

Natuurdoelanalyse Duinen en Lage Land Texel

Directie Beleid - Sector Natuur & Recreatie



Metadata	
Gebiedsnummer	2
Gebiedsnaam	Duinen en Lage Land Texel
Contactgegevens	Natura2000@noord-holland.nl
Versie	1.0, 17 januari 2025

Inhoud

1	Beoordelingskader instandhoudingsdoelstellingen	3
1.1	Inleiding.....	3
1.2	Kernopgaven	3
1.3	Instandhoudingsdoelen.....	4
2	Ecologische analyse huidige natuurkwaliteit en oppervlakte.....	6
2.1	Huidige natuurkwaliteit en -oppervlakte	6
3	Inzicht in gewenste omgevingscondities	12
3.1	Omgevingscondities per habitatype/leefgebied.....	12
3.2	Bepalen risico ten opzichte van referentie	18
4	Analyse en beoordeling van drukfactoren – inclusief stikstof.....	19
4.1	Drukfactoren per habitatype en leefgebiedtype	19
5	Overzicht uitgevoerde en geplande herstelmaatregelen	32
5.1	Maatregelen.....	32
5.2	Locaties maatregelen	34
6	(Ex ante) beoordeling verwacht effect herstelmaatregelen	38
7	Synthese en conclusie	39
7.1	Synthese.....	39
7.2	Lange termijn en toekomstperspectief	41
7.3	Richting bepalen nieuwe herstelmaatregelen	41
7.4	Overlevingsmaatregelen versus systeemgerichte maatregelen.....	42
7.5	Conclusie	42
8	Literatuurlijst	63

1 Beoordelingskader instandhoudingsdoelstellingen

1.1 Inleiding

Deze Natuurdoelanalyse (NDA) voor Duinen en Lage Land Texel is een ecologisch beredeneerde aanscherping van de PAS-gebiedsanalyse (Programmatische Aanpak Stikstof). Het doel is om voorafgaand aan de vaststelling van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (PSN) (ex ante) te beoordelen of behoud van de natuurdoelen is geborgd en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen binnen bereik blijft of komt bij de te verwachten stikstofdepositie (nu en in de toekomst) in combinatie met andere drukfactoren en gegeven het vastgestelde maatregelenpakket. De NDA resulteert in een overzicht van resterende drukfactoren op het Natura 2000-gebied en richtingen van te nemen aanvullende (natuurherstel)maatregelen. In de natuurdoelanalyses zelf worden geen keuzes gemaakt over welke maatregelen daadwerkelijk uitgevoerd worden; dat gebeurt later in andere processen, waar diverse partijen bij betrokken worden. Dan kunnen maatregelen ook nader worden ingevuld. Ook het Natura 2000-beheerplan bevat informatie over maatregelen en over monitoring.

Het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel is aangewezen zowel onder de Habitatrichtlijn als onder de Vogelrichtlijn. De aan de kust gelegen delen zijn aangewezen als zowel Vogelrichtlijngebied als Habitatrichtlijngebied, terwijl de meer landinwaarts en centraal gelegen delen (poldergebied 'Het Lage Land') uitsluitend zijn aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Het aanwijzingsbesluit is gepubliceerd op 25 februari 2009. Met het recente Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden (genomen op 25 november 2022) is het aanwijzingsbesluit uitgebreid met drie habitattypen en één Habitatrichtlijnsoort.

Het beoordelingskader van de natuurkwaliteit en -omvang van een gebied wordt gewoonlijk geschetst op basis van kernopgaven, doelen per habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten. Deze onderdelen gezamenlijk geven een beeld van de gewenste natuurkwaliteit en -omvang in een gebied en geven een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen.

Voor de NDA is in eerste instantie gebruik gemaakt van bestaande informatie, zoals bijvoorbeeld vastgelegd in het Natura 2000-beheerplan (Dienst Landelijk Gebied, 2016). De hierin beschreven stand van zaken, onder meer ten aanzien van doelrealisatie, trends en drukfactoren, is echter deels ingehaald door actuelere onderzoeksgegevens en inzichten. Daarom is deze informatie in voorliggende NDA waar nodig geactualiseerd op basis van aanvullende gegevens (zie literatuurlijst) en/of op basis van expert judgement. Voor dit laatste is onder meer gebruik gemaakt van de door de provincie Noord-Holland en het kennisnetwerk OBN georganiseerde expertsessie op 12 september 2022 en een afstemmingsbijeenkomst over de concept NDA met de terreinbeherende organisaties (TBO's) en waterbeheerders op 16 maart 2023.

1.2 Kernopgaven

Ten behoeve van de formulering van de Natura 2000-doelen op landelijk en op gebiedsniveau zijn per landschapstype kernopgaven geformuleerd. Deze zijn opgenomen in het Natura 2000-doelendocument (voormalige Ministerie LNV, 2006). Aan elk Natura 2000-gebied zijn één of meer kernopgaven toebedeeld.

Aan Duinen en Lage Land Texel zijn de volgende kernopgaven toebedeeld: 2.02 Grijze duinen, 2.05 Open vochtige duinvalleien (inclusief vochtige duinbossen), 2.06 Graslanden en 2.08 Gradiënt binnenduinrand. Deze houden het volgende in:

- 2.02: Uitbreiding oppervlakte en herstel kwaliteit van grijze duinen, ook als habitat van tapuit, velduil en blauwe kiekendief, door tegengaan vergrassing en verstruweling.
- 2.05: Uitbreiding oppervlakte en herstel kwaliteit van vochtige duinvalleien, ook als habitat van roerdomp, lepelaar, blauwe kiekendief, velduil, noordse woelmuis en groenknolorchis.
- 2.06: Ontwikkeling heischrale graslanden, grijze duinen subtype heischraal en blauwgraslanden op kansrijke locaties.
- 2.08: Herstel hydrologie/vochtgradiënt voor duinbossen subtype binnenduinrand, heischrale graslanden en blauwgraslanden. Op Texel mede t.b.v. noordse woelmuis.

1.3

Instandhoudingsdoelen

Het aanwijzingsbesluit bevat de hierna genoemde instandhoudingsdoelen.

Tabel 1 - Kwalificerende habitattypen in Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel

(= behoudsdoelstelling, > uitbreidings- of verbeterdoelstelling, = (<) behoud oppervlakte, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde, * prioritair habitatype, ** instandhoudingsdoel dat door het Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden is toegevoegd)

Habitatype	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage
H1140A – Slik- en zandplaten (getijdengebied)	definitief	=	=	<2%
H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	definitief	=	=	2-6%
H1310B – Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	definitief	=	=	6-15%
H1320 - Slijkgrasvelden	definitief**	=	=	<2%
H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	definitief	=	=	2-6%
H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	definitief	=	=	6-15%
H2110 – Embryonale duinen	definitief	=	=	6-15%
H2120 – Witte duinen	definitief	=	=	6-15%
H2130A* - Grijze duinen (kalkrijk)	definitief	>	>	2-6%
H2130B* - Grijze duinen (kalkarm)	definitief	>	>	6-15%
H2130C* - Grijze duinen (heischraal)	definitief	>	>	6-15%
H2140A* - Duinheiden met kraaihei (vochtig)	definitief	= (<)	=	15-30%
H2140B* - Duinheiden met kraaihei (droog)	definitief	=	=	15-30%
H2150* - Duinheiden met struikhei	definitief	=	=	15-30%
H2160 – Duindoornstruwelen	definitief	= (<)	=	2-6%
H2170 – Kruipwilgstruwelen	definitief	=	=	6-15%
H2180A – Duinbossen (droog)	definitief	= (<)	>	6-15%
H2180A – Duinbossen (vochtig)	definitief	= (<)	>	2-6%
H2180C – Duinbossen (binnenduinrand)	definitief	=	>	2-6%
H2190A – Vochtige duinvalleien (open water)	definitief	=	>	6-15%
H2190B – Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	definitief	=	>	6-15%
H2190C – Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	definitief	=	>	2-6%
H2190D – Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	definitief	=	>	6-15%
H6230* - Heischrale graslanden	definitief**	=	=	<2%

Habitatype	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage
H6430A – Ruigten en zomen (moerasspirea)	definitief**	=	=	<2%
H6430B – Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	definitief**	=	=	<2%
H6430C – Ruigten en zomen (droge bosranden)	definitief**	=	=	15-30%
H7210* - Galigaanmoerassen	definitief	=	=	2-6%

Tabel 2 Kwalificerende Habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel
(= behoudsdoelstelling, > uitbreidings- of verbeterdoelstelling, * prioritair doel, ** instandhoudingsdoelstelling dat middels het
Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden aan het aanwijzingsbesluit is toegevoegd)

Habitatype	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage
H1340* - Noordse woelmuis	definitief	=	=	>	6-12%
H1364 - Grijs zeehond	definitief**	=	=	=	<2%
H1903 - Groenknolorchis	definitief	=	=	=	15-30%

Tabel 3 Kwalificerende broedvogels in Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel
(= behoudsdoelstelling, > uitbreidings- of verbeterdoelstelling)

Habitatype	Status doel	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage
A021 – Roerdomp	definitief	5	=	=	<2%
A034 – Lepelaar	definitief	120	=	=	6-15%
A063 - Eider	definitief	110	=	=	<2%
A081 – Bruine kiekendief	definitief	30	=	=	2-6%
A082 – Blauwe kiekendief	definitief	20	=	=	15-30%
A132 – Kluut	definitief	120	=	=	<2%
A137 - Bontbekplevier	definitief	20	>	>	<2%
A183 – Kleine mantelmeeuw	definitief	14000	=	=	15-30%
A195 – Dwergstern	definitief	40	>	>	2-6%
A222 – Velduil	definitief	20	>	>	30-50%
A276 – Roodborsttapuit	definitief	40	=	=	<2%
A277 – Tapuit	definitief	100	>	>	2-6%

2 Ecologische analyse huidige natuurkwaliteit en oppervlakte

2.1 Huidige natuurkwaliteit en -oppervlakte

Om een antwoord te kunnen geven op of verslechtering optreedt en of instandhouding bereikt wordt is het van belang de referentiesituatie (T0) en de huidige stand in het gebied te bepalen en te vergelijken. Deze vergelijking is voor Duinen en Lage Land Texel nodig voor habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten. De informatie is verkregen uit de evaluatie van het Natura 2000-beheerplan (Latour *et al.*, 2021). In deze evaluatie zijn niet altijd de instandhoudingsdoelstellingen met de toen nog status “ontwerp” meegenomen.

2.1.1 Habitattypen

Oppervlakte

Om te beoordelen of de oppervlaktes van de habitattypes zijn toegenomen, is het nodig om de T1-kaart met de T0-kaart te vergelijken. Voor Duinen en Lage Land Texel is echter nog geen T1-kaart beschikbaar¹. Dit is het gevolg van de afspraken die gemaakt zijn ten aanzien van monitoring. Er is voor het grootste deel van het oppervlak wel informatie over de vegetatieontwikkeling beschikbaar (vegetatiekarteringen 2006 en 2017; watersysteemanalyse 2019/2020), maar dit is nog niet uitgewerkt op het niveau van habitattypen. Dat betekent dat een directe vergelijking van arealen van de habitattypen op T0 en de huidige situatie niet mogelijk is. Om enige inschatting hiervan te kunnen maken is daarom gewerkt met de oppervlakten van die vegetatietypen die zelfstandig kwalificeren als habitatype. De geschetste ontwikkelingen geven daarom weliswaar enig beeld van de ontwikkelingen in oppervlak van de habitattypen tussen 2006 en 2017 maar nauwelijks van de effecten van maatregelen uit de eerste beheerplanperiode. In onderstaande tabel zijn de resultaten kort samengevat. Hierbij zijn oppervlakten berekend van die vegetatietypen die zelfstandig voor een habitatype kwalificeren. In enkele gevallen zijn wel voorzichtige conclusies getrokken maar is het oordeel onzeker (Latour *et al.*, 2021).

De meest opvallende verslechtering betreft de vochtige duinvalleien met daarbij de pioniervegetatie subtypen Open water (H2190A) en Hogere moerasplanten (H2190D). Mogelijke oorzaken zijn verdere successie (verlanding), verdroging en ophoping slib. Daarnaast speelt ook een sterke verstruiking langs de Geul en eutrofiëring zowel in de Geulplas als in de Binnen Muy door Aalscholvers en ganzen.

¹ Dit was de situatie op het moment dat de concept-versie van de NDA aan de Ecologische Autoriteit werd aangeboden.

Tabel 4 **Doel**realisatie oppervlakte **habitat**typen (Latour *et al.*, 2021)

(= behoudsdoel, > Verbeter- of uitbreidingsdoel, =<) Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering, groen: goed, rood: slecht, grijs: onbekend)

Habitattype	Doelstelling	Realisatie	Toelichting
H1140A Slik- en Zandplaten	=		Geen data
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	=		Afgenomen door natuurlijke successie. Daarnaast spelen verschillen in karteermethode
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)	=		Afgenomen door natuurlijke successie. Daarnaast spelen verschillen in karteermethode
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	=		Toename
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	=		Geen recente data
H2110 Embryonale duinen	=		Waarschijnlijk een toename, maar met name voor de Slufter is dit onduidelijk. Op de Hors is sprake van een afname.
H2120 Witte duinen	=		Waarschijnlijk ongeveer gelijk gebleven. Beperkende criteria maken vergelijking lastig.
H2130A Grize duinen (kalkrijk)	>		Iets toegenomen, maar verschilt per deelgebied
H2130B Grize duinen (kalkarm)	>		Toegenomen. Begrazing / maaien gaat verruiging en vergrassing tegen. Deel van de toename komt door soortenname Duinroosje-vegetaties
H2130C Grize duinen (heischraal)	>		Toegenomen
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	= (<)		Zelfstandige vegetaties kunnen naar meerdere habitattypen leiden, mogelijk door begrazing
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	=		Sterke toename voor Texel als geheel maar grote verschillen tussen deelgebieden
H2150 Duinheiden met struikhei	=		Gelijk gebleven
H2160 Duindoornstruwelen	= (<)		Toename in de meeste deelgebieden
H2170 Kruiplijwstruwelen	=		Onduidelijkheden bij vertaling naar landelijke typologie
H2180A Duinbossen (droog)	=		Onduidelijkheden bij vertaling naar landelijke typologie
H2180B Duinbossen (vochtig)	=		Gelijk gebleven tot licht toegenomen
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	=		Lichte toename
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	>		Afname, vooral in Zuid- en westduinen. Mogelijk door eutrofiering (ganzen), verlanding, verdroging en ophoping slib. Lichte toename in Muy en Nederlanden.
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>		Waarschijnlijk afgenomen, maar onzeker want analyse op niveau van lokale typen laat enkele onwaarschijnlijke verschuivingen zien
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>		Toegenomen
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>		Sterk afgenomen, vooral in de Geul als gevolg van eutrofiering en ganzenvraat
H7210 Galigaanmoerassen	=		Gelijk gebleven

Kwaliteit

De kwaliteit van een habitattype wordt beoordeeld aan de hand van vier factoren:

1. Vegetatiekwaliteit
2. Typische soorten
3. Abiotische kenmerken
4. Overige kenmerken van goede structuur en functie

Ad 1 Vegetatiekwaliteit

Vanwege het ontbreken van een T1-habitattypenkaart is wat betreft het voorkomen

van vegetatietypen alleen gekeken naar die vegetatietypes die zelfstandig meetellen als habitattype. Die zijn al behandeld in de voorgaande paragraaf.

Ad 2 Typische soorten

Het aantal groeiplaatsen van typische plantensoorten is toegenomen binnen kenmerkende habitattypen, zoals Zilte pionierbegroeiingen (H1310), Schorren en zilte graslanden (H1330), Witte duinen (H2120), Grijze duinen (H2130) en Vochtige duinvalleien (H2190). Er is een groot aantal typische soorten aanwezig (in totaal 210). Veel van deze soorten zijn volgens de gegevens toegenomen in de periode 2006-2017 of nieuw verschenen. Alleen Gewone vleugeltjesbloem en Duinviooltje lijken te zijn afgenomen in elk van de vier delen van het Habitatrictlijngebied. Van de andere habitattypen zijn typische soorten in 2006 veelal niet gekarteerd, zodat hiervan niet duidelijk is of er sprake is van een verandering in het verspreidingsgebied van deze soorten binnen Duinen en Lage Land Texel.

Het konijn is aanvullend bekeken als typische soort die kenmerkend is voor habitattype H2130 Grijze duinen (kalkrijk, kalkarm, heischraal) en belangrijk voor habitattypen H2140 Duinheiden met kraaihei, H2150 Duinheiden met struikhei en H2160 Duindoornstruwelen, omdat deze een belangrijke en noodzakelijke begrazer is van de duingraslanden. Begrazing door konijn op Texel is erg laag. Konijnen komen zeer lokaal voor en begrazen kleine oppervlaktes. De konijnenpopulaties zijn afgenomen sinds de jaren '90. In 2003 werd in de duingebieden op het vaste land herstel waargenomen, maar Texel bleef hierbij achter. De laatste jaren is er een begin van herstel van de populaties te zien in de Eierlandse duinen in het uiterste noorden van Texel. Dit herstel draagt bij aan een gezonde Tapuitenpopulatie, door de stimulatie van de ontwikkeling van broedgebied bestaande uit een kort en open landschap en konijnenholen als nestgelegenheid.

Ad 3 Abiotische kenmerken

Er is geen sprake van duidelijke trends in trofie of grondwaterstand op het aggregatieniveau van landschaps- en begroeiingstype op basis van het monitoringsprogramma. In de binnenduingraslanden zijn geen algemene trends aanwezig, maar binnen individuele permanente kwadraten (pq's) zijn dergelijke trends er soms wel. Zo is er in enkele pq's binnen het Open duingebied wel een indicatie voor verdroging en blijkt in drie van de vier pq's in droog relatief voedselarm loofbos juist sprake van een (zeer geringe) stijging van de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GvG). In twee van de elf pq's binnen half natuurlijke vochtige tot natte graslanden op matig voedselrijke grond is sprake van afname van het trofieniveau. Het is echter niet mogelijk om de beperkte conclusies op het niveau van begroeiingstypen (InterProvinciale Inventarisatie-eenheden) één op één over te zetten naar die voor de habitattypen.

Ad 4 Overige kenmerken van goede structuur en functie

De volgende tabel geeft een overzicht van de realisatie van de kenmerken van een goede structuur en functie van de aangewezen habitattypen. Zoals vermeld was een habitattypenkaart voor T1 nog niet beschikbaar, en is ook voor de T0-situatie in het huidige beheerplan niet expliciet de aanwezigheid van kenmerken van goede structuur en functie beschreven zodat ook om die reden de ontwikkeling hierin niet kan worden geschetst.

Onderstaande tabel bevat daarom enige kenmerken van goede structuur en functie op basis van informatie uit de vegetatiekartering 2017/2018 van de Duinen van Texel (Van de Vondervoort *et al.* 2019) en de kweldervegetatiekarteringen (Reitsma *et al.* 2019) voor zover deze zonder GIS-matige en andere rekenkundige bewerkingen bruikbaar zijn. Hierbij is doorgaans de verbreiding van de habitattypen volgens de T0-kaart aangehouden. Er is in dit geval geen informatie bekend over realisatie structuur en functie van de habitattypen die middels het Wijzigingsbesluit zijn toegevoegd aan het aanwijzingsbesluit.

Tabel 5 Doelrealisatie kenmerken van een goede structuur & functie (Latour *et al.*, 2021)

(groen: goed, oranje: matig, rood: slecht, grijs: onbekend)

Habitatype	Realisatie Structuur & functie	Toelichting
H1140A Slik- en Zandplaten		Fysische processen aanwezig, geen informatie over bodemleven.
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)		Buitendijkse gebieden voldoen ruim aan functionele kenmerken, binnendijkse gebieden beperkt.
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)		Aan de kenmerken wordt beperkt voldaan, doordat samenhang beperkt aanwezig is.
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)		Voor die kenmerken waarover informatie beschikbaar is, blijkt de Slufter goed te voldoen, bij Cocksdoorp en in de Mokbaai is de zonering onvoldoende ontwikkeld gezien de ligging tegen de dijk.
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)		Voor de binnendijkse gebieden ontbreken thans voldoende gegevens.
H2110 Embryonale duinen		Waar de rust op orde is, is sprake van verminderde duinvorming en waar de duinvorming op orde is ontbreekt het aan voldoende rust.
H2120 Witte duinen		De direct bruikbare karteringsgegevens geven onvoldoende beeld van het merendeel van de kenmerken.
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)		Er wordt binnen deelgebieden voldaan aan minimum oppervlak voor de kenmerken
H2130B Grijze duinen (kalkarm)		Er wordt binnen deelgebieden voldaan aan minimum oppervlak voor de kenmerken
H2130C Grijze duinen (heischraal)		Het oppervlak voldoet in onvoldoende mate aan de kenmerken.
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)		Beperkt aangetroffen
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)		In ruime mate aanwezig
H2150 Duinheiden met struikhei		Er wordt beperkt tot grotendeels voldaan
H2160 Duindoornstruwelen		Er wordt voldaan aan de kenmerken
H2170 Kruipwilgstruwelen		Er wordt voldaan aan de kenmerken
H2180A Duinbossen (droog)		Er wordt beperkt voldaan aan de kenmerken
H2180B Duinbossen (vochtig)		Er wordt beperkt voldaan aan de kenmerken
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)		Er wordt beperkt voldaan aan de kenmerken
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)		De omvang voldoet nipt in de Muy, Nederlanden en Zuid- en westduinen
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)		De omvang is voldoende in Muy en Nederlanden
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)		De omvang is te beperkt.
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)		Komt op grote schaal en met voldoende omvang voor in de Zuid- en westduinen.
H7210 Galigaanmoerassen		Kenmerken van goede structuur en functie onvoldoende aanwezig (ontbreken strooiselophoping, Knopbiesverbondsoorten)

Tabel 6 bevat een samenvattend overzicht van de voorgaande tabellen, en toont daarbij aangaande ook de status van de afzonderlijke parameters die relevant zijn voor de realisatie van de kwaliteit. In dit geval zijn de Wijzigingsbesluit habitattypen niet in het overzicht opgenomen aangezien geen informatie over doelrealisatie beschikbaar is.

