

BIJLAGE 4 EVALUATIE NATURA 2000 BEHEERPLAN COPELDUYNEN 2017 - 2023

Evaluatie Natura 2000- beheerplan Coepelduynen

Evaluatie beheerplanperiode 2017-2023



Sweco Nederland B.V.
Onderwerp

Evaluatierapport Natura 2000-
gebied Coepelduynen
51012974

Projectnummer

Klant
Versie

Provincie Zuid-Holland
D1

Gecontroleerd door

Dafne Ram



Vrijgegeven door

Emma Grijsen



Datum
Auteur

27-11-2023
Evalyne de Swart, Britt Kriesch,
Agnieszka Bucholc

Document referentie

NL23-648800269-65298

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Kader	5
1.2	Doelstelling van de evaluatie	6
1.3	Gebiedsbeschrijving op hoofdlijnen	7
2	Natura 2000-doelen	8
3	Evaluatie uitgevoerde maatregelen eerste beheerplanperiode	9
4	Evaluatie ontwikkeling kwaliteit en omvang van habitattypen	13
4.1	H2110 Embryonale duinen	13
4.1.1	Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van de vegetatie	14
4.1.2	Structuur en functie	16
4.1.3	Abiotiek	17
4.1.4	Typische soorten	17
4.1.5	Conclusie	18
4.2	H2120 Witte duinen	18
4.2.1	Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van de vegetatie	19
4.2.2	Structuur en functie	21
4.2.3	Abiotiek	22
4.2.4	Typische soorten	22
4.2.5	Conclusie	23
4.3	H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	23
4.3.1	Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van de vegetatie	24
4.3.2	Structuur en functie	26
4.3.3	Abiotiek	27
4.3.4	Typische soorten	28
4.3.5	Conclusie	28
4.4	H2160 Duindoornstruwelen	29
4.4.1	Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van de vegetatie	29
4.4.2	Structuur en functie	32
4.4.3	Abiotiek	33
4.4.4	Typische soorten	33
4.4.5	Conclusie	34
4.5	H2180C Duinbossen binnenduinrand	34
4.5.1	Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van de vegetatie	35

4.5.2	Structuur en functie.....	37
4.5.3	Abiotiek	38
4.5.4	Typische soorten	39
4.5.5	Conclusie	39
4.6	H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk).....	40
4.6.1	Knelpunten en maatregelen in het eerste beheerplan	40
4.6.2	Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van vegetatie	40
4.6.3	Structuur en functie.....	42
4.6.4	Abiotiek	43
4.6.5	Typische soorten	44
4.6.6	Conclusie	44
4.7	H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	45
4.7.1	Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van de vegetatie	46
4.7.2	Structuur en functie.....	48
4.7.3	Abiotiek	49
4.7.4	Typische soorten	49
4.7.5	Conclusie	49
5	Vergunningen en ontwikkelingen in het huidige gebruik in de eerste beheerplanperiode.....	51
5.1	Ontwikkelingen in het huidige gebruik	51
5.2	Vergunningen.....	52
6	Knelpunten en drukfactoren voor de instandhoudingsdoelen.....	54
7	Ontwikkeling stikstofdepositie	57
8	Aanbevelingen voor monitoring.....	60
9	Aandachtspunten voor het tweede beheerplan.....	62
	Literatuur.....	64

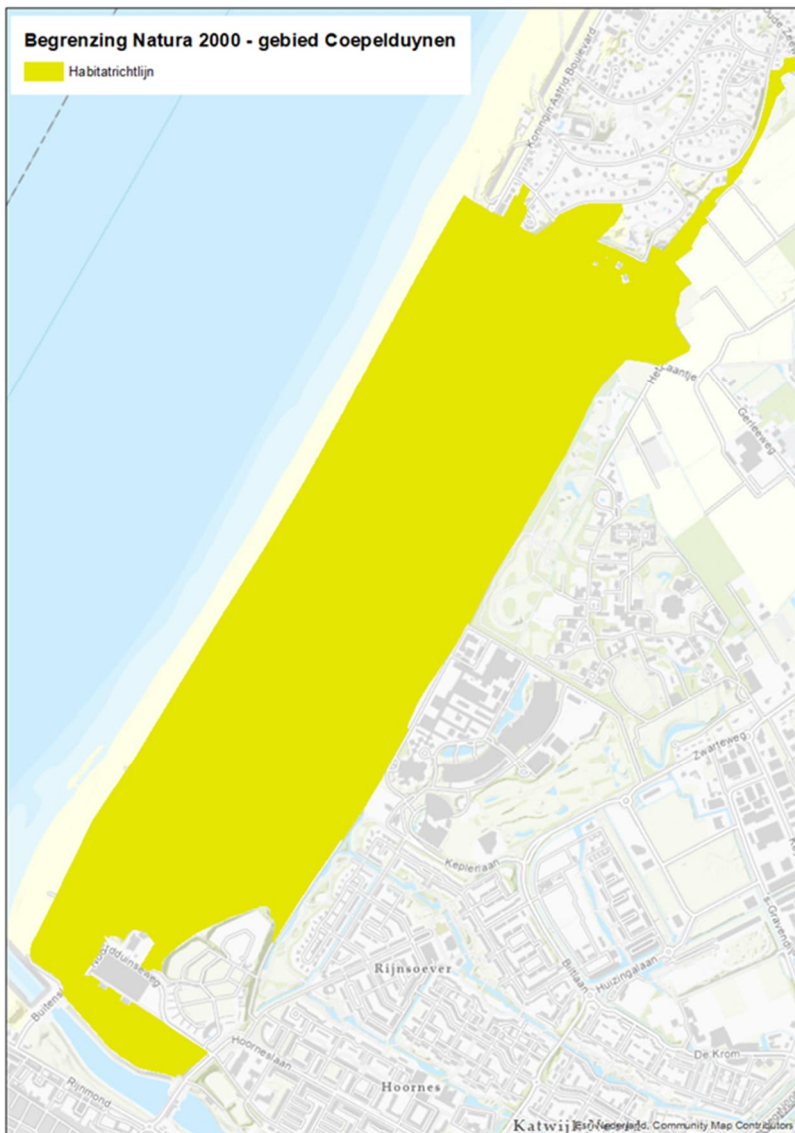
Bijlage 1 Vergelijking T1-habitattypenkaart uit de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 en de T1-habitattypenkaart 2023

1 Inleiding

1.1 Kader

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

In 2009 zijn de Coepelduynen definitief aangewezen als Habitatrichtlijngebied. In het aanwijzingsbesluit PDN/2009-096 en het Wijzigingsbesluit Aanwezige waarden Coepelduynen (besluit DGVN-N2000/2022-000) zijn de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied vastgesteld. 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 28 augustus 2017 in werking getreden met een looptijd tot en met 28 augustus 2023. Het beheerplan is door Gedeputeerde Staten met twee jaar verlengd tot 28 augustus 2025. In dit rapport is een evaluatie uitgevoerd van de eerste beheerplanperiode waarbij data is gebruikt uit de periode 2014 tot 2022.



Figuur 1.1. Ligging en begrenzing Natura 2000-gebied Coepelduynen. Geel = Habitatrichtlijn. Bron: PDOK, versie Natura2000_20180827.

1.2 Doelstelling van de evaluatie

Het hoofddoel van de evaluatie is om inzichtelijk te maken en te bepalen in hoeverre de instandhoudingsdoelen voor de habitattypen in de Coepelduynen zijn gerealiseerd. Daarnaast geeft de evaluatie inzicht in hoeverre maatregelen uit het eerste beheerplan zijn uitgevoerd. Tot slot geeft de evaluatie op hoofdlijnen aan welke relevante ontwikkelingen in de eerste beheerplanperiode hebben plaatsgevonden die mogelijk invloed hebben op de instandhoudingsdoelen. Het gaat om ontwikkelingen in het menselijk gebruik (verleende vergunningen, handhaving) en drukfactoren en knelpunten. De evaluatie vormt daarmee het eindpunt van de eerste beheerplanperiode en de brug naar de tweede beheerplanperiode.

1.3 Gebiedsbeschrijving op hoofdlijnen

Het Natura 2000-gebied Coepelduynen is een smalle strook van kustduinen tussen Katwijk en Noordwijk. Het behoort tot de kalkrijke jonge duinen. De Coepelduynen zijn een gevarieerd duinlandschap; reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend. De Coepelduynen worden in het westen begrensd door een zeereep, die gelegen is langs een redelijk stabiel strand. De actuele stabiele eerste duinenrij wordt landinwaarts gevolgd door een tweede duinenrij. Deze is door windkuilen en geulen gedeformeerd, wat wil zeggen dat de duinenrij niet meer aaneengesloten is. Verder landinwaarts volgt een zone met duinen en vrij kleine uitblazingsvalleien. Deze zone kan worden omschreven als een micro-paraboollandschap. De duinvormen zijn hier zeer fraai ontwikkeld en sterk geprononceerd. Er bevindt zich een aantal lange, diep uitgestoven paraboolduinen. De valleien hebben vrijwel allen een oriëntatie van zuidwest naar noordoost. Dit is het gevolg van de overwegend zuidwestelijke windrichting.

Kenmerkend voor de Coepelduynen is dat naast de steile noordhellingen ook de zuidhellingen steil zijn. Daarnaast is er een uitgesproken verschil aanwezig tussen noord- en zuidhellingen. Zuidhellingen ontvangen gemiddeld een hogere straling, wat resulteert in een hogere verdamping en drogere condities dan op noordhellingen. De vegetatie op zuidhellingen is vaker droogteminnend, heeft een lagere bovengrondse biomassa en bedekking, en is meer gefragmenteerd. Door deze factoren reageren de zuidhellingen ook weer anders op erosie en dynamiek dan de noordhellingen.

Delen zijn in het verleden door de mens beïnvloed en gebruikt voor het drogen van netten, het weiden van vee en als duinakkers. Hierdoor is een specifiek open duinlandschap ontstaan met een afwisseling van duingraslanden, struwelen en bos waarin waardevolle flora en fauna voorkomt. Zo zijn er twee grotere duinvalleien, het Guytendel en Spijkerdel, die van 1890 tot 1965 werden gebruikt als aardappelveld. Recent zijn hier natuurherstelmaatregelen getroffen door twee valleien ten zuiden van het Guytenveld en Spijkerdel uit te graven tot op het grondwaterniveau. Er komen op grote schaal goed ontwikkelde, kalkrijke duingraslanden voor die kenmerkend zijn voor het zeedorpenlandschap, met daarin veel zeldzame plantensoorten.

2 Natura 2000-doelen

Voor de Natura 2000-gebieden in Nederland is een aantal kernopgaven opgesteld, op basis waarvan vervolgens de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden zijn uitgewerkt. Het gaat om kernopgaven die zijn gekoppeld aan de instandhoudingsdoelen én een kernopgave op systeemniveau voor landschapstype 'Duinen' (Ministerie van LNV, 2006).

De kernopgaven voor het Natura 2000-gebied Coepelduynen bestaan uit:

- Kernopgave 'landschappelijke samenhang en interne compleetheid': landschap met een aantal gradiënten en mozaïeken door:
 - Het 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.
- Kernopgave 2.02: Uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen *H2130 ook als habitat van tapuit A277, velduil A222 en blauwe kiekendief A082, door tegengaan vergrassing en verstruweling.

In het aanwijzingsbesluit (PDN/2009-096) is aangegeven dat het habitattype grijze duinen, kalkrijk (subtype A) over een relatief groot oppervlakte in goed ontwikkelde vorm in het gebied aanwezig is. Daarom is in Coepelduynen geen doelstelling voor ontwikkeling of uitbreiding geformuleerd (zie ook tabel 2.1).

Tabel 2.1 bevat de instandhoudingsdoelstellingen zoals vastgelegd in het Aanwijzingsbesluit (PDN/2009-096) (<https://www.natura2000.nl/gebieden/zuid-holland/coepelduynen/coepelduynen-aanwijzing>) (Ministerie van LNV, 2009) en het Wijzigingsbesluit Aanwezige waarden Coepelduynen (DGNV-N2000/2022-000) (<https://www.natura2000.nl/gebieden/zuid-holland/coepelduynen/coepelduynen-aanwijzing>) (DG Natuur en Visserij, 2022). In het Wijzigingsbesluit Aanwezige waarden Coepelduynen zijn de habitattypen Embryonale duinen H2110, Duinbossen (binnenduinrand) H2180C en Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) H2190D als instandhoudingsdoel toegevoegd.

Voor de habitattypen Embryonale duinen (H2110), Grijze duinen (kalkrijk) (H2130A), Duindoornstruwelen (H2160) en Duinbossen (H2180C) geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit. Voor de habitattypen Witte duinen (H2120), Vochtige duinvalleien (kalkrijk) (H2190B) en Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) (H2190D) geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en een verbeteringsdoelstelling voor kwaliteit.

Tabel 2.1 Overzichtstabel van de Natura 2000-doelstellingen voor habitattypen, zoals weergegeven in het Aanwijzingsbesluit (PDN/2009-096) en het Wijzigingsbesluit Aanwezige waarden (DGNV-N2000/2022-000). Relatieve bijdrage van het gebied, naar oppervlakte van het habitattype in het gebied uitgedrukt als percentage van de landelijke oppervlakte. B1: 2-6%; C: < 2% Bron: <https://www.natura2000.nl/gebieden/zuid-holland/coepelduynen/coepelduynen-doelstelling>

Code	Habitattype	Relatieve bijdrage	Oppervlakte	Kwaliteit
H2110	Embryonale duinen	C	=	=
H2120	Witte duinen	C	=	>
H2130A*	Grijze duinen, kalkrijk	B1	=	=
H2160	Duindoornstruwelen	C	=	=
H2180C	Duinbossen, binnenduinrand	C	=	=
H2190B	Vochtige duinvalleien, kalkrijk	C	=	>
H2190D	Vochtige duinvalleien, hoge moerasplanten	C	=	>

* prioritaire habitattypen

3 Evaluatie uitgevoerde maatregelen eerste beheerplanperiode

In het beheerplan (Provincie Zuid-Holland 2017) is geconstateerd dat voor alle Natura 2000-doelen de continue uitvoering van het juiste reguliere natuurbeheer belangrijk is. Verder is in het eerste beheerplan aangegeven dat voor het behoud van habitatype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) aanvullend op het regulier beheer maatregelen nodig zijn. Deze zijn in tabel 3.1 weergegeven. Voor het behoud van de habitatypen H2120 Witte duinen, H2160 Duindoornstruwelen en H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) zijn volgens het beheerplan naast het regulier beheer geen aanvullende maatregelen nodig.

Uit tabel 3.1 blijkt dat bijna al de geplande maatregelen zijn uitgevoerd. Alleen maatregel 7, het uitvoeren van onderzoek naar verstuing in de zeereep, is niet uitgevoerd. In aanvulling op de maatregelen in tabel 3.1 is rimpelroos verwijderd (maatregel 2A uit de Eindrapportage overeenkomst maatregelen (Staatsbosbeheer, 2021)).

Tabel 3.1 *Maatregelen uit het uitvoeringsprogramma van het eerste beheerplan. Weergegeven is de stand van zaken met betrekking tot de uitvoering op peildatum februari 2023. Maatregel 2 en 3 zijn PAS-maatregelen, de overige maatregelen zijn beheerplan-maatregelen.*

Maatregel	Verantwoordelijke partij	Deelgebied	Frequentie	Status*
Beheer en ingrepen				
1. Verwijderen van duindoornstruweel in de zeereep	HHS van Rijnland	Zeereep	Eenmalig	Uitgevoerd in 2016 of 2017
2. Verwijderen struweel middenduin	SBB	Middenduin	Eenmalig	Uitgevoerd in 2018 en 2019 (maatregel 2 Eindrapportage overeenkomst maatregelen)
3. Maaibeheer vochtige duinvalleien ¹	SBB		Jaarlijks	Jaarlijks uitgevoerd (maatregel 9 Eindrapportage overeenkomst maatregelen)
4. Initieel maaien perceel in eigendom van Hoogheemraadschap van Rijnland	HHS van Rijnland	Wantveld	?	Niet meer uitgevoerd na 2016
5. Begrazing perceel in eigendom van Hoogheemraadschap van Rijnland	HHS van Rijnland	Wantveld	Tweemaal per jaar (voor- en najaar)	Vanaf 2016 uitgevoerd elk jaar
6. Bevorderen van verstuing in de zeereep door achterwege laten helm- of duindoornaanplant	HHS van Rijnland	Zeereep		Aanplanten van helm vindt alleen plaats wanneer veiligheidsrisico's aanwezig zijn.

¹ Volgens het eerste beheerplan valt deze maatregel ten gunste van H2190B vochtige duinvalleien (kalkrijk) onder regulier beheer van Staatsbosbeheer

Maatregel	Verantwoordelijke partij	Deelgebied	Frequentie	Status*
Onderzoek				
7. Verstuiving zeereep	HHS van Rijnland/SBB			Niet uitgevoerd
8. Proef winterbegrazing grijze duinen middenduin	SBB	Middenduin	Jaarlijks uitgevoerd	Jaarlijks uitgevoerd (maatregel 8 Eindrapportage overeenkomst maatregelen)
9. Verkenning potentie en zo nodig uitvoering natuurontwikkeling op de voormalige akkertjes ten zuiden van Spijkerdel	SBB	Middenduin	Eenmalig/cyclisch	Uitgevoerd in 2018 en 2019 (maatregel 9 Eindrapportage overeenkomst maatregelen)

* Bron: Eindrapportage Overeenkomst maatregelen PZH-2019-677865758 Coepelduynen-Noordwijk 2018-2021. Staatsbosbeheer, 30-12-2021. Aangevuld met mondelinge informatie van HHS van Rijnland

Resultaten van de uitgevoerde maatregelen

In de Eindrapportage Overeenkomst maatregelen (Staatsbosbeheer, 2021) zijn de resultaten van een aantal van de in tabel 3.1 genoemde maatregelen beschreven. De resultaten zijn hieronder samengevat.

Maatregel 2 uit het beheerplan 'Verwijderen struweel middenduin'

Deze maatregel is uitgevoerd door middel van de volgende deelmaatregelen (Staatsbosbeheer, 2021):

- H2130A Grijze Duinen Zeedorpenlandschap verwijderen struwelen rondom duinvalleien:
 - In de winter van 2018-2019 is struweel verwijderd op een oppervlakte van 0,5 ha. In het najaar van 2019 is gebleken dat hierdoor een groter areaal aan vochtige duinvallei gemaaid kon worden en werd een toename van o.a. orchideeën in de gemaaide zone bemerkt. Door de éénmalige ingreep is de hergroei van duindoorn afgeremd, maar nabehoor is nodig om de duindoorn terug te dringen. Anno 2021 is de situatie zodanig dat het nogmaals verwijderen van duindoornvegetatie rondom het Guytendel niet nodig is. Het areaal kan met het reguliere beheer van de vallei (jaarlijks maaien en afvoeren) in stand blijven. Rond het Spijkerdel, moet de éénmalige ingreep op korte termijn nogmaals worden uitgevoerd.
 - In het Guytendel is in 2019 een kleine poel gegraven (circa 30 m²), enerzijds als permanente (drink)watervoorziening voor wild en vogels en anderzijds om amfibieën en libellen een voortplantingslocatie te bieden. Met succes: vele kleine watersalamanders, rugstreeppadden en libellensoorten zijn aangetroffen, alsmede de ontwikkeling van een kranswiervegetatie.
 - Ter bescherming van de vochtige valleien het Guytendel en Spijkerdel is zuidelijk van Spijkerdel een grote verstuiving vastgelegd met duindoorn/helmgrasvegetatie. Dit heeft z'n uitwerking gehad en de verstuiving is afgeremd. Ten westen van het Guytendel is in de afgelopen jaren een grote verstuiving ontstaan.

