1% of > 30%	1-5% of 20-30%	5 -20%
Dichte graszode (dichte graszode vanaf 70% bedekking, eindscore is gemiddelde van een aantal schattingen) *	n.v.t.	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 50%	20-50%	< 20%

Habitatype en kenmerken	Kenmerken op basis van het profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria		
				Slecht	Matig	Goed
H2130C Grijze duinen heischraal						
Aandeel struweel	Opslag struiken <25% (vegetatievormend)	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitatypevlakken, losse schatting gemaakt voor kruipwilg, meidoorn en braam	> 35%	25-35%	<25%
Aandeel hoge begroeiing (gemiddeld > 50 cm, exclusief struweel, aren tellen mee in de hoogte)	Lage begroeiing (gemiddeld hoogstens 50 cm)	Veldbezoek 2022	Inschatting in % habitatypevlakken	>50%	25-50%	<25%
Begrazing door konijnen	Begrazing door konijnen	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling in Tansley schaal	gering	matig	Veel
Aandeel kaal zand (open stuifplekken)	Aanwezigheid stuifplekken of overstoven gedeelten, in dit type minder van toepassing	Veldbezoek 2022 en luchtfoto	Inschatting in % habitatypevlakken	< 1% of > 30%	1-5% of 20-30%	5 -20%
H2140A/B Duinheiden met kraaihei vochtig				Slecht	Matig	Goed
Bedekking van dwergstruiken	Dominantie van dwergstruiken (geen volledig gesloten kraaiheidevegetatie)	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<25% of >90%	25-50% %	50-90%
Bedekking van grassen (inclusief zegges en dood gras)	Bedekking van grassen (<25%)	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 50%	25-50%	<25%

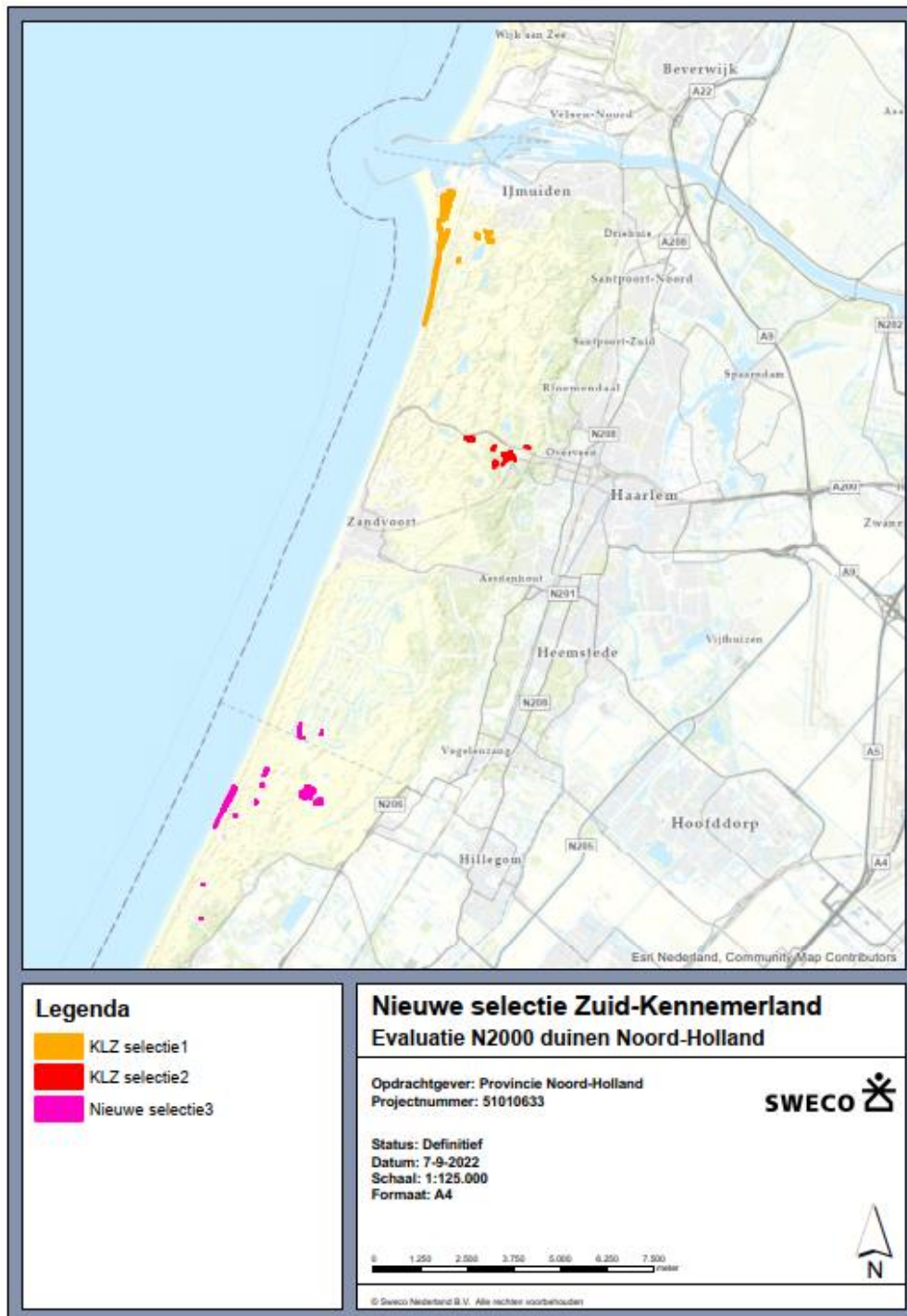
Habitatype en kenmerken	Kenmerken op basis van het profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria		
Bedekking van struiken en bomen	Bedekking van struiken en bomen (<10%)	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 20%	10-20%	<10%
Aanwezigheid van open plekken in vegetatie	Aanwezigheid van open plekken in vegetatie (vooral (korst(mossen, kruiden)	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 heidestruiken	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*	n.v.t.	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)*	n.v.t.	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	weinig	matig	Veel
Soortenrijkdom (percentage struweel wat geen duindoorn is, wel inheems)*	n.v.t.	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<5%	5-10%	>10%
H2170 Kruiwilgstruwelen				Slecht	Matig	Goed
Bedekking Duinriet*	n.v.t.	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 40%	20-40%	<20%

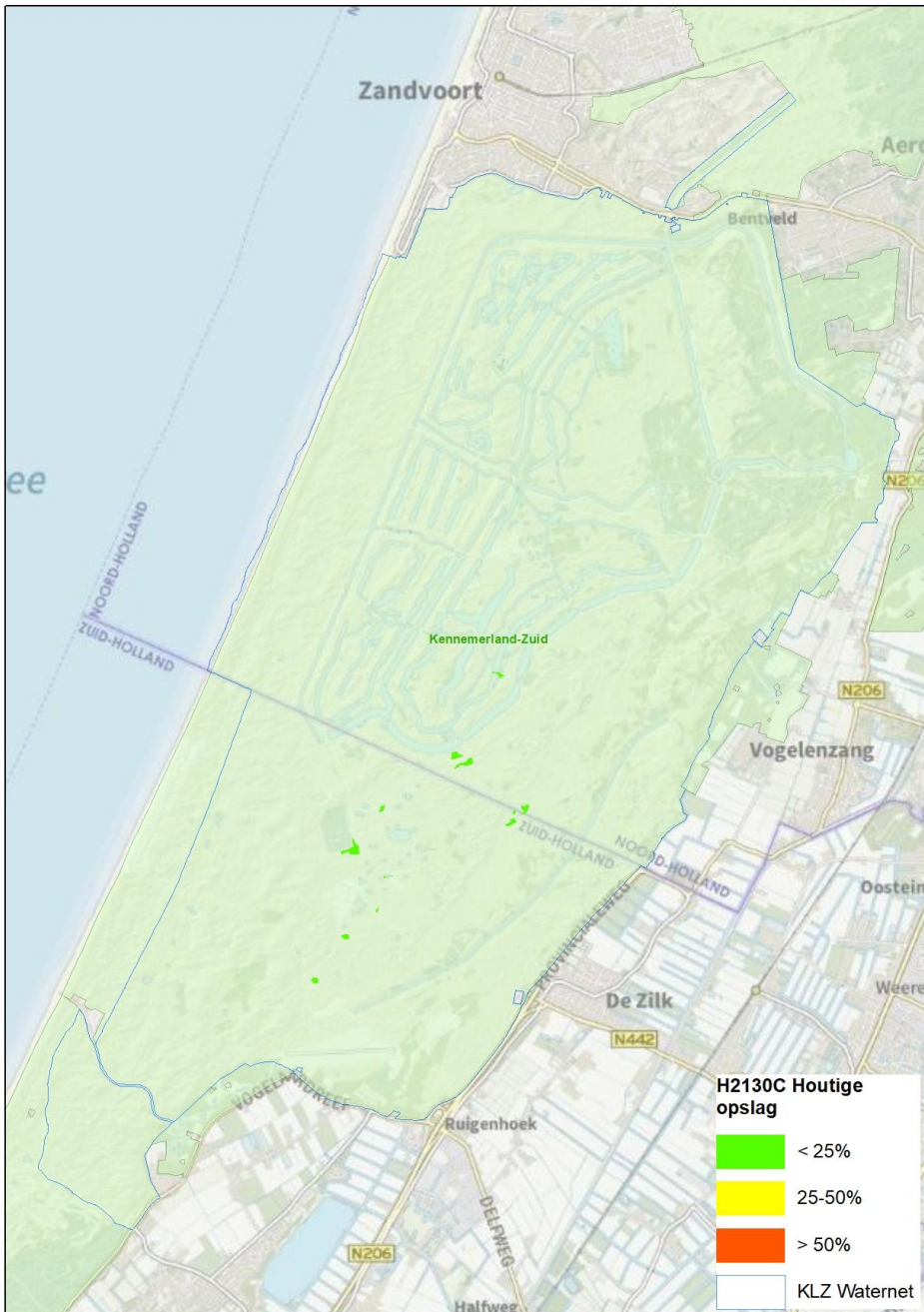
Habitatype en kenmerken	Kenmerken op basis van het profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria		
				Slecht	Matig	Goed
H2180A/B Duinbossen droog/vochtig						
Aandeel loofbomen	Loofhoutsoorten overheersen in boomlaag	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 60%	60-80%	> 80%
Aandeel exoten (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)*	n.v.t.	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 5% slecht	1-5% slecht	<1% slecht
Verjonging (inheemse bomen)*	n.v.t.	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%
Open plekken	Zie 2180 A/B	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 5%	5-10%	> 10%