Tabel 6 Overzichtstabel doelrealisatie habitattypen Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (Latour *et al.*, 2021)

(= behoudsdoel, > Verbeter- of uitbreidingsdoel, <(<) Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering.

Realisatie kwaliteit: Abiotische Condities (AC), Typische soorten (TS), Structuur & functie (S&F),

Totaaloordeel kwaliteit (Tot.), groen: goed, oranje: matig, rood: slecht, grijs: onbekend)

Habitattypen	Doel	Realisatie	Doel	Realisatie kwaliteit			
	opp.	opp.	kwal.	AC	TS	S&F	Tot.
H1140A – Slik- en zandplaten (getijdengebied)	=		=				
H1310A – Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	=		=				
H1310B – Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	=		=				
H1330A – Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	=		=				
H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	=		=				
H2110 – Embryonale duinen	=		=				
H2120 – Witte duinen	=		=				
H2130A* - Grijs duinen (kalkrijk)	>		>				
H2130B* - Grijs duinen (kalkarm)	>		>				
H2130C* - Grijs duinen (heischraal)	>		>				
H2140A* - Duinheiden met kraaihei (vochtig)	= (<)		=				
H2140B* - Duinheiden met kraaihei (droog)	=		=				
H2150* - Duinheiden met struikhei	=		=				
H2160 – Duindoornstruwelen	= (<)		=				
H2170 – Kruipwilgstruwelen	=		=				
H2180A – Duinbossen (droog)	= (<)		>				
H2180A – Duinbossen (vochtig)	= (<)		>				
H2180C – Duinbossen (binnenduinrand)	=		>				
H2190A – Vochtige duinvalleien (open water)	=		>				
H2190B – Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	=		>				
H2190C – Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	=		>				
H2190D – Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	=		>				
H7210* - Galigaanmoerassen	=		=				

2.1.2 Habitatrichtlijnsoorten

Duinen en Lage Land Texel is aangewezen voor Habitatrichtlijnsoorten. De volgende tabel geeft een overzicht van de doelen en realisatie. De Habitatrichtlijnsoort grijze zeehond, die middels het wijzigingsbesluit is toegevoegd, is niet in dit overzicht opgenomen. Van deze soort is niet bekend of het instandhoudingsdoel gehaald wordt.

Tabel 7 Doelrealisatie Habitatrichtlijnsoorten (Latour *et al.*, 2021)

(= behoudsdoel, > Verbeter- of uitbreidingsdoel, groen: goed, rood:slecht)

Habitatsoort	Doel populatie	Realisatie	Doel leefgebied		Realisatie
			Omvang	Kwaliteit	
H1340 Noordse woelmuis	=		=	>	
H1903 Groenknolorchis	=		=	=	

Duinen en Lage Land Texel is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. De volgende tabel geeft een overzicht van de doelen en realisatie voor de populatie en het leefgebied van de broedvogelsoorten.

Tabel 8 Doelrealisatie broedvogelsoorten (Latour et al., 2021)

(= behoudsdoel, > Verbeter- of uitbreidingsdoel, groen: goed, rood: slecht)

Habitatsoort	Doel populatie	Realisatie	Doel leefgebied		Realisatie
			Omvang	Kwaliteit	
A021 – Roerdomp	5		=	=	
A034 – Lepelaar	120		=	=	
A063 – Eider	110		=	=	
A081 – Bruine kiekendief	30		=	=	
A082 – Blauwe kiekendief	20		=	=	
A132 – Kluut	120		=	=	
A137 – Bontbekplevier	20		>	>	
A183 – Kleine mantelmeeuw	14000		=	=	
A195 – Dwergstern	40		>	>	
A222 – Velduil	20		>	>	
A276 – Roodborsttapuit	40		=	=	
A277 – Tapuit	100		>	>	

3 Inzicht in gewenste omgevingscondities

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de ecologische eisen van habitats. Eerst worden de huidige en gewenste omgevingscondities geschetst die nodig zijn om de instandhoudingsdoelen te behalen. In hoofdstuk 4 worden de drukfactoren op de omgevingscondities geanalyseerd.

3.1 Omgevingscondities per habitatype/leefgebied

De omgevingscondities zijn opgenomen in de profielfragmenten (https://www.natura2000.nl/profielen). In deze paragraaf worden de gewenste omgevingscondities per habitatype of leefgebied beschreven op basis van het Natura 2000-beheerplan. Deze zijn deels gedetailleerder en gebiedsspecifieker beschreven dan in de profielfragmenten.

In deze paragraaf worden de gewenste omgevingscondities per habitatype beschreven in twee tabellen. Deze zijn overgenomen uit het Natura 2000-beheerplan voor Duinen en Lage Land Texel. Daarna volgt een tabel met de legenda behorende bij deze tabellen 9 en 10.

Tabel 9 Ecologische vereisten van de habitatypen deel I

— : kernbereik van het habitatype ... : aanvullende bereik van het habitatype ⊥ : geldt alleen voor de toplaag van de bodem † : geldt alleen voor de diepere bodemlaag		Zuurgraad: (pH-H ₂ O)								Vochtregime										Zout: Cl-gehalte (mg/l)				Voedselrijkdom												
		Basisch: > 7.5 Neutraal: 7.0-7.5 Neutraal: 6.5-7.0 Zwak zuur: 6.0-6.5 Zwak zuur: 5.5-6.0 Matig zuur: 5.0-5.5 Matig zuur: 4.5-5.0 Zuur: 4.0-4.5 Zuur: < 4.0	Overstroming zoutwater Diep water Ondiep water Ondiep droogvallend Inuiderend Zeer nat Nat Zeer vochtig Vochtig Matig droog Droog	Zeer zoet: <150 Zoet: 150-300 Zwak brak: 300-1.000 Licht brak: 1.000-3.000 Matig brak: 3.000-10.000 Zout: >10.000	Zeer voedselarm Matig voedselarm Licht voedselrijk Matig voedselrijk a Matig voedselrijk b Zeer voedselrijk Uiterst voedselrijk																															
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)									D																										
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)									I																										
H1320	Slijkgrasvelden									D																										
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)									R																										
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)									N																										
H2110	Embryonale duinen									I																										
H2120	Witte duinen									N																										
H2130A	*Grijze duinen (kalk- rijk)									N																										
H2130B	*Grijze duinen (kalk- arm)	T	T	T						N																										
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)									N																										
H2140A	*Duinheiden met kraaihei (vochtig)									N																										
H2140B	*Duinheiden met kraaihei (droog)									N																										

Tabel 10 Ecologische vereisten van de habitattypen deel II

— : kernbereik van het habitatype ... : aanvullende bereik van het habitatype ⊥ : geldt alleen voor de toplaag van de bodem ⊤ : geldt alleen voor de diepere bodemlaag		Zuurgraad: (pH-H2O)								Vochtregime								Zout: Cl-gehalte (mg/l)				Voedselrijkdom					
		Basisch: > 7.5 Neutraal: 7.0-7.5 Neutraal: 6.5-7.0 Zwak zuur: 6.0-6.5 Zwak zuur: 5.5-6.0 Matig zuur: 5.0-5.5 Matig zuur: 4.5-5.0 Zuur: 4.0-4.5 Zuur: < 4.0	Overstroming zoutwater	Diep water	Ondiep water	Ondiep droogvallend	Inunderend	Zeer nat	Nat	Zeer vochtig	Vochtig	Matig droog	Droog	Zeer zoet: <150	Zoet: 150-300	Zwak brak: 300-1.000	Licht brak: 1.000-3.000	Matig brak: 3.000-10.000	Zout: >10.000	Zeer voedselarm	Matig voedselarm	Licht voedselrijk	Matig voedselrijk a	Matig voedselrijk b	Zeer voedselrijk	Uiterst voedselrijk	
H2150	*Duinheiden met struikhei					⊤	⊤						N					...									
H2160	Duindoornstruwelen				⊥	⊥							N					...									
H2170	Kruipwilgstruwelen			...									N				...										
H2180A	Duinbossen (droog)	⊤	⊤	⊤									N					...									
H2180B	Duinbossen (vochtig)	⊤											N			...											
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)								⊥	...			N					...							...		
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)									...			N														
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)				...								N			...											
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)			...						...			N			...											
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)												N														
H7210	Galigaanmoerassen				...								N	...													

Tabel 11 Legenda Ecologische vereisten van de habitattypen

Vereiste	Klasse	Omschrijving
Vochtregime	Overstroming met zout water	D = Dagelijks, R = Regelmatig, I = Incidenteel, N = Nooit
	Diep water	GVG > 50 cm + maaiveld
	Ondiep water	GVG = 20 - 50 cm + maaiveld. en GLG > 0 cm t.o.v. maaiveld
	Ondiep droogvallend	GVG = 20 - 50 cm + maaiveld. en GLG < 0 cm t.o.v. maaiveld
	Inunderend	GVG = 5 - 20 cm + maaiveld
	Zeer nat	GVG = 5 cm + maaiveld - 10 cm - maaiveld
	Nat	GVG = 0 - 25 cm - maaiveld
	Zeer vochtig	GVG = 25 - 40 cm - maaiveld
	Vochtig	GVG > 40 cm - maaiveld en droogtestress < 14 dagen
	Matig droog	GVG > 40 cm - maaiveld en droogtestress 14-32 dagen
	Droog	GVG > 40 cm - maaiveld en droogtestress > 32 dagen
Voedselrijkdom	Zeer voedselarm	Bodem: kalkarm zand en veen, Watertype: regenwater, Overstroming: geen, Bemesting: geen
	Matig voedselarm	Bodem: kalkrijk zand, Watertype: lokaal grondwater en regenwaterlenzen, Overstroming: incidentele overstroming, Bemesting: geen
	Licht voedselrijk	Bodem: oude klei en kalkarme löss, Watertype: basenrijk grondwater, Overstroming: incidentele overstroming, Bemesting: geen
	Matig voedselrijk a	Bodem: zavel, lichte klei, klei-op-veen, Watertype: schoon oppervlakte water laagveen en beken, Overstroming: regelmatige overstroming met schoon beekwater, Bemesting: licht
	Matig voedselrijk b	Bodem: zware klei gerijpt, Watertype: schoon rivierwater en zeewater, Overstroming: regelmatige overstroming met rivier- en zeewater, Bemesting: licht
	Uiterst voedselrijk	Bodem: vers slijbrik sediment en ongerepte klei, (zwaar) bemeste systemen, Watertype: geëutrofeerd oppervlakte water, Overstroming: afzetting vloedmerk, overstroomd met geëutrofeerd slijbrik water, Bemesting: zwaar

Met het recente Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden is het aanwijzingsbesluit uitgebreid met drie habitattypen die logischerwijs niet zijn meegenomen in bovenstaande tabellen. Die tabellen zijn immers afkomstig uit het beheerplan, en dateert van voor het Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden. Daarom worden de gewenste omgevingscondities van de drie habitattypen waarmee het aanwijsbesluit is uitgebreid hieronder separaat beschreven

H6230 Heischrale graslanden

In het Profielendocument-H6230 worden de volgende omgevingscondities voor dit habitatype genoemd:

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b	
Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog
Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout			
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk		uiterst voedselrijk		
Overstromings-tolerantie	dagelijks lang		dagelijks kort		regelmatig		incidenteel		niet	

Dit habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie.

H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)

In het Profielendocument-H6430A worden de volgende omgevingscondities voor dit habitatype genoemd:

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b	
Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog
Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout			
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk			

Dit subtype is niet gevoelig voor stikstofdepositie.

H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)

In het Profielendocument-H6430B worden de volgende omgevingscondities voor dit habitatype genoemd:

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b	
Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog
Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout			
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk			

Dit subtype is niet gevoelig voor stikstofdepositie.

H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)

In het Profielendocument-H6430C worden de volgende omgevingscondities voor dit habitatype genoemd:

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b	
Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog
Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout			
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk			

Dit subtype is gevoelig voor stikstofdepositie.

Tabel 13 toont de ecologische vereisten van de drie habitatrichtlijnsoorten van dit Natura 2000-gebied. De daarop volgende tabellen geven de ecologische vereisten weer van de 16 broedvogels waarvoor een instandhoudingsdoelstelling geldt in Duinen en Lage Land Texel.

Tabel 12 Samengevatte ecologische vereisten van de habitatrichtlijnsoorten van Duinen en Lage Land Texel (RVO, 2016)

Soort	Voortplantings- en rustgebied	Foerageergebied	Voedsel	Verstoringsgevoeligheid
Noordse woelmuis	Vochtige graslanden, rietlanden, slootkanten, greppels, tuinwallen, duinvalleien, kwelders, grijze duinen en heideterreinen.	Idem. Water is geen barrière.	Vegetarisch: rietspruiten, zeggen, biezten, grassen, 's winters aangevuld met schors, zaden en wortels, 's zomers met kruiden	Gevoelig voor beweiding, betreding van voortplantingsgebied
Grijze zeehond	Ligplaatsen: zandbanken die met normaal hoog water niet onderlopen. Stranden en duinen zijn ook geschikt maar meestal niet rustig genoeg. Jongen op zandbanken (winter) kunnen eerste 2 weken niet zwemmen.	Aquatisch milieu Waddenzee en Noordzee	Vele soorten vis	Gevoelig voor verstoring, vooral tijdens zoogtijd en verharingsperiode
Groen-knolorchis	Duinvalleien die onder invloed staan van basenrijk grondwater (knopbiesverbond).	n.v.t.	n.v.t.	Gevoelig voor verdroging, verzuring en verzuiging. De soort verdraagt maaien (en afvoeren).

In aanvulling op bovenstaande tabel, dient bij de Noordse woelmuis vermeld te worden dat deze zeer gevoelig is voor de aanwezigheid van concurrentiekrachtige soorten, zoals aardmuis en rosse woelmuis (Latour *et al.*, 2021). Dit speelt met name in natte gebieden die door verdroging gekoloniseerd kunnen worden door die andere soorten.

Tabel 13 Samengevatte ecologische vereisten van de kwalificerende broedvogels van Duinen en Lage Land Texel (deel I) (RVO, 2016)

Soort-groep	Broedgebied	Foerageer-en rustgebied	Voedsel	Verstorings-gevoeligheid broedplaatsen
Roerdomp	Waterrijk grasland en rietland met overjarig waterriet, ook in lisdodde en mattenbies	Rustige gebieden met ondiep water langs riet of hoog grasland	Vis en amfibieën	Gemiddelde (100-300 m) verstoringsgevoeligheid, land en water- recreatie en intensieve rietexploitatie
Lepelaar	Duinvalleien, kwelders, waterriet- en overjarig rietmoeras, ook in (wilgen)struiken, broedt in kolonie	Zoet (plas, moeras) en zout (getijdegeul) ondiep (10-30 cm) visrijk water, ook in sloten langs grasland	Kleine vis (maximaal 15 cm), zoals stekelbaarzen en verder (steur)garnalen, watertorren, libellen, kokerjuffers, sprinkhanen, krekels, vliegen, muggen, wantsen, vlokreeften, zoetwatermosseltjes, mollusken, wormen, bloedzuigers, amfibieën en hun larven	Broedvogel heeft grote verstoringsgevoeligheid, zoekt de rust van reservaten. Ook daarbuiten schuw, vliegt snel op bij (water-) recreatie
Eider	open duin, laag duinstruweel, kwelders, broedt in kolonie	Zeebodem in ondiep kustwater	Bij voorkeur mosselen, ook strandkrabben, zeesterren, kokkels, halfgeknotte strandschelpen en andere schelpdieren	Broedvogel zeer gevoelig voor verstoring, vliegt al bij >300 meter op, zoekt de rust van reservaten. Grootste verstoring door (water-)recreatie en windmolenparken
Bruine kiekendief	rietland met waterriet van enige omvang, ook smallere rietkragen en duinvalleien	rietmoerassen en omliggend agrarisch gebied	kleine zoogdieren, vogels en amfibieën	In broedfase kwetsbaar voor wandelaars, vissers en water-recreanten (verstorings-afstand 100-300 m)
Blauwe kiekendief	Vochtige duinvalleien, ruige rietmoerassen en enige struikopslag	Duingebied, kwelder en grasland	Jonge konijnen, muizen, zangvogels en jonge weidevogels	Gemiddelde (100-300m) verstorings-gevoeligheid

Tabel 14 Samengevatte ecologische vereisten van de kwalificerende broedvogels van Duinen en Lage Land Texel (deel II) (RVO, 2016)

Soort-groep	Broedgebied	Foerageer-en rustgebied	Voedsel	Verstorings-gevoeligheid broedplaatsen
Kluut	Kale of schaars begroeide kwelder, strandvlakte, zandplaat e.d., ook binnendijks op grasland	Ondiep water met zachte slibrijke bodem, zowel zout als zoet	zout: kleine kreeftachtigen, insecten, wormen, zeeduizendpoten, zoet: muggenlarven en aasgarnalen	Grote (tot 500 meter) verstoringsegevoeligheid op HVP, door wandelaars, kitesurfers, vliegtuigen, helikopters, kanoërs en andere boten
Bontbek-plevier	Schaars begroeide plekken als strand, duinrand, kwelder, oevers, ook akker- en weiland	Zand- en modderbanken, hoge getijde- platen en oever-zones van plassen	Zeeduizendpoten, kleine kreeftachtigen, insecten en wadslakjes	Gemiddelde (100-300 m) verstoringsegevoeligheid, maar zeer gevoelig voor verstoring van leefgebied door recreatie door wandelaars, wadlopers en kitesurfers. Windmolenparken tussen foerageer- en rust-gebieden vormen een groot risico
Kleine mantelmeeuw	Open duin, kwelders, opspuitterreinen, ook daken van gebouwen, Broedt in kolonie in ontoegankelijk terrein	Foerageert op zee, gras- en bouwland en vuilnisbelten	vis, visafval achter boten, kleine landdieren en divers vuilnis	Kolonie zeer gevoelig (> 300 m) voor verstoring door land-recreatie
Dwergstern	Zand-, kiezel en schelpenbanken en opgespoten terreinen dichtbij open water, broedt in kleine kolonies	Foerageert in helder zoet of zoet water	Kleine vis (maximaal 9 cm) b.v. zandspiering, sprot, kleine platvis, stekelbaars en kleine kreeftachtigen	Broed- en rustgebied zeer gevoelig (> 300 m) voor verstoring door land- en waterrecreatie, recreatievrije bufferzone nodig
Velduil	Schaars begroeide duinen, heidevelden en natte ruigten	Foerageert in muizenrijke duinen, polders en kwelders	Vooraf woelmuizen, ook andere muizen en vogels	Gemiddelde verstoringsegevoeligheid (100-300 m), landrecreatie beperkt de foerageer-mogelijkheden en daarmee het broedsucces

Tabel 15 Samengevatte ecologische vereisten van de kwalificerende broedvogels van Duinen en Lage Land Texel (deel III) (RVO, 2016)

Soort-groep	Broedgebied	Foerageer-en rustgebied	Voedsel	Verstorings-gevoeligheid broedplaatsen
Roodborst-tapuit	Open duinen met grasland en struweel	Foerageert in omgeving van nest	insecten, spinnen en wormen	Matige (< 100 m) verstoringsgevoeligheid, verstoring door intensieve landrecreatie
Tapuit	Open, schaars begroeid, zandig gebied met uitzichtmogelijkheden (zand- en steenhopen, boomstronken, palen), nest in holte in de grond	Foerageert in omgeving van nest, door 'rennen-pikken-rennen'	Insecten en andere kleine diertjes	Matige (< 100 m) verstoringsgevoeligheid, verstoring door intensieve landrecreatie

In aanvulling op bovenstaande tabel, dient vermeld te worden dat het broedgebied van tapuit een sterke relatie heeft met de konijnenstand. Begrazing door konijnen is essentieel voor het behoud van het open, schaarse begroeide broedgebied van deze soort, en konijnenholten worden door tapuit gebruikt als broedlocatie.

3.2 Bepalen risico ten opzichte van referentie

Het duinlandschap wordt gekenmerkt door de diverse gradiënten van zeereep naar binnenduintrand, waaronder droog-nat, meer of minder winddynamiek, meer of minder kalk en zout en open en dicht. Voor de kenmerkende habitattypen en soorten waarvoor een instandhoudingsdoel geldt, biedt het gebied door de omvang goede perspectieven. Voor habitattypen zoals kalkarme grijze duinen en duinheiden met struikheide of kraaiheide draagt het gebied sterk bij aan de landelijke taakstelling, zowel qua oppervlakte als qua kwaliteit. Door het op relatief beperkte schaal verwijderen (in het middenduin) of omvormen (in de binnenduintrand) van eenvormige naaldbossen kan het belang voor de natuurwaarden van het open duin verder toenemen.