Naar aanleiding hiervan is een onderzoek uitgevoerd naar de actieve eolische dynamiek in Coepelduynen (Kooijman et al, 2020). Hieruit is gebleken dat op een aantal locaties zeker sprake is van toename van verstuingen ten koste van H2130A en H2190A, maar dat dit niet overal leidt tot problemen. Naar aanleiding van het onderzoek is de verstuing ten westen van het Guytendel vastgelegd met duindoorn/helmgras (uitgevoerd in 2021). Verder zijn er in 2020 z.g. 'zandvangers' geplaatst in het Guytendel. Hiermee is gedurende 1,5 jaar gemeten hoeveel en welk (korrelgrootte) zand vanuit de verstuing in het Guytendel werd gedeponeerd. Dit moet tot meer inzicht leiden in de invloed van verstuingen (omvang/afstand).

- H2130A Grijze Duinen Zeedorpenlandschap verwijderen rimpelroos noordoosthoek:
 - In 2019 is op een bruto-oppervlak van circa 2 hectare een proef gedaan. Dit heeft tot zo'n goed resultaat geleid dat de methodiek nu wordt voortgezet in een groter areaal in het Zeedorpenlandschap van Coepelduynen. In 2020-2021 is het verwijderen van rimpelroos voortgezet met goed resultaat. Na afmaaien neemt de hergroei steeds verder af en ontwikkelt de bedekking met mos- en kruidenvegetaties zich positief. In totaal werd eind 2021 een totaal van circa 5 ha (bruto) bewerkt.

Maatregel 8 uit het beheerplan 'Proef winterbegrazing grijze duinen middenduyn'

Deze maatregel is uitgevoerd door middel van het volgende maatregelenpakket (Staatsbosbeheer, 2021):

- H2130A Grijze Duinen Zuidoosthoek maaien en winterbegrazing:
 - Vanaf 2018 is er jaarlijks gemaaid en afgevoerd in de periode augustus-september. Tijdens het groeiseizoen van 2020 is gebleken dat de vegetatie een positieve ontwikkeling heeft doorgemaakt, waarbij voor het Zeedorpenlandschap kenmerkende plantensoorten weer zijn aangetroffen.
 - Na het groeiseizoen is (druk)begrazing van het gebied uitgevoerd met een schaapskudde van circa 250 schapen, waarbij in meerdere begrazingsrondes de vegetatie kort is begraasd (periode november/december)
 - Daarnaast is in najaar 2020 een extra impuls gegeven aan de ontwikkeling van het Zeedorpenlandschap door overjarige (sterk verhout) duinroosvegetatie te maaien/afvoeren (circa 3 ha) en daarna mee te nemen in de begrazingsronde. In 2021 is dit aanvullend beheer voortgezet, met positieve effecten in vegetatieontwikkeling tot gevolg.

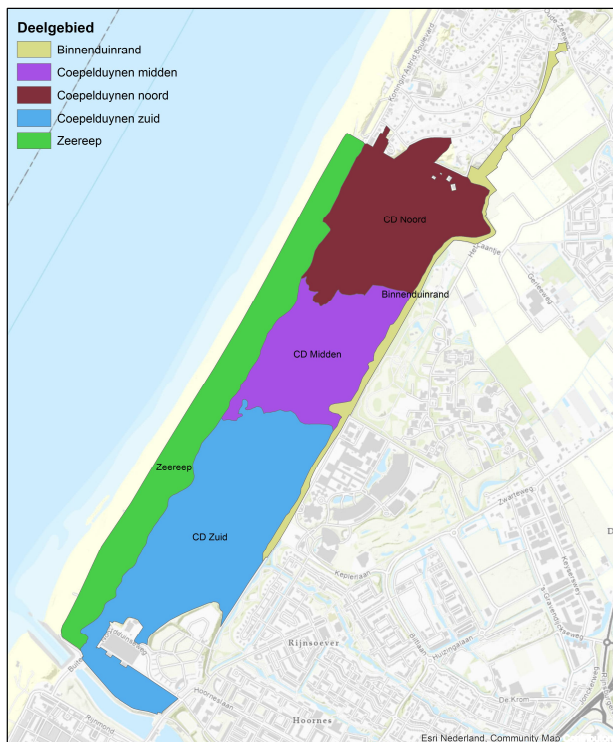
Maatregel 9 uit het beheerplan 'Verkenning potentie en zonodig uitvoering natuurontwikkeling op de voormalige akkertjes ten zuiden van Spijkerdel'

Deze maatregel is uitgevoerd door middel van het volgende maatregelenpakket (Staatsbosbeheer, 2021):

- H2190B Vochtige duinvalleien (zuidelijk Coepelduynen):
 - In het najaar van 2018 is gestart met de monitoring van de grondwaterstanden in een aantal beoogde valleien. Bij twee valleien bleek de grondwaterstand voldoende hoog te staan om bij een 'geringe' ontgraving van 0,75 meter het grondwater aan het toekomstig maaiveld te krijgen, waarmee een goede ontwikkeling van vochtige duinvalleien te verwachten is.
 - In de winter van 2019 zijn beide vochtige valleien gerealiseerd. Met betrekking tot nazorg lag de focus op het voorkomen van verstuiven/dichtstuiven. Dit is gedaan door rondom de valleien verstuivingsvlakken dicht te planten met (dode) duindoorn en helmgras.
 - In 2020 kwam er een pioniersvegetatie tot ontwikkeling, welke zich in 2021 heeft uitgebreid. Momenteel is circa 50-60 % van de valleibodem bezet met pioniersvegetatie en mossen. Deze ontwikkeling moet de komende jaren worden gevolgd. Voor dit moment zijn geen (aanvullende) beheermaatregelen nodig.

4 Evaluatie ontwikkeling kwaliteit en omvang van habitattypen

Dit hoofdstuk bevat een evaluatie van de ontwikkeling van de instandhoudingsdoelen gedurende de eerste beheerplanperiode. De evaluatie is gebaseerd op de Natuurdoelanalyse die voor Coepelduynen is uitgevoerd (Provincie Zuid-Holland, 2022) en het beheerplan 2017-2023 (Provincie Zuid-Holland 2017). Ten behoeve van de beschrijving van habitattypen is het gebied ingedeeld in deelgebieden (zie onderstaande figuur).



4.1 H2110 Embryonale duinen

Het instandhoudingsdoel voor het habitatype Embryonale duinen (H2110) is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Het habitatype embryonale duinen is in het Wijzigingsbesluit Habitattypen in 2022 als instandhoudingsdoel voor de Coepelduynen toegevoegd. In de toelichting van het Wijzigingsbesluit is opgenomen: *Het habitatype komt langs vrijwel de gehele kustlijn voor in de zeereep. Het breidt zich enerzijds zeewaarts uit, anderzijds gaat het door successie over in witte duinen (H2120).*

4.1.1 Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van de vegetatie

Tabel 4.1 *Oppervlakte en kwaliteit van H2110 op basis van de T0-habitattypenkaart en de vegetatiekartering uit 2020. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022*

H2110	Kwaliteit (ha)		Kwaliteit (%)		Totaal (ha)
	Goed	Matig	Goed	Matig	
T0-kaart	2,9	0,6	82	18	3,5
Vegetatiekaart 2020*	4,8	0,9	84	16	5,7

* betreft voorlopige vertaling naar habitatype op basis van de vegetatiekartering 2020

4.1.1.1 Oppervlakte

Embryonale duinen komen langs de gehele kustzone van Coepelduynen voor (figuur 4.1). Embryonale duinen komen vaak voor in combinatie met habitatype H2120 (Witte duinen), die de Embryonale duinen in de tijd opvolgen zodra er zodanig veel zand is ingevangen dat er helmvegetaties gaan ontstaan. Op de T0-kaart zijn Embryonale duinen alleen in het deelgebied Zeereep aanwezig met een oppervlakte van 3,5 hectare (zie figuur 4.1 voor de ligging van de deelgebieden). Volgens de vegetatiekartering 2020 zijn de Embryonale duinen uit het deelgebied Zeereep bijna helemaal verdwenen. In plaats daarvan zijn nieuwe Embryonale duinen ontstaan buiten het deelgebied Zeereep (Zeereep extra) met een oppervlakte van 5,5 ha. Dit valt buiten de duinvoet en hiermee buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Binnen het Natura 2000-gebied is naar verwachting in totaal 0,2 ha van dit habitatype aanwezig volgens de vegetatiekartering 2020. Hoewel de oppervlakte embryonale duinen is toegenomen is het habitatype binnen de begrenzing circa 3,3 ha afgenomen.



Figuur 4.1 Verspreiding van habitattype H2110 volgens de T0-habitattypenkaart (oranje) en vegetatiekaart 2020 (blauw). Weergegeven is het dominante habitattype. Bron: (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022)

4.1.1.2 Kwaliteit

Volgens de T0-kaart is de kwaliteit van Embryonale duinen op basis van de vegetatietypen overwegend goed (82% van de oppervlakte van H2110). Volgens de vegetatiekartering 2020 is de kwaliteit eveneens overwegend goed (84% van de oppervlakte van H2110). De kwaliteit wordt als matig beoordeeld op locaties met kaal zand.



Figuur 4.2 Vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype in vlakken met dominantie van H2110 volgens de T0-kaart (links) de vegetatiekartering 2020 (rechts). Bron: (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022). De kwaliteit in vlakken waar het habitatype niet dominant voorkomt is niet zichtbaar.

4.1.2 Structuur en functie

De kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype Embryonale duinen conform het profielfunctie document (https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitatype_2110.pdf) zijn: stuivend zand, afwisseling van duinvorming en afslag, rust in ten minste een deel van het gebied (vanwege de strandplevier) en een optimale functionele omvang van minimaal enkele hectares. Omdat er sprake is van de aangroei van de Embryonale duinen is het aannemelijk dat er stuivend zand in het habitatype aanwezig is. Gezien de aangroei van de Embryonale duinen is er naar verwachting niet voldoende afwisseling van duinvorming en afslag. Rust voor de typische soort strandplevier is in de Embryonale duinen afwezig als gevolg van recreatie op het strand. Verder voldoet het areaal van aanwezige habitatype aan de optimale functionele omvang van enkele hectares voor dit habitatype.

Tabel 4.2 *Inschatting kwaliteit H2110 op basis van overige kenmerken van goede structuur en functie. Gebaseerd op Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022*

Kenmerken structuur en functie (Ministerie van LNV 2008)	Voldoet aan eisen
Stuivend zand	Ja
Afwisseling van duinvorming (tot ruim 50 cm per jaar) en afslag	Nee
Rust in deel van het habitatype	Nee
Optimale functionele omvang: vanaf enkele ha	Ja

4.1.3 Abiotiek

Er zijn geen veldmetingen beschikbaar voor abiotische parameters die in het Profielfdocument voor H2110 zijn genoemd. Daarom is gebruik gemaakt van Iteratio om aan de hand van de vegetatie indicatiewaarden (PQ's 2014-2018) een aantal abiotische omstandigheden te bepalen. De inschatting is dat de bodem in de huidige situatie voldoet aan de abiotische randvoorwaarden voor een goede kwaliteit volgens het Profielfdocument voor het habitatype Embryonale duinen.

Tabel 4.3 *Overzicht abiotische eisen van het habitatype H2110 Embryonale duinen en in hoeverre daar in het Natura 2000-gebied Coepelduynen aan wordt voldaan. Bron: (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022)*

Abiotisch kenmerk	Abiotische eisen (Ministerie van LNV 2008)	Voldoet aan abiotische eisen*
Zuurgraad	Basisch tot neutraal	Ja
Vochttoestand	Vochtig tot droog	Ja
Zoutgehalte	Licht brak tot sterk brak/zout	Ja
Voedselrijkdom	Matig voedselrijk	Ja
Overstroming	Regelmatig tot incidenteel	Ja

* Inschatting op basis van Iteratio

4.1.4 Typische soorten

Volgens het Profielfdocument kent het habitatype Embryonale duinen één typische soort; de strandplevier (broedvogel). Het Natura 2000-gebied Coepelduynen ligt buiten het landelijk verspreidingsgebied van deze soort. Daarom kan geen beoordeling van de kwaliteit van Embryonale duinen op basis van typische soorten gegeven worden.

Waarnemingen duiden erop dat de soort al in de jaren zeventig niet voorkwam langs de kust van Coepelduynen en dat dit sindsdien ongewijzigd is ([Strandplevier](#) | [Sovon Vogelonderzoek](#)). Verstoring draagt hier waarschijnlijk aan bij.

4.1.5 Conclusie

Het habitatype H2110 is in 2022 door middel van het Wijzigingsbesluit Habitattypen als instandhoudingsdoel voor de Coepelduynen toegevoegd. Voor het habitatype H2110 Embryonale duinen geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit. In de Coepelduynen wordt op basis van een vegetatiekaart 2020 een afname van het oppervlakte Embryonale duinen van circa 3,3 ha binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied geconstateerd in vergelijking met de T0-kaart. Er heeft ten opzichte van de T0-situatie echter een verschuiving plaatsgevonden waarbij binnen de begrenzing de oppervlakte Embryonale duinen is afgenomen en buiten de formele begrenzing is toegenomen. De totale oppervlakte is toegenomen. De kwaliteit van het habitatype is ongeveer gelijk gebleven.

Conform het Aanwijzingsbesluit is de zeewaartse begrenzing van het Natura 2000-gebied Coepelduynen gelegd op de duinvoet van het buitenduin. De aangegroeide embryonale duinen bevinden zich echter voor de duinvoet² en daarom per definitie buiten de begrenzing. De formele begrenzing uit het Aanwijzingsbesluit vormt een knelpunt om de instandhoudingsdoelen voor het habitatype Embryonale duinen te realiseren. In het Wijzigingsbesluit Habitattypen is de begrenzing niet aangepast.

De kwaliteit van het habitatype Embryonale duinen voor het aspect abiotische randvoorwaarden is goed. Voor het aspect structuur en functie geldt dat de helft van de kenmerken als goed wordt beoordeeld omdat er voldoende stuivend zand aanwezig is en de omvang voldoende groot is. Rust voor de typische soort strandplevier is door recreatie op het strand echter onvoldoende aanwezig. Gezien de aangroei van de Embryonale duinen is er bovendien naar verwachting niet voldoende afwisseling van duinvorming en afslag.

4.2 H2120 Witte duinen

Het instandhoudingsdoel voor het habitatype witte duinen (H2120) is behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. In de toelichting in het Aanwijzingsbesluit is opgenomen: *het habitatype kan in kwaliteit worden verbeterd door het herstel van de verstuiving in de zeereep, voor zover er geen conflicten ontstaan met de veiligheid van de zeewering. Verstuiving is mede van belang voor het achtergelegen habitatype grijze duinen (H2130).*

² Duinvoet: de benedenrand van een duin. Meestal wordt de duinvoet aan de zeezijde bedoeld. Voor de berekening van de Basiskustlijn is de duinvoet vastgesteld op NAP + 3 meter. Bron: Helpdesk water, begrippen waterveiligheid

4.2.1 Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van de vegetatie

Tabel 4.4 Oppervlakte en kwaliteit van H2120 op basis van de T0 habitattypenkaart en de vegetatiekartering uit 2020. Bron: (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022)

	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
H2110							
T0-kaart	11,9	0,0	0,8	94	0	6	12,6
Vegetatiekaart 2020*	13,5	0,3	0,0	98	2	0	13,8

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering 2020

4.2.1.1 Oppervlakte

Witte duinen komen langs de hele kustzone van Coepelduynen voor. Het habitatype ontstaat vanuit embryonale duinen als gevolg van natuurlijke successie. Op de T0-kaart is het habitatype met een totale oppervlakte van 12,6 ha in nagenoeg alle deelgebieden van Coepelduynen aanwezig, met het grootste oppervlakte in het deelgebied Zeereep (7,7 ha). Volgens de vegetatiekaart 2020 is de oppervlakte in dit deelgebied met circa 1 ha toegenomen (totaal 8,7 ha).

Tabel 4.5 Oppervlakte van het habitatype H2120 binnen en buiten het Natura 2000-gebied.

Deelgebied	T0-kaart [ha]	Vegetatiekaart 2020 [ha]*	Trend [ha]*
Zeereep extra**	0,0	0,8	+0,8
Binnenduinrand	0,0	0,1	+0,1
CD Midden	3,4	1,4	-2,1
CD Noord	1,1	0,5	-0,7
CD Zuid	0,3	2,4	+2,1
Zeereep	7,7	8,7	+1,0
Totaal	12,6	13,8	+1,2

*oppervlakte kwalificerend habitat op basis van de voorlopige vertaling van de vegetatiekaart 2020

** buiten begrenzing N2000-gebied

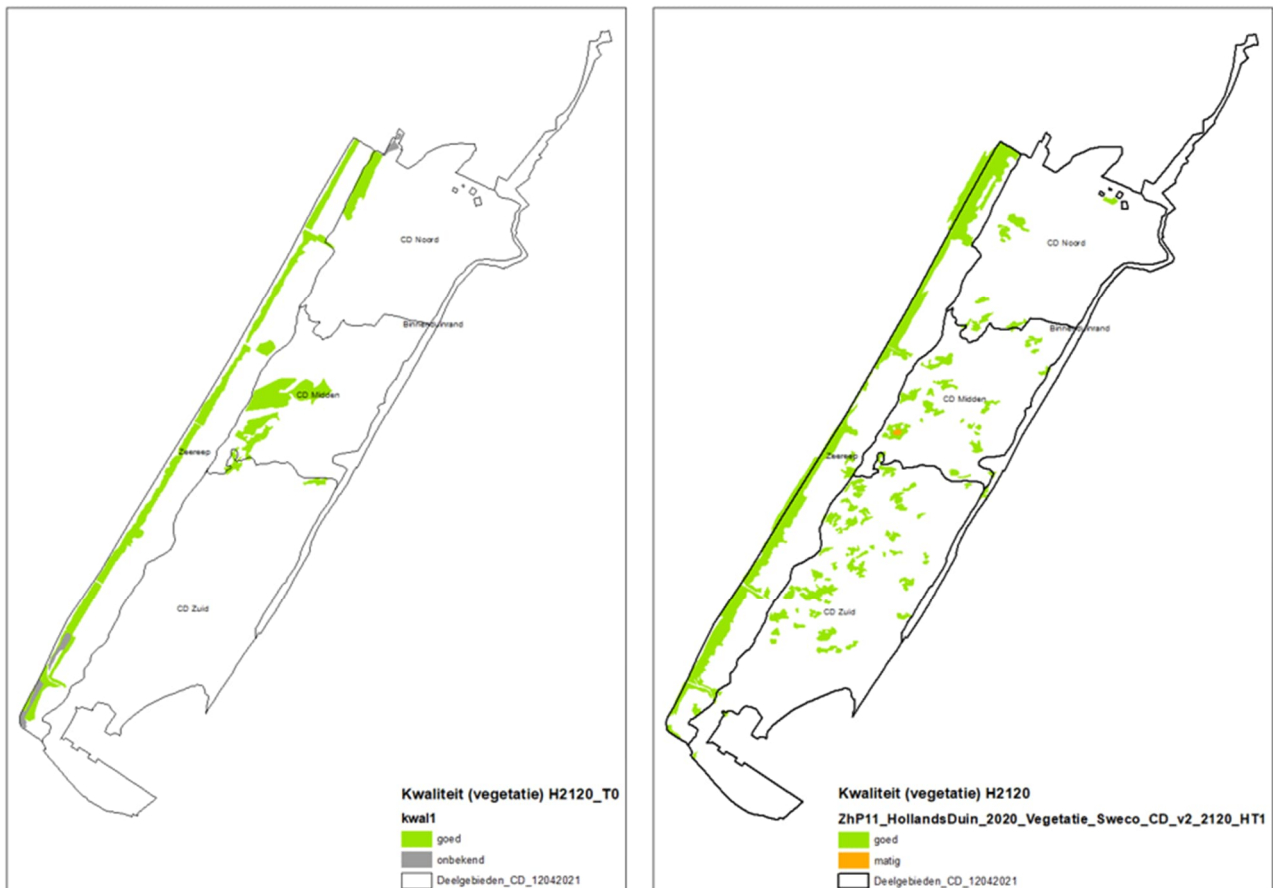
Volgens definitietabel van H2120 (het Profieldocument H2120) kwalificeren de helmvegetaties alleen in het buitenduyn (in Coepelduynen de deelgebieden Zeereep en Zeereep extra) als H2120 en daarbuiten als H2130. Dat betekent dat vegetaties in de deelgebieden buiten de deelgebieden Zeereep en Zeereep extra in feite niet kwalificeren als H2120. De netto toename van H2120 Witte duinen is daarom circa 1,8 ha (van 7,7 ha (T0-kaart) naar 9,5 ha (vegetatiekaart 2020), waarvan 0,8 ha buiten de formele begrenzing van het Natura 2000-gebied.