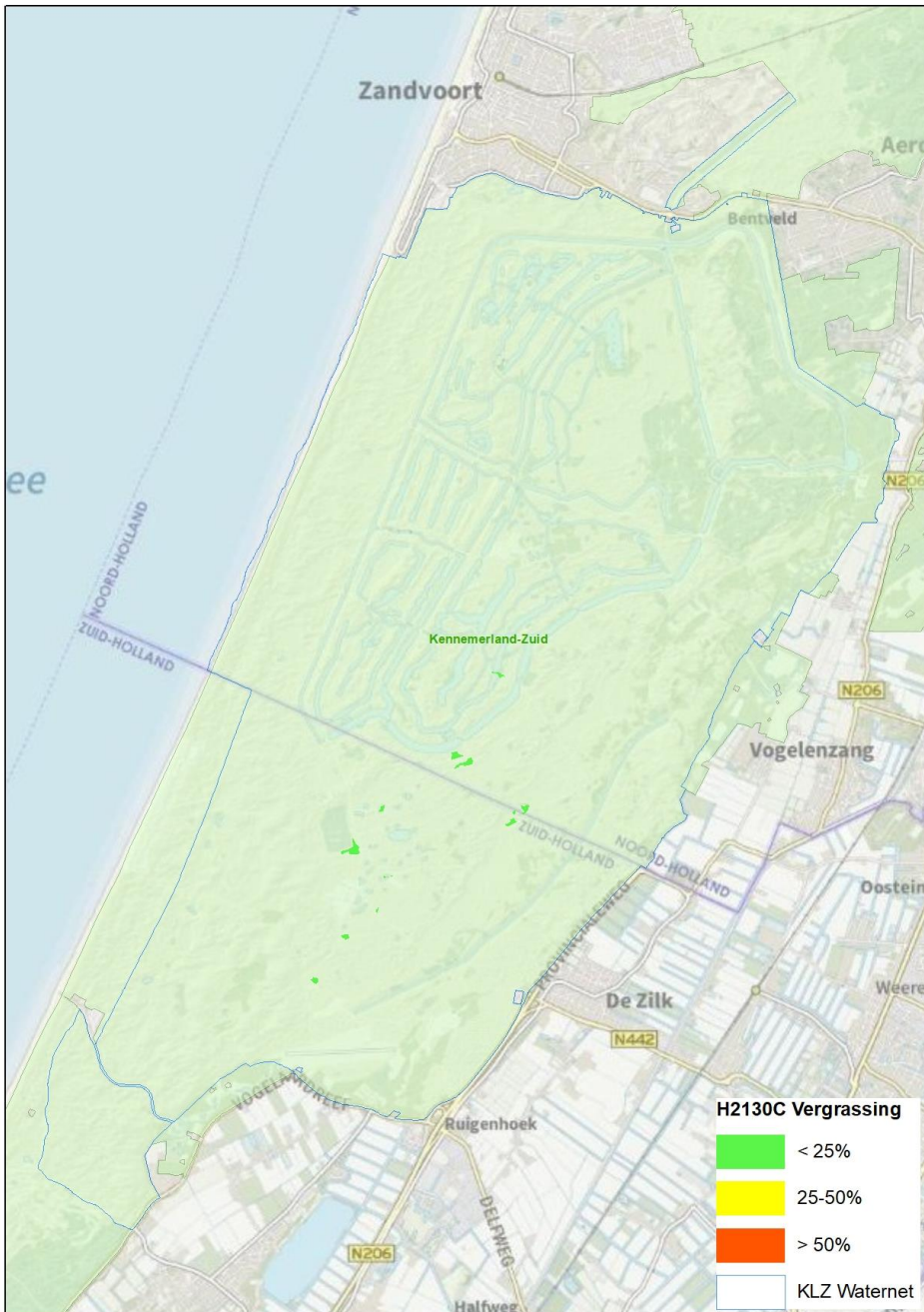
Habitatype en kenmerken	Kenmerken op basis van het profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria		
				< 5%	5-10%	> 10%
Oude bomen (omtrek op borsthoogte >30 cm), eventueel variatie in leeftijdsopbouw aangeven	Zie 2180 A/B	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 5%	5-10%	> 10%
Dode bomen	Zie 2180 A/B	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	< 1%	1-5%	> 5%
Vitaliteit (inheemse bomen >6 m)*	n.v.t.	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	> 5% slecht	1-5% slecht	<1% slecht
Verjonging (inheemse bomen)*	n.v.t.	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<1 %	1-5%	> 5%
H2190 A/B/C/D Vochtige duinvaleien open water/kalkrijk/ontkalkt/hoge moerasplanten				Slecht	Matig	Goed
Opslag struiken/bomen	Opslag struiken en bomen <10%	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	>20%	10-20%	<10%
Bedekking grassen (exclusief zegges)	Bedekking hoge grassen (met name duinriet) <10%	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	>20%	10-20%	<10%
H6230 Heischrale graslanden				Slecht	Matig	Goed
Bedekking van grassen en kruiden	Dominantie grassen en kruiden	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	<25%	25-50%	>50%
Bedekking van dwergstruiken (heide en kruipwilg)	Dwergstruiken <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	Matig	Goed

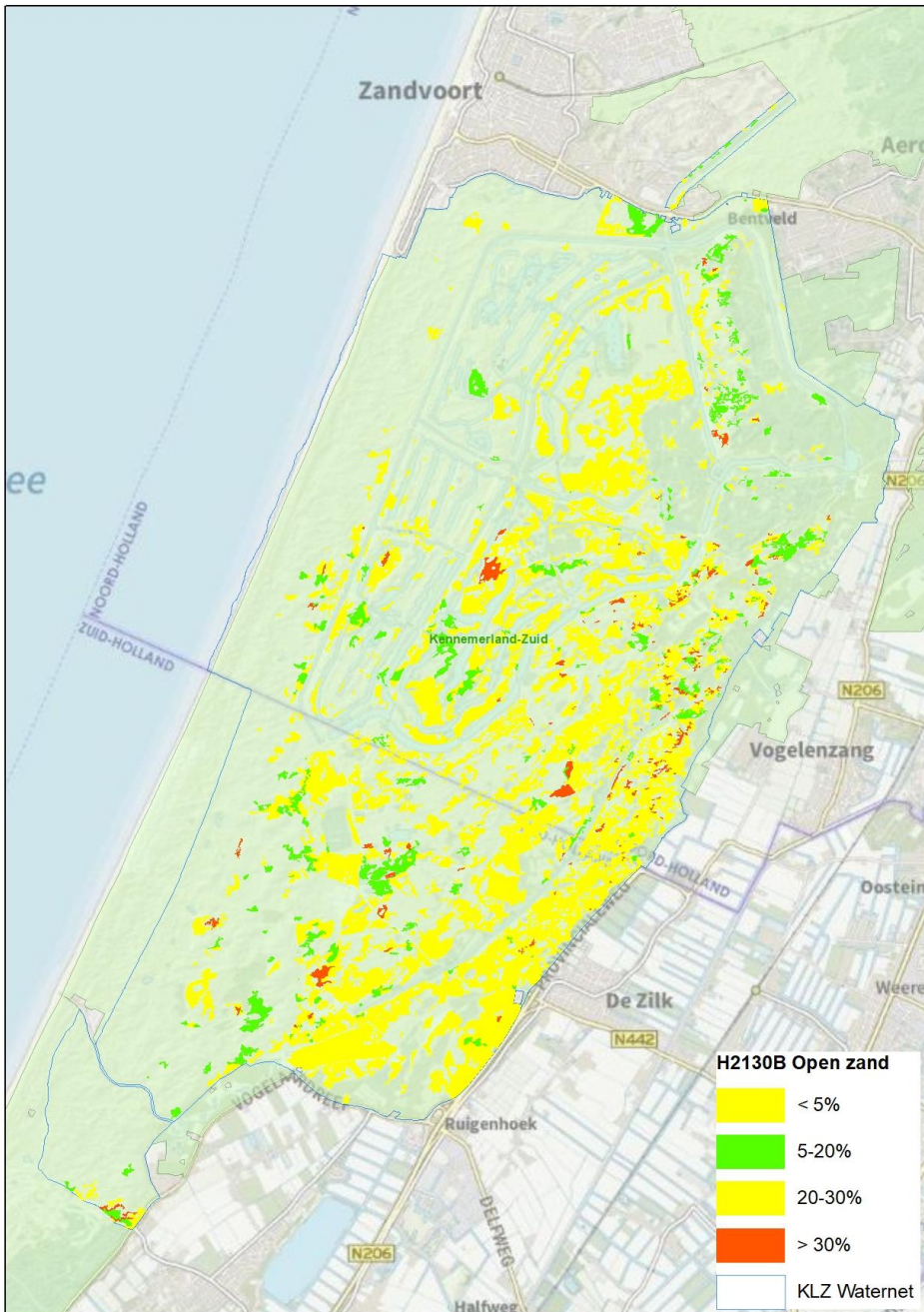
Habitatype en kenmerken	Kenmerken op basis van het profieldocument	bron	Wijze van bepaling	Beoordelingscriteria		
Opslag van struweel en bomen	Opslag struweel en bomen <5%	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	>10%	5-10%	<5%
Geen faciësvorming* (dominantie van één soort)	n.v.t.	Veldbezoek 2022	Expert beoordeling	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)*	n.v.t.	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	Droog-gevallen en uitgedroogd in zomer	Bijna droog-gevallen of oppervlakkig nog vochtig in zomer	Niet droog-gevallen in zomer