Al tijdens de aanwijzing was sprake van gevolgen door verstarring van het duingebied, verdroging en het verdwijnen van overgangssituaties (gradiënten, met name op de overgangen van het duinmassief naar de achtergelegen polders). Er zijn echter goede mogelijkheden om de rol van natuurlijk winddynamiek in het gebied toe te laten nemen, verdroging te bestrijden en gradiënten te herstellen en daarmee de veerkracht van het systeem te herstellen. Ook om bedreigingen zoals verzuring, verstruweling en het verder oprukken van invasieve exoten het hoofd te bieden.

Voor het versterken van een robuust systeem dat de basis vormt voor het op lange termijn behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zijn samenvattend de volgende risico's aanwezig:

1. Onvoldoende (wind)dynamiek
2. Verdroging
3. Wegvallen konijnenbegrazing
4. Atmosferische stikstofdepositie

4 Analyse en beoordeling van drukfactoren – inclusief stikstof

4.1 Drukfactoren per habitatype en leefgebiedtype

In deze paragraaf worden eerst de algemene drukfactoren beschreven en daarna volgt stikstof.

4.1.1 Algemene drukfactoren

In het Natura 2000-gebied is een aantal algemene knelpunten van toepassing die het halen van de instandhoudingsdoelstellingen belemmeren. In deze paragraaf worden eerst de generieke drukfactoren benoemd, waarna vervolgens wordt ingegaan op drukfactoren voor specifieke instandhoudingsdoelstellingen (m.u.v. stikstofdepositie, deze effecten worden besproken in paragraaf 4.1.3).

Het Natura 2000-beheerplan noemt de belangrijkste knelpunten voor het realiseren van de Natura 2000-doelen (RVO, 2016). Dit zijn:

- Afname van winddynamiek
In het duingebied is er van nature veel winddynamiek. De windwerking is het grootst bij de zee en neemt af richting de binnenduinrand. In de afgelopen decennia is de invloed van wind in de duinen echter minder geworden, waardoor de natuurlijke ontwikkeling van duinen en bijbehorende variatie in vegetatietypen (successiestadia) is afgenomen en de effecten door atmosferische stikstofdepositie, zoals versnelde verzuring, zijn versterkt. Door het vergroten van de invloed van de wind door het losmaken van de bodem zal de natuurlijke duinvorming weer in gang worden gezet en weer meer overstuiving met vers kalkhoudend zand plaatsvinden. Ook door het verwijderen van de (verouderde) vegetatie op sterk verzuurde of vermeste bodems zal de kwaliteit en structuurvariatie van de duinvegetaties toenemen. Dit zal ook ten goede komen aan vogelsoorten zoals blauwe kiekendief, velduil en tapuit.
- Begrazings- en betredingsdynamiek
Net als winddynamiek spelen ook begrazingsprocessen een belangrijke rol bij het behoud van een gevarieerd duinlandschap met bijbehorende variatie in vegetatietypen. Met name het wegvallen van begrazing (en graafactiviteiten) door konijnen speelt in veel duingebieden een negatieve rol en draagt bij aan verstarring en verstruweling. Begrazing door grote grazers en betreding door mensen kunnen bijdragen aan variatie en verstuiving, maar kunnen bij een te grote intensiteit ook een probleem vormen. Bijvoorbeeld door verstoring van kwetsbare fauna. Voor beide geldt dus dat gestuurd dient te worden op zonering en intensiteit binnen de duingebieden.

Betredingsdynamiek betreft zowel betreding door grazers, waardoor lokaal open plekken in de vegetatie kunnen ontstaan, als door recreanten. Intensieve recreatiedruk (en betreding als gevolg hiervan) leidt tot verbreding en nieuwe vorming van paden, waardoor areaal- en kwaliteitsverlies optreedt.

- Hydrologische situatie
In delen van het gebied is de hydrologische situatie niet optimaal om de gewenste doelen te bereiken. In de binnenduinrand is vaak nog sprake van een harde overgang tussen het duingebied en achterliggende polders, waardoor bijvoorbeeld de kwelpotenties niet of zeer beperkt worden benut. Verder hebben ook de zilte graslanden in het centraal op Texel gelegen Lage land last van verdroging door de lage polderpeilen in het omliggende landbouwgebied. Hierdoor is er minder water beschikbaar voor de planten en verdwijnen ook de kenmerkende zoet-zout gradiënten, waardoor de kwaliteit van de zilte en brakke graslandvegetaties afneemt. Ook vormt de hydrologie nog een knelpunt in het duinmassief en dan vooral voor een aantal natte duinvalleien en de duinbossen.

De afwatering in het zuidwestelijk op Texel gelegen bosgebied De Dennen is bijvoorbeeld te groot om de gewenste verandering naar een natuurlijk loofbos tot stand te brengen.

- Neerslag van stikstof
Stikstof zorgt voor verzuring en vermessing van de natuur, waardoor bodems sterk en versneld uitlogen, karakteristieke planten- en diersoorten verdwijnen en duinvegetaties sterk verruigen en vergrassen. In de huidige situatie is de neerslag van stikstof te hoog voor een aantal kwetsbare vegetaties in de duinen. Hier wordt nader op in gegaan in de separate paragraaf over stikstof in dit hoofdstuk.
- Invloed van ganzen
In de vochtige duinvalleien en duinplassen van het Natura 2000-gebied beschadigen overzomerende ganzen de vegetatie en vindt bemesting plaats door de uitwerpselen. In de graslanden van het Lage land is vooral de overbegrazing een probleem, waardoor kale plekken in het landschap ontstaan.
- Verstoring van broedvogels
Op de stranden zijn er plaatselijk veel recreatieve activiteiten. Dat kan een probleem zijn voor de vogels die op het strand broeden, met name de dwergstern, de bontbekplevier en de strandplevier. De strandplevier en de bontbekplevier gaan landelijk en ook op Texel in aantal achteruit. De dwergstern laat de laatste jaren op Texel en landelijk wel een toename in aantal zien, waarschijnlijk door de bescherming van het broedgebied. Voor deze soorten is het nodig om de gedeelten waar ze broeden tijdelijk af te sluiten en te zorgen voor rust in de broedperiode.

In de evaluatie van het Natura 2000-beheerplan worden per parameter op basis waarvan de kwaliteit bepaald is (oppervlak, abiotische condities, typische soorten, structuur en functie), de meest opvallende knelpunten beschreven voor de habitattypen die noemenswaardig zijn verslechterd (Latour *et al.*, 2021). Deze komen grotendeels overeen met de drukfactoren die hierboven genoemd zijn, en zijn indien relevant verwerkt in onderstaande behandeling van drukfactoren per habitatype of Vogelrichtlijnsoort in de volgende paragraaf.

- Structuur & functie:
Voor habitatype H2110 Embryonale duinen is naar voren gekomen dat rust een knelpunt vormt voor een goede ontwikkeling van structuur en functie van het habitatype. Voor habitatype H2130 Grijze duinen gaf de lage konijnenstand een beperkte begrazing. Bij H2190 Vochtige duinvalleien vormt opslag door Grauwe wilg, Kruipwilg en Braam een knelpunt in de duinvalleivegetaties. Voor habitatype H7210 Galigaanmoerassen vormen strooiselophoping en het ontbreken van Knopbiesverbondsoorten het grootste knelpunt.

Daarna volgt in de evaluatie van het beheerplan een beschrijving van de overige oorzaken die bepalend zijn voor de ontwikkeling van de Natura 2000-doelstellingen (stikstofdepositie, droogte, predatie, exoten en klimaatverandering). Het gaat om de volgende overige drukfactoren (Latour *et al.*, 2021):

- Stikstofdepositie
Deze drukfactor wordt separaat behandeld in het volgende hoofdstuk.
- Droogte
Volgens de KNMI was de zomer van 2018 extreem droog en ook de zomers van 2019 en 2020 waren droger dan gemiddeld. Of dit grote invloed heeft gehad op de doelrealisatie is binnen deze [van Latour *et al.*] opdracht niet te bepalen, ook omdat veel van de beschikbare vegetatiegegevens van voor 2018 zijn. Wel wordt genoemd dat Tapuit van de droogte kan hebben geprofiteerd omdat hierdoor de vergrassing van grijze duinen tijdelijk minder sterk is. Maar uiteindelijk is het helaas zo dat droogte op de lange termijn vooral negatief zal uitpakken. Natte duinvalleien kunnen hierdoor verdrogen. Het is onbekend of de komende jaren ook atypisch droog zullen worden.

- Predatie
Op het eiland is sprake van predatie door katten, ratten en diverse vogels.
- Klimaatverandering
Klimaatverandering is een sluimerend proces dat op enig moment invloed gaat hebben op de natuur in Nederland en op Texel. Er is onvoldoende informatie om te bepalen of dit nu invloed heeft op de realisatie van de Natura 2000-doelstellingen. Naar de toekomst toe is meer invloed van klimaatverandering op het Natura 2000-gebied te verwachten en ook op het Natura 2000-gebied van de Waddenzee.
- Faunabeheer
Er is in het Natura 2000-gebied populatiebeheer van grauwe ganzen uitgevoerd op twee manieren:
 - in de broedperiode door nestbehandeling.
 - in de ruiperiode door ruivangsten; echter was deze maatregel niet structureel beschikbaar tijdens deze periode.
 Koppelaafschot kon niet worden uitgevoerd in het Natura 2000-gebied, vanwege het nog ontbreken van de ontheffing daartoe. Er zijn geen gegevens om specifiek voor Texel te kunnen bepalen of het faunabeheer invloed heeft gehad op de realisatie van de instandhoudingsdoelen. BIJ12 heeft recent een onderzoek opgestart om de verstoringsafstanden van Natura 2000-broedvogels te bepalen als gevolg van faunabeheer. Dat zou in de toekomst meer handvatten kunnen geven voor een inschatting.

4.1.2 **Drukfactoren per habitatype en Vogel- en Habitatrichtlijnsoort**

Het Natura 2000-beheerplan zet per habitatype, waarbij sprake is van een mogelijk negatief effect op de instandhoudingsdoelen als gevolg van stikstofdepositie, de belangrijkste drukfactoren op een rij. Daar wordt in het beheerplan de afweging aan toegevoegd, of stikstofdepositie het voornaamste knelpunt is. In het evaluatierapport van het beheerplan wordt in het bijzonder ingegaan op de drukfactoren die een rol spelen bij de realisatie van de oppervlakte-doelstelling van de habitatypes, en ook (in mindere mate) op de rol bij de realisatie van de kwaliteitsdoelstellingen. Deze verschillende drukfactoren en knelpunten zijn hieronder per habitatype gecombineerd beschreven.

H1140A Slik- en zandplaten (getijdengebied)

Aan de Waddenzeekant kan successie naar H1310 zilte pionierbegroeiingen en H1330 schorren en zilte graslanden leiden tot afname van dit habitatype (RVO, 2016).

H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)

In de Slufter zijn zilte pionierbegroeiingen afgenomen door natuurlijke successie van dergelijke gemeenschappen naar vegetaties met gewoon kweldergras (Latour *et al.*, 2021). In andere buitendijkse gebieden is de situatie redelijk stabiel, omdat hier door voldoende getijdendynamiek pioniersituaties aanwezig blijven. De kleinschalige pionierbegroeiingen in de binnendijkse gebieden blijven alleen in stand onder invloed van zoute onderdijkse kwel uit de Waddenzee (RVO, 2016).

H1310B – Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)

Natuurlijke successie van dit habitatype naar kweldergras-gemeenschappen vormt een belangrijke drukfactor (Latour *et al.*, 2021).

H1320 Slijkgrasvelden

Dit habitatype is toegevoegd middels het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden en wordt beperkt behandeld in de evaluatie, aangezien het type op dat moment nog niet formeel was aangewezen. Het is een kennisleemte of er knelpunten voor het habitatype zijn.

H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

In de Slufter is sprake van een toename als gevolg van successie vanuit de zilte pionierbegroeiingen. In de Mokbaai is er mogelijk sprake van een afname doordat brakke kweldervegetaties met riet zijn ontstaan uit zilte graslanden (Latour *et al.*, 2016).

H1330B – Schorren en zilte graslanden (binnendijks)

Voor dit habitatype, dat voorkomt in de natuurgebieden in de polders, is er sprake van een landbouwkundige ontwatering door en rondom de natuurgebieden (RVO, 2016). Deze ontwatering verstoort de hydrologie zodanig dat er maatregelen genomen moeten worden om deze negatieve invloed te verkleinen en de uitbreidingsdoelstelling voor dit habitatype te kunnen realiseren.

H2110 Embryonale duinen

De oppervlakte van de embryonale duinen neemt lokaal toe door kustaangroei en neemt af door vegetatiesuccessie (RVO, 2016). Zodoende is daar daadwerkelijk sprake van zich verplaatsende (embryonale wandelende) duinen.

H2120 Witte duinen

Verruiging met helm en zandzegge en stikstofdepositie vormen belangrijke drukfactoren (Latour *et al.*, 2021).

H2130A* Grijs duinen (kalkrijk)

De versnelde opslag en vergrote beschikbaarheid van voedingsstoffen vormt een grote drukfactor voor dit habitatype (RVO, 2016). Lokaal (in de Horsduintjes) neemt dit habitatype af door ontkalking. Ook de afwezigheid van en geringe begrazing door konijn vormt een drukfactor (Latour *et al.*, 2021).

H2130B Grijs duinen (kalkarm)

De afwezigheid van of geringe begrazing door konijn vormt een drukfactor (Latour *et al.*, 2016). Lokaal (in de Horsduintjes) speelt dat rond meeuwenkolonies sprake is van verruiging van de duingraslanden, hoewel door ontkalking het geheel van kalkarme duingraslanden hier wel is toegenomen. Stikstofdepositie leidt tot een toename van voedselrijkdom, waardoor helm en duinriet gaan woekeren.

H2130C Grijs duinen (heischraal)

Voor grijs duinen (heischraal) kan de versnelde opslag en vergrote beschikbaarheid van voedingsstoffen een groot knelpunt vormen (RVO, 2016). Ook de afwezigheid van of geringe begrazing door konijn vormt een drukfactor (Latour *et al.*, 2021).

H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)

De afwezigheid van of geringe begrazing door konijn vormt een drukfactor (Latour *et al.*, 2021).

H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)

Voor dit habitatype kan de versnelde opslag en vergrote beschikbaarheid van voedingsstoffen een knelpunt vormen (RVO, 2016). Ook de afwezigheid van of geringe begrazing door konijn vormt een drukfactor (Latour *et al.*, 2021).

H2150 Duinheiden met struikhei

Konijn is een belangrijke en noodzakelijke begrazer van dit type duingrasland. De zeer lokale aanwezigheid van en daardoor geringe begrazing door konijn vormt een drukfactor voor dit habitatype (Latour *et al.*, 2021).

H2160 Duindoornstruwelen

Het habitatype is afhankelijk van verstuiwing en aanvoer of blootlegging van kalkrijk zand (Latour *et al.*, 2016). Ook de afwezigheid van of geringe begrazing door konijn vormt een drukfactor (Latour *et al.*, 2016).

H2170 Kruipwilgstruwelen

Successie in de vorm van opslag van grauwe wilg vormt een belangrijke drukfactor

voor dit habitattype rondom de Horsmeertjes (RVO, 2016). Bij dominantie van grauwe wilg kwalificeren de struwelen namelijk niet meer tot dit habitattype.

H2180A Duinbossen (droog)

Stikstofdepositie is een knelpunt.

H2180B Duinbossen (vochtig)

Hydrologische omstandigheden vormen een belangrijke drukfactor voor dit habitattype (RVO, 2016). Daarnaast is (overmaat aan) stikstofdepositie een probleem.

H2180C Duinbossen (binnenduintrand)

Hydrologische omstandigheden vormen een belangrijke drukfactor voor dit habitattype (RVO, 2016).

H2190D – Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

De drukfactoren eutrofiëring en ganzenvraat spelen een belangrijke rol bij de afname van dit habitattype, vooral in de Geul (Latour *et al.*, 2016). Aldaar is er sprake van sterke eutrofiëring, mogelijk door de toegenomen aantallen ganzen en de komst van de Aalscholvers. De toename aan ganzen is mogelijk debet aan de achteruitgang van het habitattype hier. Daarnaast leidt hier het onvoldoende beheren van rietvegetaties tot verstruweling met grauwe wilg (Latour, 2016).

H6230* Heischrale graslanden

Het beheerplan en de evaluatie hiervan bevatten geen drukfactoren voor het type aangezien deze pas later aan het aanwijzingsbesluit is toegevoegd. Het is een kennisleemte of er knelpunten zijn voor het habitattype. Het habitattype is gevoelig voor stikstofdepositie.

H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)

Het beheerplan en de evaluatie hiervan bevatten geen drukfactoren voor het type aangezien deze pas later aan het aanwijzingsbesluit is toegevoegd. Het is een kennisleemte of er knelpunten zijn voor het habitattype.

H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)

Het beheerplan en de evaluatie hiervan bevatten geen drukfactoren voor het type aangezien deze pas later aan het aanwijzingsbesluit is toegevoegd. Het is een kennisleemte of er knelpunten zijn voor het habitattype.

H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

Verlanding, verdroging en een toename van de sliblaag zijn mogelijke drukfactoren die hebben geleid tot de achteruitgang van dit habitat subtype als geheel (Latour *et al.*, 2021). De eutrofiëring door vogels vormt ook een probleem, als gevolg van aalscholvers bij de Binnen Muy en sinds een aantal jaren ook bij de Geulplas (RVO, 2016). Ook is er in toenemende mate sprake van bemesting door grauwe ganzen, die het hele jaar in het duingebied verblijven, wat onder andere speelt in de Buiten Muy (RVO, 2016).

H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Voor dit habitattype geldt dat de beperkte overbelasting met stikstof relatief van ondergeschikt belang is aan ontwikkelingen als natuurlijke successie (mede versneld door de stapeling van organische stof) of nieuwvorming op afgesloten strandvlaktes of uitstuiving in het algehele duincomplex (RVO, 2016). Deze laatstgenoemde processen zijn in omvang bepalender voor dit habitattype. Lokaal (op de Hors en Horsduintjes) is sprake van een snelle oppervlakkige ontkalking zodat de kalkrijke variant overgaat in zure kleine zeggenvetaties, die tot de ontkalkte variant (H2190C) gerekend kunnen worden (Latour *et al.*, 2016).

H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Er zijn geen drukfactoren bekend voor dit habitatype (Latour *et al.*, 2021). Het habitatype is gevoelig voor stikstofdepositie.

H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)

Het beheerplan en de evaluatie hiervan bevatten geen drukfactoren voor het type aangezien deze pas later aan het aanwijzingsbesluit is toegevoegd. Het is een kennisleemte of er knelpunten zijn voor het habitatype.

H7210* Galigaanmoerassen

De oppervlakte en kwaliteit van de galigaanmoerassen is de afgelopen decennia achteruit gegaan door veroudering (RVO, 2016). De vorming van strooiselophoping en het ontbreken van Knopbiesverbondsoorten vormen het grootste knelpunt voor de ontwikkeling van dit habitatype (Latour *et al.*, 2016).

H1340* Noordse woelmuis

Voor de Noordse woelmuis gelden de volgende drukfactoren (RVO, 2016; Latour *et al.*, 2016):

- Verarming van het leefgebied
- Afname van overhoekjes in agrarische gebieden
- Predatie door katten
- Verdroging van leefgebied
- Vermindering van geschikt leefgebied buiten de natuurgebieden, wat het effect van de verdringing door woelmuizen versterkt
- Verdringing door woelmuizen. Deze concurrerende muizensoorten (onder andere door de ongewilde introductie van de aardmuis en de rosse woelmuis) verdringen bij drogere omstandigheden de Noordse woelmuis
- Betreding, beweiding en begrazing. Hierbij worden holen dicht getrapt en vegetatie laag is waardoor er een verhoogde kans op predatie is.

H1364 Grijze zeehond

Verstoring vormt een belangrijke drukfactor op de stranden en duinen van Texel, waardoor deze ongeschikt zijn om jongen te werpen. Daarvoor worden nu alleen nog de hoge zandbanken gebruikt. Daar komt het nu nog regelmatig voor dat de jongen, die in de eerste periode vrijwel niet kunnen zwemmen, van de hoge zandbanken worden weggespoeld en verdrinken (RVO, 2016).

H1903 Groenknolorchis

Ongunstige hydrologische omstandigheden en vegetatiesuccessie, die kan worden uitgesteld door maaien en afvoeren van de vegetatie, is een belangrijke drukfactor voor de groenknolorchis (RVO, 2016; Latour *et al.*, 2016).

A021 Roerdomp

In het beheerplan zijn de volgende drukfactoren genoemd voor de roerdomp (RVO, 2016):

- Onnatuurlijk peilbeheer en gebrek aan dynamiek
Dit kan leiden tot versnelde verlanding en afname van de oppervlakte en de kwaliteit van het waterriet. Dit heeft tevens een negatieve invloed op jonge verlandingsstadia, die nodig zijn voor het behoud van het leefgebied.
- Vermesting
Ook deze factor kan leiden tot versnelde verlanding en afname van de oppervlakte en de kwaliteit van het waterriet. Dit heeft tevens een negatieve invloed op jonge verlandingsstadia, die nodig zijn voor het behoud van het leefgebied.