Figuur 4.3. *Verspreiding van het habitattype H2120 in het Natura 2000-gebied Coepelduynen volgens de T0 habitattypenkaart (oranje) en vegetatiekaart 2020 (blauw). Weergegeven is het dominante habitattype. Bron: (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022).*

4.2.1.2 Kwaliteit

De kwaliteit van het habitattype witte duinen in Coepelduynen, op basis van de aanwezige vegetatie, is volgens de T0-kaart en volgens de vegetatiekaart 2020 overwegend goed (figuur 4.4). Er is in 2020 mogelijk sprake van een lichte toename van het aandeel van de vegetatie die kwalificeert als goed (98% in 2020 en 94% in de T0-situatie). De vegetaties met een matige (vooral mozaïektypen en kaal zand) of onbekende kwaliteit maken in 2020 een kleiner onderdeel uit van de aanwezige vegetaties ten opzichte van T0-kaart.



Figuur 4.4 Vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype in vlakken met dominantie van H2120 in het Natura 2000-gebied Coepelduynen volgens de T0-kaart (links) de vegetatiekartering 2020 naar het habitatype (rechts). Bron: (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022)

4.2.2 Structuur en functie

De kenmerken van een goede structuur en functie van het habitatypen Witte duinen zijn conform het profielfdocument: een verstuivende zeereep, onregelmatige vegetatiestructuur, plekken met kaal zand tussen de vegetatie, een onregelmatig reliëf en een optimale functionele omvang van tientallen hectares.

De kwaliteit van de kenmerken van structuur en functie is ingeschat op basis van expertkennis: de zeereep in Coepelduynen is relatief laag met een brede vlakke bovenzijde waar onregelmatig reliëf, dynamiek, verstuing en plekken met kaal zand tussen de vegetatie beperkt aanwezig zijn. Het gebrek aan dynamiek en de verstruweling in de zeereep als gevolg van de beperkte dynamiek vormen knelpunten voor dit habitatype. Dit is in lijn met de waarnemingen in het eerste beheerplan. Op het buitentalud van de zeereep zijn deze kenmerken in voldoende mate aanwezig.

De kwaliteit van de Witte duinen voor het kwaliteitsaspect kenmerken van structuur en functie als matig ingeschat in het deelgebied Zeereep. Dit is in de eerste beheerplanperiode ongewijzigd gebleven. De functionele omvang van het habitatype is voldoende groot.

Tabel 4.6 *Inschatting kwaliteit H2120 uit de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 op basis van kenmerken van goede structuur en functie*

Kenmerken structuur en functie (<i>Profiel document Wandelende duinen op de strandwal met <i>Ammophila arenaria</i> ('witte duinen') (H2120) 2008f</i>)	Voldoet aan eisen
Verstuivende zeereep	Deels
Onregelmatige vegetatiestructuur	Onbekend
Plekken met kaal zand tussen de vegetatie	Deels
Onregelmatig reliëf	Deels
Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.	Ja

4.2.3 Abiotiek

Er zijn geen veldmetingen beschikbaar voor abiotische parameters die in het Profiel document voor H2120 zijn genoemd. Daarom is gebruik gemaakt van Iteratio om aan de hand van de vegetatie indicatiewaarden (PQ's 2014-2018) een aantal abiotische omstandigheden te bepalen. Deze gegevens zijn alleen beschikbaar voor deelgebieden CD Midden en Zeereep. Hieruit blijkt dat de bodem voldoet aan de abiotische vereisten voor het habitatype witte duinen op de betreffende locaties. Het voorkomen van het habitatype met een overwegend goede kwaliteit (op basis van aanwezige vegetatietypen) wijst er impliciet op dat aan de abiotische voorwaarden wordt voldaan.

Tabel 4.7 *Overzicht abiotische eisen van het habitatype H2120 Witte duinen en in hoeverre daar in het Natura 2000-gebied Coepelduynen aan wordt voldaan. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022*

Abiotisch kenmerk	Abiotische eisen	Voldoet aan abiotische eisen*
Zuurgraad	Basisch tot zwak zuur	Ja
Vochttoestand	Droog	Ja
Zoutgehalte	Zeer zoet tot zwak brak	Ja
Voedselrijkdom	Matig voedselarm tot matig voedselrijk	Ja
Overstroming	Niet	Ja

* inschatting op basis van Iteratio

Vanuit het eerste beheerplan kan geen directe vergelijking gemaakt worden op basis van de abiotische randvoorwaarden.

4.2.4 Typische soorten

Volgens het Profiel document kent het habitatype witte duinen 13 typische soorten. In tabel 4.8 is het aantal waargenomen typische soorten van Witte duinen binnen dit habitatype weergegeven in de periode 2015-2020. In het gebied zijn 7 van de 13 soorten aangetroffen, wat duidt op een matige kwaliteit van het habitatype op basis van typische soorten.

In het eerste beheerplan waren 8 van de 13 typische soorten aangetroffen. Dit komt conform de classificering in tabel 4.8 eveneens overeen met de kwaliteit matig. Daarom blijft de kwaliteit op basis van typische soorten behouden in de eerste beheerplanperiode.

Tabel 4.8 **Overzicht voorkomen relevante typische soorten van H2120 binnen dit habitatype in Coepelduynen. (groen = goede kwaliteit typische soorten, >60% aanwezig; geel = matige kwaliteit typische soorten, 20 tot 60% aanwezig; rood = slechte kwaliteit typische soorten, <20% aanwezig; nvt = habitatype komt niet voor in het Natura 2000-gebied). Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022**

Gebied	Aantal aanwezige soorten	Percentage
Totaal (oppervlakte gewogen)	7 van 13 soorten	(53,8%) M

4.2.5 Conclusie

Voor het habitatype H2120 Witte duinen geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en verbeteringsdoelstelling voor kwaliteit.

De oppervlakte van het habitatype Witte duinen is tijdens de eerste beheerplanperiode in deelgebied Zeereep toegenomen met circa 1 ha. Buiten de formele begrenzing van het Natura 2000-gebied is het oppervlak Witte duinen toegenomen met 0,8 ha. Volgens het Profieldocument H2120 kwalificeren de helmvegetaties alleen in het buitenduyn (in Coepelduynen het deelgebied Zeereep en Zeereep extra) als H2120. Op basis van vegetatie is de kwaliteit van het habitatype Witte duinen grotendeels goed. Het percentage Witte duinen met een goede kwaliteit is iets toegenomen (van 94% goed naar 98% goed). Het doel toename van kwaliteit is daarom in de eerste beheerplanperiode behaald. Een verdere kwaliteitstoename lijkt voor de vegetatie niet realistisch gezien het grote aandeel Witte duinen met een goede kwaliteit.

Voor wat betreft het aspect kenmerken van een goede structuur en functie is er geen tot weinig verandering geweest in de eerste beheerplanperiode. Knelpunten voor het habitatype zijn gebrek aan dynamiek en verstruweling met duindoorn in de zeereep. Deze knelpunten hangen samen: een gebrek aan dynamiek leidt tot verstruweling met duindoorn en verstruweling verlaagt de dynamiek vervolgens verder. Het oppervlak duindoornstruweel in de deelgebied Zeereep is toegenomen (zie paragraaf 4.4). Het kwaliteitsaspect kenmerken van een goede structuur en functie blijft matig scoren tijdens de eerste beheerplanperiode waardoor kwaliteitsverbetering nodig is.

De abiotische randvoorwaarden laten indirect geen veranderingen zien tijdens de eerste beheerplanperiode. De kwaliteit op basis van het aspect typische soorten is gelijk gebleven.

4.3 H2130A Grijze duinen (kalkrijk)

Het instandhoudingsdoel voor het habitatype Grijze duinen (kalkrijk) (H2130A) is behoud van oppervlakte en kwaliteit. In de toelichting in het Aanwijzingsbesluit is opgenomen: *Het prioritaire subtype grijze duinen, kalkrijk (subtype A), is over een grote oppervlakte in goed ontwikkelde vorm in het gebied aanwezig. Daarom is hier geen doelstelling voor ontwikkeling of uitbreiding geformuleerd. Het gebied levert een grote bijdrage aan het landelijke doel voor dit subtype.*

Verder is er een kernopgave geformuleerd voor de grijze duinen, namelijk de uitbreiding en herstel van de grijze duinen door het tegengaan van vergrassing en struweelvorming.

4.3.1 Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van de vegetatie

Tabel 4.9 Oppervlakte en kwaliteit van H2130A op basis van de T0 habitattypenkaart en vegetatiekartering uit 2020. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022

H2110	Kwaliteit (ha)		Kwaliteit (%)		Totaal (ha)
	Goed	Matig	Goed	Matig	
T0-kaart	109,0	2,2	97	3	112,0
Vegetatiekaart 2020*	83,2	2,7	97	3	85,9

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

4.3.1.1 Oppervlakte

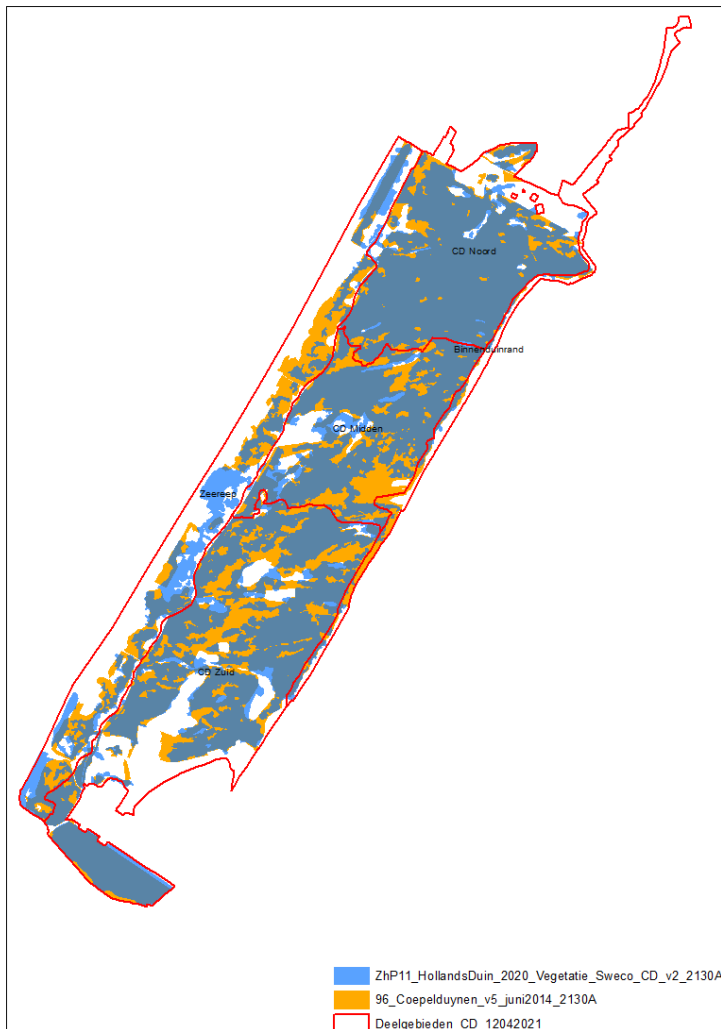
Kalkrijke grijze duinen komen verspreid in het hele gebied voor (figuur 4.5). Het grootste deel van het oppervlak ligt in het deelgebied CD Zuid, gevolgd door CD Noord en CD Midden. Op de T0-kaart is in totaal 112 hectare van het habitatype aanwezig. Volgens de vegetatiekaart 2020 is er in totaal 86 ha van H2130A in Coepelduynen aanwezig. Er is sprake van een afname van 26 ha.

Het is niet duidelijk waarmee de afname samenhangt. Mogelijk is er sprake van een onderschatting van de oppervlakte van H2130A in 2020. In 2020 zijn naast vegetaties ook vegetatie-loze plekken gekarteerd (kaal zand) die onder bepaalde voorwaarden onderdeel uitmaken van het habitatype Grijze duinen. In de vertaling van de vegetatiekaart 2020 zijn mogelijk locaties zijn waar kaal zand aanwezig was als H0000 in plaats van H2130A beschouwd. Dit leidt mogelijk tot een onderschatting van het oppervlak H2130A. Daarnaast is er sprake van veel verstuiwing in de duingraslanden van het middenduyn waardoor H2130A afneemt.

Tabel 4.10 Oppervlakte van het habitatype H2130A binnen het Natura 2000-gebied.

Deelgebied	T0-kaart [ha]	Vegetatiekaart 2020 [ha]*	Trend [ha]*
Binnenduynrand	2,5	1,1	-1,5
CD Midden	27,0	16,6	-10,5
CD Noord	31,4	27,0	-4,4
CD Zuid	41,5	33,3	-8,3
Zeereep	9,5	8,0	-1,5
Totaal	112,0	85,9	-26,1

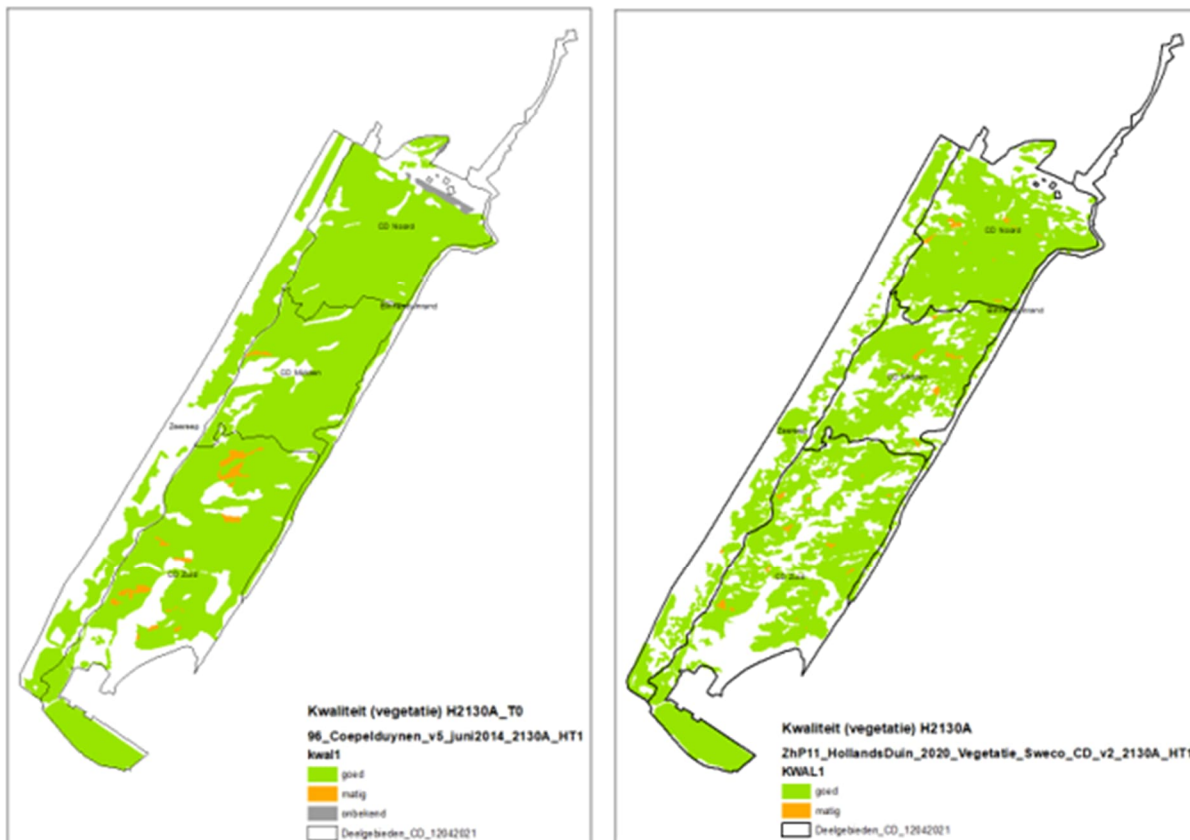
op basis van de vertaling van de vegetatiekaart 2020



Figuur 4.5 *Verspreiding van het habitatype H2130A volgens de T0-habitatypenkaart (oranje) en de vegetatiekaart 2020. Weergegeven is het dominante habitatype. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.*

4.3.1.2 *Kwaliteit*

Volgens T0-kaart en de vegetatiekaart 2020 is de vegetatiekundige kwaliteit van dit habitatype in alle deelgebieden en dus ook het Natura 2000-gebied Coepelduynen overwegend goed. In alle deelgebieden is het aandeel van de vegetaties die kenmerkend zijn voor de goede kwaliteit van het habitatype kalkrijke grijze duinen groter dan of gelijk aan 95%.



Figuur 4.6. Vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype in vlakken met dominantie van H2130A in het Natura 2000-gebied Coepelduynen volgens de T0-kaart (links) en de vegetatiekaart 2020 (rechts). Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.

4.3.2 Structuur en functie

De kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype grijze duinen kalkrijk conform het Profieldocument

(https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitatype_2130.pdf) zijn: een beperkte hoogte van de vegetatie, geen of weinig opslag van struiken, begrazing door konijnen, aanwezigheid van stuifplekken of overstoven gedeelten (strooizone) en een optimale functionele omvang van tientallen hectares.