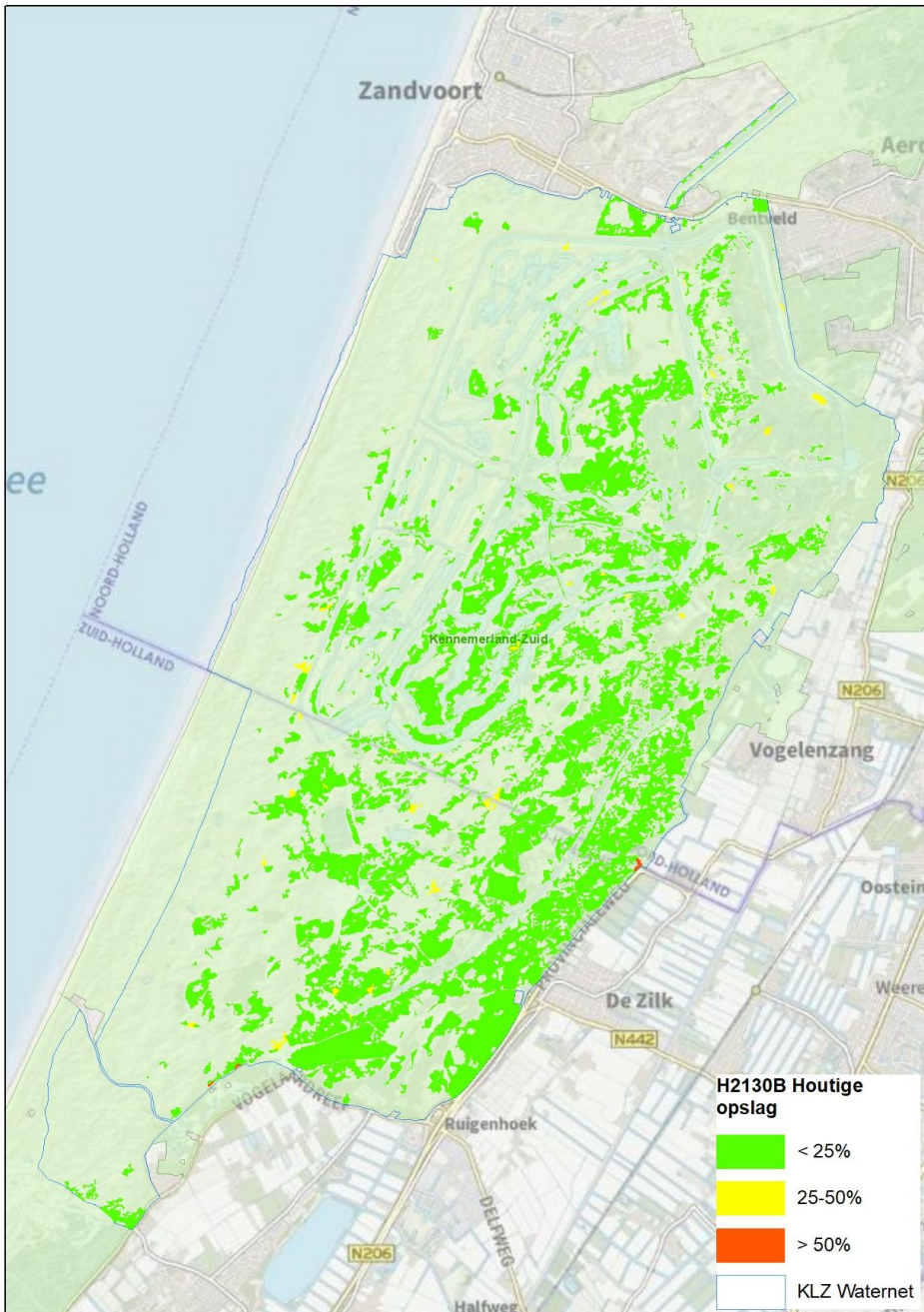
Kaart veldopnamen

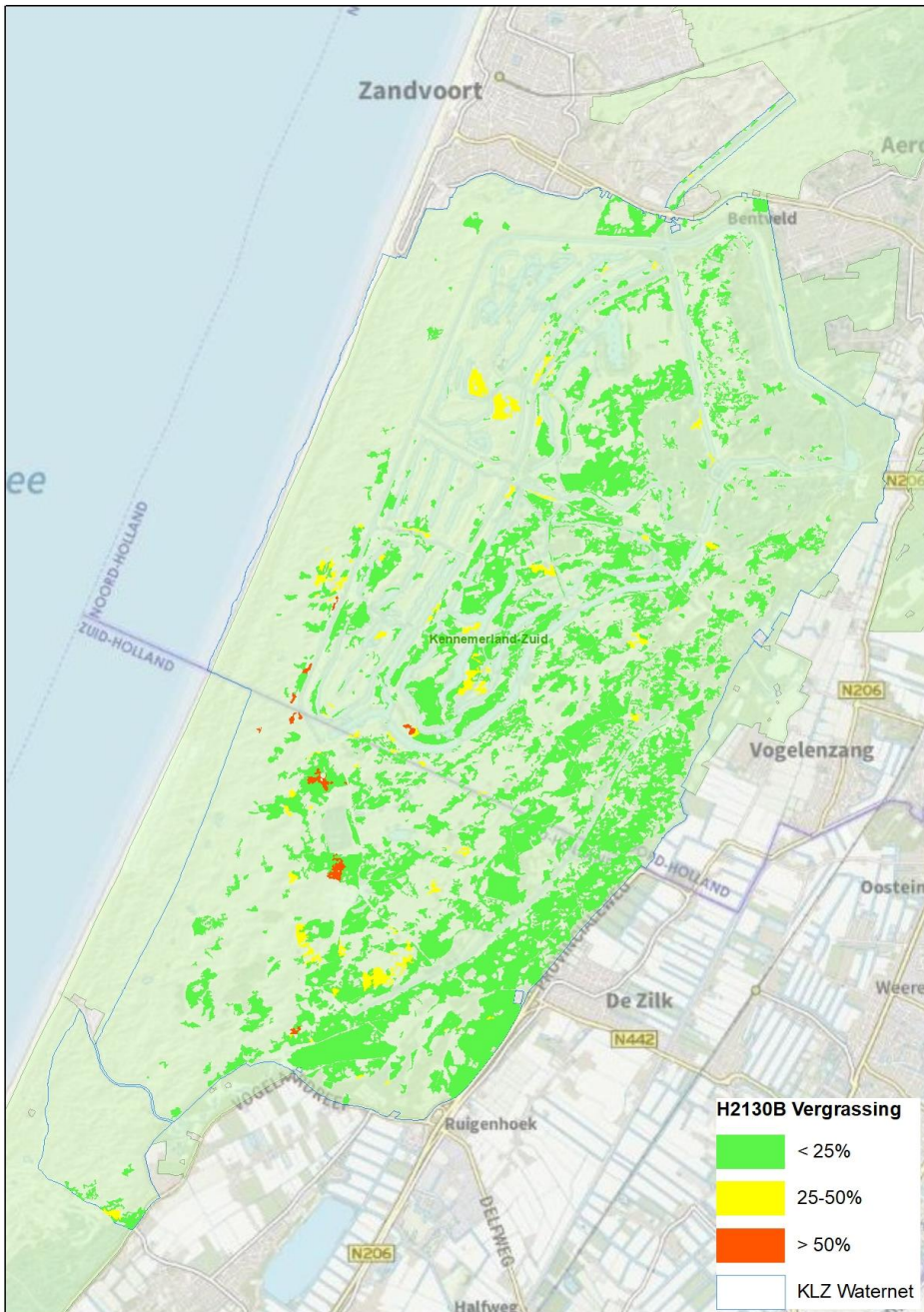


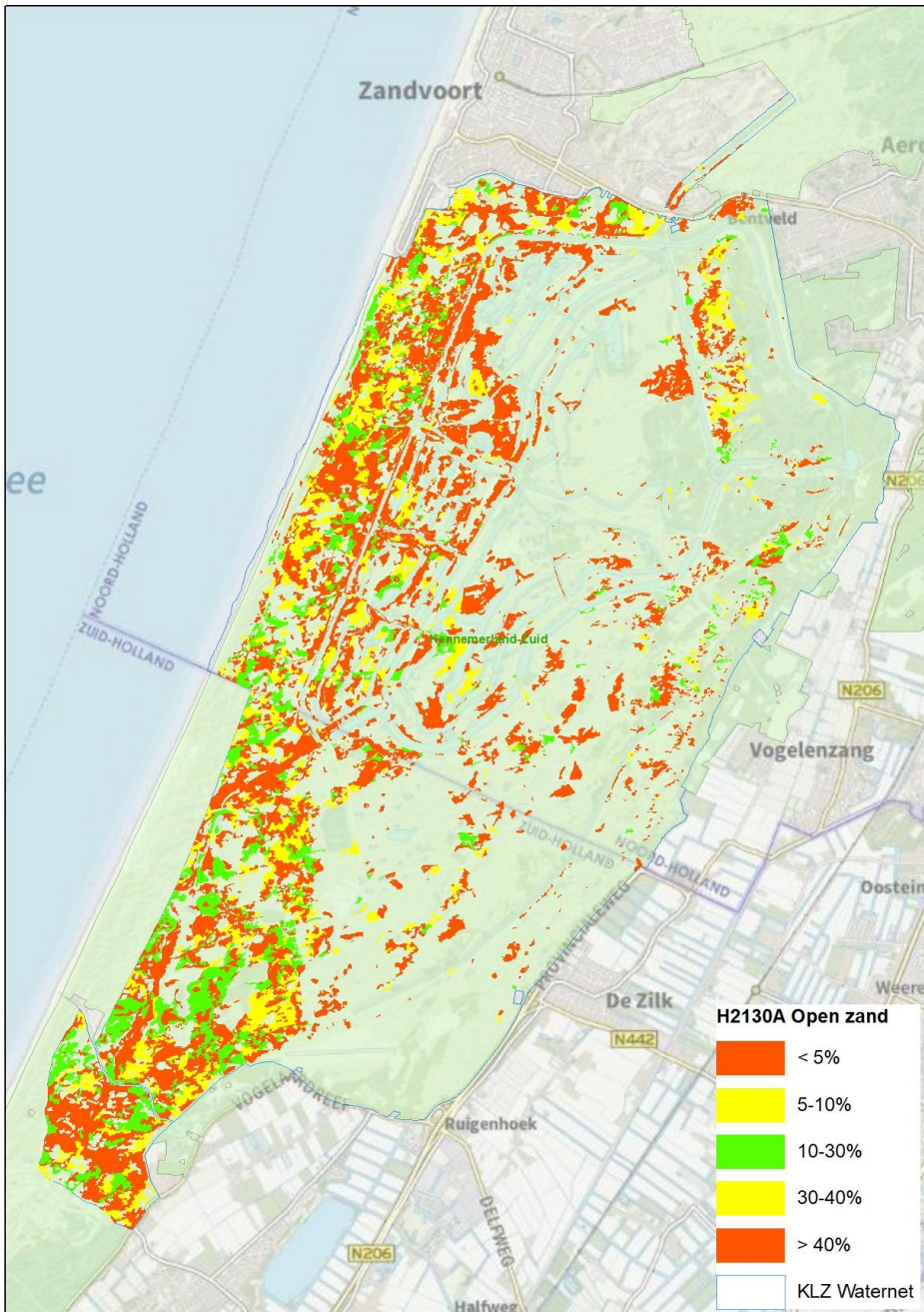