- Verdroging

Onder deze omstandigheden vriest het water 's winters sneller dicht dan voorheen en komt het aquatische voedsel sneller buiten bereik.

In de evaluatie van het beheerplan worden de volgende knelpunten genoemd aangaande de roerdomp, al is onbekend welke (mogelijke combinatie) van deze factoren doorslaggevend zijn voor de achteruitgang van de roerdomp op Texel (Latour *et al.*, 2016).

- Kwaliteit leefgebied

- Hoge waterstanden in de Horsmeertjes waardoor ganzen makkelijker zwemmend bij de rietkragen kunnen komen.
- Successie van de rietkragen: roerdampen profiteren na enkele jaren van jonge moerasontwikkeling en nemen in aantallen doorgaans af binnen 10-20 jaar wanneer rietvegetaties dichtgroeien en verruigen.
- Begrazing en maaibeheer

- Predatie

Door bijvoorbeeld buizerd, havik, kiekendieven en mogelijk ook verwilderde katten

- Verstoring door mensen

Het gaat hierbij om verstoring door onder andere land- en waterrecreatie, en intensieve rietexploitatie. Voor roerdomp geldt een verstoringssafstand van 100-300 meter (RVO, 2016).

A034 Lepelaar

In (de evaluatie van) het beheerplan worden de volgende drukfactoren genoemd aangaande de lepelaar (RVO, 2016; Latour *et al.*, 2016):

- Gifstoffen en vermesting

Beide factoren leiden tot een beperkt doorzicht van het water, wat foerageren bemoeilijkt

- Gebrek aan inundatiezones in rietlanden

Door kunstmatig peilbeheer met een 'onnatuurlijk patroon' verdwijnen periodiek overstroomde laagten en rietzomen, wat ook de toegankelijkheid van broedterreinen vergroot voor grondpredatoren

- Geschiktheid van broedlocatie, afhankelijk van:

- Beschikbaarheid van voedsel (vis en garnalen)
- Zeer verstoringgevoelig, met name in de vestigingsfase. De soort zoekt vooral de rust op van reservaten, en is daarbuiten schuw en vliegt snel op bij (water-)recreatie.

A063 Eider

Verstoring is een belangrijke drukfactor voor eider (verstoringssafstand bij >300 meter), waarbij waterrecreatie en windmolenparken langs de kust de grootste bronnen van verstoring zijn (RVO, 2016). De vooruitgang van de eider op Texel wordt gestimuleerd door rust in het broedgebied (Latour *et al.*, 2021). Andere bekende drukfactoren zijn de aan- of afwezigheid (door schelpdiervisserij of vissen op mosselzaad) van prooidieren van de juiste kwaliteit (RVO, 2016), en vervuiling.

A081 Bruine kiekendief

In (de evaluatie van) het beheerplan worden de volgende drukfactoren genoemd aangaande de bruine kiekendief (RVO, 2016; Latour *et al.*, 2016):

- Verbossing en verruiging van het rietmoeras
Hierdoor neemt geschikt leefgebied af.
- Verdroging en vermesting van cultuurland
Dit leidt tot een afname van het prooiaanbod.
- Begrazing en maaien van broedbiotoop
Deze maatregelen om de effecten van stikstofdepositie tegen te gaan, kunnen (net als plaggen en chopperen) een negatief effect hebben op het leefgebied van bruine kiekendief.
- Verstoring
Zowel door recreanten als door terreinbeheerders, wat vooral in de vroege broedfase zeer kritisch is. De verstoringsafstand bedraagt 100-300 meter.
- Concurrentie en predatie
Er is mogelijk concurrentie en ook predatie door de Buizerd en de Havik.

A082 Blauwe kiekendief

Voor de achteruitgang van de blauwe Kiekendief op Texel zijn verschillende drukfactoren aan te wijzen (Latour *et al.*, 2021), die sterk overeen komen met de drukfactoren die spelen voor de bruine kiekendief:

- Verbossing en verruiging van het rietmoeras
Dit leidt tot een afname van geschikt leefgebied.
- Verdroging en vermesting van cultuurland
Dit leidt tot een afname van het prooiaanbod. De achteruitgang van de Noordse woelmuis kan specifiek op Texel een rol spelen.
- Begrazing en maaien van broedbiotoop
Deze maatregelen om de effecten van stikstofdepositie tegen te gaan, kunnen (net als plaggen en chopperen) een negatief effect hebben op het leefgebied van bruine kiekendief.
- Afname van kwaliteit van de overwinteringsgebieden
- Concurrentie en predatie
Er is mogelijk concurrentie en ook predatie door de buizerd en de havik.
- Verstoring
De verstoringsafstand bedraagt 100-300 meter.

A132 Kluut

Voor het behalen van de instandhoudingsdoelen voor kluut op Texel gelden de volgende drukfactoren:

- Kwaliteit leefgebied
Er is een lage overleving van pullen in heel Nederland. Er is ook bezorgdheid over de mate waarin jonge pullen, die eenmaal uit het ei gekomen 100% zelf moeten foerageren, daadwerkelijk voldoende voedsel kunnen vinden in het aangelegde broedbiotoop op Texel. Hier is aanvullend onderzoek nodig naar het uitvliesucces.
Een algemene noot, in de context van aanleg van broedgebieden in de toekomst, is om ook inzichtelijk te hebben wat de voedselbeschikbaarheid en variatie daarin is in de omgeving, opdat nieuwe broedgebieden niet als ecologische val gaan fungeren. Dit kan het geval zijn doordat de abiotische condities niet optimaal zijn voor de prooien of omdat de gebieden worden aangelegd op een locatie die te ver van geschikt foerageergebied ligt (Latour *et al.*, 2021).
- Predatie
Predatie door vogels (waaronder zilvermeeuw), ratten en andere landpredatoren speelt een rol (Latour *et al.*, 2021).

- Verstoring
Verstoring van kluten kan optreden wanneer hoogwatervluchtplaatsen binnen een straal van 500 meter benaderd worden. Zowel land- als waterrecreatie in de open kustgebieden bedreigt de rust van de kluut, maar ook laag vliegende vliegtuigen en helikopters (RVO, 2016).

De trend van kluut op zowel Texel als in heel Nederland is negatief. De reden van deze autonome negatieve trend is voor beide gebieden onduidelijk. Ook voor het lage broedsucces op onderzochte binnendijkse locaties waren geen specifieke mislukkingsoorzaken aan te wijzen.

A137 Bontbekplevier

Voor de Bontbekplevier bestaat een knelpunt betreffende het leefgebied (Latour *et al.*, 2021). Het is voor deze soort moeilijk gebleken om de condities binnen het leefgebied voor een langere periode ideaal te houden. Kale gronden worden door successie van de vegetatie geleidelijk aan minder geschikt. Er is geen budget om regelmatig de ondergrond van schelpen op de eilanden te vervangen om ze kaal te houden. Idealiter zou dit jaarlijks moeten gebeuren. In ieder geval voor één eiland per jaar. De verstoringafstand van bontbekplevier is gemiddelde 100-300 meter, maar de soort is zeer gevoelig voor verstoring van leefgebied door recreatie zoals wandelaars, wadlopers en kitesurfers. Windmolenparken tussen foerageer- en rustgebieden vormen een groot risico (RVO, 2016).

A183 Kleine mantelmeeuw

Een afnemende kwaliteit van het leefgebied vormt een belangrijke drukfactor voor het behalen van de instandhoudingsdoelen voor de kleine mantelmeeuw (Latour *et al.*, 2021). Er zijn aanwijzingen dat vooral de slechte voedselsituatie (schelpdieren, kleine vissen, vogeleieren en kuikens) in de kuikenfase de meeuwen parten speelde (Kees Camphuysen, pers. med. in Latour *et al.*, 2021). Kolonies van kleine mantelmeeuw zijn zeer gevoelig voor verstoring door land-recreatie (verstoringafstand van > 300 m) (RVO, 2016).

A195 Dwergstern

Voor de dwergstern gelden de volgende drukfactoren aangaande het behoud van het gewenste kwaliteit van het leefgebied (RVO, 2016; Latour *et al.*, 2021):

- Verstoring
De dwergstern is als grondbroeder zeer gevoelig voor verstoring tijdens het broedseizoen door land- en waterrecreatie (verstoringafstand van >300 meter).
- Ontwikkeling leefgebied in omvang en kwaliteit
Er is dan ook niet sprake van ontwikkeling in omvang en kwaliteit van het leefgebied. Het buiten het Natura 2000-gebied gelegen Prins Hendrikzanddijk-gebied (onderdeel van Natura 2000-gebied Waddenzee) is overigens wel een uitbreiding in omvang, als dit in de toekomst meegerekend zou gaan worden.

A222 Velduil

De volgende drukfactoren spelen een rol in het verlies van geschikt leefgebied voor velduil:

- Afname dynamiek in landschap
Het geschikte broedbiotoop is afgenomen, mogelijk door de afname van dynamiek in het Nederlandse landschap en de daarbij horende pionierssituaties en de verruiging van de duinen.
- Intensivering landbouw
Het geschikte foerageerbiotoop is door de intensivering van de landbouw en daar aan gekoppelde afname van woelmuizen (belangrijkste voedselbron) afgenomen.
- Verstoring
De verstoring gevoeligheid van deze soort is vrij gemiddeld met een verstoringafstand van 100-300 meter. Verstoring door landrecreatie beperkt de foerageermogelijkheden en daarmee het broedsucces van velduil.

A276 Roodborsttapuit

Er zijn geen knelpunten voor deze soort bekend voor Texel (Latour *et al.*, 20121), ook omdat de verstoring gevoeligheid matig is (RVO, 2016). De soort doet het landelijk goed. In het boerenland profiteert de soort van kleinschalige ingrepen als extensiever bermbeheer en renaturering van beekdalen. In natuurgebieden was het terugdringen van bosopslag in het voordeel van de Roodborsttapuit (sovon.nl).

A277 Tapuit

Tapuit is gevoelig voor verruiging en verstoring. De afgelopen jaren lijkt tapuit te profiteren van een combinatie van droge zomers en (hetzij beperkte) begrazing door konijnen, waardoor er relatief veel geschikt broedbiotoop is in met name de Eierlandse Duinen.

4.1.3 Invasieve exoten

Voor sommige habitattypen vormen invasieve exoten een knelpunt. In de evaluatie van het Natura 2000-beheerplan worden een paar exoten genoemd die een bedreiging kunnen vormen voor de Natura 2000-doelen. Deze worden in tabel 17 beschreven.

Tabel 17 Invasieve exoten per habitatype die mogelijk een bedreiging vormen

Habitatype	Invasieve exoten
Diverse gebieden	Watercrassula
Eierlandse Duinen	Rimpelroos
H2160 Duindoornstruwelen	Gering aandeel van exoten (zoals Amerikaanse vogelkers)
H2180 Duinbossen	Aandeel exoten in de boomlaag is beperkt tot < 25%

Op Texel is al enige jaren geleden watercrassula gevonden, in het Ceresgebiedje (Latour *et al.*, 2021). Dit kleine gebied ligt buiten de Natura 2000-begrenzing, maar deze vondst geeft wel aan dat watercrassula ook op het eiland aanwezig is. In het Ceresgebiedje is gekozen voor afdekking met beschikbare zilte grond. In de huidige situatie is ook op andere locaties watercrassula aangetroffen, onder andere op Roggesloot, Eendracht en Robbenjager. De kleine locatie bij Dorpzicht (geen Natura 2000-gebied) is aangepakt. Voor de overige gebieden worden maatregelen voorbereid.

4.1.4 Stikstof

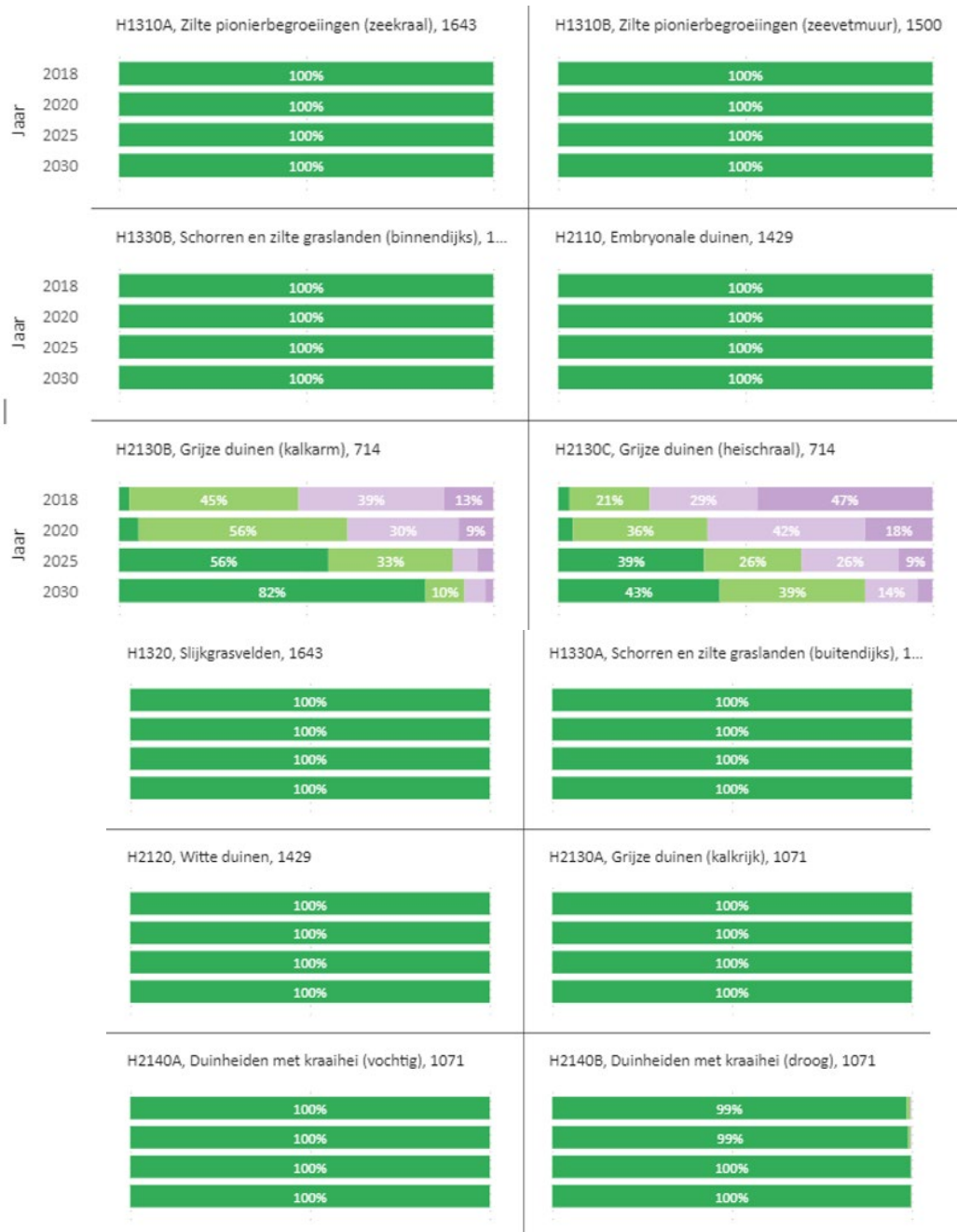
Een ander knelpunt is de (overmaat aan) atmosferische stikstofdepositie. De hierna getoonde prognoses zijn verkregen door het gebruik van AERIUS Monitor 2022. Er is grote onduidelijkheid over de stikstofbron ammoniak uit zee. Dit is de zogenoemde meetcorrectie in de depositiegegevens. Van de kwalificerende habitattypen zijn H1140A Slik- en zandplaten (getijdengebied), H2190D Vochtige duinvalleien (hoge

moerasplanten), H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea) en H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje) niet stikstofgevoelig².

De getoonde percentages geven aan welk deel van het totale gekarteerde oppervlakte overbelast is, dat wil zeggen waar de stikstofdepositie boven de KDW (Kritische Depositiewaarde) ligt. De mate van stikstofbelasting van de stikstofgevoelige natuur wordt in AERIUS Monitor onderverdeeld in vijf categorieën:

-  Geen overbelasting (>70 mol onder KDW)
-  Naderende overbelasting KDW (≤ 70 mol onder KDW)
-  Lichte overbelasting KDW (≤ 70 mol boven KDW)
-  Matige overbelasting KDW (>70 mol boven KDW maar $< 2 \times$ KDW)
-  Sterke overbelasting ($\geq 2 \times$ KDW)

² Een habitatype of leefgebied wordt beschouwd als niet stikstofgevoelig wanneer de KDW boven 2.400 mol N/ha/jaar ligt.





De getoonde balken tonen van boven naar beneden de jaren 2018, 2020, 2025 en 2030.

VHR-soorten

De Vogelrichtlijnsoorten blauwe kiekendief, bruine kiekendief, bontbekplevier, velduil, roodborsttapuit en tapuit maken (in meer of mindere mate) gebruik van stikstofgevoelig leefgebied. De overige Vogelrichtlijnsoorten doen dit niet en zijn dus niet stikstofgevoelig. Van de Habitatrichtlijnsoorten is alleen Groenknolorchis stikstofgevoelig.

Een aantal VHR-soorten en de Groenknolorchis hebben een stikstofgevoelig leefgebied. In het beheerplan wordt de conclusie getrokken dat de VHR-soorten geen negatieve gevolgen zullen ondervinden van de huidige stikstofdepositie. Dit is mede als gevolg van de extra te nemen beheer- of herstelmaatregelen.

5 Overzicht uitgevoerde en geplande herstelmaatregelen

5.1 Maatregelen

In de evaluatie van het Natura 2000-beheerplan worden overzichten gegeven van de beheermaatregelen; die zijn weergegeven in tabellen 18, 19 en 20 (Latour *et al.*, 2021). De maatregelen zijn uitgesplitst over habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten en broedvogels.

Als voor een instandhoudingsdoel geen maatregel vermeld is, dan is er ook geen maatregel uitgevoerd of gepland. Het beheerplan bevat de uitleg waarom dat zo is.

In de volgende paragraaf zijn de locaties van de maatregelen aangegeven.

Tabel 18 Realisatie beheermaatregelen habitattypen per gebied

(groen: doorlopend / uitgevoerd, oranje: in uitvoering / onderzoek gaande / maatwerk, rood: niet uitgevoerd, grijs: onbekend, in voorbereiding / afspraken gemaakt, geen registratie, O = overlevingsmaatregel die zo lang als nodig kan worden ingezet, Ob = overlevingsmaatregel die slechts beperkt kan worden ingezet, S = systeemherstelmaatregel die zo lang als nodig kan worden ingezet en Sb = systeemherstelmaatregel die slechts beperkt kan worden ingezet)

Maatregel	Gebied	Status	Type maatregel
Regulier begrazen	Duinboogcomplex	Doorlopend	O
Regulier maaien	Duingebied	Doorlopend	O
PAS extra begrazen	De Slufter	In uitvoering	Ob
PAS maaien en afvoeren	Duingebied	In uitvoering/ maatwerk	O
PAS Chopperen	Duingebied	In uitvoering/ maatwerk	Ob
PAS Plaggen	Duingebied	In uitvoering/ maatwerk	Ob
PAS Stuifkuilen maken	Duingebied	In uitvoering/ maatwerk	S
Bosopslag verwijderen	Blekersvallei	Vooronderzoek gaande	O
Visie begrazingsbeheer en tegengaan bosvorming	Meerdere habitattypen	Visie is opgesteld en uitgevoerd als regulier beheer	O
Hydrologische maatregelen uitwerken	De Dennen	In uitvoering/ onderzoek gaande	S
	Sebastopol	In voorbereiding/ onderzoek gaande	S
	Landje van Krim	In voorbereiding/ onderzoek gaande	S
	Kippenland	In uitvoering/ onderzoek gaande	S
	Grote vallei	In voorbereiding/ onderzoek gaande	S
Hydrologische maatregelen uitvoeren	Dijkmanshuizen	Niet uitgevoerd	S
	Hanenplas	Uitgevoerd	S
	Buitenheim	Uitgevoerd	S
	De Bol	Uitgevoerd	S
	Waal en Burg	Uitgevoerd	S

Maatregel	Gebied	Status	Type maatregel
Delen choppen en uittrekken Grauwe wilg	Horsmeertjes	Onbekend	Ob
Afstemming kreekadaptatie Slufter	Slufter	Afspraken gemaakt	S
Natuurherstelmaatregelen uit meerjarenprogramma kustvisie Texel - Kerven in zeereep - Sluftermonding vergraven - Onderzoek kwetsbare delen van de kust in beeld brengen	Diverse locaties	In uitvoering/ onderzoek gaande	S

Tabel 19 Beheermaatregelen Habitatrichtlijnsoorten

Habitatrichtlijnsoort	Maatregel
Groenknolorchis	Maaien van natte duinvalleien
Noordse woelmuis	Natte leefgebieden inrichten, bestrijding predatoren (waaronder verwilderde katten), stroken laten staan tijdens maaien om voldoende dekking te bieden.