Volgens de vegetatiekartering 2020 is de bedekking met hoge begroeiing (helm, duinriet en bezemkruid) in het grootste deel van de vlakken met H2130A minder dan 25%. Het wijst op de aanwezigheid van de lage begroeiing in merendeel van het habitatype. Voor het kenmerk opslag van struiken zijn alleen gegevens van bedekking met rimpelroos beschikbaar (vegetatiekartering 2020). Hieruit blijkt dat de opslag van rimpelroos (bedekking >25% in de vlakken met H2130A) beperkt is tot een aantal kleine locaties. Er is in het merendeel van H2130A geen/weinig opslag van deze exoot. In het eerste beheerplan is de aanwezigheid van een konijnenpopulatie in Coepelduynen genoemd. Uit de typische soorten analyse komt naar voren dat konijnen nu nog steeds aanwezig zijn binnen H2130A. Dit wijst erop dat er begrazing door konijnen binnen het habitatype H2130A plaatsvindt.

Op basis van luchtfoto's en de vegetatiekartering 2020 kan geconcludeerd worden dat er veel stuifplekken in het habitatype aanwezig zijn, met uitzondering van het deelgebied Zeereep. Verder voldoet het aanwezige areaal aan het kenmerk 'een optimale functionele omvang van tientallen hectares'.

Tabel 4.11 *Inschatting kwaliteit H2130A op basis van overige kenmerken van goede structuur en functie. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022*

Eisen structuur en functie (Ministerie van LNV 2008)	Voldoet aan eisen
Lage begroeiing (gemiddeld hoogstens 50 cm)	Ja
Geen of weinig opslag van struiken (<25% niet vegetatievormend)	Ja (rimpelroos)/Onbekend
Begrazing door konijnen	Ja
Aanwezigheid van stuifplekken of overstoven gedeelten (strooizone)	Ja
Optimale functionele omvang is vanaf tientallen ha	Ja

Omdat het merendeel van de overige kenmerken van een goede structuur en functie aan de eisen voldoet, is de kwaliteit van dit habitatype op basis van de kenmerken van structuur en functie als goed ingeschat. In het eerste beheerplan werd de structuur en functie ook bestempeld als goed, behalve het zuidelijk deelgebied van de Coepelduynen waar sprake was van vergrassing. Deze vergrassing is teruggedrongen door een combinatie van maaien en afvoeren, gevolgd door drukkbegrazing met schapen maar speelt nog steeds.

4.3.3 Abiotiek

In februari 2021 zijn in het Natura 2000-gebied op vijf dieptes in het veld zuurgraad en kalkgehalte in de bodem gemeten (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022). De resultaten wijzen op een kalkrijke bodem met een goed bufferend vermogen op de bemonsterde locaties binnen H2130A in deelgebied Zeereep, CD Noord, CD Midden, CD Zuid gezien de hoge pH en een relatief hoog kalkgehalte.

Vanwege de afwezigheid van beschikbare veldgegevens voor de overige parameters is gebruik gemaakt van Iteratio om aan de hand van de vegetatie indicatiewaarden (PQ's 2014-2018) een aantal abiotische omstandigheden te bepalen. De inschatting op basis van de Iteratio berekeningen is eveneens dat de bodem in de huidige situatie voldoet aan de abiotische randvoorwaarden voor een goede kwaliteit volgens de Profieldocumenten voor het habitatype Grijs duinen kalkrijk. Het voorkomen van het habitatype met een overwegend goede kwaliteit (op basis van aanwezige vegetatietypen) wijst er impliciet op dat aan de abiotische voorwaarden wordt voldaan.

Tabel 4.12 *Overzicht abiotische eisen van het habitatype H2130A Grijs duinen kalkrijk en in hoeverre daar in het Natura 2000-gebied Coepelduynen aan wordt voldaan. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.*

Abiotisch kenmerk	Abiotische eisen (Ministerie van LNV 2008)	Voldoet aan abiotische eisen*
Zuurgraad	Basisch tot zwak zuur	Ja
Vochttoestand	Matig droog tot droog	Ja
Zoutgehalte	Zeer zoet tot zwak brak	Ja
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm tot licht voedselrijk.	Ja
Overstroming	Incidenteel tot niet	Ja

* inschatting

In het eerste beheerplan is de kwaliteit op basis van abiotische voorwaarden niet beoordeeld.

4.3.4 Typische soorten

Volgens het Profieldocument kent het habitatype grijze duinen (kalkrijk) 34 typische soorten. Hiervan zijn er 30 relevant voor de Coepelduynen. Bleek schildzaad, gevlekte zonneroosje, kommavolier en zandvioletje zijn uitgesloten van de analyse omdat deze in de afgelopen 20 jaar niet voorkwamen binnen het Natura 2000-gebied of nabije gebieden. In tabel 4.13 is het aantal waargenomen typische soorten van grijze duinen (kalkrijk) binnen dit habitatype weergegeven in de periode 2015-2022. In het gebied zijn in deze periode 27 van de 30 soorten aangetroffen, wat duidt op een goede kwaliteit van het habitatype op basis van typische soorten. Volgens het eerste beheerplan zijn 22 van de 30 typische soorten aangetroffen, eveneens duidend op een goede kwaliteit. De kwaliteit voor het aspect typische soorten is daarom in de eerste beheerplanperiode ongewijzigd gebleven.

Tabel 4.13 *Overzicht voorkomen relevante typische soorten van H2130A binnen dit habitatype van Coepelduynen (groen = goede kwaliteit typische soorten, >60% aanwezig; geel = matige kwaliteit typische soorten, 20 tot 60% aanwezig; rood = slechte kwaliteit typische soorten, <20% aanwezig; nvt = habitatype komt niet voor in het Natura2000-gebied). Bron: Natuurdoelanalyse*

Gebied	Aantal aanwezige soorten	Percentage
Totaal (oppervlakte gewogen)	27 van 30 soorten	(90%) G

4.3.5 Conclusie

Voor het habitatype H2130A Grijze duinen (kalkrijk) geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit.

De oppervlakte van het habitatype Grijze duinen is tijdens de eerste beheerplanperiode afgenomen, waarbij de kanttekening moet worden geplaatst dat er waarschijnlijk sprake is van een onderschatting van het oppervlak. Het areaal Grijze duinen wordt verder beïnvloed door een toename van verstuiwing in het middenduyn (deelgebieden CD noord, midden en zuid) waardoor er lokaal sprake is van verlies van het zeedorpenlandschap. Dit hangt samen met de aanwezigheid van veel winddynamiek in dit deel van de Coepelduynen. In de eerste beheerplanperiode is onderzoek uitgevoerd naar de invloed van winddynamiek op kwalificerend habitat (Kooijman et al, 2021). Hieruit is gebleken dat op een aantal locaties zeker sprake is van toename van verstuiwingen ten koste van H2130A en H2190, maar dat dit niet overal leidt tot problemen. Naar aanleiding van het onderzoek is de verstuiwing ten westen van Guytendel vastgelegd met duindoorn/helmgras (uitgevoerd in 2021). Verder wordt er aanvullend onderzoek met zandvangers uitgevoerd dat meer inzicht moet geven in de invloed van verstuiwingen (omvang/afstand). Het is niet bekend in hoeverre er lokaal sprake is van successie van het habitatype Grijze duinen (kalkrijk) naar een ander habitatype (zoals Duindoornstruweel, zie paragraaf 4.4.1).

Op basis van vegetatie is de kwaliteit van de grijze duinen overwegend goed. Lokaal is er sprake van opslag van rimpelroos en vergrassing. Op diverse locaties is rimpelroos in de eerste beheerplanperiode (2019-2021) verwijderd. Desondanks vormt rimpelroos nog een knelpunt voor dit habitatype. Vergrassing is in de eerste beheerplanperiode teruggedrongen door een combinatie van maaien en afvoeren en drukbegrazing met schapen maar vormt lokaal nog steeds een knelpunt, bijvoorbeeld in het zuidwesten van Coepelduynen. Voor wat betreft structuur en functie is er verder waarschijnlijk geen tot weinig verandering geweest gedurende de eerste beheerplanperiode en blijft de kwaliteit op basis van dit kwaliteitsaspect goed.

De kwaliteit voor het aspect typische soorten wordt beoordeeld als goed en is in de eerste beheerplanperiode eveneens ongewijzigd gebleven. Plaatselijk is er sprake van een uitbreiding van duinroosje en duinriet (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022). Dit hangt volgens het eerste beheerplan samen met stabilisatie van de bodem, oppervlakkige ontkalking en lichte verzuring door veranderend grondgebruik en de afname van de voedselrijkdom van de bodem. In het najaar van 2020 is overjarige (sterk verhout) duinroosvegetatie gemaaid en afgevoerd (circa 3 ha) en daarna meegenomen in het begrazingsbeheer (Staatsbosbeheer, 2021). Dit aanvullend beheer is in 2021 voortgezet, met positieve effecten in vegetatieontwikkeling tot gevolg. In het najaar van 2022 zijn probleemlocaties met duinroosje met een drone in beeld gebracht. Op probleemlocaties wordt duinroosje de komende jaren verder bestreden.

4.4 H2160 Duindoornstruwelen

Het instandhoudingsdoel voor het habitatype Duindoornstruwelen (H2160) is behoud van oppervlakte en kwaliteit. In de toelichting in het Aanwijzingsbesluit is opgenomen: *Om de kwaliteit te behouden is het voorkomen van alle successiestadia wenselijk.*

4.4.1 Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van de vegetatie

Tabel 4.14 Oppervlakte en kwaliteit van H2160 op basis van de T0-habitattypenkaart en de vegetatiekartering uit 2020. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022

H2160	Kwaliteit (ha)		Kwaliteit (%)		Totaal (ha)
	Goed	Matig	Goed	Matig	
T0-kaart	11,1	0	100	0	11,1
Vegetatiekaart 2020*	19,7	5,6	78	22	25,2

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

4.4.1.1 Oppervlakte

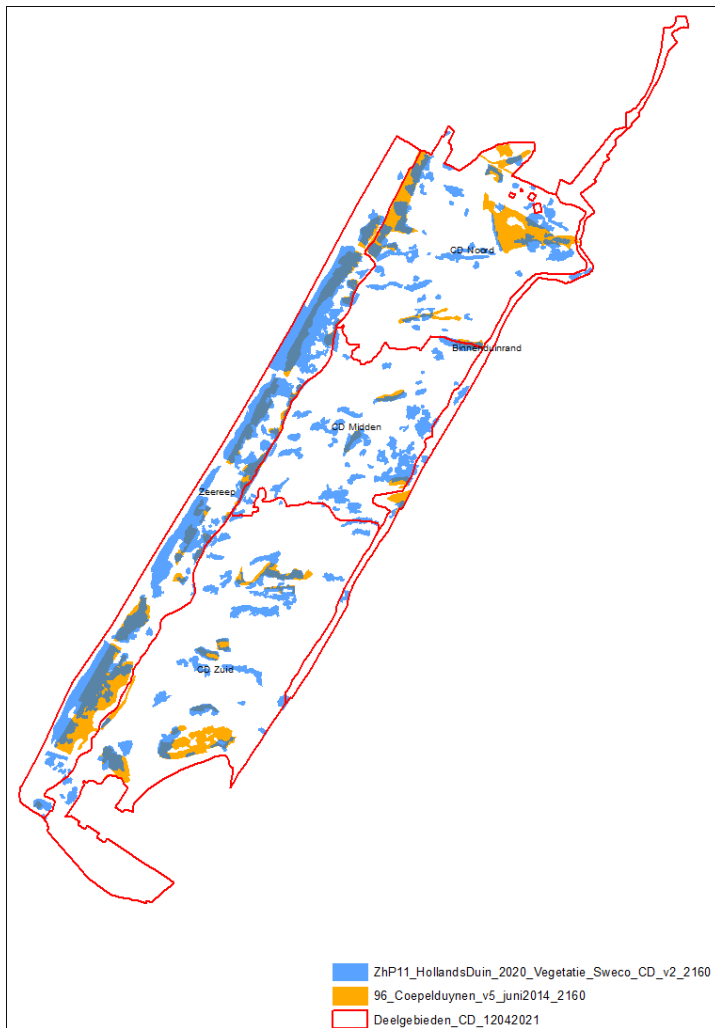
Habitatype H2160 Duindoornstruwelen komt verspreid in het hele Natura 2000-gebied in alle deelgebieden voor. Het grootste deel van dit habitatype is in deelgebied de Zeereep aanwezig.

Tabel 4.15 Oppervlakte van het habitatype H2160 binnen het Natura 2000-gebied. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.

Deelgebied	T0-kaart [ha]	Vegetatiekaart_2020 [ha]*	Trend [ha]*
Binnenduinrand	0,1	0,5	+0,4
CD Midden	0,7	3,6	+2,9
CD Noord	1,8	4,0	+2,2
CD Zuid	1,3	3,4	+2,0
Zeereep	7,2	13,8	+6,6
Totaal	11,1	25,2	+14,2

**op basis van de vertaling van de vegetatiekaart 2020*

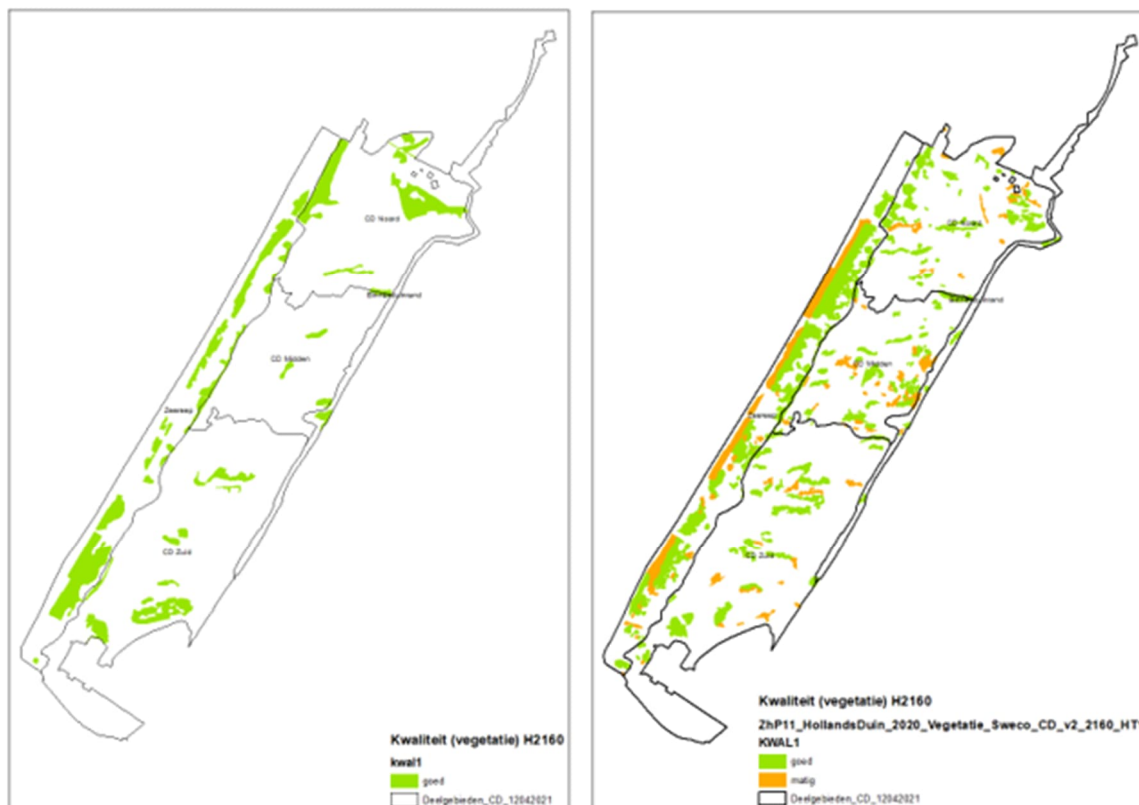
Op de T0-kaart is er circa 11 ha en volgens de vegetatiekaart 2020 is er naar verwachting circa 25 ha H2160 aanwezig in het gebied. Er is dus mogelijk sprake van een toename van circa 14 ha. Deze toename is in alle deelgebieden te zien, met de grootste absolute toename van bijna 7 ha in het deelgebied Zeereep. Bijzonder is het mogelijk plaatselijk verdwijnen van H2160 in het deelgebied Coepelduynen Noord en Coepelduynen Zuid, zie figuur 4.7. Het is onbekend of het plaatselijk verdwijnen van duindoornstruweel het een gevolg is van het uitgevoerde beheer of van andere processen.



Figuur 4.7 Verspreiding van het habitattype H2160 volgens de T0-habitattypenkaart (oranje) en de vegetatiekaart 2020 (blauw). Weergegeven is het dominante habitattype. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.

4.4.1.2 Kwaliteit

Volgens de T0-kaart en de vegetatiekaart 2020 is de vegetatiekundige kwaliteit van dit habitattype in alle deelgebieden overwegend goed. In alle deelgebieden is het aandeel van de vegetaties die kenmerkend zijn voor een goede kwaliteit van H2160 op basis van de T0-kaart 100%. Op basis van de vegetatiekartering 2020 is dat naar verwachting tussen 72% en 82% en op niveau van het hele gebied 78%. Er is mogelijk sprake van een afname van het aandeel van de vegetaties die kenmerkend zijn voor een goede kwaliteit van H2160 in het gebied.



Figuur 4.8. Vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype in vlakken met dominantie van H2160 volgens de T0-kaart (links) en de vegetatiekaart 2020 (rechts). Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.

4.4.2 Structuur en functie

De kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype duindoornstruwelen zijn, conform het profielfdocument, een gering aandeel van exoten (zoals Amerikaanse vogelkers) en een optimale functionele omvang vanaf enkele hectares. Volgens de vegetatiekartering 2020 is er geen sprake van bedekking met Amerikaanse vogelkers op de locaties waar het habitatype duindoornstruwelen voorkomt. Het areaal voldoet ook aan de optimale functionele omvang van enkele hectares. De kwaliteit van het habitatype duindoornstruwelen op basis van overige kenmerken van een goede structuur en functie is als goed beoordeeld, omdat beide kenmerken van structuur en functie voldoen aan de eisen.

Tabel 4.16 *Inschatting kwaliteit H2160 op basis van overige kenmerken van goede structuur en functie. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022*

Kenmerken structuur en functie (Profielfdocument Vochtige duinvalleien (H2190) 2009c)	Voldoet aan eisen
Gering aantal exoten (Amerikaanse vogelkers)	Ja
Optimale functionele omvang: vanaf enkele ha	Ja

In het eerste beheerplan wordt de kwaliteit van het habitatype duindoornstruwelen op basis van structuur en functie als goed omschreven. Dit is tijdens de eerste beheerplanperiode ongewijzigd gebleven.