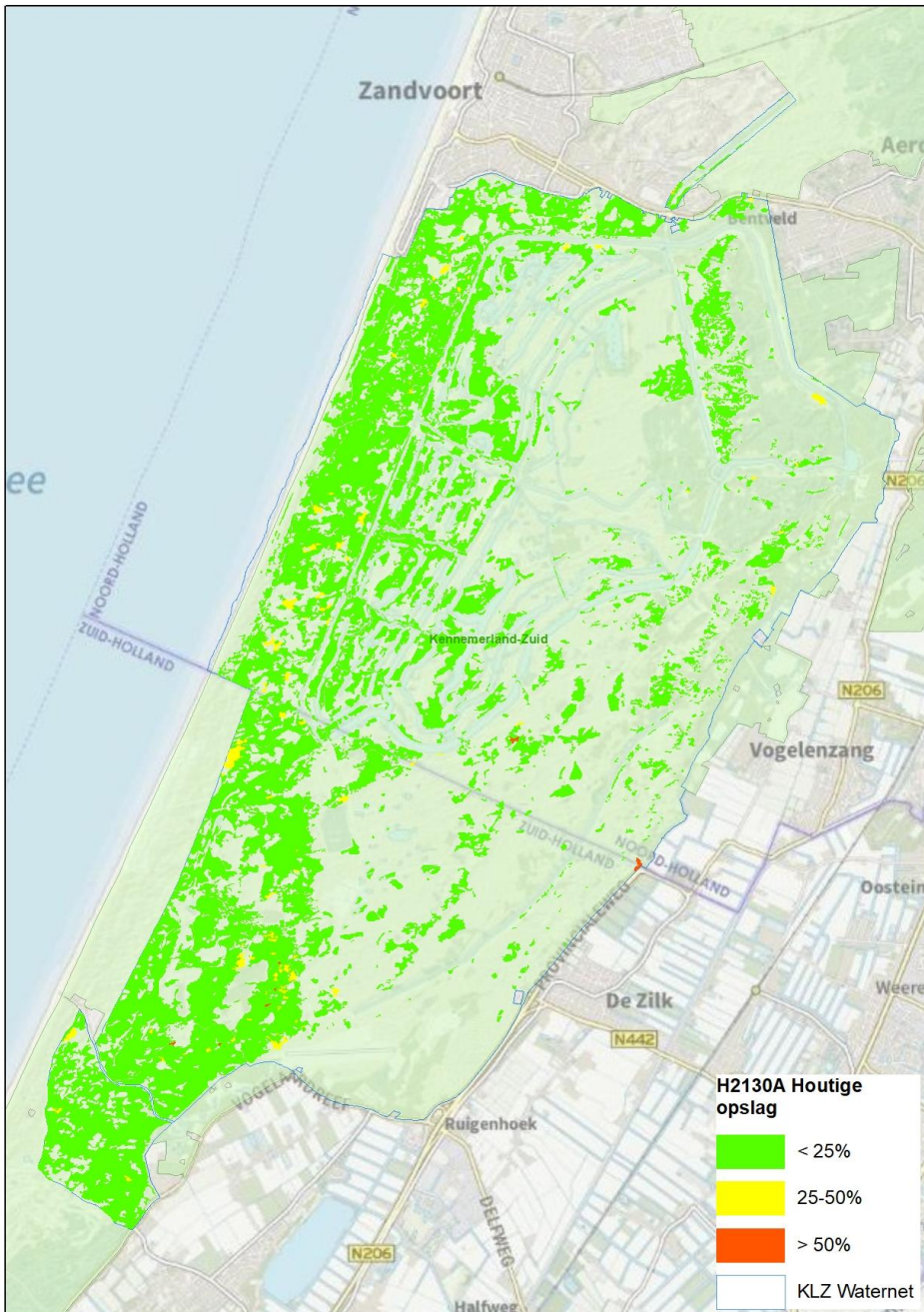


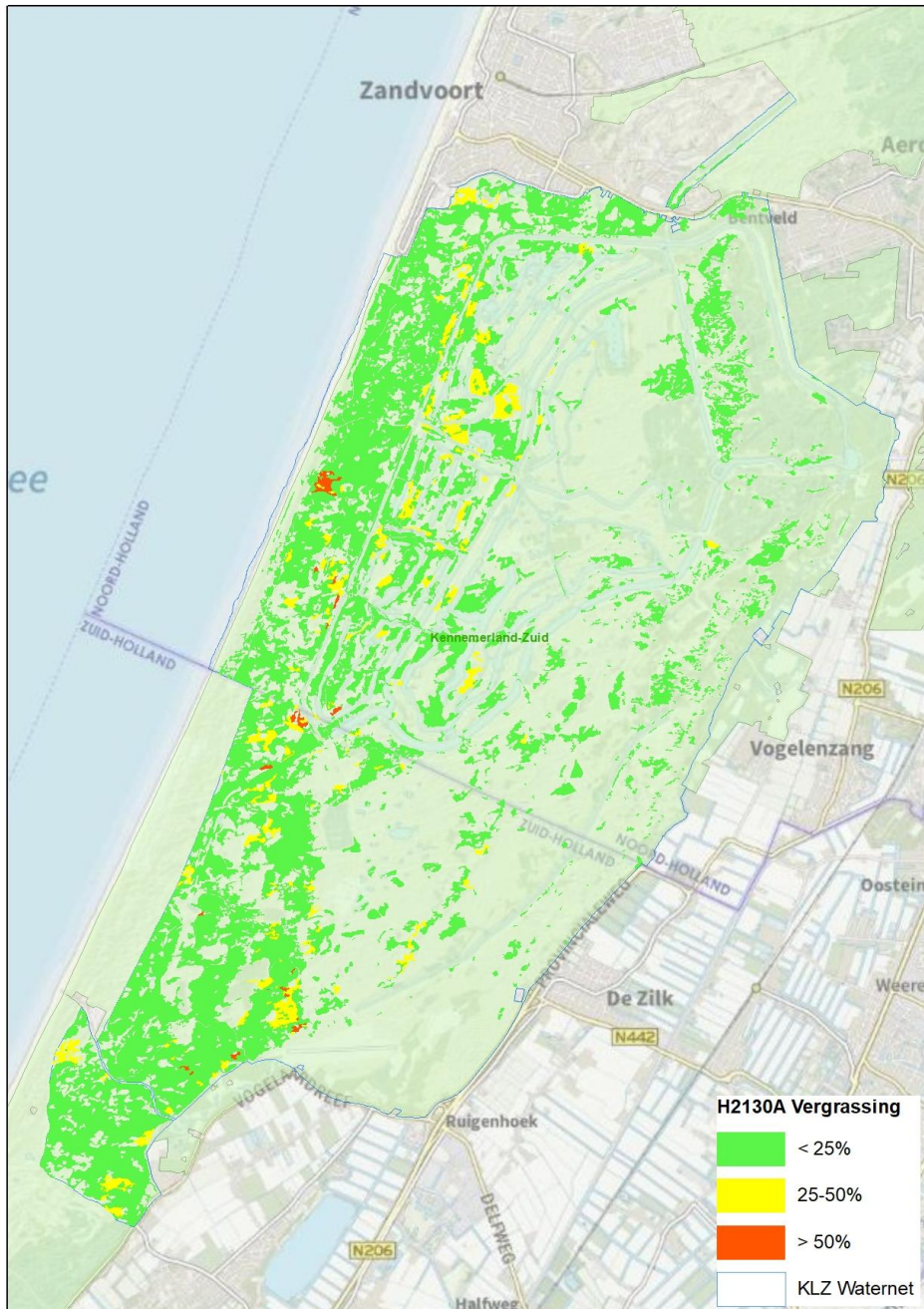


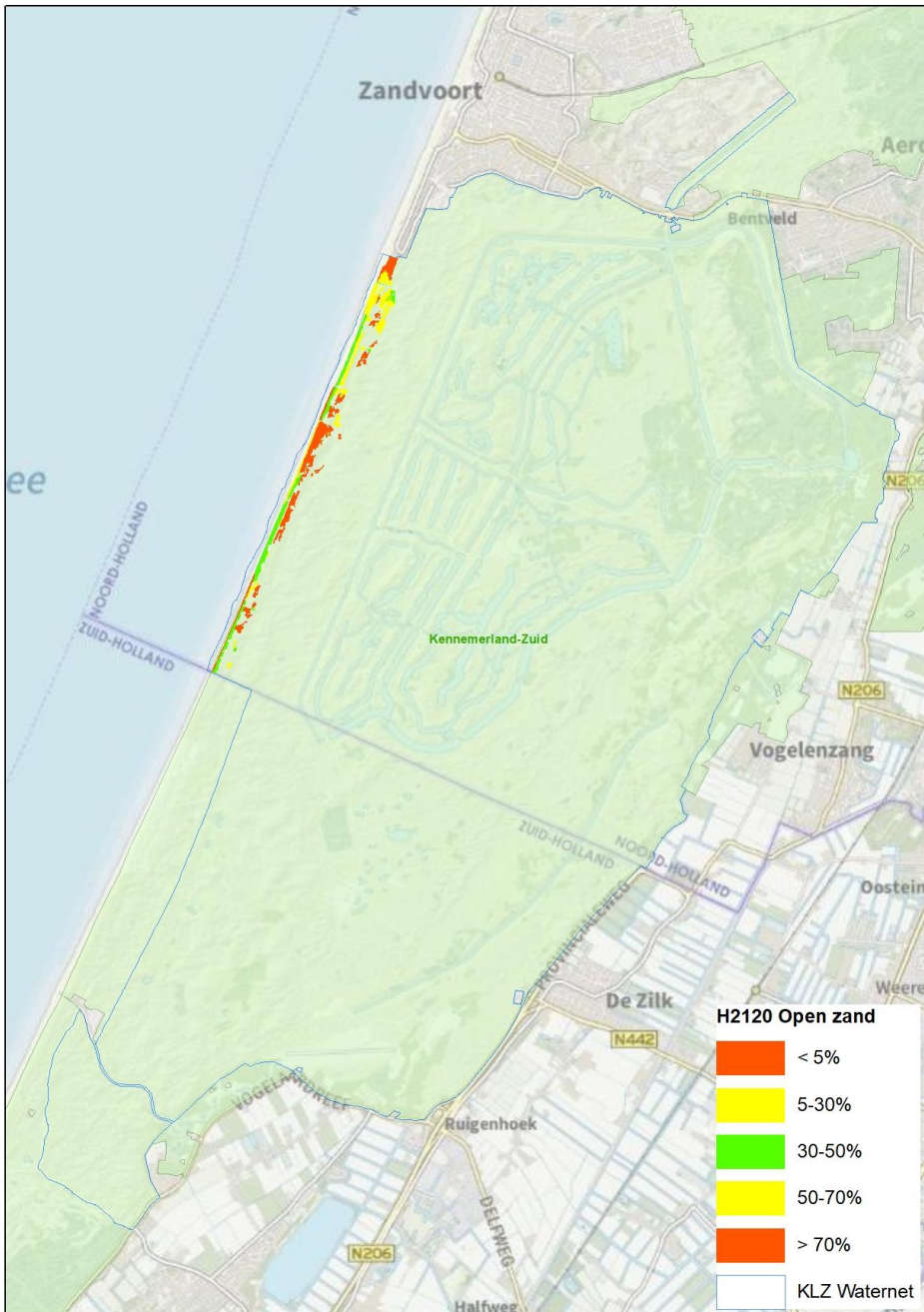


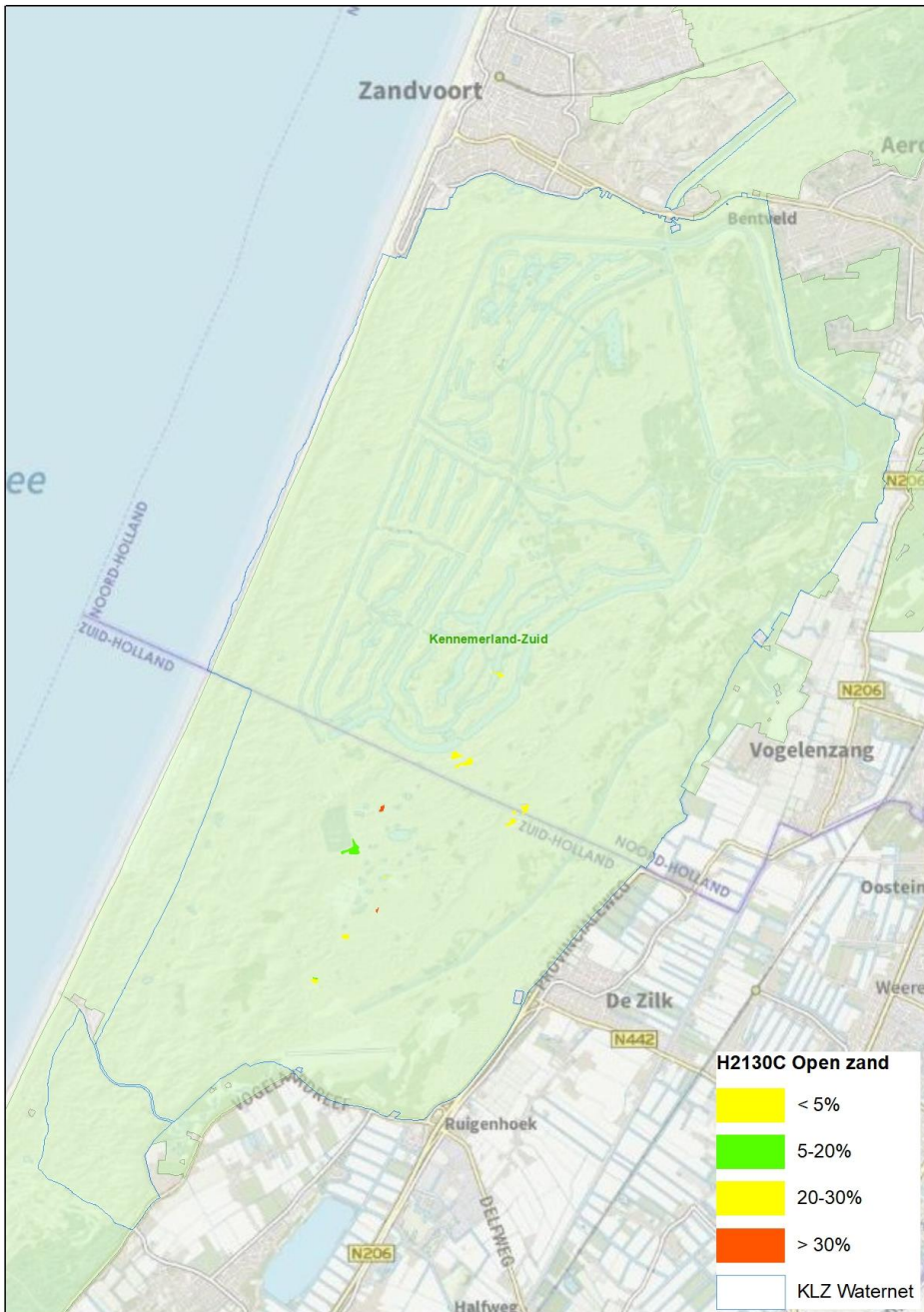