In de evaluatie van het beheerplan wordt vermeld dat er geen integrale beheerplannen per soort zijn en er ook geen volledige registratie van de uitvoering van de maatregelen per soort bestaat. Daarom kan geen gedegen analyse uitgevoerd worden om te bepalen of het beheer voor de bescherming van doelsoorten ook op orde is. Wel is het duidelijk dat er verschillende maatregelen positief bijgedragen hebben aan de doelsoort (Latour *et al.*, 2021). Onderstaande tabel bevat een beknopt overzicht van de beheermaatregelen en mogelijke knelpunten hierbij. Het gaat hier globaal om de volgende inrichting- en beheermaatregelen:

- gebieden af te sluiten gedurende het hele jaar of de kwetsbare broedperiode
- successie tegengaan in gebieden die bedoeld zijn voor grondbroeders
- voor grondbroeders wordt er veel moeite gedaan om het biotoop open te houden door te begrazen
- geschikt broedbiotoop (broedeilanden) aanleggen
- zorgen dat er voldoende foerageergebied is of dit aan te leggen (vogelakkers)
- tegengaan van verstoring van strand- en duinbroedvogels door verlichting bij strandactiviteiten zoveel mogelijk te voorkomen
- door bestrijding van grondpredatoren (ratten en verwilderde katten)
- verstoring beperken door aanvliegroute defensiehelikopters zo min mogelijk over de Hors (afspraken gemaakt, geen registratie van uitvoering)

Er zijn ondanks de maatregelen ook nog kanttekeningen te plaatsen:

- Maatregelen die bedoeld zijn om de vegetatie open te houden en grondbroeders te accommoderen hebben helaas niet geleid tot een toename van broedgevallen in de gebieden waar die maatregelen uitgevoerd zijn.
- Daarnaast kan maai- en begrazingsbeheer tegengesteld werken voor bepaalde soorten.
- Er is nog steeds veel verstoring door illegale betreding (ook met MTB) in de afgesloten gebieden.

- De schelpenondergrond van de aangelegde schelpeneilandjes dienen regelmatig vervangen te worden. De vraag is of hier voldoende tijd en financiering voor is om het biotoop optimaal te houden.

Een kanttekening hierbij is dat grote geplande systeemmaatregelen kunnen botsen met broedhabitat van (kwetsbare) (deel)populaties van Vogelrichtlijnsoorten.

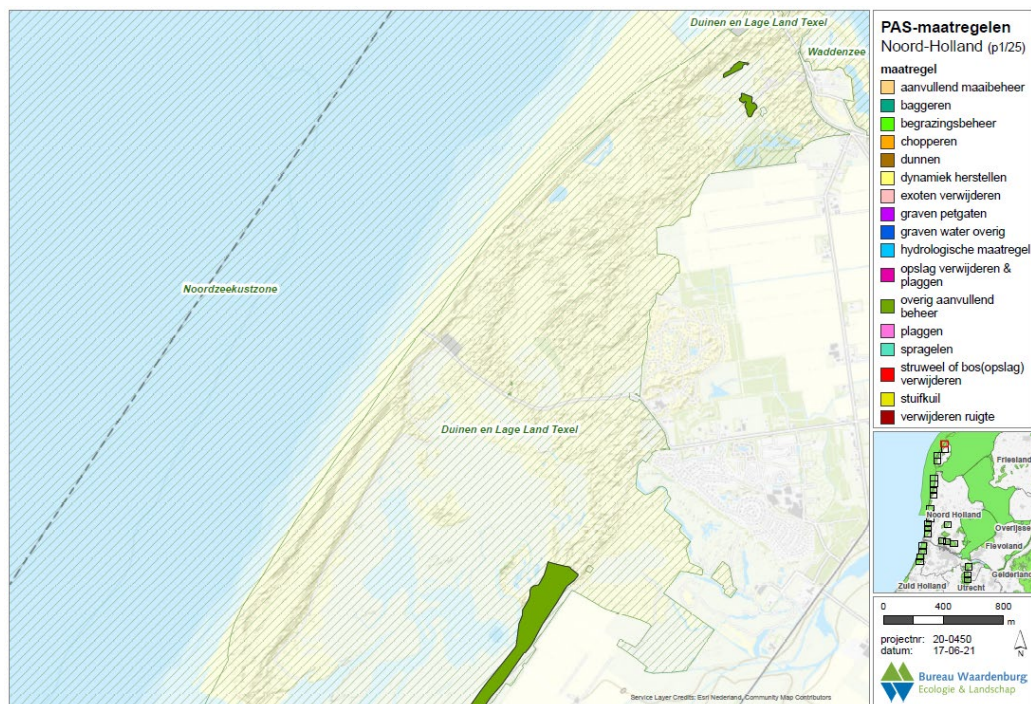
Tabel 20 Beheermaatregelen broedvogels

Soort	Beheermaatregelen	
	Positief	Mogelijk knelpunt
Roerdomp	Broedbiotoop gesloten in broedseizoen	Begrazing, maaibeheer mogelijk slecht voor broedgebied.
Lepelaar	Broedbiotoop gesloten in broedseizoen	
Eider	Rust in de sluffer, opening in raster voor doorsteek jongen, inrichting natuurgebieden oostkant	
Bruine kiekendief	Broedbiotoop gesloten in broedseizoen, gefaseerd maaien riet (Waal en Burg, Dijkmanshuizen), aanleg vogelakkers	Begrazing, maaibeheer mogelijk slecht voor broedgebied.
Blauwe kiekendief	Broedbiotoop gesloten in broedseizoen, aanleg vogelakkers	Begrazing, maaibeheer mogelijk slecht voor broedgebied.
Kluut	Aanleg geschikt broedgebied (Vogelboulevard, natuurontwikkelingsgebieden)	Onvoldoende financiering om ondergrond schelpeneilanden regelmatig te vervangen, onvoldoende handhaving van verstoring
Bontbekplevier	Aanleg geschikt broedgebied (Vogelboulevard, natuurontwikkelingsgebieden)	Onvoldoende financiering om ondergrond schelpeneilanden regelmatig te vervangen, onvoldoende handhaving van verstoring
Kleine mantelmeeuw	Broedbiotoop gesloten in broedseizoen	
Dwergstern	Broedbiotoop gesloten in broedseizoen, Aanleg geschikt broedgebied (Vogelboulevard, natuurontwikkelingsgebieden)	Onvoldoende financiering om ondergrond schelpeneilanden regelmatig te vervangen, onvoldoende handhaving van verstoring
Velduil	Aanleg vogelakkers	
Roodborsttapuit	Broedbiotoop gesloten in broedseizoen	
Tapuit	Broedbiotoop gesloten in broedseizoen, Begrazing (konijnen)	

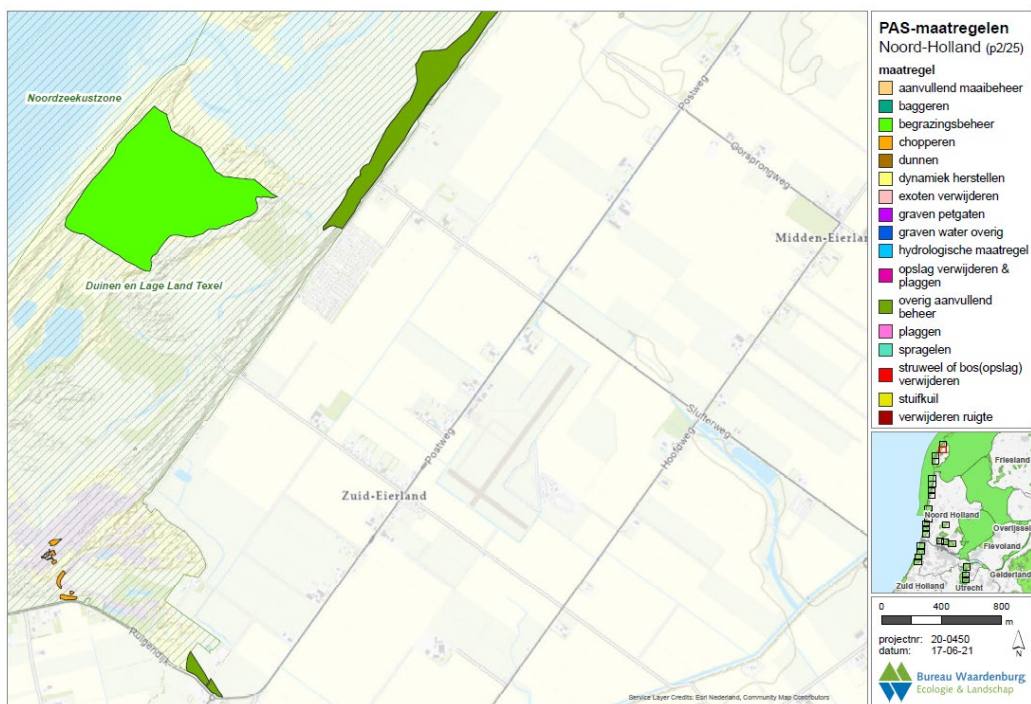
5.2

Locaties maatregelen

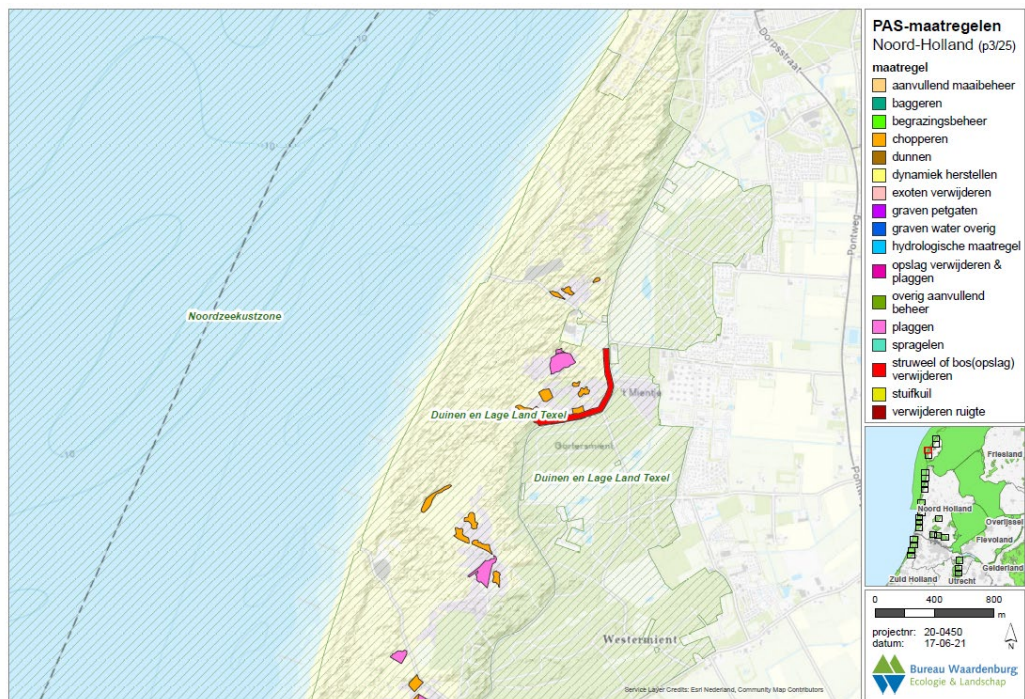
De volgende kaarten tonen de locaties van de PAS-maatregelen.



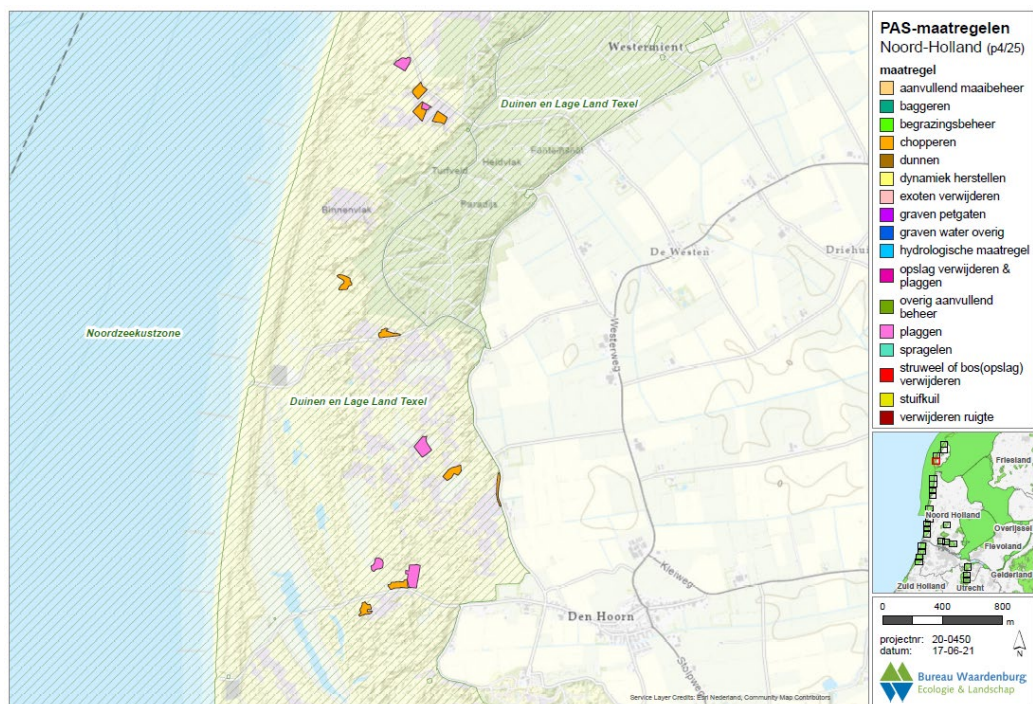
Figuur 1 PAS-maatregelen deel I



Figuur 2 PAS-maatregelen deel II

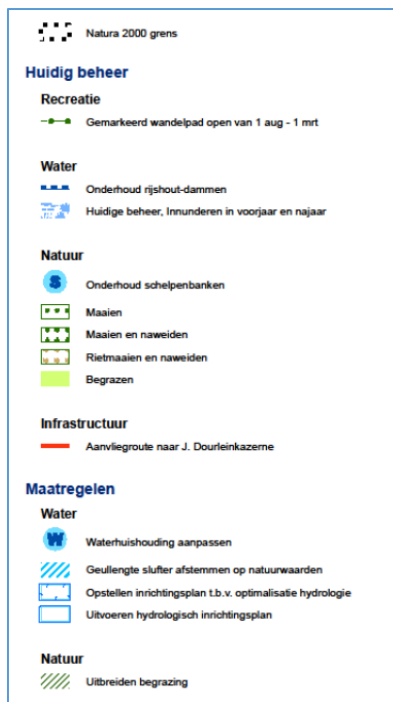


Figuur 3 PAS-maatregelen deel III

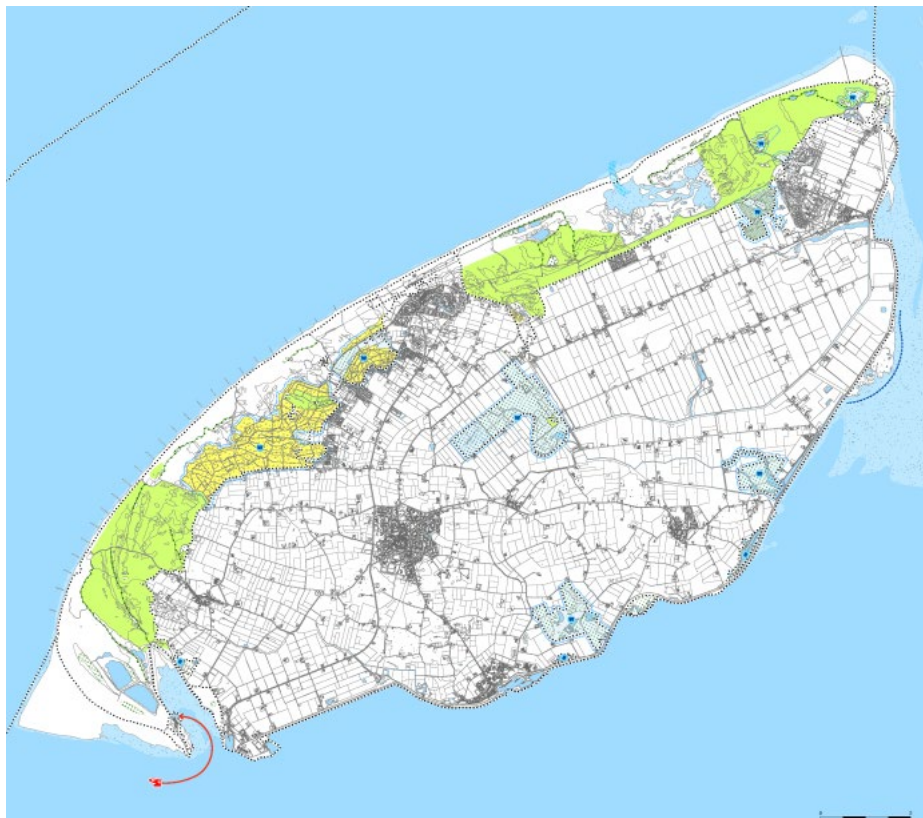


Figuur 4 PAS-maatregelen deel IV

De volgende kaart toont de locaties van de maatregelen uit het Natura 2000-beheerplan. Eerst wordt de legenda getoond.



Figuur 5 Legenda bij kaart huidig beheer en maatregelen



Figuur 6 Huidig beheer en maatregelen

6 (Ex ante) beoordeling verwacht effect herstelmaatregelen

In het Natura 2000-beheerplan is een inschatting gemaakt van het effect van de PAS-maatregelen (RVO, 2016).

Tabel 21 Overzicht effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkdom van voorgestelde maatregelen per habitattypen

Habitattypen	Doel	Maatregelen	Effectiviteit	Duurzaamheid	Responstijd
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Herstel overstuiving	Stuifkuilen (herstel wind-dynamiek)	Groot	1-5 jaar	Even geduld
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	Herstel dynamiek	Dynamisch kustbeheer (geen PAS-maatregel)	Groot	10-20 jaar	1-5 jaar
	Afvoer nutriënten	Maaien en afvoeren	Matig	1-5 jaar	> 10 jaar
	Afvoer nutriënten	Plaggen / Chopperen	Groot	10-20 jaar	> 5 jaar ?
	Afvoer nutriënten	Begrazen	Matig	1-5 jaar	> 10 jaar
	Herstel overstuiving	Stuifkuilen (herstel wind-dynamiek)	Groot	1-5 jaar	Even geduld
H2130C Grijze duinen (heischraal)	Afvoer nutriënten	Maaien en afvoeren	Matig	1-5 jaar	> 10 jaar
	Afvoer nutriënten	Chopperen	Groot	1-5 jaar	Binnen 1 jr.
H2140B Duinheide met kraaihei (droog)	Afvoer nutriënten	Chopperen	Groot	1-5 jaar	Binnen 1 jr
	Afvoer nutriënten	Begrazen	Groot	Duurzaam in situaties met weinig overbelasting	1-5 jaar
H2150 Duinheide met struikheide	Afvoer nutriënten	Plaggen / chopperen	Groot	1-5 jaar	> 5 jaar?
	Afvoer nutriënten	Begrazen	Groot	1-5 jaar	> 5 jaar?
H2180a duinbossen (droog)	Herstel natuurlijke hydrologie	Uitwerken hydrologische maatregelen*			
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)		Geen PAS-maatregelen nodig			
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	Herstel natuurlijke hydrologie	Uitwerken hydrologische maatregelen	Groot	1-5 jaar	Even geduld
	Afvoer nutriënten	Maaien en afvoeren	Matig	1-5 jaar	Even geduld

* niet direct gebaseerd op de herstelstrategieën voor H2180A. Het betreft hier droge bossen met deels een potentie voor vochtige standplaatsen.

7 Synthese en conclusie

Dit hoofdstuk vormt de synthese van de uitgevoerde beoordelingen in eerdere hoofdstukken: wat is de verwachting dat aan drukfactoren overblijft op korte termijn en op lange termijn? Daarnaast wordt aangegeven aan welke oplossingsrichtingen gedacht wordt bij de verschillende drukfactoren.

Het doel van de NDA's is om voorafgaand aan de vaststelling van het PSN te beoordelen of behoud van de natuurdoelen is geborgd en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen binnen bereik blijft of komt bij de te verwachten stikstofdepositie (nu en in de toekomst) in combinatie met andere drukfactoren en gegeven het vastgestelde maatregelenpakket. In het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel vormt stikstofdepositie een knelpunt voor vrijwel alle habitattypen, met uitzondering van H6430 Ruigten en zomen en H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten). De andere habitattypen zijn stikstofgevoelig. Daarnaast is de Habitatrichtlijnsoort groenknolorchis stikstofgevoelig.

7.1 Synthese

In hoofdstuk 4 zijn de belangrijkste drukfactoren de revue gepasseerd. Het gaat om de afname van dynamiek, de hydrologische situatie, de neerslag van stikstof, de invloed van ganzen, de verstoring van broedvogels, predatie, exoten en klimaatverandering. Per drukfactor zal ingegaan worden op de vraag of na het uitvoeren van geplande maatregelen nog sprake is van een restprobleem en zo ja, eventueel hoe urgent dat restprobleem is.

Voor het bereiken van een robuust systeem dat de basis vormt voor het op lange termijn behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zijn samenvattend de volgende risico's aanwezig:

1. Onvoldoende sleutelprocessen (met name winddynamiek, begrazing, kwel)
2. Hydrologische situatie
3. Atmosferische stikstofdepositie

Ad 1: Afname sleutelprocessen

Een voorwaarde voor een hoge soortenrijkdom in het gebied is het voorkomen van gradiëntrijke (nat-droog, begroeid-onbegroeid) milieus. Van een hoge milieudiversiteit is sprake als er veel dynamiek is, waarbij natuurlijke processen zoals wind, begrazing en hydrologische processen zoals kwel in het gebied vrij spel hebben. Binnen het duinsysteem zijn juist die natuurlijke processen verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het landschap en de vegetatie. Ze bepalen in hoge mate of een habitatype ergens kan bestaan en spelen een belangrijke rol bij de kwaliteit ervan.