4.4.3 Abiotiek

In februari 2021 zijn in het Natura 2000-gebied op vijf dieptes in het veld zuurgraad en kalkgehalte in de bodem gemeten binnen het deelgebied CD Zuid (Natuurdoelanalyse Coepelduynen, 2022). De resultaten wijzen op een kalkrijke bodem met een goed bufferend vermogen op de bemonsterde locaties binnen H2160 gezien hoge pH en een relatief hoog kalkgehalte. Vanwege de afwezigheid van andere beschikbare veldgegevens is gebruik gemaakt van Iteratio om aan de hand van de vegetatie indicatiewaarden (PQ's 2014-2018) een aantal abiotische omstandigheden te bepalen. Deze gegevens zijn beschikbaar voor de deelgebieden CD Noord, CD Zuid en Zeereep. Het voorkomen van het habitattypen met een overwegend goede kwaliteit (op basis van aanwezige vegetatietypen) wijst er impliciet op dat aan de abiotische voorwaarden wordt voldaan. De inschatting is dat de bodem in de huidige situatie voldoet aan de abiotische randvoorwaarden voor een goede kwaliteit volgens de Profieldocumenten voor het habitatype Duindoornstruwelen. Het voorkomen van het habitattypen met een overwegend goede kwaliteit (op basis van aanwezige vegetatietypen) wijst er impliciet op dat aan de abiotische voorwaarden wordt voldaan.

Tabel 4.17 Overzicht abiotische eisen van het habitatype H2160 Duindoornstruwelen en in hoeverre daar in het Natura 2000-gebied Coepelduynen aan wordt voldaan. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.

Abiotisch kenmerk	Abiotische eisen	Voldoet aan abiotische eisen*
Zuurgraad	Basisch tot zwak-zuur	Ja
Vochttoestand	Zeer vochtig tot droog	Ja
Zoutgehalte	Zeer zoet tot zwak brak	Ja
Voedselrijkdom	Matig voedselarm tot matig voedselrijk	Ja
Overstroming	Niet	Ja

*inschatting op basis van Iteratio

In het eerste beheerplan is de kwaliteit op basis van abiotische voorwaarden niet beoordeeld.

4.4.4 Typische soorten

Volgens het Profieldocument (https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitatype_2160.pdf) heeft het habitatype duindoornstruwelen 2 typische soorten, te weten egelantier en nachtegaal. Deze zijn beide relevant voor de Coepelduynen. In tabel 4.18 is het aantal waargenomen typische soorten van duindoornstruwelen binnen dit habitatype weergegeven in de periode 2015-2022. In het gebied zijn beide soorten aangetroffen, wat duidt op een goede kwaliteit van het habitatype op basis van typische soorten. In het eerste beheerplan kwamen beide typische soorten ook al voor. De kwaliteit op basis van typische soorten is dus ongewijzigd gebleven.

Tabel 4.18 *Overzicht voorkomen relevante typische soorten van H2160 binnen dit habitatype van Coepelduynen (groen = goede kwaliteit typische soorten, >60% aanwezig; geel = matige kwaliteit typische soorten, 20 tot 60% aanwezig; rood = slechte kwaliteit typische soorten, <20% aanwezig; nvt = habitatype komt niet voor in het Natura 2000-gebied). Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022*

Gebied	Aantal aanwezige soorten	Percentage
Totaal (oppervlakte gewogen)	2 van 2 soorten	(100%) G

4.4.5 Conclusie

Voor het habitatype H2160A Duindoornstruwelen geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit. De oppervlakte van het habitatype Duindoornstruwelen is tijdens de eerste beheerplanperiode toegenomen. Op basis van vegetatie is kwaliteit van het habitatype Duindoornstruwelen overwegend goed. Het aandeel van het habitatype Duindoornstruwelen met een goede kwaliteit is gedurende de eerste beheerplanperiode echter licht afgenomen. Plaatselijk is het Habitatype H2160 in het deelgebied Coepelduynen Noord en Coepelduynen Zuid verdwenen. Het is onbekend of het plaatselijk verdwijnen van duindoornstruweel het een gevolg is van het uitgevoerde beheer of andere processen. In het middenduin speelt mogelijk lokaal een afname van dit habitatype door de hoge dynamiek (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 en eerste beheerplan). In de zeereep is er sprake van een toename van het habitatype Duindoornstruwelen die mogelijk samenhangt met een afname van de dynamiek in de zeereep (paragraaf 4.4.1 en Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022).

Voor wat betreft de kwaliteit op basis van typische soorten en de structuur en functie is er gedurende de eerste beheerplanperiode geen verandering geweest. Voor beide aspecten wordt de kwaliteit van het habitatype duindoornstruwelen als goed beoordeeld. In de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 is aangegeven dat er naar verwachting geen knelpunten zijn voor het halen van de doelen voor dit habitatype.

4.5 H2180C Duinbossen binnenduinrand

Het instandhoudingsdoel voor het habitatype Duinbossen (binnenduinrand) (H2180C) is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Het habitatype duinbossen is in het Wijzigingsbesluit Habitattypen in 2022 als instandhoudingsdoel voor de Coepelduynen toegevoegd. In de toelichting van het Wijzigingsbesluit is opgenomen: *het habitatype duinbossen (binnenduinrand) komt vooral aan de noordoostkant van het gebied voor en in mindere mate aan de zuidkant. De kwaliteit is deels goed, deels matig. Behoud is voldoende, omdat de mogelijkheden voor kwaliteitsverbetering beperkt zijn.*

In het eerste beheerplan is dit habitatype vanwege de recente toevoeging als instandhoudingsdoel niet opgenomen.

4.5.1 Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van de vegetatie

Tabel 4.19 Oppervlakte en kwaliteit van H2180C op basis van de T0-habitattypenkaart en de vegetatiekartering uit 2020. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.

	Kwaliteit (ha)			Kwaliteit (%)			Totaal (ha)
	Goed	Matig	Onbekend	Goed	Matig	Onbekend	
H2180C							
T0-kaart	2,7	1,0	2,9	41	15	44	6,6
Vegetatiekaart 2020*	6,3	1,4	0,0	81	19	0	7,7

* betreft voorlopige vertaling uit de vegetatiekartering

4.5.1.1 Oppervlakte

Habitatype H2180C Duinbossen binnenduinrand komt voornamelijk voor in het gebied Binnenduinrand (hier is ook het grootste oppervlak van dit habitatype aanwezig) en aan de randen van de deelgebieden CD Zuid en CD Noord. Op de T0-kaart is er circa 6,6 ha en volgens de vegetatiekartering 2020 is er circa 7,7 ha van het habitatype aanwezig in het gebied. Er is mogelijk sprake van een toename van circa 1,1 ha. Een toename is in alle deelgebieden te zien, met de grootste absolute toename van 0,7 ha kwalificerende Binnenduinrandbos vegetatie in CD Noord. Het is de vraag of het hier daadwerkelijk gaat om een toename of dat er sprake is van een onderschatting in de eerste beheerplanperiode.

Tabel 4.20 Oppervlakte van het habitatype H2180C binnen het Natura 2000-gebied. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.

Deelgebied	T0-kaart [ha]	Vegetatiekaart 2020 [ha]*	Trend [ha]*
Binnenduinrand	4,0	4,2	+0,2
CD Midden	0,0	0,1	+0,1
CD Noord	1,5	2,2	+0,7
CD Zuid	1,0	1,2	+0,2
Totaal	6,6	7,7	+1,1

* op basis van de vertaling van de vegetatiekaart 2020

Er is een verschuiving te zien in het voorkomen van het habitatype Duinbossen (binnenduinrand) in de eerste beheerplanperiode. Op de kaart hieronder is te zien dat in 2020 in het noordelijk deel van het gebied (oranje strook) het habitatype niet meer als H2180C kwalificeert en in het midden van het gebied komen vegetaties voor die in de kartering van 2020 als kwalificerend voor H2180C zijn gekarteerd (lichtblauwe vlakken).



Figuur 4.9 Verspreiding van het habitatype H2180C volgens de T0-habitattypenkaart (oranje) en de vegetatiekaart 2020 (blauw). Weergegeven is het dominante habitatype. Donkerblauw = voorkomen volgens beide bronnen. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.

4.5.1.2 Kwaliteit

Volgens de T0-kaart is de vegetatiekundige kwaliteit van H2180C op circa 41% van de oppervlakte van dit habitatype goed. Volgens T0-kaart is de vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype H2180C in een deel van het Natura 2000-gebied Coepelduynen onbekend. Mogelijk is een gedeelte van de vegetatiekundige kwaliteit van H2180C in de T0-situatie alsnog goed. Volgens de vegetatiekaart 2020 is de vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype H2180C op circa 78% van de oppervlakte goed.



Figuur 4.10 Vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype in vlakken met dominantie van H2180C in het Natura 2000-gebied Coepelduynen volgens de T0-kaart (links) en de vegetatiekaart 2020. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.

4.5.2 Structuur en functie

De kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype H2180C duinbossen binnenduinrand conform het profieldocument zijn: dominantie van loofbomen, beperkte aanwezigheid van exoten in de boomlaag (<25%), de aanwezigheid van open plekken en oude levende of dode dikke bomen, bedekking van voorjaarsflora >25% en een optimale functionele omvang vanaf tientallen hectares. Op basis van de vegetatiekartering 2020 is er sprake van dominantie van loofbomen: de gekarteerde vegetatietypen worden gerekend tot hoofdtype vochtige voedselrijke loofbossen. Uit de vegetatiekartering blijkt verder dat slechts in circa 1,7 ha van habitatype duinbossen binnenduinrand sprake is van beperkte aanwezigheid van exoten in de boomlaag (circa 22% van de totale oppervlakte van H2180C). In de rest van het areaal H2180C is het aandeel exoten te groot. Gegevens over de aanwezigheid van een stinzenflora waren voor deze evaluatie niet beschikbaar.

Het areaal van het aanwezige habitatype voldoet niet aan de optimale functionele omvang van tientallen hectares voor dit habitatype. Door de abrupte overgang naar het polderlandschap en bebouwing is er op landschapsschaal aan de binnenduinrand zijde geen sprake van soortenrijke open plekken en bosranden waardoor aan dit criterium eveneens niet wordt voldaan. Aan het grootste deel van de kenmerken van een goede structuur en functie wordt daarom niet voldaan.

Tabel 4.21 *Inschatting kwaliteit H2180C op basis van overige kenmerken van goede structuur en functie. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.*

Kenmerk structuur en functie (<i>Profiel document Beboste duinen van het atlantische, continentale en boreale gebied (H2180) 2009b</i>)	Voldoet aan eisen
Loofhoutsoorten overheersen over (eventueel aanwezige) naalddhoutsoorten in de boomlaag	Ja
Aandeel exoten in de boomlaag is beperkt tot <25%	22% van areaal
Aanwezigheid van variatie in het landschap de vorm van; soortenrijke open plekken, bosranden en oude levende of dode dikke bomen	Abrupte overgang naar polderlandschap of bebouwing*
Bedekking van voorjaarsflora > 25%	Onbekend
Optimale functionele omvang: vanaf tientallen ha	Nee

* inschatting in deze evaluatie

4.5.3 Abiotiek

In februari 2021 zijn in het Natura 2000-gebied op vijf dieptes in het veld zuurgraad en kalkgehalte in de bodem gemeten op een locatie in het CD Zuid binnen H2180C (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022). Er zijn verder geen veldmetingen beschikbaar voor abiotische parameters die volgens het Profiel document

(https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitatype_2180.pdf) gekoppeld kunnen worden aan H2180C. Vanwege de afwezigheid van beschikbare veldgegevens is gebruik gemaakt van Iteratio om aan de hand van de vegetatie indicatiewaarden (PQ's 2014-2018) een aantal abiotische omstandigheden te bepalen. Op basis van de Iteratio analyses is de bodem neutraal (pH 6,8), matig voedselrijk en is het vochtgehalte vochtig tot droog. Hiermee voldoet de bodem op de locaties van de vegetatieopnames aan randvoorwaarden voor voedselrijkdom en de zuurgraad. Voor wat betreft de vochttoestand is er mogelijk sprake van een te droge standplaats. Omdat gegevens over droogtestress ontbreken kan de vochttoestand echter niet helemaal worden beoordeeld.

Er zijn geen vlakdekkende abiotische gegevens beschikbaar die gekoppeld kunnen worden op het niveau van habitattypen. Voor het habitatype kan derhalve geen kwaliteitsbeoordeling op basis van beschikbare (veld)data uitgevoerd worden. De inschatting is dat de bodem in de huidige situatie voldoet aan de abiotische randvoorwaarden voor een goede kwaliteit volgens het Profiel document voor het habitatype Duinbossen binnenduintrand.

Tabel 4.22 *Overzicht abiotische eisen van het habitatype H2180C Duinbossen binnenduintrand en in hoeverre daar in het Natura 2000-gebied Coepelduynen aan wordt voldaan. Bron: Natuurdoelanalyse 2022*

Abiotisch kenmerk	Abiotische eisen (Ministerie van LNV 2008)	Voldoet aan abiotische eisen*
Zuurgraad	Basisch tot zuur	Ja
Vochttoestand	Zeer vochtig tot matig droog, toestroom grondwater	Ja
Zoutgehalte	Zeer zoet	Ja
Voedselrijkdom	Matig voedselarm tot matig voedselrijk	Ja
Overstroming	Niet	Ja

* inschatting

In het eerste beheerplan is de kwaliteit op basis van abiotische voorwaarden niet beoordeeld.

4.5.4 Typische soorten

Volgens het Profieldocument kent het habitatype Duinbossen binnenduinrand 3 typische soorten: de grote bonte specht, de houtsnip en de wilde hyacint. Coepelduynen valt voor deze drie soorten binnen het landelijk verspreidingsgebied. In het gebied is slechts 1 van de 3 soorten waargenomen (grote bonte specht). Dit leidt voor tot een algemene beoordeling 'matig' van het habitatype op basis van typische soorten.

Tabel 4.23 *Overzicht voorkomen typische soorten van H2180C binnen dit habitatype van Coepelduynen (groen = goede kwaliteit typische soorten, >60% aanwezig; geel = matige kwaliteit typische soorten, 20 tot 60% aanwezig; rood = slechte kwaliteit typische soorten, <20% aanwezig; nvt = habitatype komt niet voor in het Natura 2000-gebied). Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022*

Gebied	Aantal aanwezige soorten	Percentage
Totaal (oppervlakte gewogen)	1 van 3 soorten	(33%) M

4.5.5 Conclusie

Voor het habitatype H2180C Duinbossen binnenduinrand geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit.

In de Coepelduynen wordt op basis van een vegetatiekaart 2020 een mogelijke toename van het oppervlakte kwalificerende Duinbossen binnenduinrand geconstateerd in vergelijking met de T0-kaart. Volgens de vegetatiekaart 2020 is de kwaliteit op basis van de vegetatie overwegend goed. De kwaliteit op basis van abiotische randvoorwaarden wordt beoordeeld als goed en de beoordeling op basis van het aantal typische soorten is matig. Alleen de algemene soort grote bonte specht komt voor en meer kritische, specifieke soorten als wilde hyacint en houtsnip ontbreken.

Aan het grootste deel van de kenmerken van een goede structuur en functie wordt niet voldaan. Zo wordt aan de optimale omvang niet voldaan en is in circa 78% van areaal H2180C het areaal exoten in de boomlaag te hoog. Door de abrupte overgang naar het polderlandschap en bebouwing is er op landschapsschaal aan de binnenduinrand zijde geen sprake van soortenrijke open plekken en bosranden waardoor aan dit criterium eveneens niet wordt voldaan.

Omdat dit habitatype niet in het eerste beheerplan is opgenomen, is er geen inzicht in de ontwikkeling van de kwaliteit van het habitatype duinbossen binnenduinrand (H2180C) in de eerste beheerplanperiode. In de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 is aangegeven dat er naar verwachting geen knelpunten zijn voor het halen van de doelen voor dit habitatype. Toch zijn er aandachtspunten voor de kwaliteit waaronder het aandeel exoten, het ontbreken van een gevarieerde soortenrijke randzone aan de binnenduinrand en het ontbreken van specifieke typische soorten.

4.6 H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

4.6.1 Knelpunten en maatregelen in het eerste beheerplan

Het instandhoudingsdoel voor het habitatype vochtige duinvalleien (kalkrijk) (H2190B) is behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. In de toelichting in het Aanwijzingsbesluit is opgenomen: *Het habitatype vochtige duinvalleien (kalkrijk; subtype B) is over een beperkte oppervlakte redelijk ontwikkeld aanwezig. Er zijn potenties voor het verbeteren van de kwaliteit van dit habitatype. Hiervoor worden reeds inspanningen geleverd. Er is daarnaast mogelijkheid tot uitbreiding op nabijgelegen akkers.*

4.6.2 Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van vegetatie

Tabel 4.24 Oppervlakte en kwaliteit van H2190B op basis van de aanwezige vegetatie op basis van de T0 habitattypenkaart en de vegetatiekartering uit 2020.

Deelgebied	Goed [ha]	Matig [ha]	Onbekend [ha]	% Goed [%]	Totaal [ha]
CD Zuid T0-kaart	0,6	0,0	0,0	100%	0,6
CD Zuid Vegetatiekaart 2020	0,4	0,0	0,0	100%	0,4

4.6.2.1 Oppervlakte

Het habitatype H2190B vochtige duinvalleien (kalkrijk) komt enkel voor in het gebied CD Zuid (zie figuur 4.11). In totaal komt op basis van de T0-kaart 0,6 ha van dit habitatype voor in het gebied. Volgens de vegetatiekartering 2020 is dat 0,4 ha. Er is mogelijk sprake van een afname van 0,2 ha. In 2020 komt dit habitatype voor in Guytendel, Spijkerdel en een ander klein duinvalleitje ten zuiden van Guytendel en Spijkerdel.



Figuur 4.11 Verspreiding van het habitatype H2190B volgens de T0-habitatypenkaart (oranje) en de vegetatiekartering 2020 (blauw). Weergegeven is het dominante habitatype. Bron: Natuurdoelanalyse 2022.

4.6.2.2 Kwaliteit

Volgens de T0-kaart en de vegetatiekartering 2020 zijn alle aanwezige vegetaties kenmerkend voor een goede kwaliteit (figuur 4.12).



Figuur 4.12 Vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype in vlakken met dominantie van H2190B volgens de T0-kaart (links) en de vegetatiekartering 2020 (rechts). Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.

4.6.3 Structuur en functie

De kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype vochtige duinvalleien kalkrijk conform het Profieldocument zijn (https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitatype_2190.pdf) : opslag van struiken en bomen <10%, bedekking hoge grassen (met name duinriet) <10% en een optimale functionele omvang vanaf tientallen hectares.

Volgens de vegetatiekartering 2020 is er geen sprake van vergrassing met duinriet of van opslag van bomen (loofhout) op de locaties waar het habitatype vochtige duinvalleien kalkrijk voorkomt. Deze waarnemingen wijzen op een goede structuur van het habitatype H2190B. Het areaal van het aanwezige habitatype voldoet echter niet aan de optimale functionele omvang van tientallen hectares voor dit habitatype. De kwaliteit van het habitatype vochtige duinvalleien kalkrijk (H2190B) op basis van de structuur en functie is als overwegend goed ingeschat. In het eerste beheerplan wordt de kwaliteit op basis van structuur en functie eveneens als goed beoordeeld.