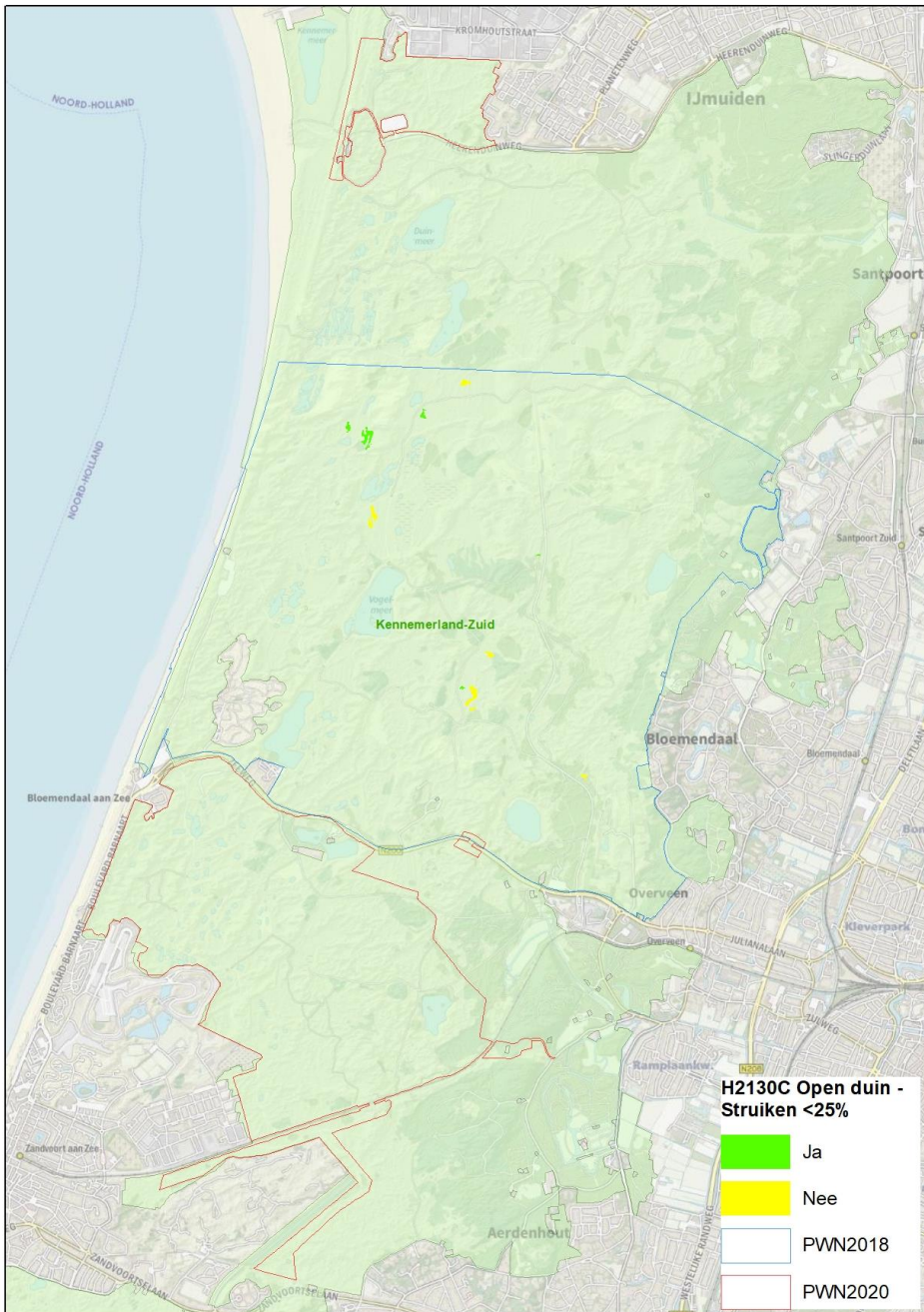


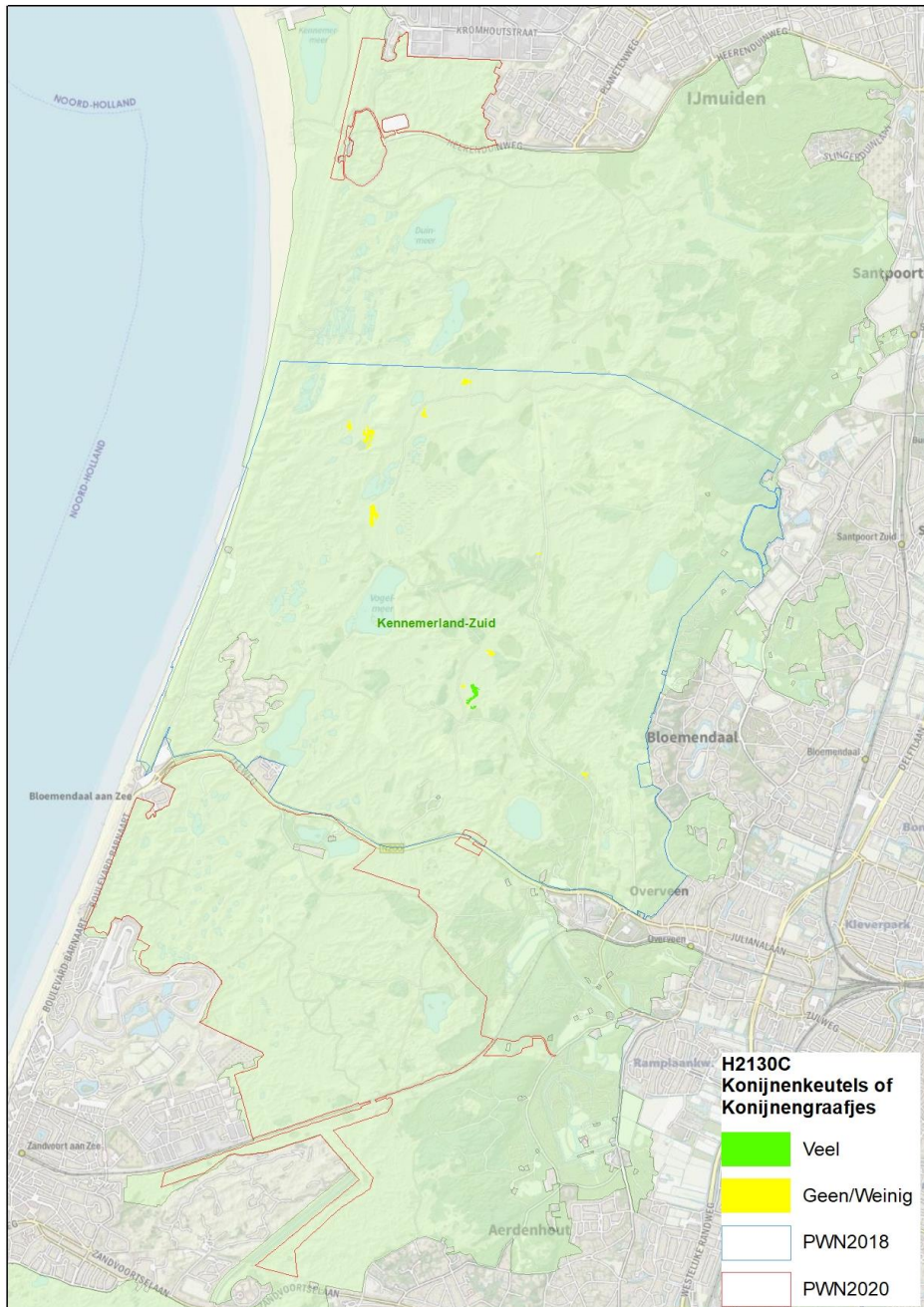


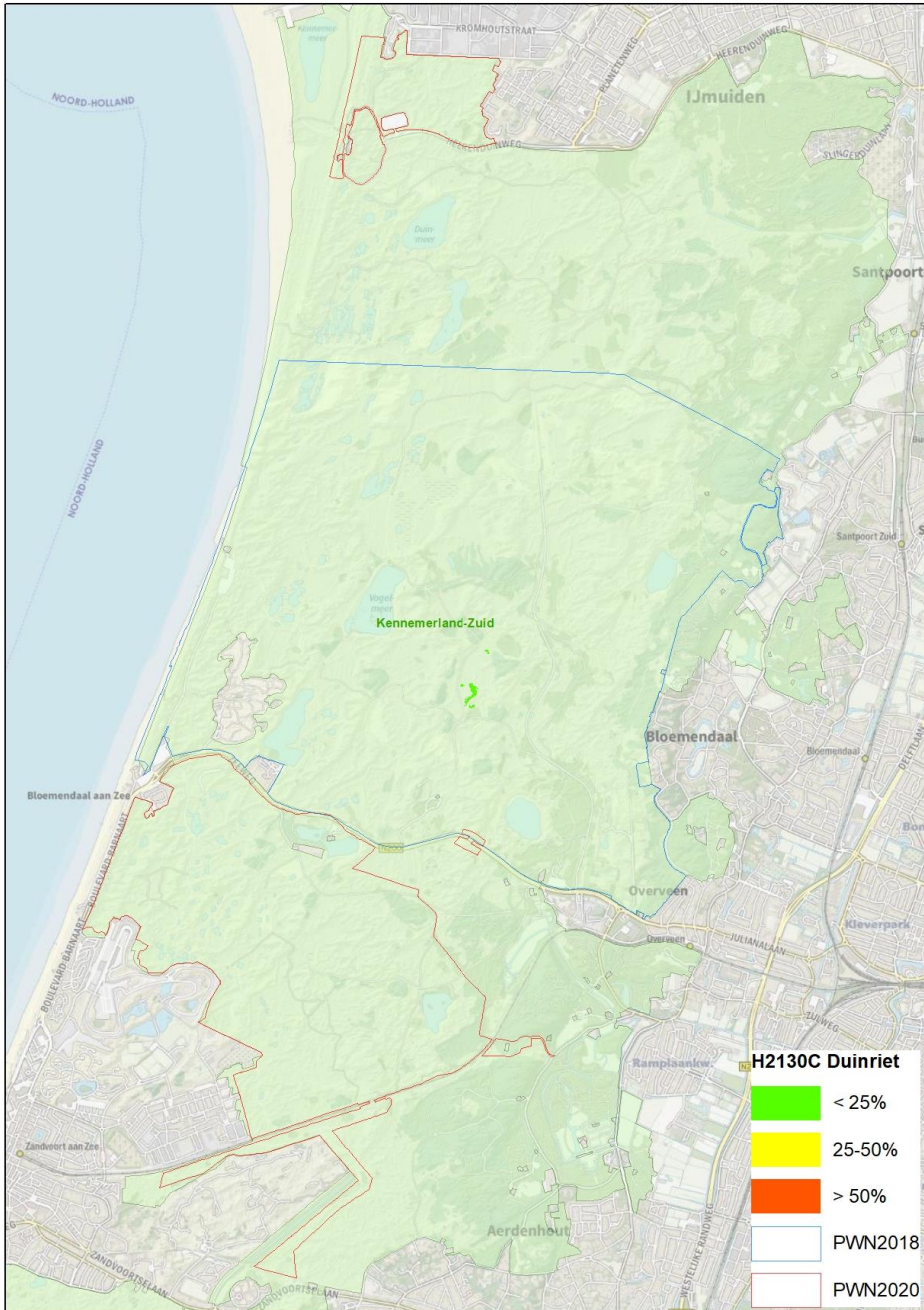