Afname winddynamiek:

In het duingebied is er van nature veel winddynamiek. De windwerking is het grootst bij de zee en neemt af richting de binnenduintrand. In de afgelopen decennia is de invloed van wind in de duinen echter minder geworden, waardoor de natuurlijke ontwikkeling van duinen en bijbehorende variatie in vegetatietypen (successiestadia) is afgenomen en de effecten door atmosferische stikstofdepositie, zoals versnelde verzuring, zijn versterkt. Door het vergroten van de invloed van wind door het losmaken van de bodem zal de natuurlijke duinvorming weer in gang worden gezet en weer meer overstuiving met vers kalkhoudend zand plaatsvinden. Ook door het verwijderen van de (verouderde) vegetatie op sterk verzuurde of vermeste bodems zal de kwaliteit en structuurvariatie van de duinvegetaties

toenemen. Dit zal ook ten goede komen aan de vogelsoorten zoals blauwe kiekendief, velduil en tapuit.

Afname begrazings- en betredingsdynamiek:

Net als winddynamiek spelen ook begrazingsprocessen een belangrijke rol bij het behoud van een gevarieerd duinlandschap met bijbehorende variatie in vegetatietypen. Met name het wegvallen van begrazing (en graafactiviteiten) door konijnen speelt in veel duingebieden een negatieve rol en draagt bij aan verstarring en verstruweling. Begrazing door grote grazers en betreding door mensen kunnen bijdragen aan variatie en verstuing, maar kunnen bij een te grote intensiteit ook een probleem vormen. Bijvoorbeeld door verstoring van kwetsbare fauna. Voor beide geldt dus dat gestuurd dient te worden op zonering en intensiteit binnen de duingebieden.

Afname kwel:

Deze sleutelfactor is hierna beschreven als onderdeel van de hydrologische situatie.

Ad 2: Hydrologische situatie

In delen van het gebied is de hydrologische situatie niet optimaal om de gewenste doelen te bereiken. In de binnenduintrand is vaak nog sprake van een harde overgang tussen het duingebied en achterliggende polders, waardoor bijvoorbeeld de kwelpotenties niet of zeer beperkt worden benut. Verder hebben ook de zilte graslanden in het centraal op Texel gelegen Lage land last van verdroging door de lage polderpeilen in het omliggende landbouwgebied. Hierdoor is er minder zout water beschikbaar voor de planten en verdwijnen ook de kenmerkende zoet-zout gradiënten, waardoor de kwaliteit van de zilte en brakke graslandvegetaties afneemt. Ook vormt de hydrologie nog een knelpunt in het duinmassief en dan vooral voor een aantal natte duinvalleien en de duinbossen. De afwatering in het zuidwestelijk op Texel gelegen bosgebied De Dennen is bijvoorbeeld te groot om de gewenste verandering naar een natuurlijk loofbos tot stand te brengen.

De hydrologische situatie wordt ook beïnvloed door klimaatverandering. Er zijn maatregelen getroffen, maar een aantal is nog niet uitgevoerd. Er is sprake van een restprobleem.

Ad 3: Atmosferische stikstofdepositie

Stikstof zorgt voor verzuring en de vermesting van de natuur, waardoor bodems sterk en versneld uitlogen, karakteristieke planten- en diersoorten verdwijnen en duinvegetaties sterk verruigen en vergrassen.

Vrijwel alle habitattypen in het Natura 2000-gebied zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Daarnaast is ook een aantal Vogelrichtlijnsoorten en één Habitatrictlijnsoort gevoelig voor stikstofdepositie.

Uit de gegevens van AERIUS Monitor 2022 blijkt dat in 2030 bij de volgende habitattypes nog sprake is van een overschrijding van de KDW. Het gaat om hooguit matige overschrijdingen, dus niet meer dan tweemaal de KDW. Het betreft:

- H2130B Grijze duinen (kalkarm), 8% van het oppervlak een lichte of matige overschrijding (KDW is 714 mol N/ha/jaar)
- H2130C Grijze duinen (heischraal), 23% van het oppervlak een lichte of matige overschrijding (KDW is 714 mol N/ha/jaar)

- H2150 Duinheiden met struikhei, 5% van het oppervlak een lichte of matige overschrijding (KDW is 1071 mol N/ha/jaar)
- H2180A Duinbossen (droog) berken-eikenbos, 75% van het oppervlak een lichte of matige overschrijding (KDW is 1071 mol N/ha/jaar)

Conclusie

Hoewel het behoud van bestaande arealen en soms uitbreiding van arealen mogelijk blijkt, leidt dit vooralsnog niet altijd tot het duurzaam halen van de instandhoudingsdoelstellingen. Zo is het areaal goed ontwikkeld grijs duin afgenomen, en is het toegenomen areaal van overwegend matige kwaliteit.

Vooralsnog is het mogelijk de habitattypen op korte termijn te behouden door middel van overlevingsmaatregelen. Voor het robuust behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zijn echter systeemherstelmaatregelen noodzakelijk, waarbij de sleutelprocessen worden hersteld.

7.2 Lange termijn en toekomstperspectief

Uit AERIUS-monitor blijkt dat na het treffen van de geborgde bronmaatregelen de achtergronddepositie van habitattypen (in meer of mindere mate) afneemt. Daarnaast geldt voor een aantal habitattypen dat er in de huidige en toekomstige situatie (2030) geen sprake is van overbelasting. Dit zal in de conclusies per habitatype verder behandeld worden.

De ook op lange termijn aanwezige overmaat aan stikstofdepositie voor een aantal kwetsbare instandhoudingsdoelen, in combinatie met de niet of onvoldoende aanwezige sleutelprocessen, maakt dat de omgevingscondities ook op lange termijn niet op orde zijn. De voornaamste drukfactoren in de vorm van stikstofdepositie en onvoldoende ruimte voor sleutelprocessen zijn noodzakelijk om aan te (blijven) pakken.

7.3 Richting bepalen nieuwe herstelmaatregelen

Indien de abiotische condities niet verbeteren en sleutelprocessen niet (voldoende) op gang komen is het op korte termijn mogelijk om de habitattypen met de reeds getroffen en nog uit te voeren geborgde overlevingsmaatregelen te behouden. De meeste overlevingsmaatregelen kunnen slechts beperkt en niet oneindig herhalend worden ingezet. Dit betekent dat er op lange termijn risico is op verslechtering van het habitatype, tenzij systeemherstelmaatregelen plaatsvinden.

Voor duurzame instandhouding van de habitattypen kenmerkend voor de Duinen en Lage Land Texel is met name dynamiek van wind, begrazing en (zee)water essentieel. Daarnaast zijn aanvullende bronmaatregelen benodigd om voldoende daling van stikstofdepositie te realiseren.

Maatregelen gericht op robuust systeemherstel bestaan dus hoofdzakelijk uit:

- Maatregelen gericht op verlaging van de atmosferische stikstofdepositie
- Maatregelen gericht op toename van windwerking en overstuiving
- Maatregelen gericht op herstel van begrazingsdynamiek
- Maatregelen gericht op hydrologisch herstel

Mogelijke systeemmaatregelen buiten Natura 2000

Veel duingebieden gaan via een hoge binnenduinrand abrupt over naar het achterland. In dit achterland zijn er bebouwingskernen en recreatieterreinen en is er veelal sprake van intensief agrarisch gebruikte gebieden. Afhankelijk van de bodemgesteldheid komen zowel intensief gebruikt grasland voor als verschillende vormen van tuin- en akkerbouw, waaronder bollenteelt. In de meeste gevallen is daarbij sprake van sterke ontwatering en een intensief gebruik van meststoffen en soms ook gewasbeschermingsmiddelen.

Extensivering en vergroening van de (agrarische) gronden langs de binnenduinrand biedt in veel gevallen goede potenties voor versterking van robuuste systemen voor de duinnatuur in de Natura 2000-gebieden. Dit biedt, afhankelijk van de ruimtelijke en abiotische Ausgangssituation, kansen voor extensievere (biologische) landbouw, uitbreiding van bossen, (nieuwe) landgoederen, recreatief groen, maar ook ontwikkeling van nieuwe natte natuur. De meerwaarde kan onder meer bestaan uit:

- Opgaand groen, zoals boszomen, kan een buffer vormen tegen het inwaaien van onder meer stikstof vanuit het achterland. Bosontwikkeling kan daarnaast ook bijdragen aan de landelijke taakstellingen voor de vastlegging van extra CO₂.
- Extensivering van agrarisch gebruik kan mogelijkheden bieden voor hydrologisch herstel (minder diepe ontwatering), realiseren van een groen-blauwe dooradering in het agrarisch gebied, versterking van biodiversiteit en daarnaast eveneens de stikstofdruk op het duingebied verminderen.
- Ontwikkeling van nieuwe natuur levert dezelfde voordelen op als hiervoor genoemd bij extensief agrarisch gebruik. Daarnaast kunnen daarbij de potenties benut worden van de overgang (gradiënt) van het droge duingebied naar de nattere gebieden in het achterland. Herstel van kwelsituaties en soms zelfs duinrellen biedt daarbij zeer goede mogelijkheden. Bij voldoende omvang kunnen natte gebieden worden toegevoegd aan begrazingseenheden, waardoor een betere spreiding van begrazingsdruk mogelijk wordt.
- Vergroening van gebieden langs de binnenduinrand levert extra mogelijkheden op voor de opvang van de toenemende recreatiedruk op de duingebieden en extra mogelijkheden voor een goede zonering daarvan. Daarmee kunnen duingebieden beter worden ontlast en kunnen directe schade aan kwetsbare vegetaties en verstoring van kwetsbare faunapopulaties effectiever worden voorkomen. In het specifieke geval van duinterreinen waar veel honden worden uitgelaten, bijvoorbeeld nabij stedelijke gebieden of recreatieterreinen, kan ook de bemestingsdruk hierdoor sterk worden verlaagd.

7.4

Overlevingsmaatregelen versus systeemgerichte maatregelen

Om de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel duurzaam in stand te houden is het noodzakelijk de natuurlijke processen zo veel mogelijk ruimte te geven en bronmaatregelen te treffen om de achtergronddepositie verder terug te dringen.

Voor duurzame instandhouding van de habitattypen zijn systeemherstelmaatregelen benodigd (zie par 7.3). Deels zal hiervoor ook nog aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn.

7.5

Conclusie

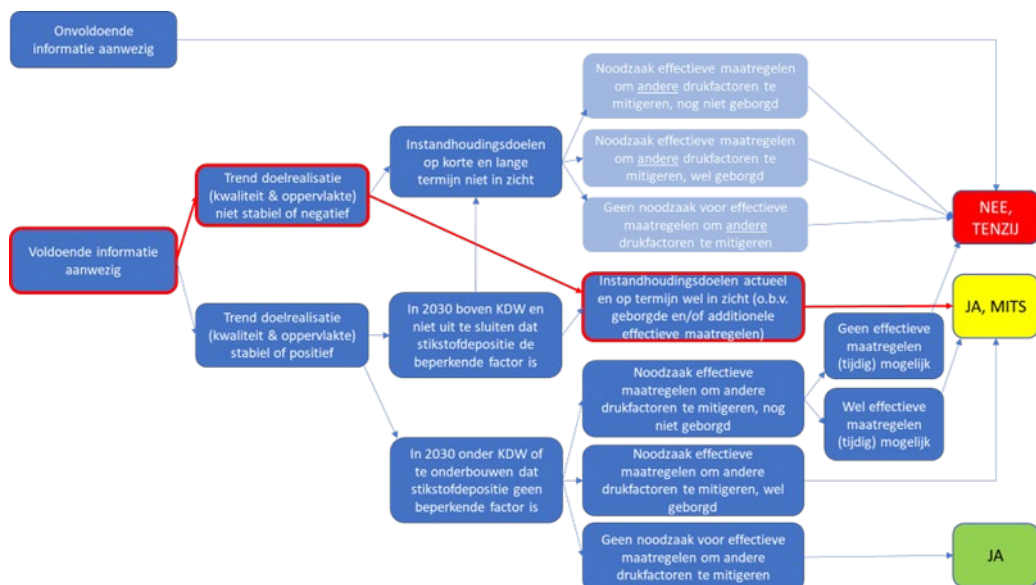
Met de informatie vanuit de natuurdoelanalyses wordt input geleverd aan de gebiedsplannen, waardoor op termijn inzichtelijk wordt of het vastgestelde pakket maatregelen volstaat om verslechtering tegen te gaan en realisatie van instandhoudingsdoelstellingen mogelijk te maken. De analyses kunnen drie verschillende uitkomsten hebben:

Leiden de maatregelen tot tegengaan van verslechtering én bereiken instandhoudingsdoelstellingen?	
Ja	De natuurdoelanalyses leveren in dit geval de ecologische onderbouwing dat het vastgestelde pakket maatregelen realisatie van instandhoudingsdoelstellingen mogelijk maakt door het op orde brengen van de condities daarvoor. Deze uitkomst bevestigt het maatregelenpakket en biedt basis voor verdere uitwerking van maatregelen in gebiedsplannen.
Ja, mits	De natuurdoelanalyses leveren de ecologische onderbouwing dat het vastgestelde pakket maatregelen, verslechtering van stikstofgevoelige habitats voorkomt, maar dat aanvullende maatregelen nodig zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen op lange termijn. Dit leidt tot verdere verkenning van aanvullende maatregelen. Dat kunnen zowel bronmaatregelen zijn als natuurherstelmaatregelen.
Nee, tenzij	De natuurdoelanalyses leveren een ecologische beoordeling van het pakket maatregelen waaruit blijkt dat met vastgestelde maatregelen verslechtering niet valt uit te sluiten. De natuurdoelanalyse maakt in dat geval duidelijk wat de knelpunten zijn.

Om tot een navolgbaar eindoordeel te komen voor de Natuurdoelanalyse is een beslisboom gebruikt. Aan de hand van de informatie uit de voorgaande paragrafen en hoofdstukken volgt daaruit een eindoordeel. Per stikstofgevoelig habitatype zal een conclusie getrokken worden.

7.5.1 H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)

Het instandhoudingsdoel voor oppervlak wordt niet gehaald. Het habitatype is door successie afgenomen. Op plaatsen met voldoende getijdendynamiek blijft het habitatype behouden. Het instandhoudingsdoel voor kwaliteit wordt wel gehaald. Er is in de huidige en toekomstige situatie (2030) geen sprake van overbelasting door stikstofdepositie. Door het treffen van additionele bewezen effectieve maatregelen is het instandhoudingsdoel in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 7 Eindoordeel H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)

7.5.2

H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)

Van het habitatype wordt het instandhoudingsdoel voor oppervlak niet gehaald. Het instandhoudingsdoel voor kwaliteit wordt net niet gehaald. Er is in de huidige situatie en op termijn (2030) geen sprake van overbelasting door stikstofdepositie. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Natuurlijke successie van dit habitatype naar kweldergras gemeenschappen vormt een belangrijke drukfactor. Door het treffen van additionele bewezen effectieve maatregelen is het instandhoudingsdoel in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 8 Eindoordeel H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)

7.5.3

H1320 Slijkgrasvelden

Dit instandhoudingsdoel is pas een doel sinds het vaststellen van het Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden. Daardoor is er nog weinig bekend over dit habitatype. Er is in de huidige situatie en op termijn (2030) geen sprake van overbelasting door stikstofdepositie. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Het eindoordeel is 'Nee, tenzij' vanwege onvoldoende informatie.



Figuur 9 Eindoordeel H1320 Slijkgrasvelden

7.5.4 H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

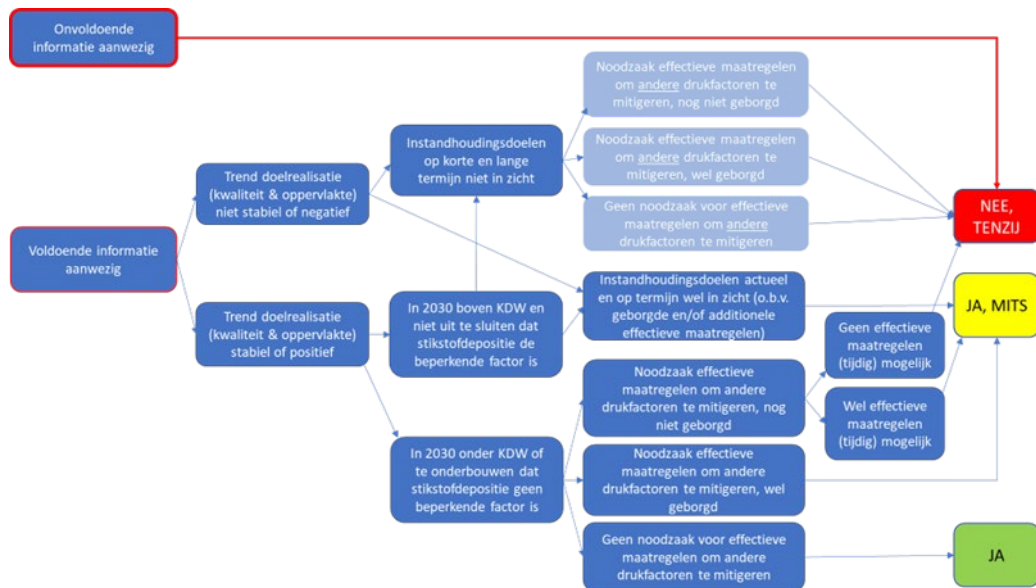
Het instandhoudingsdoel voor oppervlak wordt gehaald. Het instandhoudingsdoel voor kwaliteit net niet. In de Slufter is sprake van een toename als gevolg van successie vanuit de zilte pionierbegroeiingen. In de Mokbaai is er mogelijk sprake van een afname doordat brakke kweldervegetaties met riet zijn ontstaan uit zilte graslanden (Latour *et al.*, 2021). Er is in de huidige situatie en op termijn (2030) geen sprake van overbelasting door stikstofdepositie. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Door het treffen van additionele bewezen effectieve maatregelen is het instandhoudingsdoel in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 10 Eindoordeel H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

7.5.5 H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)

Er is van dit habitatype geen informatie bekend omtrent realiseren van het instandhoudingsdoel voor oppervlak. Van de vier kwaliteitsindicatoren wordt het instandhoudingsdoel voor vegetatiekwaliteit en typische soorten net niet gehaald. Er is geen informatie beschikbaar omtrent abiotische condities en structuur en functie. Er is in de huidige situatie en op termijn (2030) geen sprake van overbelasting door stikstofdepositie. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Het eindoordeel is 'Nee, tenzij' vanwege onvoldoende informatie.