Tabel 4.25 *Inschatting kwaliteit H2190B op basis van overige kenmerken van goede structuur en functie. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022*

Kenmerken structuur en functie (<i>Profiel</i> document Vochtige duinvalleien (H2190) 2009c)	Voldoet aan eisen
Opslag van struiken en bomen is beperkt: <10 %	Ja
Bedekking van hoge grassen (met name Duinriet) is beperkt: <10%	Ja
Optimale functionele omvang: vanaf tientallen ha	Nee

4.6.4 Abiotiek

In februari 2021 zijn in het Natura 2000-gebied op vijf dieptes in het veld zuurgraad en kalkgehalte in de bodem gemeten op een locatie in het gebied CD Zuid binnen H2190B (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022). De resultaten wijzen op een basisch tot neutrale bodem met een relatief hoog kalkgehalte en een goed bufferend vermogen op de bemonsterde locaties gezien de hoge pH en relatief hoge kalkgehalten. Er zijn verder geen veldmetingen beschikbaar voor abiotische parameters die volgens het Profieldocument gekoppeld kunnen worden aan H2190B. Daarom is gebruik gemaakt van Iteratio om aan de hand van de vegetatie indicatiewaarden (PQ's 2014-2018) een aantal abiotische omstandigheden te bepalen. Iteratio resultaten indiceren dat ter plekke van de vegetatieopnames sprake is van een matig voedselrijke bodem en ondiepe grondwaterstanden (naar verwachting vochttoestand nat). Hiermee voldoet de bodem op de locaties van de vegetatieopnames aan de randvoorwaarden voor zuurgraad en vochttoestand. Voor voedselrijkdom wordt er eveneens voldaan aan de voorwaarden maar niet binnen het optimum. De bodem is daarvoor iets te voedselrijk.

De inschatting is dat de bodem in de huidige situatie voldoet aan de abiotische randvoorwaarden voor een goede kwaliteit volgens het Profieldocument voor het habitatype Duinvalleien kalkrijk.

Tabel 4.26 *Overzicht abiotische eisen van het habitatype H2190B Duinvalleien kalkrijk en in hoeverre daar in het Natura 2000-gebied Coepelduynen aan wordt voldaan. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022*

Abiotisch kenmerk	Abiotische eisen	Voldoet aan abiotische eisen*
Zuurgraad	Basisch tot zwak zuur	Ja
Vochttoestand	's Winters inunderend tot matig droog, aanvoer basenrijk grondwater	Ja
Zoutgehalte	Zeer zoet tot licht brak	Ja
Voedselrijkdom	Matig voedselarm tot matig voedselrijk	Ja
Overstroming	Incidenteel tot niet	Ja

* inschatting

In het eerste beheerplan is de kwaliteit op basis van abiotische voorwaarden niet beoordeeld.

4.6.5 Typische soorten

Volgens het Profieldocument kent het habitatype kalkrijke vochtige duinvalleien 17 typische soorten, die allemaal relevant zijn voor de Coepelduynen. In het gebied zijn in de periode 2015-2022 4 van de 17 soorten waargenomen (sprinkhaanzanger, moeraswespenorchis, vleeskleurige orchis en parnassia). Op basis van deze resultaten wordt de kwaliteit van H2190B in het gebied als matig beoordeeld (M). In het eerste beheerplan kwamen 5 van de 17 typische soorten voor. Dit komt eveneens overeen met een matige kwaliteit. Het paapje is in de periode 2015-2022 niet meer aangetroffen.

Tabel 4.27 *Overzicht voorkomen relevante typische soorten van H2190B binnen dit habitatype (groen = goede kwaliteit typische soorten, >60% aanwezig; geel = matige kwaliteit typische soorten, 20 tot 60% aanwezig; rood = slechte kwaliteit typische soorten, <20% aanwezig). Bron, Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022*

Deelgebied	Aantal aanwezige soorten	Percentage
Totaal (oppervlakte gewogen)	4 van 17 soorten	(24%) M

4.6.6 Conclusie

Voor het habitatype H2190B Vochtige duinvalleien geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en verbeteringsdoelstelling voor kwaliteit.

In de Coepelduynen wordt op basis van de vegetatiekartering 2020 een afname van het oppervlakte Vochtige duinvalleien (kalkrijk) geconstateerd in vergelijking tot de T0-kaart. Dit wijst op een verandering in de vegetatie waardoor de vegetatie niet meer kwalificeert als H2190B en/of een successie richting een ander habitatype.

De kwaliteit van het H2190B op basis van de abiotische randvoorwaarden en structuur en functie zijn beoordeeld als goed en niet veranderd tijdens de eerste beheerplanperiode. De kwaliteit van het habitatype op basis van typische soorten is beoordeeld als matig en gedurende de eerste beheerplanperiode ongewijzigd gebleven.

Staatsbosbeheer geeft aan dat de afname van het oppervlakte Vochtige duinvalleien (kalkrijk) in het noorden van het Guytendel samenhangt met verruiging met riet. Dit gedeelte van het Guytendel kan in sommige jaren niet worden gemaaid vanwege te natte terreinomstandigheden. In het zuidelijk deel van het Guytendel lijkt er lokaal sprake lijkt te zijn van verzuring waardoor het aandeel kleine zeggen (waaronder zwarte zegge) en gewoon puntmos toeneemt. Plaatselijk heeft er een ontwikkeling richting vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten H2190D plaatsgevonden. Het oppervlak van dit habitatype is volgens de vegetatiekartering uit 2020 namelijk toegenomen in Guytendel. Dit hangt eveneens samen met de lokaal natte omstandigheden waardoor maaien lastig is. Verder is er mogelijk kwalificerend habitat verloren gegaan doordat zand instuift en er verdroging plaatsvindt (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022). In de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 is verder een te kleine oppervlakte voor een optimale functionele omvang als knelpunt genoemd.

In de winter van 2018-2019 is struweel verwijderd op een oppervlakte van 0,5 ha rondom de Guytendel en Spijkerdel. In het najaar van 2019 is gebleken dat hierdoor een groter areaal aan vochtige duinvallei gemaaid kon worden en werd een toename van o.a. orchideeën in de gemaaide zone bemerkt. Anno 2021 is de situatie zodanig dat het nogmaals verwijderen van duindoornvegetatie rondom Guytendel niet nodig is.

Het areaal kan met het reguliere beheer van de vallei (jaarlijks maaien en afvoeren) in stand blijven. Rond het Spijkerdel, moet de éénmalige ingreep op korte termijn nogmaals worden uitgevoerd.

Verder is ter bescherming van de vochtige valleien Guytendel en Spijkerdel zuidelijk van Spijkerdel een grote verstuiwing vastgelegd met duindoorn/helmgrasvegetatie. Dit heeft z'n uitwerking gehad en de verstuiwing is afgeremd. Ten westen van Guytendel is in de afgelopen jaren een grote verstuiwing ontstaan. Naar aanleiding hiervan is in de eerste beheerplanperiode onderzoek uitgevoerd naar de invloed van winddynamiek op kwalificerend habitat (Kooijman et al, 2021). Hieruit is gebleken dat op een aantal locaties zeker sprake is van toename van verstuiwingen ten koste van H2130A en H2190, maar dat dit niet overal leidt tot problemen. Naar aanleiding van het onderzoek is de verstuiwing ten westen van Guytendel vastgelegd met duindoorn/helmgras (uitgevoerd in 2021). Verder wordt er aanvullend onderzoek met zandvangers uitgevoerd dat meer inzicht moet geven in de invloed van verstuiwingen (omvang/afstand).

Daarnaast zijn er op de voormalige akkertjes ten zuiden van Spijkerdel vochtige duinvalleien gerealiseerd, op locaties waar de grondwaterstand bij een ontgraving van 0,75 voldoende hoog staat. Hier treedt in de winter inundatie op en in de zomer zakt de grondwaterstand beperkt uit. Om dichtstuiven te voorkomen zijn verstuiwingsvlakken ingeplant met (dode) duindoorn en helmgras. In 2020 kwam er een pioniersvegetatie tot ontwikkeling, welke zich in 2021 heeft uitgebreid. Momenteel is circa 50-60 % van de valleibodem bezet met pioniersvegetatie en mossen. Deze ontwikkeling moet de komende jaren worden gevolgd. Dit zijn kansrijke locaties voor de ontwikkeling van het habitatype Vochtige duinvalleien kalkrijk.

4.7 H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

Het instandhoudingsdoel voor het habitatype vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) (H2190D) is behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Het habitatype vochtige duinvalleien is in het Wijzigingsbesluit Habitattypen in 2022 als instandhoudingsdoel voor de Coepelduynen toegevoegd. In de toelichting van het Wijzigingsbesluit is opgenomen: *Het habitatype vochtige duinvalleien, kalkrijk (subtype B) en hoge moerasplanten (subtype D) is over een beperkte oppervlakte redelijk ontwikkeld aanwezig. Er zijn potenties voor het verbeteren van de kwaliteit van het habitatype in het gebied; hiervoor worden reeds inspanningen geleverd. Voor de oppervlakte van het habitatype in dit gebied zijn de mogelijkheden volledig benut.* In het eerste beheerplan is dit habitatype vanwege de recente toevoeging als instandhoudingsdoel niet opgenomen.

4.7.1 Oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op basis van de vegetatie

Tabel 4.28 Oppervlakte en kwaliteit van H2190D op basis van de aanwezige vegetatie op basis van de T0-habitattypenkaart en de vegetatiekartering 2020. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022

Deelgebied	Goed [ha]	Matig [ha]	Onbekend [ha]	% Goed [%]	Totaal [ha]
CD Zuid T0-kaart	0,03	0,0	0,0	100%	0,03
CD Zuid Vegetatiekaart 2020	0,05	0,0	0,14	100%	0,20

4.7.1.1 Oppervlakte

Het habitatype H2190D vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten) komt voor in het deelgebied CD Zuid (figuur 4.13). In het totaal komt op basis van de T0-kaart 0,03 ha van dit habitatype voor in het gebied. Volgens de vegetatiekartering 2020 is dat circa 0,2 ha. Er is mogelijk sprake van een toename van circa 0,17 ha. Mogelijk hangt de toename samen met een vegetatie-ontwikkeling waardoor de vegetatie niet meer kwalificeert als H2190B maar als H2190D.



Figuur 4.13 Verspreiding van het habitattype H2190D volgens de T0-habitattypenkaart (oranje) en de vegetatiekartering 2020 (blauw). Weergegeven is het dominante habitattype. Bron: Provincie Zuid-Holland.

4.7.1.2 Kwaliteit

Volgens de T0-kaart zijn alle vegetaties die kwalificeren als H2190D kenmerkend voor een goede kwaliteit. Volgens de vegetatiekartering 2020 is de vegetatiekundige kwaliteit van H2190D in het gebied overwegend onbekend.



Figuur 4.14 Vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype in vlakken met dominantie van H2190D volgens de T0-kaart (links) en de vegetatiekartering 2020 (rechts). Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022.

4.7.2 Structuur en functie

De kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype vochtige duinvalleien hoge moerasplanten conform het profielfdocument zijn (https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Habitattypen_profielen/Profiel_habitatype_2190.pdf): opslag van struiken en bomen <10%, bedekking hoge grassen (met name duinriet) <10% en een optimale functionele omvang vanaf enkele hectares. Volgens de vegetatiekaart 2020 is er geen sprake van vergrassing met duinriet of van opslag van bomen (loofhout) op de locaties waar het habitatype vochtige duinvalleien hoge moerasplanten voorkomt. Deze waarnemingen wijzen op een goede structuur van H2190D. Het areaal van aanwezige habitatype voldoet echter niet aan de optimale functionele omvang van enkele hectares voor dit habitatype. De kwaliteit van het habitatype vochtige duinvalleien hoge moerasplanten op basis van de structuur en functie is als overwegend goed ingeschat.

Tabel 4.29 *Inschatting kwaliteit H2190D op basis van overige kenmerken van goede structuur en functie. Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022*

Kenmerken structuur en functie (<i>Profiel</i> document Vochtige duinvalleien (H2190) 2009c)	Voldoet aan eisen
Opslag van struiken en bomen is beperkt: <10 %	Ja
Bedekking van hoge grassen (met name Duinriet) is beperkt: <10%	Ja
Optimale functionele omvang: vanaf tientallen ha	Nee

4.7.3 Abiotiek

Er zijn geen veldmetingen of vlakdekkende abiotische gegevens beschikbaar die gekoppeld kunnen worden op het niveau van het habitattypen. Om deze reden is het niet mogelijk om op dit detailniveau te bepalen of er wordt voldaan aan de abiotische eisen. Het voorkomen van het habitatype met een overwegend goede kwaliteit wijst er impliciet op dat aan de abiotische voorwaarden wordt voldaan.

4.7.4 Typische soorten

Uit het Profieldocument blijkt dat het habitatype vochtige duinvalleien, hoge moerasplanten twee typische soorten kent; de dodaars en de sprinkhaanzanger. Sprinkhaanzanger komt als broedvogel in Coepelduynen voor. Dodaars wordt sporadisch als doortrekker waargenomen en komt niet als broedvogel voor. De kwaliteit op basis van typische soorten van H2190D wordt daarom als matig beoordeeld (zie tabel 4.30).

Tabel 4.30 *Overzicht voorkomen relevante typische soorten van H2190D binnen dit habitatype van Coepelduynen. (groen = goede kwaliteit typische soorten, >60% aanwezig; geel = matige kwaliteit typische soorten, 20 tot 60% aanwezig; rood = slechte kwaliteit typische soorten, <20% aanwezig). Bron: Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022*

Deelgebied	Aantal aanwezige soorten	Percentage
Totaal (oppervlakte gewogen)	1 van 2 soorten	(50%) G

4.7.5 Conclusie

Voor het habitatype H2190D Vochtige duinvalleien geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en verbeteringsdoelstelling voor kwaliteit.

In de Coepelduynen wordt op basis van vegetatiekaart in 2020 een toename van het oppervlakte vochtige duinvalleien geconstateerd in vergelijking tot de T0-kaart. In het Guytendel heeft er plaatselijk een ontwikkeling plaatsgevonden van het habitatype Vochtige duinvalleien kalkrijk (H2190B) naar Vochtige duinvalleien hoge moerasplanten (H2190D). Deze ontwikkeling heeft plaatsgevonden omdat jaarlijks maaien door natte omstandigheden niet mogelijk is.

De kwaliteit van de kwalificerende vegetatie in 2020 is overwegend goed. De kwaliteit van dit habitatype op basis van de abiotische randvoorwaarden is niet bekend. De kwaliteit op basis van structuur en functie is beoordeeld als goed. De kwaliteit op basis van typische soorten is matig.

In de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 zijn een te kleine oppervlakte voor een optimale functionele omvang en toenemende verdroging genoemd als knelpunten.

5 Vergunningen en ontwikkelingen in het huidige gebruik in de eerste beheerplanperiode

5.1 Ontwikkelingen in het huidige gebruik

De informatie in deze paragraaf is afkomstig uit gesprekken met de projectgroep. Gevraagd is welke ontwikkelingen in het huidig gebruik in de eerste beheerplanperiode hebben plaatsgevonden in of in de directe omgeving van de Coepelduynen die een mogelijke invloed hebben op het Natura 2000-gebied. Hieruit zijn de volgende punten naar voren gekomen:

- **Natuurbeheer en onderhoud:** het reguliere beheer is in de eerste beheerplanperiode niet wezenlijk veranderd. Naast regulier beheer moeten de instandhoudingsmaatregelen goed in het beheerplan worden opgenomen zodat de maatregelen vergunningvrij kunnen worden uitgevoerd in de tweede beheerplanperiode. Het gaat hier om beheer- en inrichtingsmaatregelen.
- **Kustverdediging:** helmsteken werd vroeger veel gedaan, maar nu minder. Het vindt enkel nog plaats bij de opgangen en paden. Aanplant van duindoorn vindt niet plaats en aanplant van helm mondjasmaat en sporadisch. Aanplant van helm vindt voornamelijk plaats in de eerste duinenrij als er bijvoorbeeld na een zware storm afslag heeft plaatsgevonden.
- **Recreatieve openstelling en loslopende honden:** een knelpunt is de toename van het aantal honden en het niet opruimen van uitwerpselen in terreindelen waar honden mogen loslaten. Dit hangt onder andere samen met een toenemend aantal hondenuitlaat-services dat gebruik maakt van het gebied. Een toenemend potentieel knelpunt zijn trailrun-groepen (soms 15-20 mensen) die zorgen voor extra verstuing in het struingebied. De vraag is of hier geen voorwaarden aan verbonden moeten worden.
- **Onderhoud van recreatievoorzieningen:** er zijn aanvragen geweest voor jaarrond vergunningen voor strandhuisjes en strandtenten. Deze aanvragen zijn niet goedgekeurd door de gemeente. Een mogelijk knelpunt voor de ontwikkeling van embryonale duinen die veelal buiten de begrenzing liggen is het strandonderhoud. De vraag is hoe daar in de toetsing mee moet worden omgegaan. Verder zorgt de hoge dynamiek in de Coepelduynen voor hoge kosten in het onderhoud van de recreatieve infrastructuur. Deze hoge kostenpost wordt niet voldoende gedekt vanuit de SNL-beheergelden.
- **Overige activiteiten:** in 2022 heeft zand/vooroeversuppletie plaatsgevonden in Katwijk. Mogelijk leidt dit tot een aangroei van embryonale duinen.

Verder moet in het tweede beheerplan het gebruik van drones en bestrijdingsmiddelen worden beschreven en getoetst conform het actuele beleid en jurisprudentie.

Daarnaast is er behoefte aan een heldere lijn voor evenementenvergunningen. Het is voor organisaties van evenementen niet altijd duidelijk dat naast een gemeentelijke evenementenvergunning ook een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig kan zijn.

Binnen het Natura 2000-gebied wordt handhaving uitgevoerd door Staatsbosbeheer. Een aandachtspunt is de geringe capaciteit handhavingscapaciteit waardoor Staatsbosbeheer soms weinig zichtbaar is in het gebied. Dit is niet wenselijk gezien de recreatieve functie die het gebied heeft en de hoge recreatiedruk.

Relevante toekomstige ontwikkelingen in of in de directe omgeving van het Natura 2000-gebied

De volgende ontwikkelingen die in de tweede beheerplanperiode worden voorzien in of in de directe omgeving van het Natura 2000-gebied moeten bij het opstellen van het tweede beheerplan worden meegenomen:

- De sanering van de vuilstort en de mogelijke ontwikkeling van vochtige duinvalleien in het zuidelijk deel van Coepelduynen. Staatsbosbeheer is trekker van dit planproces.
- De ontwikkelingen rondom de manege aan de zuidkant van de Coepelduynen. Dit leidt mogelijk tot kansen voor het realiseren van vochtige duinvalleien ten noorden van de manege en tot een afname van het gebruik van ruiterspaden in het Natura 2000-gebied.
- De mogelijke realisatie van een zonnepark op Parkeerplaats Noordduinen.
- De ontwikkeling van een erfgoeddepot (een provinciale erfgoed opslag) en de aanleg van een museum/toeristisch ontvangstcentrum. Dit kan leiden tot een uitbreiding van het natuurgebied buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied en een toename van de recreatiedruk.
- Ontwikkelingen op het naastgelegen Estec-gebied. Verstuivend zand vanuit de Coepelduynen kan als overlast worden ervaren in het Estec-gebied. Anderzijds wordt idealiter bij de ontwikkeling en exploitatie van het Estec-gebied rekening gehouden met stuivend zand in het kader van goed 'nabuurschap' met het aanliggende Natura 2000-gebied. Dit vraagt om aandacht bij het opstellen van het Natura 2000-beheerplan.
- In de afgelopen 5 jaar is er een nieuwe woonwijk gerealiseerd aan de oostkant van het gebied (250 woningen). Nieuwe woningbouw leidt mogelijk tot meer recreatiedruk. De vraag is of dit leidt tot effecten op de realisatie van instandhoudingsdoelen.