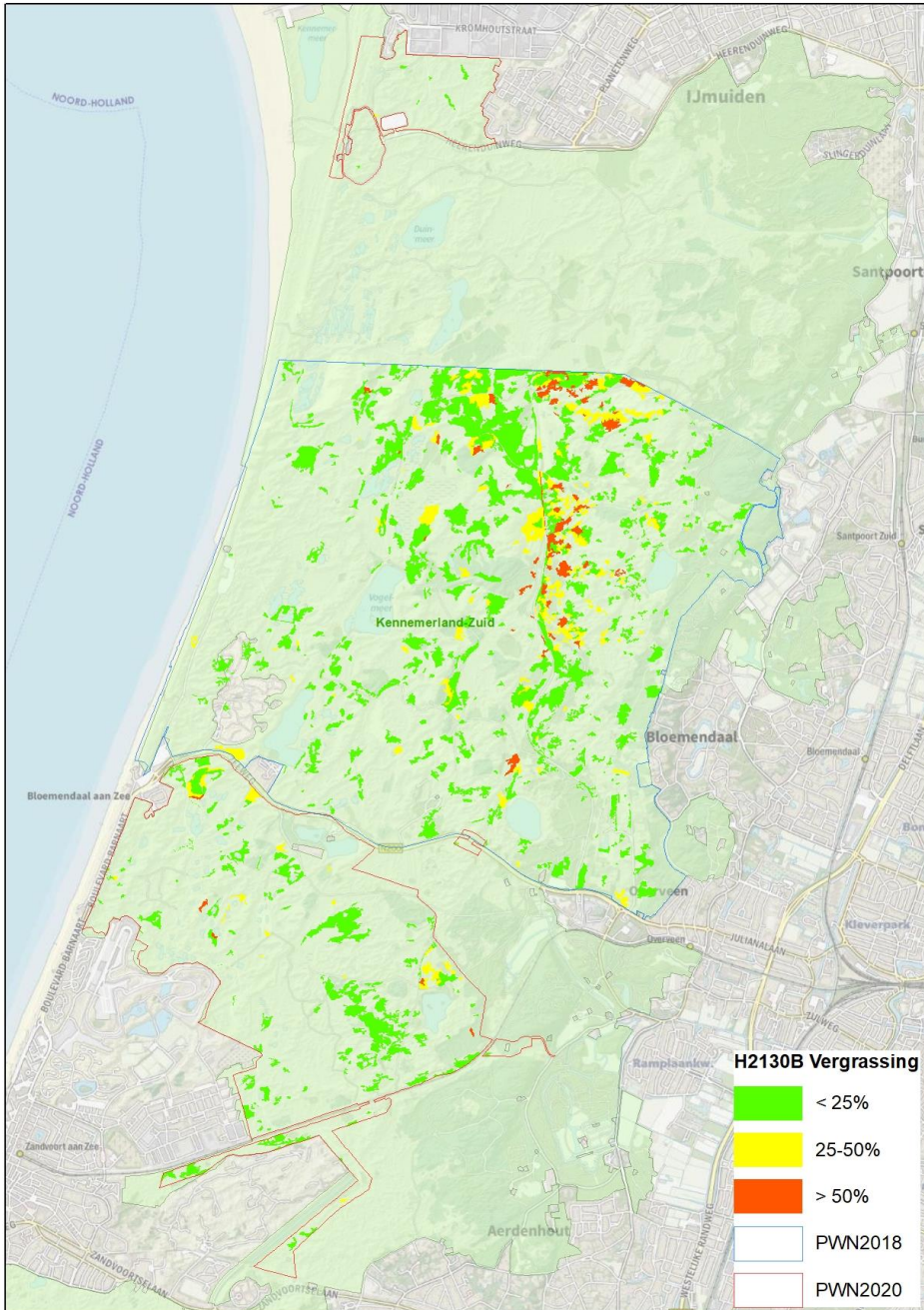


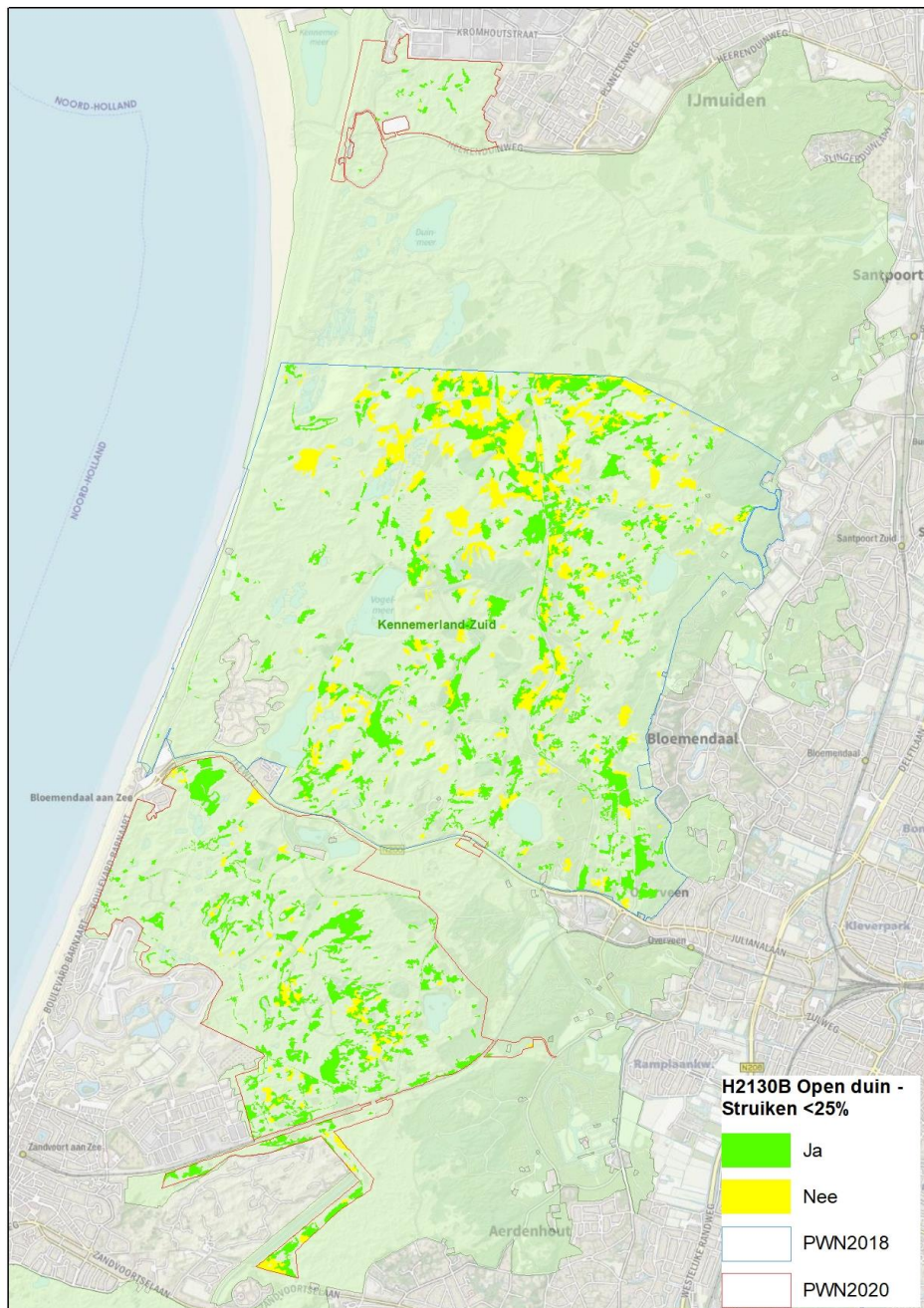
Bijlage 5.2 Structuurkenmerken op basis van vegetatiekartering PWN 2018 en 2020