Figuur 11 Eindoordeel H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)

7.5.6

H2110 Embryonale duinen

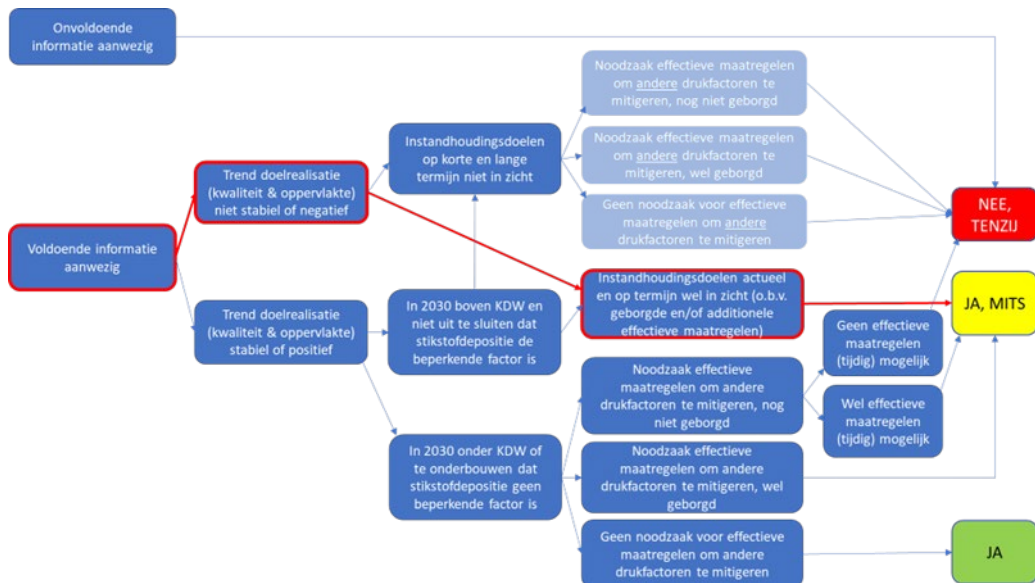
Het instandhoudingsdoel voor oppervlak wordt gehaald. Het instandhoudingsdoel voor kwaliteit wordt net niet gehaald. De oppervlakte van de embryonale duinen neemt lokaal toe door kustangroei en neemt af door vegetatiesuccessie (RVO, 2016). Zodoende is daar daadwerkelijk sprake van zich verplaatsende (embryonale wandelende) duinen. Er is in de huidige situatie en op termijn (2030) geen sprake van overbelasting door stikstofdepositie. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Door het treffen van additionele effectieve maatregelen gericht op het vergroten van dynamiek is het instandhoudingsdoel in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 12 Eindoordeel H2110 Embryonale duinen

7.5.7 H2120 Witte duinen

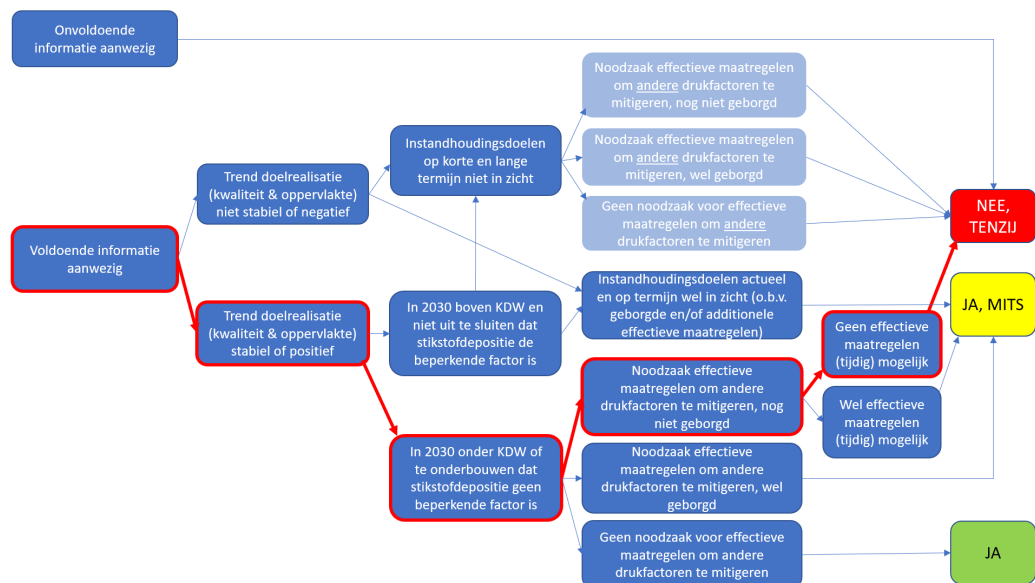
Het instandhoudingsdoel voor oppervlak en kwaliteit wordt gehaald. Informatie over structuur en functie zijn niet bekend. Verruiging met helm en zandzegge (met vastlegging en verstarring van de duinen als gevolg) vormt de belangrijkste drukfactor. Er is in de huidige situatie en op termijn (2030) geen sprake van overbelasting door stikstofdepositie. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Door het treffen van additionele bewezen effectieve maatregelen is het instandhoudingsdoel in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 13 Eindoordeel H2120 Witte duinen

7.5.8 H2130A Grijs duinen (kalkrijk)

Het instandhoudingsdoel voor oppervlak en kwaliteit wordt gehaald. Er is in de huidige situatie en op termijn (2030) geen sprake van overbelasting door stikstofdepositie. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. De versnelde opslag en vergrote beschikbaarheid van voedingsstoffen vormt een grote drukfactor voor dit habitatype (RVO, 2016). Lokaal (in de Horsduintjes) neemt dit habitatype af door ontkalking. Ook de afwezigheid van of geringe begrazing door konijn vormt een drukfactor. Er zijn aanvullende systeemherstelmaatregelen benodigd, waarvan de omvang en effectiviteit nog dienen te worden bepaald. Daarmee is het eindoordeel 'Nee, tenzij'.



Figuur 14 Eindoordeel H2130A Grijze duinen (kalkrijk)

7.5.9

H2130B Grijze duinen (kalkarm)

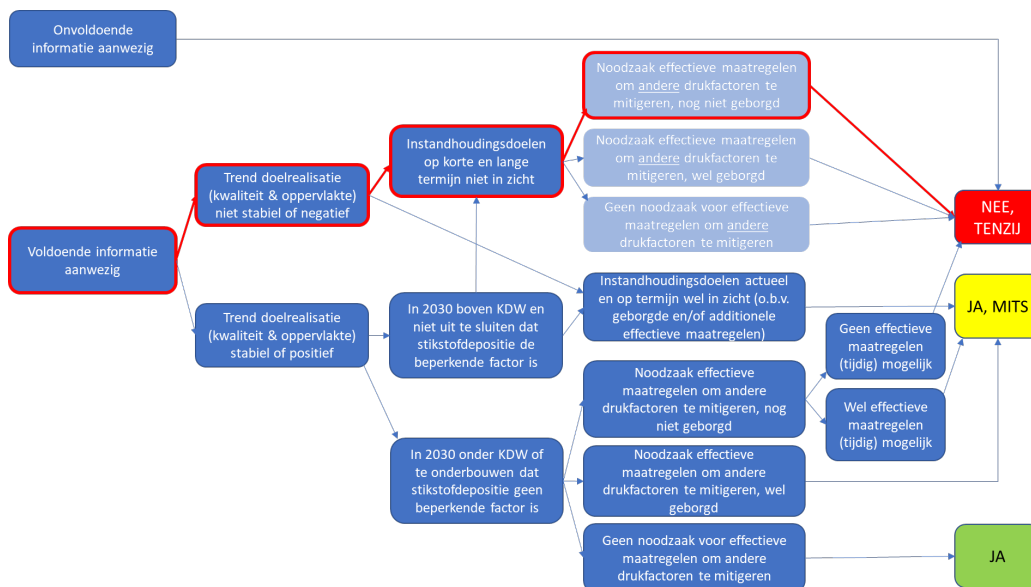
Het instandhoudingsdoel voor oppervlak en kwaliteit wordt behaald. Knelpunten zijn met name vastlegging door vergrassing met helm en duinriet en gebrek aan begrazing (door konijn). Er is in de huidige situatie sprake van overbelasting van 52 procent van het totale areaal. Op termijn neemt dit af naar circa 8 procent overbelast areaal. Er zijn aanvullende systeemherstelmaatregelen benodigd, waarvan de omvang en effectiviteit nog dienen te worden bepaald. Daarmee is het eindoordeel 'Nee, tenzij'.



Figuur 15 Eindoordeel H2130B Grijze duinen (kalkarm)

7.5.10 H2130C Grijze duinen (heischraal)

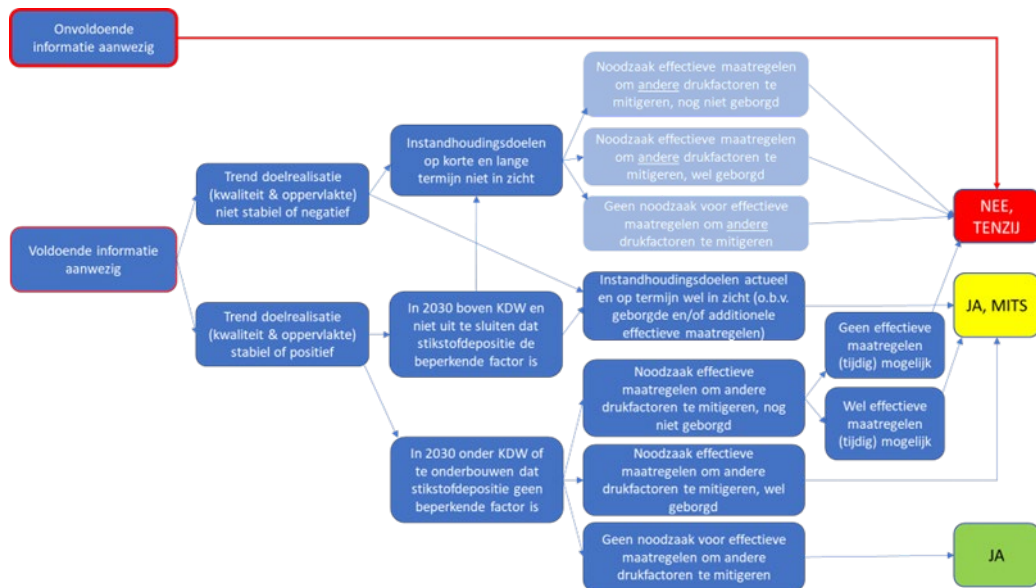
Het instandhoudingsdoel voor uitbreiding van oppervlak wordt gehaald, voor verbetering van kwaliteit wordt het instandhoudingsdoel niet gehaald. In de huidige situatie is 76 procent van het totale areaal overbelast. Op termijn (2030) is het overbelaste areaal afgenomen naar 18 procent van het totale areaal. De voornaamste knelpunten zijn versnelde opslag en vergrote beschikbaarheid van voedingsstoffen. Ook de afwezigheid of geringe begrazing door konijn vormt een drukfactor. Er zijn aanvullende systeemherstelmaatregelen benodigd, waarvan de omvang en effectiviteit nog dienen te worden bepaald. Daarmee is het eindoordeel 'Nee, tenzij'.



Figuur 16 Eindoordeel H2130C Grijze duinen (heischraal)

7.5.11 H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)

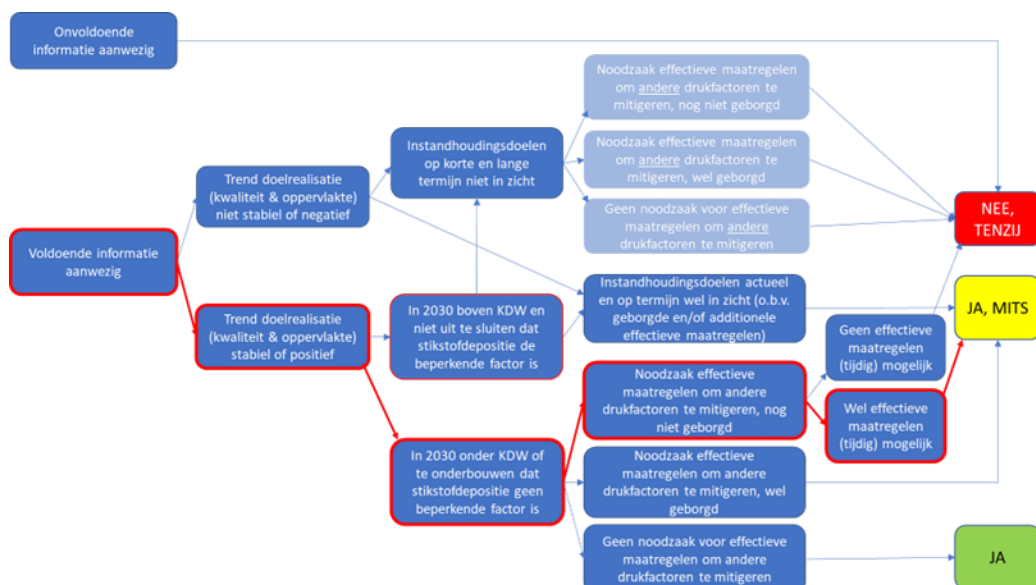
Er is niet bekend of het instandhoudingsdoel voor behoud van oppervlak wordt gehaald. Daarnaast wordt het behoudsdoel voor kwaliteit net niet gehaald. Er is in de huidige situatie en op termijn (2030) geen sprake van overbelasting van stikstofdepositie. Een knelpunt is het wegvallen van begrazing door konijnen. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Het eindoordeel is 'Nee, tenzij' vanwege onvoldoende informatie.



Figuur 17 Eindoordeel H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)

7.5.12 H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)

Het instandhoudingsdoel voor oppervlak wordt gehaald. Voor kwaliteit is beoordeeld dat het doel ook gehaald wordt. Voor dit habitatype kan de versnelde opslag en vergrote beschikbaarheid van voedingsstoffen een knelpunt vormen (RVO, 2016). Ook de afwezigheid van of geringe begrazing door konijn vormt een drukfactor (Latour *et al.*, 2021). In de huidige situatie wordt van 1 procent van het totale areaal de kritische depositiewaarde overschreden. Op termijn (2030) is het gehele areaal niet overbelast. Door het treffen van additionele bewezen effectieve maatregelen gericht op herstel van begrazingsdynamiek is het instandhoudingsdoel ook op lange termijn in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 18 Eindoordeel H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)

7.5.13 H2150 Duinheiden met struikheide

Het instandhoudingsdoel voor oppervlak wordt gehaald. Voor kwaliteit is beoordeeld dat het doel ook gehaald wordt. Een belangrijke drukfactor voor het habitatype is het ontbreken van begrazing door konijnen. In de huidige situatie is 91 procent van het totale areaal niet overbelast. Op termijn neemt dit areaal toe tot 95 procent. Door het treffen van additionele bewezen effectieve maatregelen gericht op herstel van begrazingsdynamiek is het instandhoudingsdoel ook op lange termijn in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 19 Eindoordeel H2150 Duinheiden met struikheide

7.5.14 H2160 Duindoornstruwelen

Het instandhoudingsdoel voor oppervlak wordt gehaald. Voor kwaliteit is beoordeeld dat het doel ook gehaald wordt maar er is geen informatie beschikbaar over typische soorten. Het habitatype is afhankelijk van verstuing en aanvoer of blootlegging van zand (Latour *et al.*, 2016). Ook de afwezigheid van of geringe begrazing door konijn vormt een drukfactor (Latour *et al.*, 2016). Er is in de huidige situatie en op termijn (2030) geen sprake van overbelasting van stikstofdepositie. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Door het treffen van additionele effectieve maatregelen gericht op herstel van begrazingsdynamiek en verstuing van zand is het instandhoudingsdoel ook op lange termijn in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.

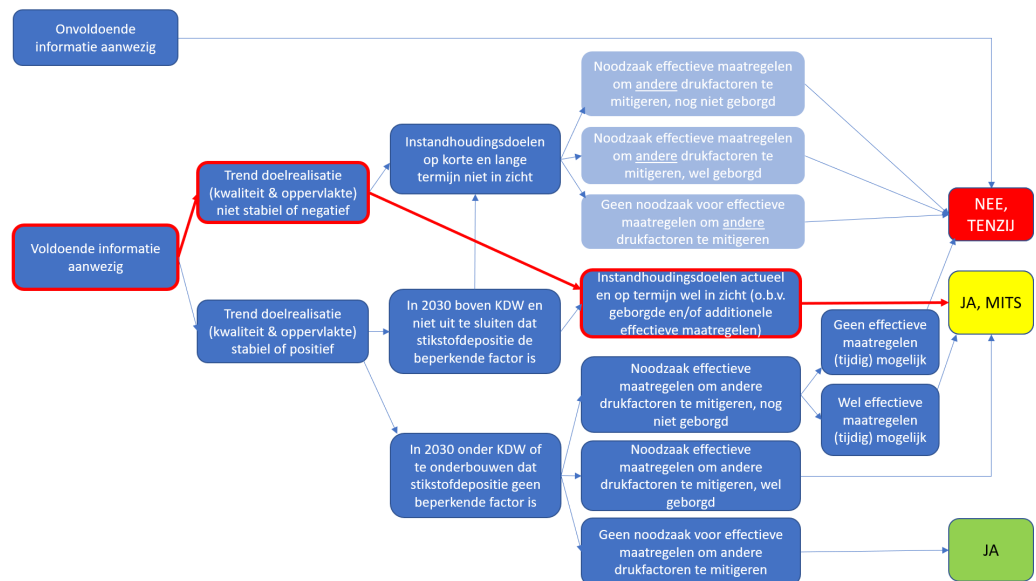


Figuur 20 Eindoordeel H2160 Duindoornstruwelen

7.5.15

H2170 Kruipwilgstruwelen

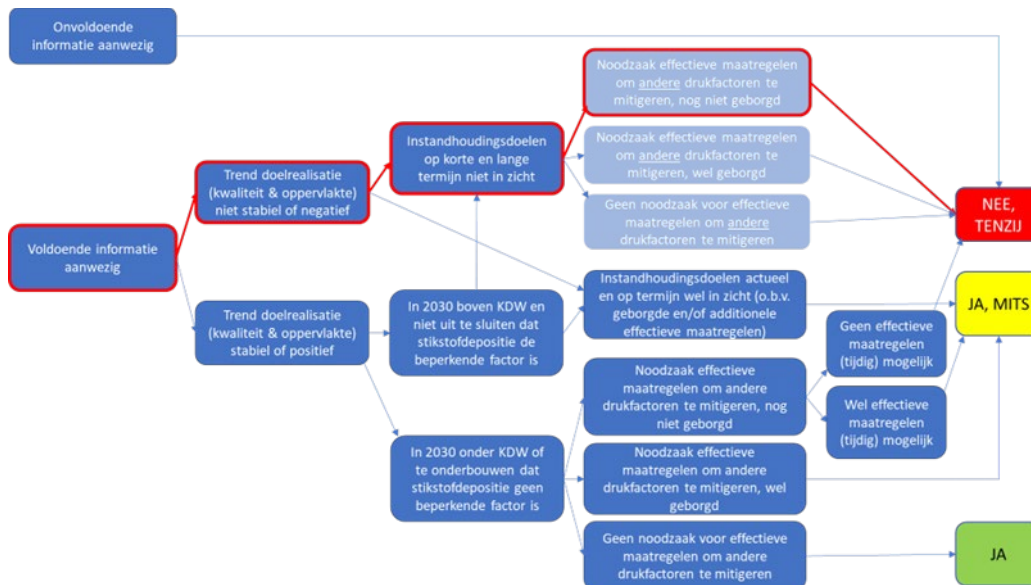
Er is voor het habitatype onvoldoende informatie om een uitspraak te kunnen doen over de trend in oppervlak. Voor kwaliteit is beoordeeld dat het doel ook gehaald wordt, maar er is geen informatie beschikbaar over typische soorten. Zekerheidshalve wordt uitgegaan van een niet stabiele trend. Er is in de huidige situatie en op termijn (2030) geen sprake van overbelasting door stikstofdepositie. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Successie in de vorm van opslag van grauwe wilg vormt een belangrijke drukfactor voor dit habitatype. Door het treffen van additionele bewezen effectieve maatregelen gericht op tegengaan van successie van grauwe wilg is het instandhoudingsdoel in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 21 Eindoordeel H2170 Kruipwilgstruwelen

7.5.16 H2180A Duinbossen (droog)

Er is voor het habitatype onvoldoende informatie om een uitspraak te kunnen doen over de trend in oppervlak. Het instandhoudingsdoel voor kwaliteit wordt net niet gehaald. Daarnaast is geen informatie bekend over typische soorten. In de huidige situatie wordt van circa 90 procent van het totale areaal de kritische depositiewaarde overschreden. Dit neemt op termijn af naar 76 procent. Het voornaamste knelpunt voor het habitatype is stikstofdepositie. Doordat instandhouding op korte en lange termijn niet in zicht is, is het eindoordeel 'Nee, tenzij'.