5.2 Vergunningen

Voor het uitvoeren van activiteiten die mogelijk een significant negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Coepelduynen is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming vereist. Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn alle vergunningsaanvragen en verleende vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming in het jaar voorafgaand aan en tijdens de eerste beheerplanperiode opgevraagd (tot december 2022) (tabel 5.1). Uit tabel 5.1 blijkt dat het veelal gaat om recreatieve activiteiten in de directe omgeving van het Natura 2000-gebied. Daarnaast gaat het ook om het uitvoeren van dronevluchten ten behoeve van monitoring.

Nieuwe activiteiten zijn alleen vergund wanneer significante effecten op de instandhoudingsdoelen zijn uitgesloten.

Tabel 5.1 Vergunningsaanvragen ingediend bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (2016-2022)

Datum besluit	Regeling	Omschrijving	Besluitstatus
20-5-2016	Natuurbeschermingswet 1998	BO Nbw Helikoptervluchten vanaf Koningin Wilhelmina Boulevard te Noordwijk	Vergunningvrij
27-10-2016	Natuurbeschermingswet 1998	BO Nbw monitoring vegetatie dmv dronevluchten Aircarus	Vergunningvrij
14-3-2017	Wet natuurbescherming	BO Wnb monitoring van vegetatie door middel van dronevluchten in de Natura	Vergunningvrij
26-6-2017	Natuurbeschermingswet 1998	BO Wnb VVGB strandpaviljoen Wantveld	Toegekend
22-3-2019	Wet natuurbescherming	BO Wnb vuurwerkontbranding op 23 maart aan De Krom 57 te Katwijk	Vergunningvrij
17-5-2019	Wet natuurbescherming	BO Wnb vuurwerkontbranding 17-8-2019 Koningin Wilhelmina Boulevard te Noordwijk	Vergunningvrij
30-5-2022	Wet natuurbescherming	Wnb VVGB jaarrond kiteclubgebouw Noordduinseweg 8 Katwijk	Toegekend
30-5-2022	Wet natuurbescherming	VVGB Wnb nieuw kiteclubgebouw aan de Noordduinseweg 8	Toegekend

6 Knelpunten en drukfactoren voor de instandhoudingsdoelen

In het Natura 2000-gebied Coepelduynen speelt een aantal knelpunten dat een (mogelijke) beperking vormt voor de realisatie van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. De knelpunten worden in deze paragraaf kort besproken.

Wind- en verstuivingsdynamiek

Het Natura 2000-gebied Coepelduynen wordt in zijn algemeenheid gekenmerkt door een zeer hoge dynamiek met grote stuifkuilen en flinke hoogteverschillen. Dit is in principe gunstig voor de habitattypen witte en grijze duinen (H2120 en 2130A). De dynamiek is de laatste jaren echter toegenomen (Kooijman et al, 2020) hetgeen leidt tot areaalverlies van bijvoorbeeld het habitatype grijze duinen (H2130A), overstuiving in vochtige duinvalleien (H2190) en tot overlast voor het aanwezige fietspad en bebouwing in de omgeving. In de zeereep is de dynamiek echter beperkt. Hierdoor breiden duindoornstruwelen in de zeereep zich uit waardoor de dynamiek in de zeereep nog verder afneemt. De verstuiving vanuit het gebied richting achterland en het gebrek aan verstuiving vanuit de zeereep richting het gebied zorgen ervoor dat er op termijn mogelijk zandtekorten gaan optreden. Daarnaast leidt het gebrek aan verstuiving vanuit de zeereep tot een beperkte aanvoer van kalkrijk zand naar het middenduyn (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022).

Stikstofdepositie

De meeste habitattypen die voor het Natura 2000-gebied Coepelduynen zijn aangewezen zijn stikstofgevoelig. De kritische depositiewaarde (KDW) voor stikstof wordt voor het habitatype grijze duinen kalkrijk (H2130A) overschreden (hoofdstuk 7). Voor de andere habitattypen wordt de KDW niet overschreden. In de loop van de jaren is een dalende trend te zien, waarbij de oppervlakte grijze duinen (kalkrijk) waar een overschrijding van de KDW optreedt steeds minder wordt. De verwachting is dat in 2030 slechts 1 hectare (1%) van de oppervlakte grijze duinen (kalkrijk) in Coepelduynen matig overbelast zal zijn.

Stikstofdepositie draagt in de Coepelduynen bij aan toename van de voedselrijkdom en verzuring (Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022). In de witte duinen leidt stikstofdepositie tot vastlegging van verstuifbaar zand door versnelde algengroei en tot opslag van duindoorn (Gebiedsanalyse Coepelduynen 2017). Een gevolg hiervan is dat de dynamiek in de zeereep en de aanvoer van kalkrijk zand naar het middenduyn afneemt. Dit bijdragen aan een beperkte kwaliteit van het grijze duingrasland met dominantie van duinroos. Daarnaast treedt plaatselijke vergrassing en verruiging onder invloed van stikstofdepositie op (Gebiedsanalyse Coepelduynen 2017; Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022).

Opslag en verstruweling

De uitbreiding van duindoornstruweel in de zeereep vormt een knelpunt voor het habitatype witte duinen. Verder leidt verstruweling met rimpelroos in de witte en de grijze duinen tot een afname van de kwaliteit. In de duingraslanden van de Coepelduynen hebben zich duinroos-begroeiingen en zelfs duinroos-struwelen gevormd (Langbroek en Sikkes, 2021).

De vegetaties zijn op noordhellingen vaak meer dan kniehoog en hebben een strooisellaag en leiden tot een afname van de kwaliteit en omvang van de kwalificerende vegetaties van de grijze duinen.

Exoten

De grootste probleemsoort in Coepelduynen is rimpelroos (Langbroek en Sikkes, 2021). Rimpelroos is op diverse plaatsen met grote groeiplaatsen aanwezig bijvoorbeeld in het noorden van de Coepelduynen (onder andere in de zeereep) en in het zuiden rond de 'Puinhoop'. Rimpelroos wordt bestreden door maaien. Amerikaanse vogelkers is met name een probleemsoort in de binnenduintrandzone. In Coepelduynen komt de soort voor in het noordoosten in het duinbos. Andere exoten zijn over het algemeen met lage aantallen aanwezig. Met name struiksoorten als Mahonie, Sneeuwbes en Dwergmispel komen verspreid in het gebied voor.

Bezemkruiskruid is in het gehele gebied aanwezig, in allerlei vegetaties met voornamelijk lage bedekking (Langbroek en Sikkes, 2021). Zelfstandige vegetaties van Bezemkruiskruid komen her en der voor, maar veelal komt de soort voor in kalkrijk duingrasland, duinsterretjes-vegetaties en zeedorpenvegetaties waarin de soort een flinke bedekking kan halen. De grootste problemen geeft de soort wanneer ze opduikt in het zeedorpenlandschap. Bezemkruiskruid kan na verloop van tijd tot dominantie komen.

Vergrassing

In de Coepelduynen vindt vergrassing nauwelijks plaats (Langbroek en Sikkes, 2021). Vergrassing is in de eerste beheerplanperiode teruggedrongen door een combinatie van maaien en afvoeren en drukkbegrazing met schapen maar vormt lokaal nog steeds een knelpunt voor het habitatype grijze duinen kalkrijk (H2130A), bijvoorbeeld in het zuidwesten van Coepelduynen. In de Coepelduynen komen bedekkingen van duinriet boven de 25% nauwelijks voor, alleen aan de zuidkant rond de Puinhoop en in het noordelijk deel. Vergrassing met helm treedt plaatselijk op in de zeereepzone en in en langs stuifkuilen. Vergrassing met kweek is waargenomen aan de zuidkant van het Wantveld.

Verzuring

In Coepelduynen vormt verzuring plaatselijk een knelpunt in vochtige duinvalleien kalkrijk (H2190B). Hier hangt de geconstateerde verzuring vooral samen met de stagnatie van regenwater. Verzuring kan leiden tot een verandering in de soortensamenstelling waarbij kenmerkende soorten verdwijnen en andere soorten gaan domineren met verlies aan biodiversiteit en kwaliteit tot gevolg. In het grootste deel van de gekarteerde gebieden in Hollands Duin (waaronder Coepelduynen) vormt verzuring echter geen groot probleem (Langbroek en Sikkes, 2021). De aanwezigheid van duinroosje en buntgras in deze gebieden zijn echter wél een indicator voor oppervlakkige verzuring.

Hydrologische condities

Verdroging vormt in de Coepelduynen geen knelpunt voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen. In de vochtige duinvalleien is de grondwaterstand lokaal te hoog om het gewenste maaibeheer uit te voeren waardoor verruiging van de vegetatie optreedt.

De aanwezigheid van zwarte zegge wijst erop dat er in het Gytendel lokaal sprake is van verzuring. De groeiplaatsen van zwarte zegge lijken zich in de afgelopen jaren te hebben uitgebreid door de langdurige stagnatie van regenwater op slecht doorlatende bodems (Langbroek en Sikkes, 2021).

Overig

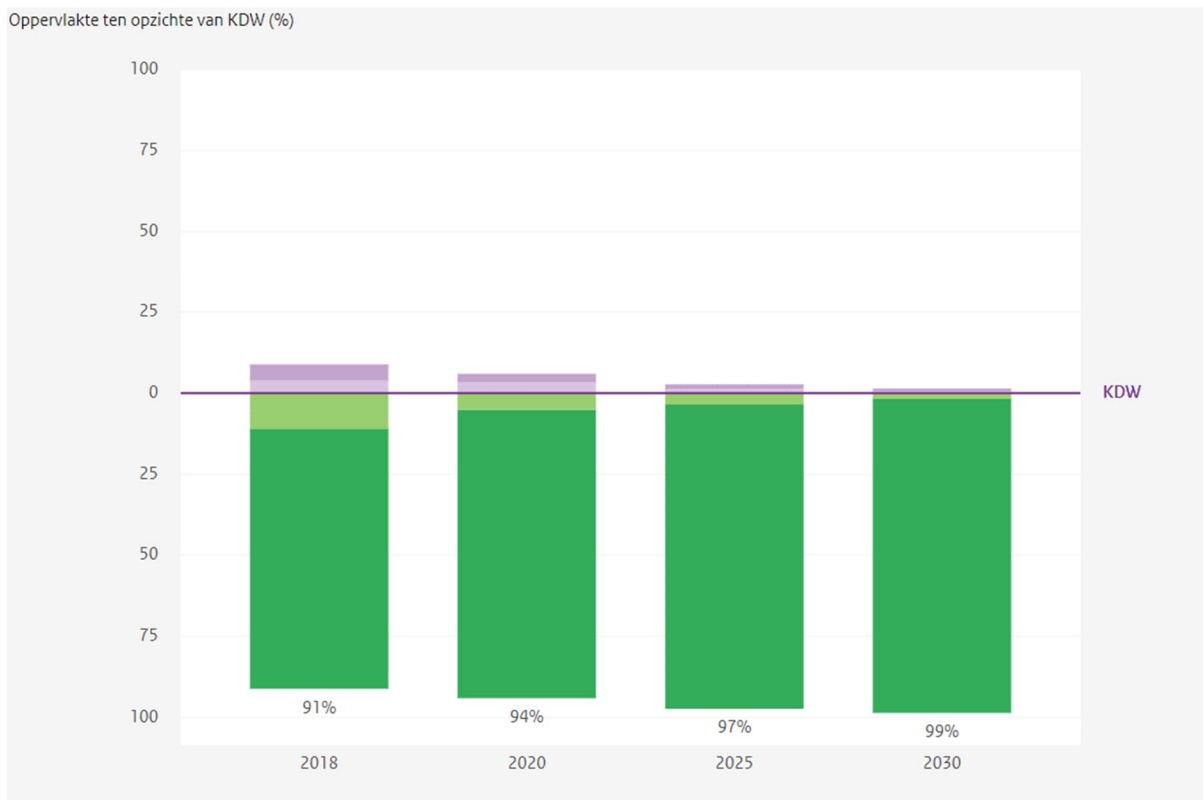
In de eerste beheerplanperiode hebben recreatieve ontwikkelingen plaatsgevonden die een potentieel knelpunt vormen voor het gedeelte van Coepelduynen dat als struingebied is opengesteld. In de eerste beheerplanperiode is trailrunnen als recreatievorm populairder worden. Soms vindt dat in groepen van wel 15 tot 20 mensen plaats. Trailrunnen in grotere groepen of intensief gebruik van het struingebied door trailrunners vormt mogelijk een knelpunt doordat het plaatselijk leidt tot te intensieve betreding en een ongewenste toename van de dynamiek in het toch al (te) dynamische middenduin. Daarnaast is in het noordelijke struingebied dat jaarrond vrij betreedbaar is en waar honden mogen loslopen een toename van het aantal bezoeken van honden-uitlaatservices waargenomen. De opruimplicht wordt daarbij (vaak) niet nageleefd hetgeen plaatselijk leidt tot bodemverrijking. Bij een toename van de bodemverrijking kan de vegetatie in het zeedorpenlandschap verruigen of vergrassen (Langbroek en Sikkes, 2021). In de vegetatiekartering van 2020 is dan ook aangegeven dat de vegetaties onder druk staan vanwege toegestane recreatie (bovenmatige betreding) en hondenuitlaat-services (verrijking).

Het is niet duidelijk hoe de konijnstand in Coepelduynen is. Konijntellingen wijzen op een afname van de konijnenpopulatie vanaf 2017. Toch geeft de beheerder aan nog regelmatig graafsporen van konijnen te zien. Konijnen dragen met hun graas- en graafgedrag op een natuurlijke wijze bij aan het in stand houden van grijze duinen. Ze gaan vergrassing en verstruweling tegen en zorgen voor kleine plekjes open zand en kleinschalige dynamiek (Aggenbach et al., 2018). Door het open zand en de kleinschalige dynamiek wordt de vegetatiesuccessie plaatselijk teruggezet en komt er door verstuing vers (kalkrijk) zand aan de oppervlakte. Bij het ontbreken van een gezonde konijnenpopulatie treedt er vergrassing en verstruweling op en neemt de kleinschalige dynamiek af. Dit leidt tot een afname van de biodiversiteit en kwaliteit van duingraslanden. Het is niet goed bekend in hoeverre dit knelpunt speelt in Coepelduynen.

7 Ontwikkeling stikstofdepositie

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de ontwikkelingen van de stikstofdepositie tijdens de eerste beheerplanperiode op basis van de AERIUS Monitor ([Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor](#)).

In Figuur 7.1 is de mate van stikstofbelasting op de stikstofgevoelige natuur weergegeven voor meerdere jaren. In het jaar 2018 was een oppervlakte van 13 hectare (9%) kwalificerend habitat in de Coepelduynen licht tot matig overbelast, 2020 was dit nog 9 ha (6%). Bij een lichte of matige overbelasting wordt de kritische depositiewaarde (KDW) van habitattypen overschreden. In Coepelduynen wordt alleen de KDW voor het habitatype grijze duinen (kalkrijk) H2130A overschreden. In de loop van de jaren is een dalende trend te zien, waarbij de oppervlakte grijze duinen (kalkrijk) waar een overschrijding van de KDW optreedt steeds minder wordt. De verwachting is dat in 2030 slechts 1 hectare (1%) van de oppervlakte grijze duinen (kalkrijk) in Coepelduynen matig overbelast zal zijn.



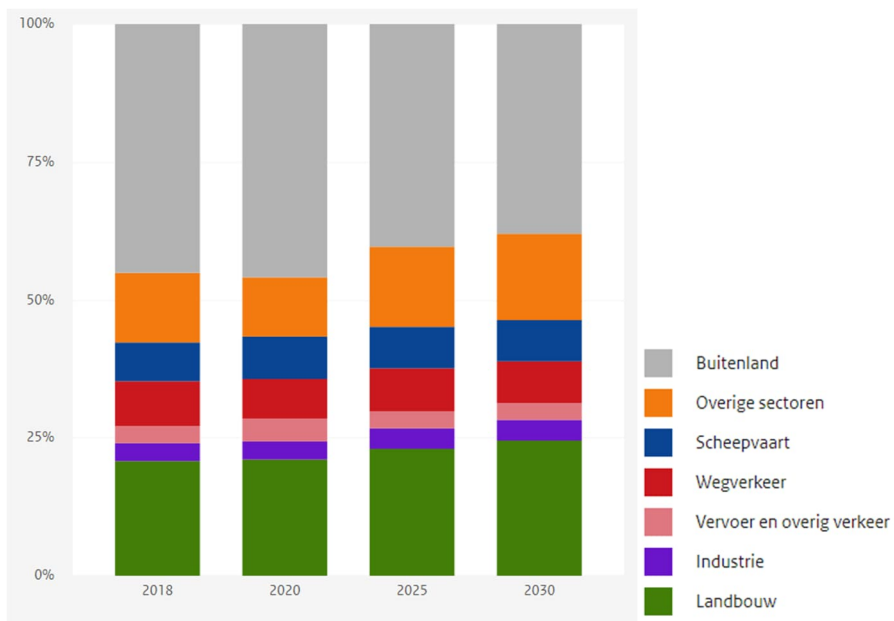
Figuur 7.1 Ontwikkeling stikstofbelasting voor de jaren 2018, 2020, 2025 en 2030. Donkerpaars, lichtpaars, lichtgroen en donkergroen indiceren respectievelijk een matige, lichte, naderende en geen overbelasting. Bron: [Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor](#)

Overbelasting van het habitatype grijze duinen (kalkrijk) (H2130A) treedt in 2018 met name op aan de oost- en noordrand van het Natura 2000-gebied (figuur 7.2). Hier grenst het Natura 2000-gebied aan bebouwd gebied. De stikstofdepositie zal volgens de verwachting in 2025 afgenomen zijn in vergelijking tot 2018 en treedt dan alleen nog op aan de oostrand van Coepelduynen. In 2030 De KDW voor de andere habitattypen wordt niet overschreden.

De herkomst van de stikstofdepositie in Coepelduynen is weergegeven in figuur 7.3. Hieruit blijkt dat het grootste gedeelte van de stikstofdepositie in Coepelduynen afkomstig is uit het buitenland (46% in 2020). Daarna vormt landbouw de grootste stikstofbron in Coepelduynen (21% in 2020).