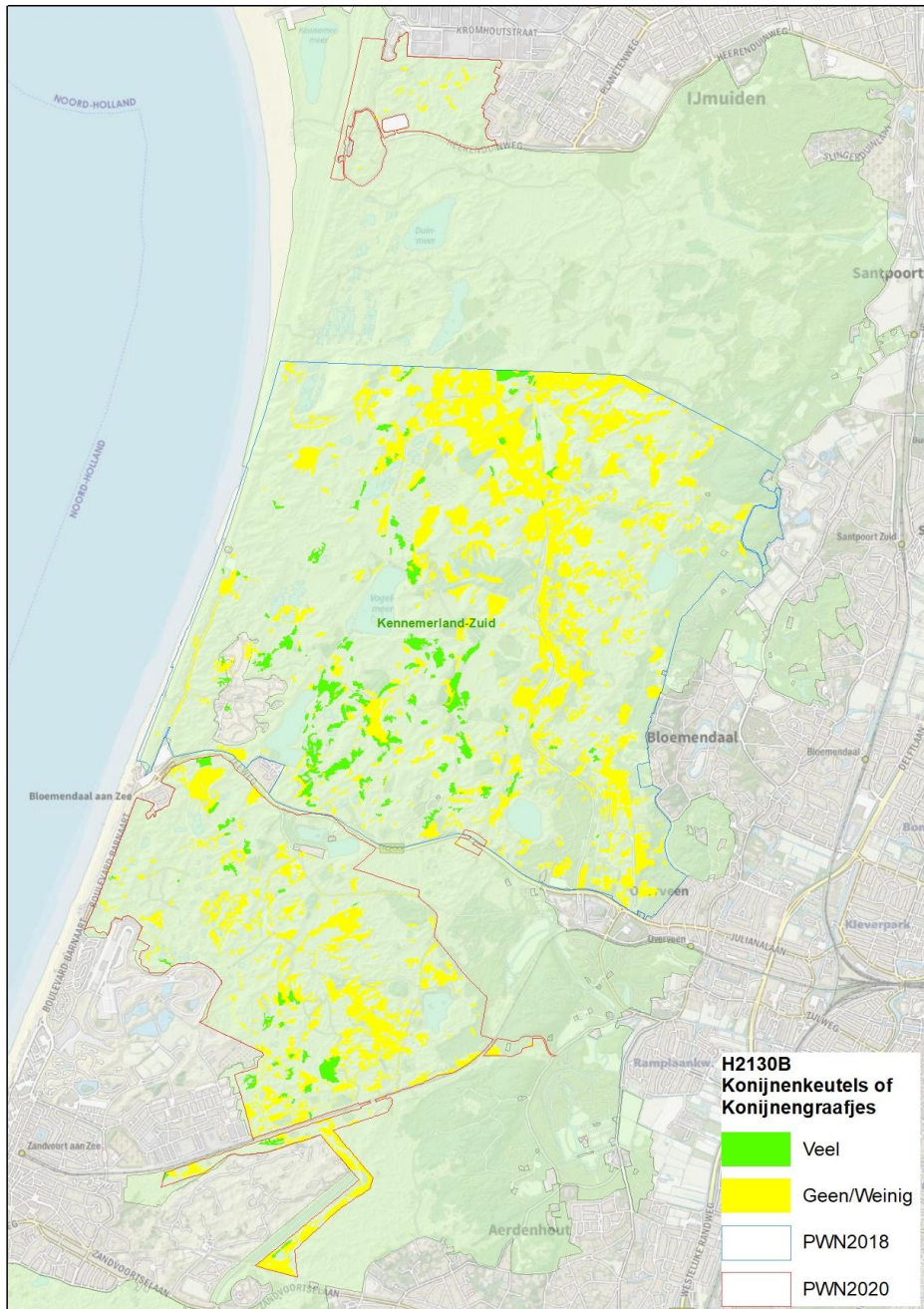


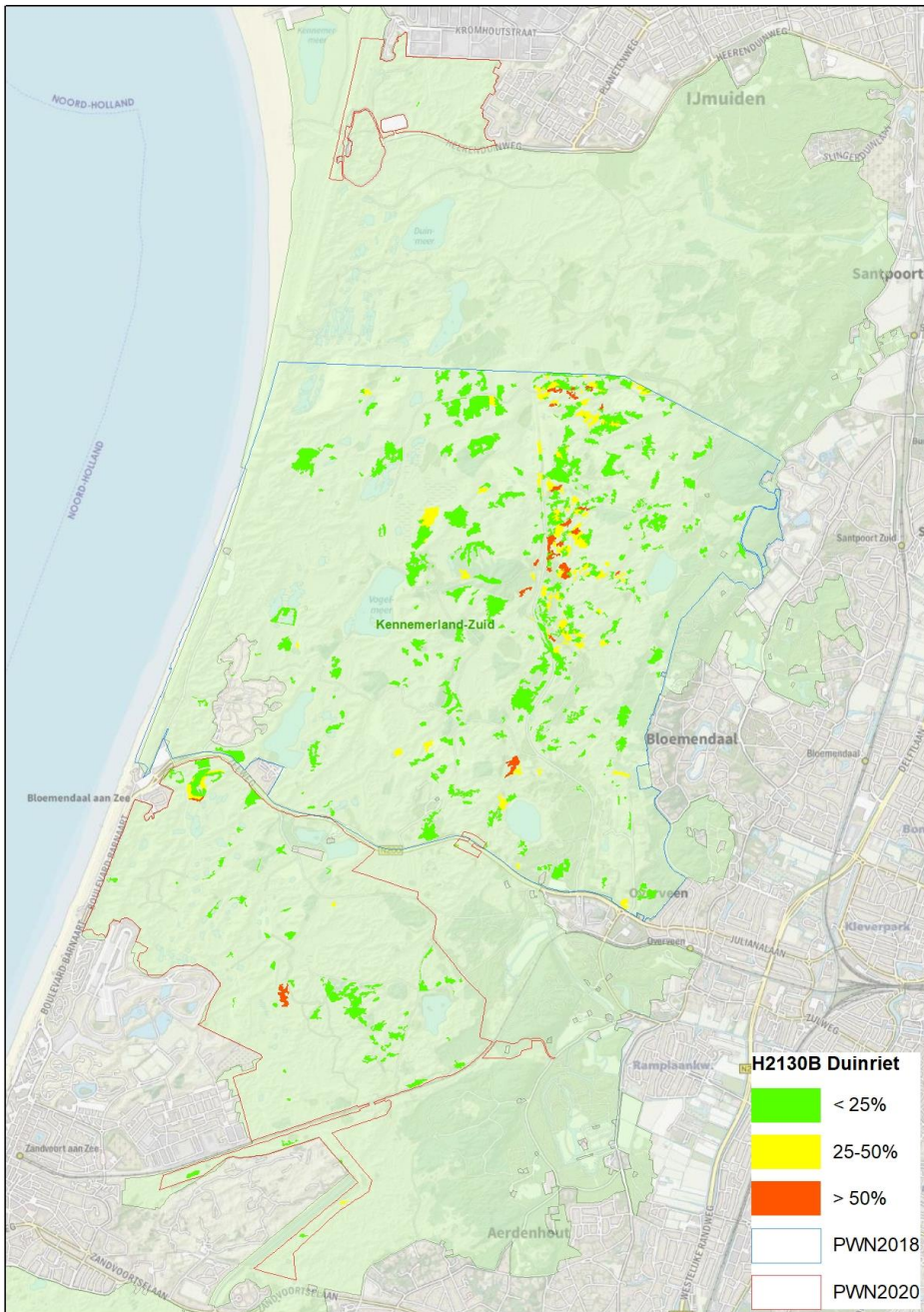


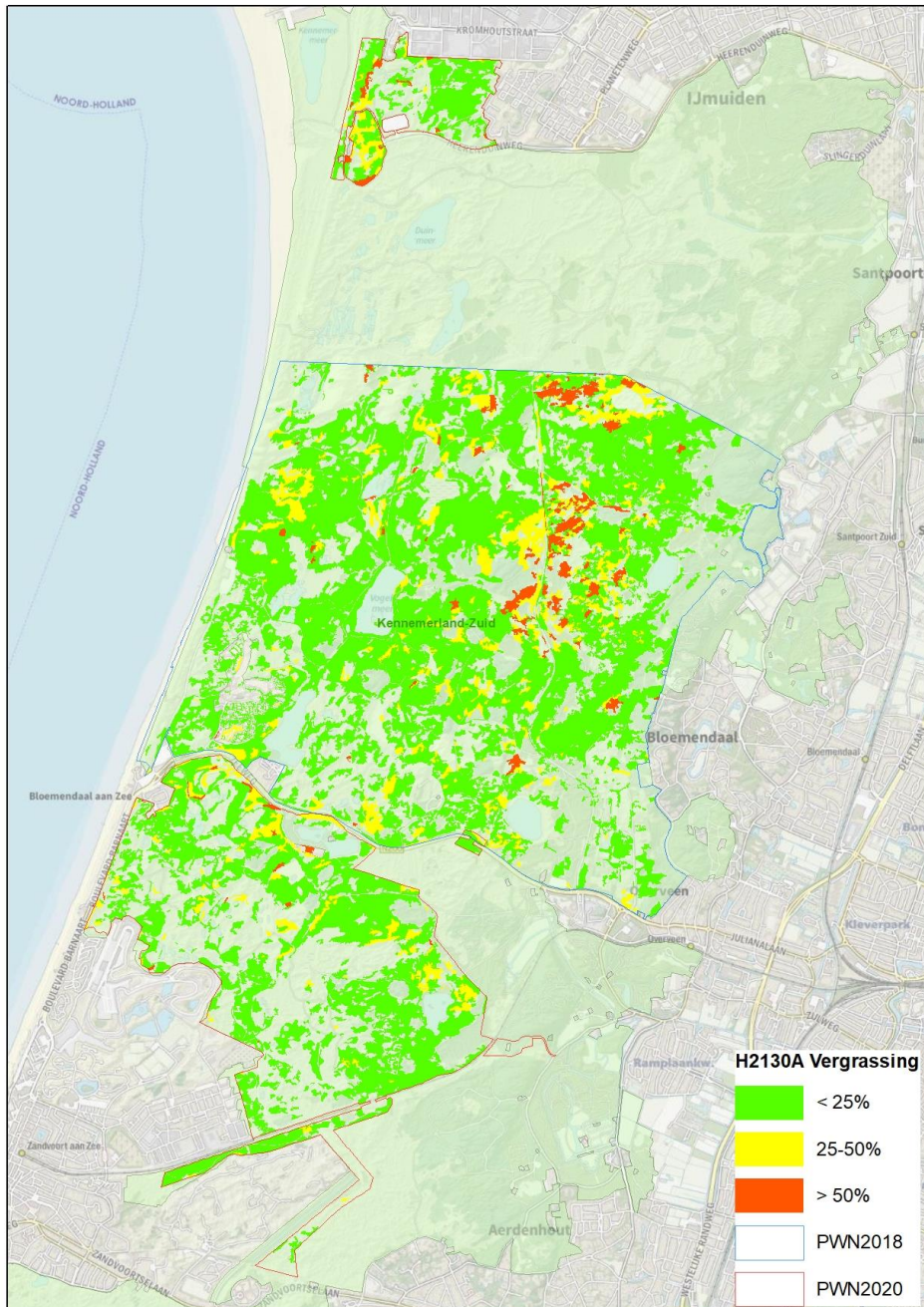


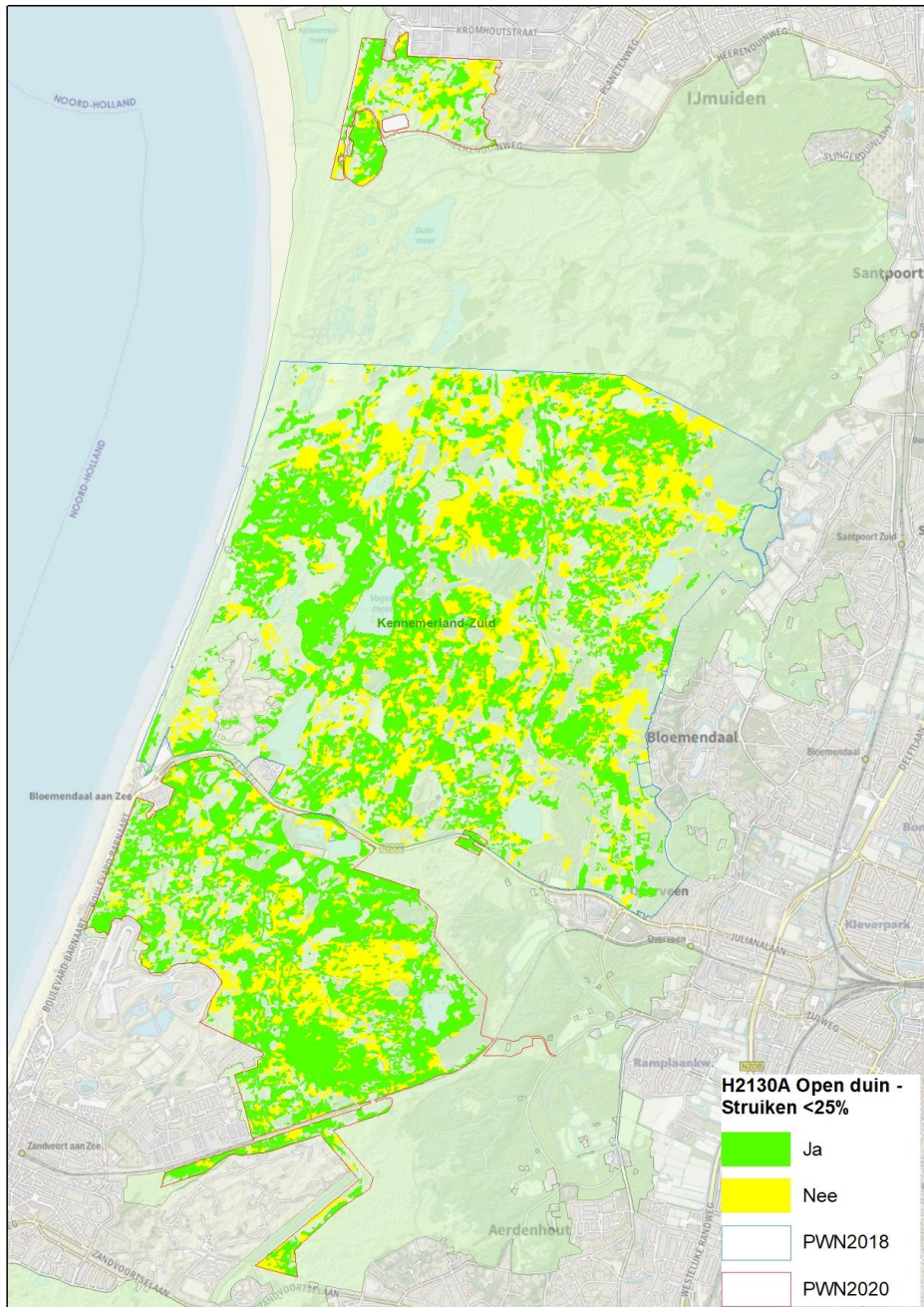


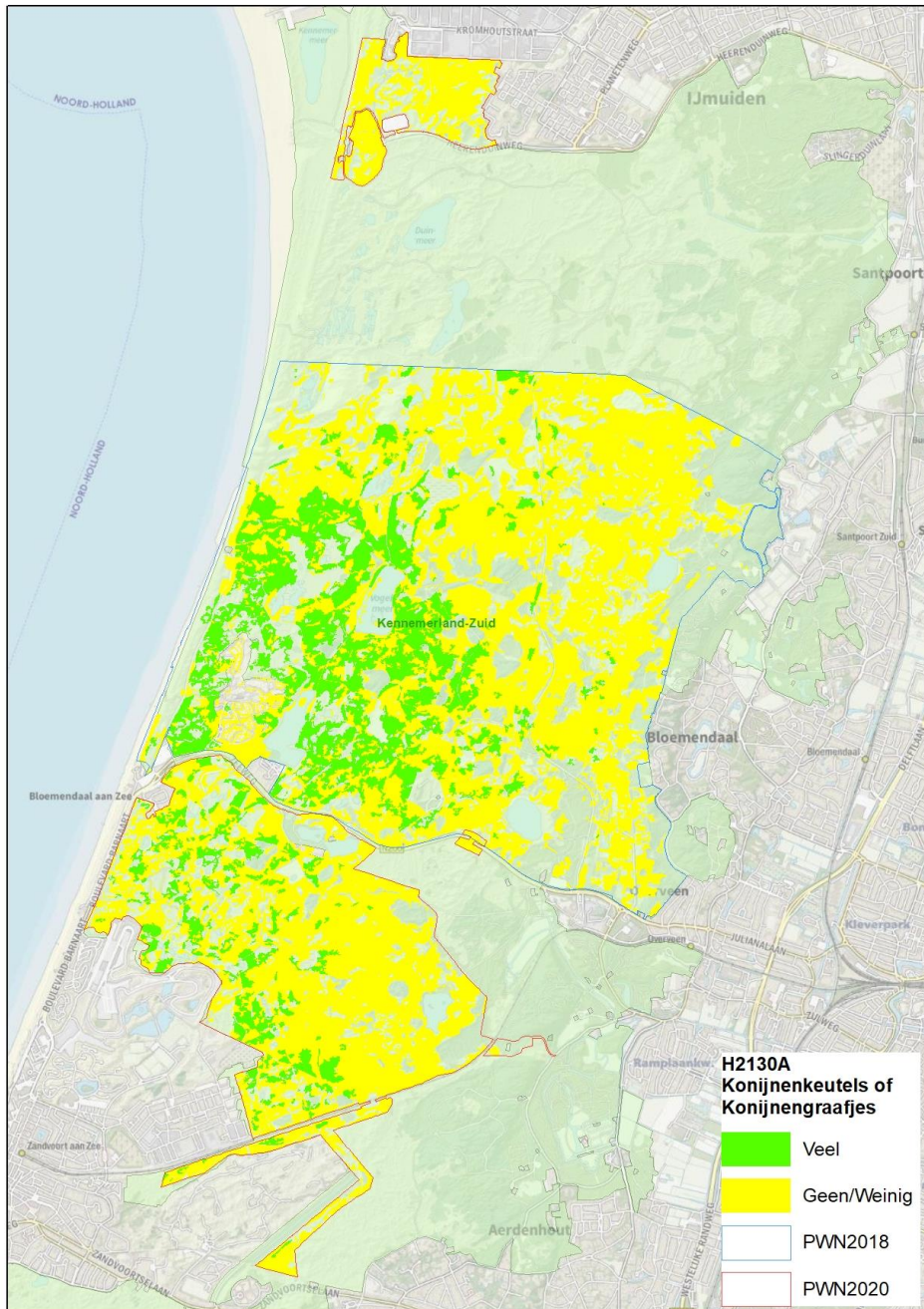


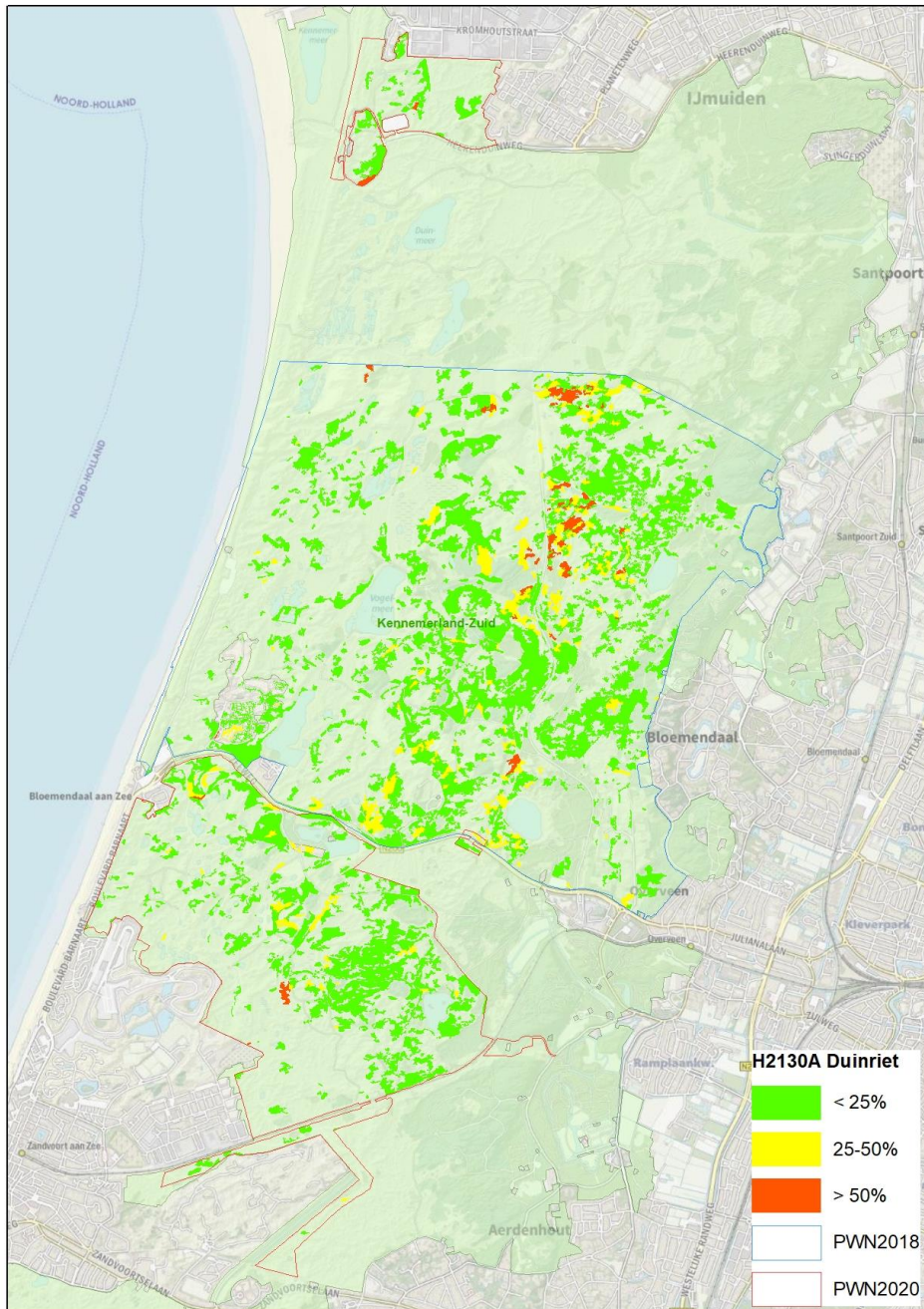


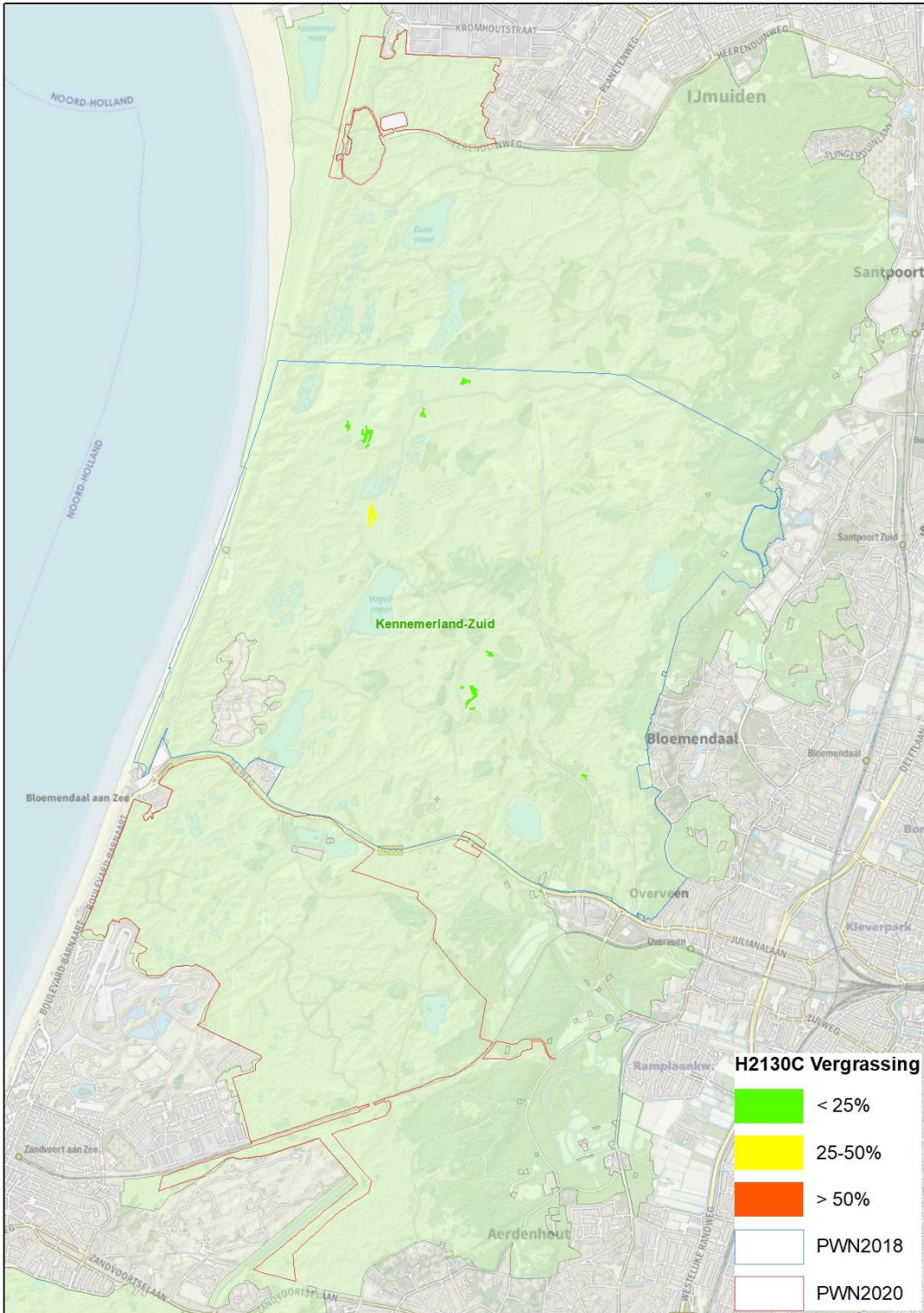












Bijlage 5.3 Structuurkenmerken op basis van vegetatiekartering NM 2014