Figuur 7.2 Overzicht van het habitatype grijze duinen (kalkrijk) (H2130A) en de locaties waar een overbelasting van stikstofdepositie plaatsvindt. Links 2018 en rechts 2025. Donkerpaars, lichtpaars, lichtgroen en donkergroen indiceren respectievelijk een matige, lichte, naderende en geen overbelasting. Bron: [Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor](#)



Figuur 7.3 *Herkomst stikstofdepositie in Natura 2000-gebied Coepelduynen. Bron: [Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor](#)*

8 Aanbevelingen voor monitoring

Uit de analyses die ten grondslag liggen aan de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 en uit gesprekken met de projectgroep komen de volgende aanbevelingen voor monitoring naar voren:

- De verstuiwingsdynamiek is hoog en de successie gaat snel in de Coepelduynen. Volgens de systematiek van het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) wordt eens in de 12 jaar een vegetatiekartering uitgevoerd. Om goed zicht te houden op de ontwikkeling van kwalificerende habitattypen en te kunnen acteren op (ongewenste) veranderingen is een hogere frequentie wenselijk van bijvoorbeeld eens in de 6 jaar.
- Het is gewenst dat de effecten van beheer- en inrichtingsmaatregelen (beter) worden gemonitord. Deze monitoring wordt op dit moment niet systematisch en beperkt uitgevoerd omdat er financiële dekking ontbreekt. Daardoor is er geen goed inzicht in de effecten van instandhoudingsmaatregelen.
- Voor wat betreft typische soorten is in de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 gebruik gemaakt van informatie uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en de permanente kwadraten (PQ's) uit het Landelijk Meetnet Flora (LMF). De data uit het NDFF zijn voor een belangrijk deel afkomstig uit SNL-karteringen. Voor een goede evaluatie van de typische soorten is het echter gewenst een lijst te maken van goed te monitoren soorten en daarvoor een specifiek meetnet te ontwerpen.
- De PQ's uit het LMF zijn niet goed bruikbaar om de kwaliteit van de vegetatie te bepalen. Dit komt doordat de Coepelduynen dynamisch zijn en doordat de PQ's niet (goed) kunnen worden gekoppeld aan habitattypen. In plaats van gebruik te maken van deze PQ's kan beter de frequentie van de vegetatiekartering worden verhoogd (zie hierboven).
- Abiotische data zijn niet of nauwelijks beschikbaar. Deze informatie is nodig om meer kwalitatief systeeminzicht te krijgen en specifiek inzicht in knelpunten en maatregelen. Daarom wordt aanbevolen meer abiotische data te verzamelen over bijvoorbeeld grondwaterstanden, waterkwaliteit en bodemkwaliteit. Dit wordt in het advies over de Natuurdoelanalyse Coepelduynen van de Ecologische Autoriteit eveneens aangegeven (Ecologische Autoriteit, 2023).

Hoogheemraadschap Rijnland is van plan om voor de zeekering een monitoringsplan te laten opstellen en uitvoeren in samenwerking met verschillende groene opleidingen (hbo/universiteiten). Hierbij kan gedacht worden aan de monitoring van flora, vegetatie en vliegende insecten.

Rijnland wil dit in de toekomst op alle dijken en keringen gaan doen.

Naast het uitvoeren van aanvullende monitoring worden op basis van deze evaluatie de volgende aanvullende analyses op bestaande data voorgesteld:

- Mogelijk heeft een onderschatting plaatsgevonden van het aantal typische soorten. Dat geldt bijvoorbeeld voor het aantal typische soorten (vaatplanten) van vochtige duinvalleien. Op basis van de vegetatieopnamen die in het kader van de vegetatiekartering 2020 zijn uitgevoerd kan worden nagegaan of het aantal typische soorten inderdaad is onderschat. Dit geeft meer inzicht in de actuele kwaliteit.
- Op basis van de vegetatieopnamen die in het kader van de vegetatiekartering 2020 zijn uitgevoerd kunnen aanvullende iteratie-analyses worden uitgevoerd die meer inzicht geven in de abiotische omstandigheden in 2020 en eventuele knelpunten. Dit als aanvulling op het verzamelen van abiotische data (zie hierboven).
- In de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 is op basis van de T0-kaart en de vegetatiekartering per habitatype geanalyseerd of het oppervlak kwalificerend habitat van een goede of matige kwaliteit is toegenomen of afgenomen. Het is echter wenselijk op basis van de T0-kaart en de vegetatiekartering 2020 een aanvullende analyse uit te voeren welke vegetatie-ontwikkeling heeft plaatsgevonden. Het gaat hier dan bijvoorbeeld om de successie van embryonale duinen naar witte duinen, van witte duinen naar grijze duinen of duindoornstruwelen en van vochtige duinvalleien kalkrijk naar vochtige duinvalleien hoge moerasplanten. Dit geeft systeeminzicht en inzicht in knelpunten en maatregelen. We geven daarbij de voorkeur aan een kwalitatieve analyse per landschapszone.

9 Aandachtspunten voor het tweede beheerplan

In gesprekken met de projectgroep zijn de volgende aandachtspunten meegegeven voor het tweede beheerplan:

- Gestreefd moet worden naar een compact beheerplan waarbij zoveel mogelijk conclusies uit bijvoorbeeld het eerste beheerplan en de natuurdoelanalyse worden opgenomen. Voor de inhoudelijke analyses en onderbouwing wordt verwezen naar de betreffende documenten.
- In het beheerplan moeten relevante natuurmaatregelen ten behoeve van de Natura 2000-doelen uit het Zuid-Hollands Plan Landelijk Gebied (ZHPLG) een plaats krijgen.
- Aangezien Coepelduynen een klein gebied is, is het voor een meer robuust ecosysteem wenselijk dat er in het beheerplan aandacht komt voor de ecologische verbinding met het achterland en de aangrenzende duingebieden.
- Samenwerking tussen de beheerders en overheden (waaronder gemeenten) is belangrijk om de doelen voor het gebied te realiseren en ontwikkelingen als bijvoorbeeld de sanering van de vuilstort mogelijk te maken.
- De sanering van de vuilstort is een kans voor de realisatie van de instandhoudingsdoelen en moet dan ook in het beheerplan worden geadresseerd. Op welke wijze dit gebeurd is afhankelijk van het stadium waarin de planvorming omtrent de sanering zich bevindt.

Verwerking van het advies van de Ecologische Autoriteit op de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 in het beheerplan

De evaluatie van de instandhoudingsdoelen (hoofdstuk 4) is voor een belangrijk deel gebaseerd op de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022. De Ecologische Autoriteit heeft getoetst of de natuurdoelanalyse voldoet aan de actuele wetenschappelijke ecologische inzichten (Ecologische Autoriteit, 2023) en heeft in het advies verbeterpunten geformuleerd voor de Natuurdoelanalyse. Het beheerplan bevat de volgende informatie waarmee wordt tegenmoet gekomen aan een aantal verbeterpunten:

- De Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 bevat een kwantitatieve uitwerking van de uitbreidingsopgave. In het beheerplan wordt een toetsing en een eventuele bijstelling van de kwantificering uitgevoerd naar aanleiding van de vertaling van de landelijke doelen naar regionale doelen. Dit is alleen mogelijk als gedurende het proces voldoende informatie beschikbaar komt om deze toetsing uit te voeren.
- In het beheerplan wordt de noodzaak voor abiotische monitoring geagendeerd. Indien reeds aanvullende abiotische informatie beschikbaar is, wordt dit opgenomen in het beheerplan.
- In het beheerplan informatie wordt de beschikbare informatie opgenomen over de betekenis van de drukfactor klimaatverandering voor Coepelduynen, met specifiek aandacht voor de verstuvingsdynamiek.

- In het beheerplan wordt een overzicht van de verschillende drukfactoren en de resulterende opgaven per habitatype opgenomen. Hiertoe wordt er een aanvullende analyse van de drukfactoren uitgevoerd onder de noemer 'eindoordeel NDA'.
- Informatie over de overschrijding van de overschrijding van de KDW in hoofdstuk 7 wordt opgenomen in het beheerplan.
- In deze evaluatie is de ontwikkeling van de instandhoudingsdoelen gedurende de eerste beheerplanperiode opgenomen. Dit komt terug in het beheerplan. Daarnaast wordt er als onderdeel van het beheerplan een aanvullende analyse op hoofdlijnen uitgevoerd van de ruimtelijke verschuiving van habitattypen door vergelijking van de T0- en T1-kaart (niet gevalideerde T1 habitattypenkaart 2022 (mei 2023)).
- In het beheerplanproces worden maatregelen tegen elkaar afgewogen op basis van onder andere verwachte effectiviteit, effecten op andere natuurdoelen en haalbaarheid. De maatregelenanalyse uit de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 geeft belangrijke informatie voor de afweging. Het resultaat van de afweging wordt als maatregelenprogramma opgenomen in het beheerplan.

Literatuur

Aggenbach, C., S., Arens, Y., Fujita, A., Kooijman, T., Neijmeijer, M., Nijssen, P., Cammeraat, L. (2018). Herstel grijze duinen door reactiveren kleinschalige dynamiek. OBN223-DK. VBNE. Driebergen

DG Natuur en Visserij, 2022. Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden DGNV-N2000/2022-000.

Ecologische Autoriteit, 2023. Advies over de Natuurdoelanalyse Coepelduynen, provincie Zuid-Holland. 18 april 2023.

Evans, D., and M. Arvela. 2011. Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory notes & guidelines for the period 2007-2012. European Topic Centre on Biological Diversity.

Kooijman, A., Arens, B., en van Til, M., 2020. Verstuivingsdynamiek Coepelduynen. Advies OBN Deskundigenteam Duin & Kustlandschap. Advies OBN-24-DK.

Langbroek, M. en Sikkes, R., 2021. Vegetatie- en plantensoortenkartering Hollands Duin 2020. Staatsbosbeheer-kavelnummer ZHP1-1. G&G-rapport 2020-186.

Ministerie van LNV, 2006. Natura 2000 doelendocument; Duidelijkheid bieden, richting geven en ruimte laten. In. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Ministerie van LNV. 2008. Natura 2000 profielendocument. Versie 1 september 2008. Ede: Ministerie van LNV, Directie Kennis.

Ministerie van LNV, 2009. Aanwijzingsbesluit PDN/2009-096.

Provincie Zuid-Holland, 2022. Natuurdoelanalyse Natura 2000 96 Coepelduynen. (Provincie Zuid Holland).

Profieldocument Beboste duinen van het atlantische, continentale en boreale gebied (H2180). 2009b.

Profieldocument Vochtige duinvalleien (H2190). 2009c.

Profieldocument Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* ('witte duinen') (H2120). 2008f.

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. Ministerie van Economische Zaken (Den Haag).

Provincie Zuid-Holland. 2017. Beheerplan Natura 2000 Coepelduynen (096).

Staatsbosbeheer, 2021. Eindrapportage Overeenkomst maatregelen PZH-2019-677865758 Coepelduynen-Noordwijk 2018-2021. Staatsbosbeheer, 30-12-2021.

Overige bronnen:

[Strandplevier | Sovon Vogelonderzoek](#)

Bijlage 1 Vergelijking T1-habitattypenkaart uit de Natuurdoelanalyse Coepelduynen 2022 en de T1-habitattypenkaart 2023

1 Inleiding

In het kader van Natuurdoelenanalyse Natura 2000-gebied Coepelduynen (Sweco, 2021) zijn oppervlaktes en verspreiding van de habitattypen in het gebied in beeld gebracht op basis van de vegetatiekartering 2020 en bijgeleverde vertaling van vegetatietypen naar de habitattypen ('ZhP11_HollandsDuin_2020_Vegetatie.shp' met de bijhorende rapportage Vegetatie- en plantensoortenkartering Hollands Duin 2020, Van der Goes en Groot, 2021 en vertaaltabel 'ZhP11_Vertaaltabel.xlsx') aangevuld met de vertaling op basis van de definitietabel uit de Profieldocumenten en toepassing van de mozaïekregel ('ZhP11_HollandsDuin_2020_Vegetatie_Sweco_CD_v2.shp'). In 2023 is er een T1 - habitattypenkaart op basis van dezelfde kartering opgesteld ('N2K_HK_96_Coepelduynen_T1_GG2020.shp' met bijhorende vertaling van vegetatietypen naar habitattypen 'Vertaaltabel_HollandsDuinT1'). In deze notitie zijn resultaten van de vergelijking tussen beide versies van de kaart weergegeven: de oppervlaktes van de habitattypen voor beide versies zijn berekend. Waar de verschillen tussen beide versies relatief groot zijn, is vervolgens analyses uitgevoerd om deze verschillen te duiden.

2 Resultaten

In de onderstaande tabel zijn de oppervlaktes volgens de T1-habitattypenkaart, 2021 en T1-habitattypenkaart, 2023 binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Coepelduynen weergegeven. In grijs zijn habitattypen weergegeven waarvoor verschillen in oppervlakte tussen beide versies van de kaart relatief groot zijn.

Met cursief zijn habitattypen weergegeven waarvoor het gebied niet is aangewezen.

Habitatype	IHD?	Oppervlakte (ha)		Verschil T1, 2023 - T1, 2021	
		T1, 2023	T1, 2021	ha	%
H0000	nvt	51,6	51,3	0,3	0,5%
H2110	ja	0,2	0,2	0,0	0,0%
H2120	ja	13,9	13,0	0,9	6,7%
H2130A	ja	85,5	85,9	-0,3	-0,4%
<i>H2130B</i>	<i>nee</i>	<i>0,0</i>	<i>0,7</i>	<i>-0,7</i>	<i>-100,0%</i>
H2160	ja	25,2	25,2	0,0	-0,1%
<i>H2180A</i>	<i>nee</i>	<i>0,0</i>	<i>3,7</i>	<i>-3,7</i>	<i>-100,0%</i>
H2180C	ja	11,4	7,7	3,7	47,7%
<i>H2190A</i>	<i>nee</i>	<i>0,000</i>	<i>0,004</i>	<i>-0,004</i>	<i>-100,0%</i>
<i>H2190B</i>	ja	0,3	0,4	-0,1	-24,6%
<i>H2190D</i>	ja	0,3	0,2	0,1	43,0%
Totaal		188,4	188,4	0,0	0,0%

Uit de vergelijking tussen beide versies van de T1-habitattypenkaart blijkt dat voor de volgende habitattypen er sprake is van relatief grote verschillen in oppervlaktes: H2120, H2130B, H2180A/C, H2190A en H2190B/D. Uit de analyse blijkt dat de hoofdoorzaak hiervan is de aangepaste vertaling van vegetatietypen naar habitattypen: een aantal vegetatietypen worden in de T1-habitattypenkaart, 2023 toegekend aan een ander habitatype dan in de vertaling beschikbaar voor de T1-habitattypenkaart, 2021. Deze aanpassingen zijn vaak toegepast naar aanleiding van een controle van de vegetatieopnamen en hierdoor een toedeling naar een ander 'Vegetatie van Nederland' vegetatietype dan oorspronkelijk. Hieronder worden de verschillen voor relevante habitattypen toegelicht.

H2120 (Witte duinen)

Volgens de T1-habitattypenkaart, 2023 is 13,9 ha H2120 aanwezig binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Coepelduynen, waaronder 1,1 ha als het vegetatietype 23-1³. Volgens de T1-habitattypenkaart, 2021 kwalificeert 0,3 ha van deze vegetatietype als H2120. Dit is een gevolg van een andere toepassing van het beperkende criterium 'mits in de buitenduyn en niet in mozaïek met vegetaties van grijze duinen'. Op de meest recente kaart zijn voorbeelden aangetroffen waar de betreffende vegetatie wordt toegekend aan H2120, ook komen ze samen (en dus in mozaïek) met vegetaties van grijze duinen.

³ Helmvegetatie, vorm met Zandzegge

Verder is de begrenzing van de buitenduin ruimer genomen dan op de T1-habitattypenkaart, 2021. Hiermee is het grootste verschil tussen beide versies van de T1-habitattypenkaart verklaard.

H2130B (Grijze duinen kalkarm)

Volgens de T1-habitattypenkaart, 2021 is 0,7 ha H2130B aanwezig. Het betreft de vegetatietypen 14D-2⁴ (0,6 ha) en 16-4⁵ (0,1 ha). Volgens de T1-habitattypenkaart, 2023 kwalificeren deze vegetaties echter niet meer als H2130B, maar als H2130A (14D-2) en als H0000 (16-4). Hiermee is het verschil tussen beide versies van de T1-habitattypenkaart verklaard.

H2180A/C (Duinbossen droog/binnenduinrand)

Volgens de T1-habitattypenkaart, 2021 is 3,7 ha H2180A aanwezig. Het betreft de vegetatietypen 42a3-1⁶ (2,1 ha) en 43-5⁷ (1,6 ha). Volgens de T1-habitattypenkaart, 2023 kwalificeren deze vegetaties echter niet meer als H2180A, maar bijna volledig als H2180C en voor zeer klein deel als H0000. Hiermee is het verschil tussen beide versies van de T1-habitattypenkaart voor H2180A eveneens als H2180C verklaard.

H2190A (Vochtige duinvalleien open water)

Volgens de T1-habitattypenkaart, 2021 is 0,004 ha H2190A aanwezig. Volgens de T1-habitattypenkaart, 2023 kwalificeren de betreffende vegetaties niet als H2190A als gevolg van het toepassen van het criterium 'te kleine oppervlakte/functionele samenhang'. Hiermee is het verschil tussen beide versies van de T1-habitattypenkaart voor H2190A verklaard.

H2190B/D (Vochtige duinvalleien ontkalkt/hoge moerasplanten)

Volgens de T1-habitattypenkaart, 2021 is 0,4 ha H2190B aanwezig, waaronder 0,1 ha als vegetatietype 09-3⁸. Volgens de T1-habitattypenkaart, 2023 kwalificeren deze vegetatie echter niet meer als H2190B, maar als H2190D. Hiermee is het verschil tussen beide versies van de T1-habitattypenkaart voor H2190B eveneens als voor H2190D verklaard.

⁴ Vegetatie met Geel walstro, vorm met Gestreepte witbol en Gewoon struisgras

⁵ Witbolgrasland, vorm met Geel walstro, Smalle weegbree en Rood zwenkgras

⁶ Hondstong-eikenbos

⁷ Esdoornbos met Veldhondstong en Welriekende salomonszegel

⁸ Vegetatie met Kruipwilg en Zomprus (pioniervorm)

3 Conclusies

Voor aantal habitattypen zijn relevante verschillen in oppervlaktes tussen twee versies van de T1-habitattypenkaart vastgesteld. Het betreft habitattypen: H2120, H2130B, H2180A/C, H2190A en H2190B/D. Hiervan zijn H2130B, H2180A en H2190A niet aangewezen als instandhoudingsdoel voor het Natura 2000-gebied Coepelduynen. Met uitzondering van H2120 zijn de verschillen te verklaren door aanpassingen in de vertaling van vegetatietypen naar habitattypen: een aantal vegetatietypen worden in T1-habitattypenkaart, 2023 toegekend aan een andere habitatype dan volgens de vertaling beschikbaar voor de T1- habitattypenkaart, 2021. Voor H2120 zijn verschillen in oppervlaktes een gevolg van een andere toepassing van het beperkende criterium 'mits in de buitenduyn en niet in mozaïek met vegetaties van grijze duinen'.

De verschillen in de oppervlaktes leiden niet tot andere conclusies met betrekking tot de trend van oppervlaktes (toename/afname) ten opzichte van de T0-habitattypenkaart zoals bepaald in de Natuurdoelenanalyse Natura 2000-gebied Coepelduynen en hoofdstuk 4 van deze evaluatie.