Figuur 22 Eindoordeel H2180A Duinbossen (droog)

7.5.17 H2180B Duinbossen (vochtig)

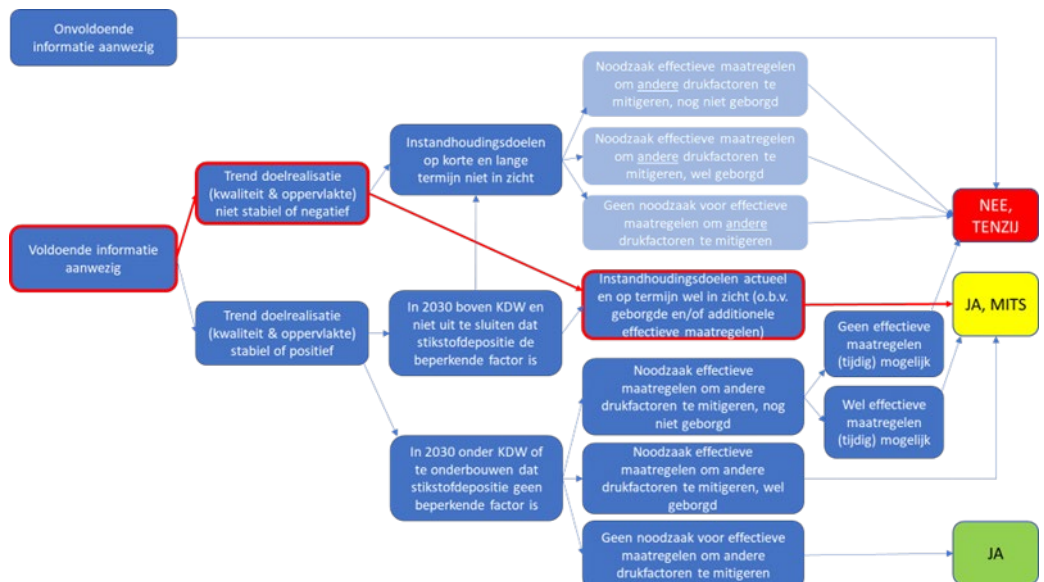
Het instandhoudingsdoel voor oppervlak en kwaliteit wordt gehaald. Informatie over typische soorten ontbreekt in dit oordeel. In de huidige situatie en op termijn (2030) wordt de kritische depositiewaarde niet overschreden. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. De hydrologische situatie vormt een belangrijke drukfactor voor dit habitatype. Door het treffen van additionele bewezen effectieve maatregelen gericht op hydrologisch herstel is het instandhoudingsdoel in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 23 Eindoordeel H2180B Duinbossen (vochtig)

7.5.18 H2180C Duinbossen (binnenduinrand)

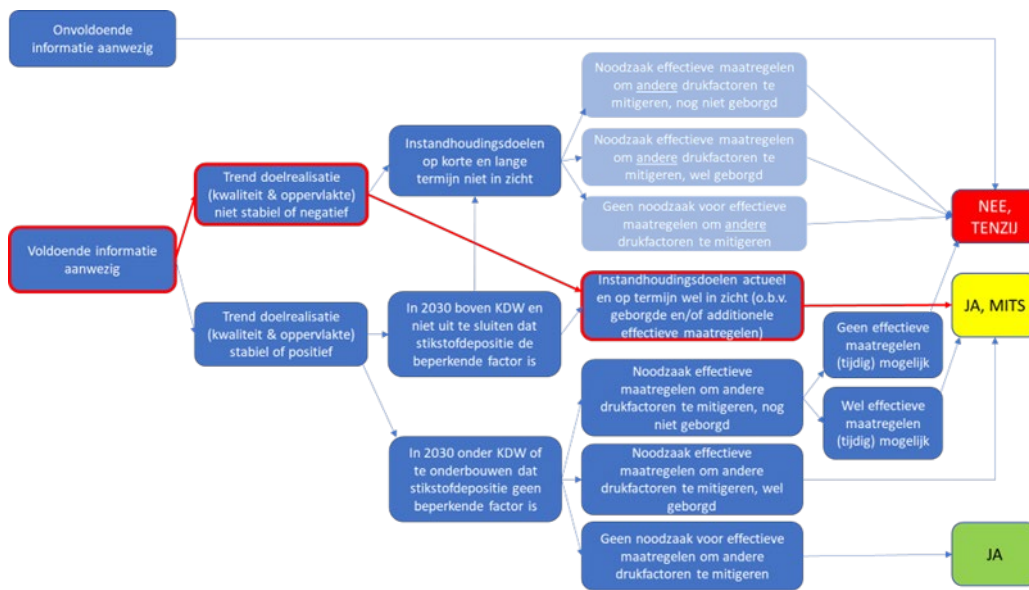
Het instandhoudingsdoel voor oppervlak wordt gehaald. Voor kwaliteit wordt het instandhoudingsdoel niet gehaald. Ook ontbreekt informatie over typische soorten. Van het totale areaal wordt in de huidige situatie van een zeer gering areaal de kritische depositiewaarde overschreden. Op termijn (2030) wordt de kritische depositiewaarde niet meer overschreden. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. De hydrologische situatie vormt een belangrijke drukfactor voor dit habitatype. Door het treffen van additionele effectieve maatregelen gericht op hydrologisch herstel is het instandhoudingsdoel in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 24 Eindoordeel H2180C Duinbossen (binnenduinrand)

7.5.19 H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

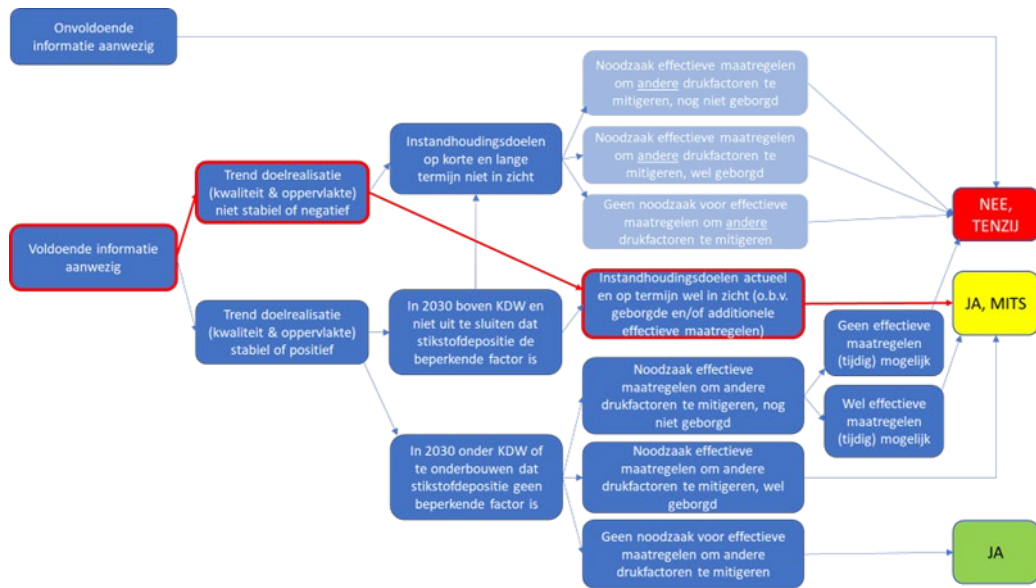
Het instandhoudingsdoel voor oppervlak wordt niet gehaald. Voor kwaliteit wordt het instandhoudingsdoel wel gehaald. In de huidige situatie en op termijn (2030) wordt de kritische depositiewaarde niet overschreden. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Verlanding, verdroging en toename van de sliblaag zijn mogelijke drukfactoren. Ook is eutrofiëring door vogels een probleem. Door het treffen van additionele effectieve maatregelen is het instandhoudingsdoel in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 25 Eindoordeel H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

7.5.20 H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Het instandhoudingsdoel voor oppervlak wordt niet gehaald. Voor kwaliteit wordt het instandhoudingsdoel wel gehaald. In de huidige situatie en op termijn (2030) wordt de kritische depositiewaarde niet overschreden. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Knelpunten zijn de beperkte successie uit pioniervegetaties, uitstuiving in het algehele duincomplex en lokaal snelle oppervlakkige ontkalking zodat de kalkrijke variant overgaat in zure kleine zeggenvegetaties die tot de ontkalkte variant (H2190C) gerekend kunnen worden. Door het treffen van additionele bewezen effectieve maatregelen is het instandhoudingsdoel in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.

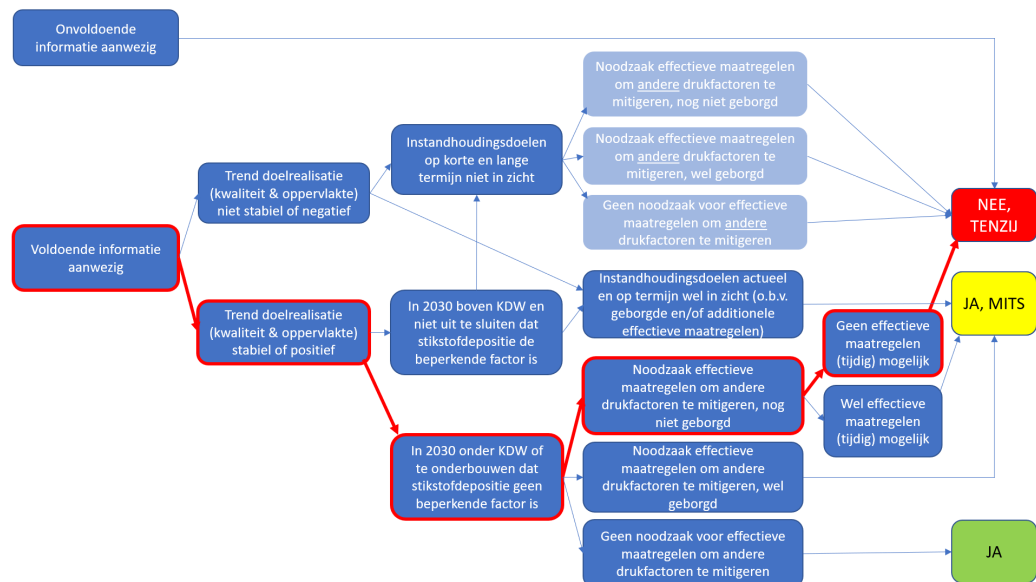


Figuur 26 Eindoordeel H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

7.5.21

H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

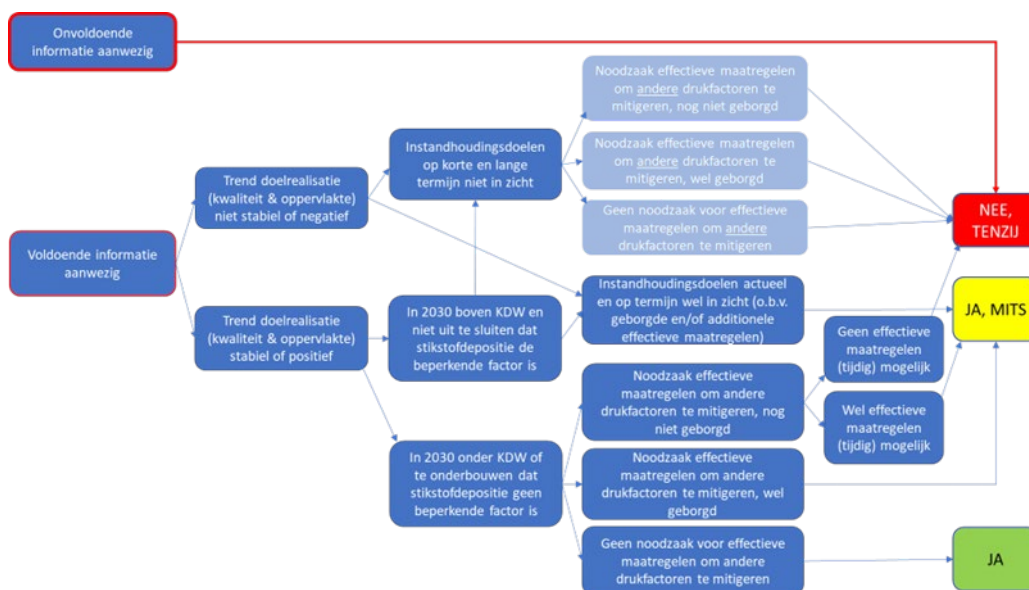
Het instandhoudingsdoel voor oppervlak wordt gehaald. Voor kwaliteit wordt het instandhoudingsdoel niet gehaald. In de huidige situatie en op termijn (2030) wordt de kritische depositiewaarde niet overschreden. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Een belangrijke drukfactor voor het habitatype is de aanwezigheid van watercrassula. Dit is een invasieve exoot waarvoor geen bewezen effectieve additionele maatregelen bekend zijn. Het eindoordeel is 'Nee, tenzij'.



Figuur 27 Eindoordeel H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

7.5.22 H6230 Heischrale graslanden

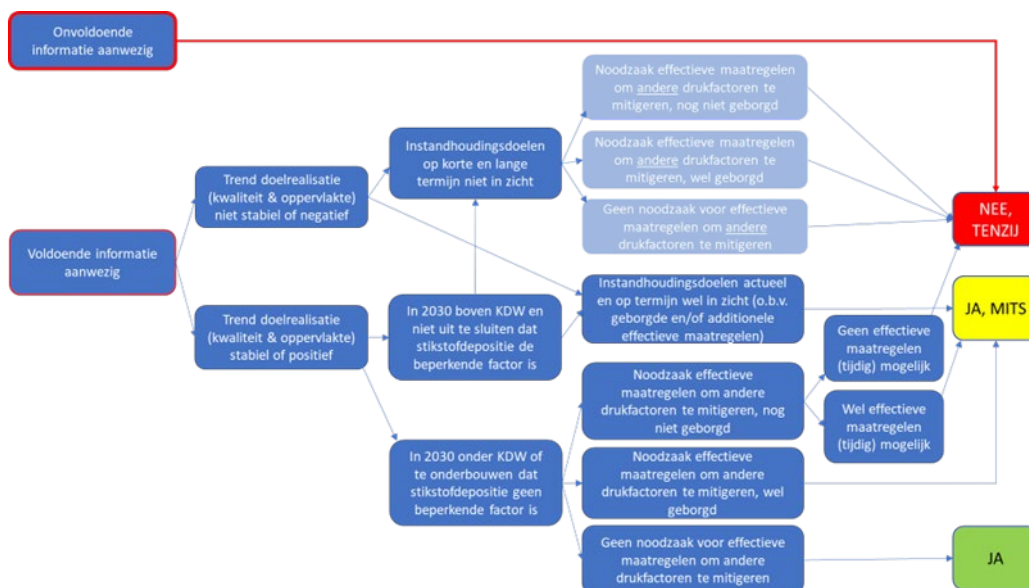
Het habitatype is middels het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden aan het aanwijzingsbesluit toegevoegd. Er is daardoor onvoldoende informatie beschikbaar over trends. Uit AERIUS Monitor blijkt dat in de huidige situatie 93 procent van het totale areaal naderend overbelast is. Op termijn (2030) is het gehele areaal niet overbelast. Het Natura 2000-beheerplan en de evaluatie hiervan benoemen geen knelpunten voor het habitatype. Dit betekent niet dat deze er niet zijn. Het eindoordeel is 'Nee, tenzij' vanwege onvoldoende informatie.



Figuur 28 Eindoordeel H6230 Heischrale graslanden

7.5.23 H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)

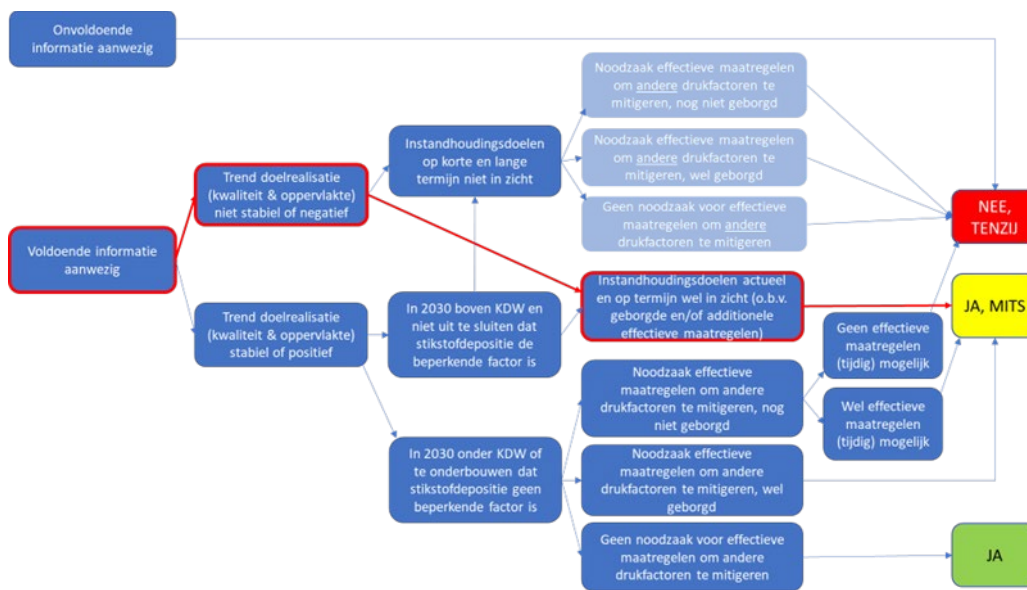
Het habitatype is middels het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden aan het aanwijzingsbesluit toegevoegd. Er is daardoor onvoldoende informatie beschikbaar over trends en drukfactoren. In de huidige situatie en op termijn (2030) wordt de kritische depositiewaarde niet overschreden. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Het eindoordeel is 'Nee, tenzij' vanwege onvoldoende informatie.



Figuur 29 Eindoordeel H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)

7.5.24 H7210 Galigaanmoerassen

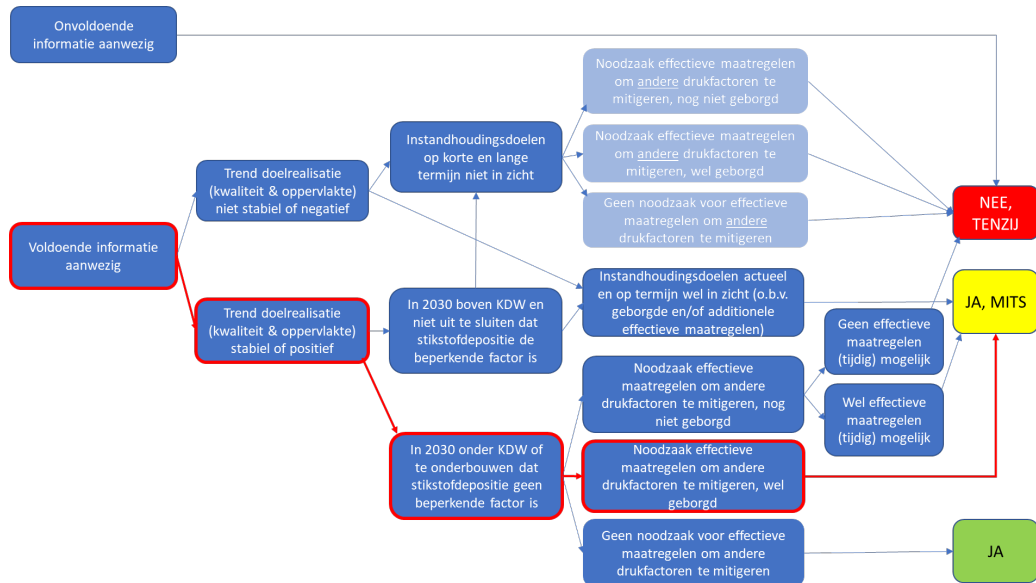
Het instandhoudingsdoel voor behoud oppervlak wordt gehaald. Het instandhoudingsdoel voor behoud van kwaliteit niet. De vorming van strooiselophoping en het ontbreken van Knopbiesverbondsoorten vormen het grootste knelpunt voor de ontwikkeling van dit habitatype (Latour *et al.*, 2016). In de huidige situatie en op termijn (2030) wordt de kritische depositiewaarde niet overschreden. Stikstofdepositie is dus geen knelpunt voor het habitatype. Door het treffen van additionele bewezen effectieve maatregelen is het instandhoudingsdoel in zicht. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 30 Eindoordeel H7210 Galigaanmoerassen

7.5.25 H1903 Groenknolorchis

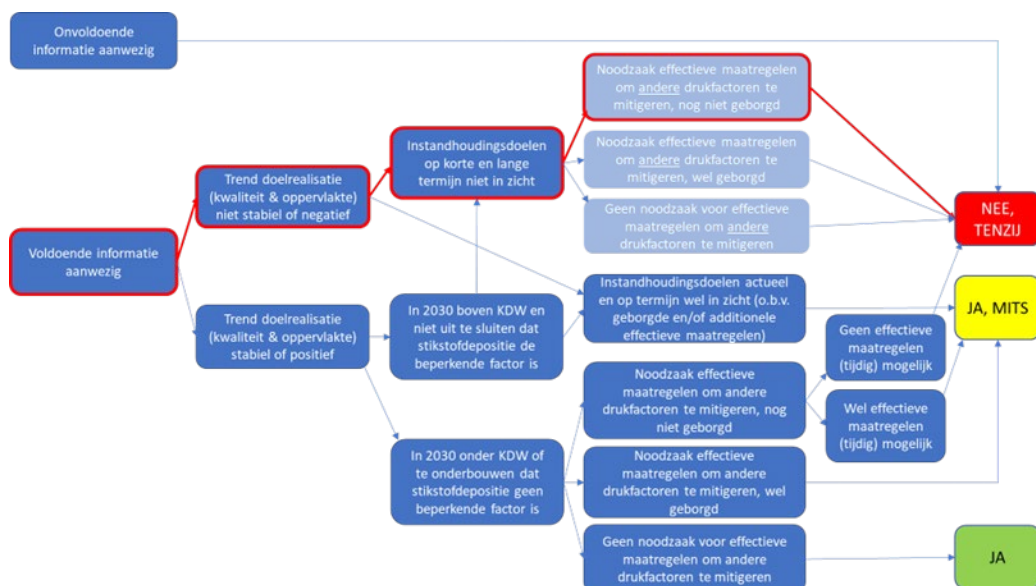
De standplaats van groenknolorchis in Duinen en Lage Land Texel betreft H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk). Van dit type wordt in de huidige situatie en op termijn (2030) de kritische depositiewaarde niet overschreden. Ook wordt het instandhoudingsdoel voor de soort gehaald. Ongunstige hydrologische omstandigheden en vegetatiesuccessie, die kan worden uitgesteld door maaien en afvoeren van de vegetatie, is een belangrijke drukfactor voor de groenknolorchis. Hiervoor zijn systeemmaatregelen beoogd. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 31 Eindoordeel H1903 Groenknolorchis

7.5.26 A082 Blauwe kiekendief

Het instandhoudingsdoel voor populatie, omvang en kwaliteit leefgebied wordt niet gehaald. Knelpunten voor de soort zijn verbossing en verruiging van het rietmoeras, met een afname van geschikt leefgebied. Daarnaast ook verdroging en vermessing van cultuurland waardoor het prooiaanbod afneemt, begrazen en maaien van broedbiotoop, verstoring en concurrentie en predatie. Er is mogelijk concurrentie en ook predatie door buizerd en havik. De soort maakt gebruik van H2130A, H2130B, H2140B, H2150, H2190B en H2190C. Alleen van H2130B wordt voor meer dan de helft van het areaal de kritische depositiewaarde overschreden. Bij H2150 betreft het een zeer gering areaal. Beide arealen nemen op termijn ook af (zie ook de afzonderlijke beoordelingen voor de habitattypen). Bij de andere habitattypen is in de huidige en toekomstige situatie geen sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarde. Stikstofdepositie is dus een zeer beperkt knelpunt voor de soort. Recente informatie toont aan dat het instandhoudingsdoel op korte en lange termijn niet in zicht is (Vogelbescherming Nederland, 2024). Effectieve maatregelen om andere drukfactoren te mitigeren zijn niet geborgd. Het eindoordeel is 'Nee, tenzij'.

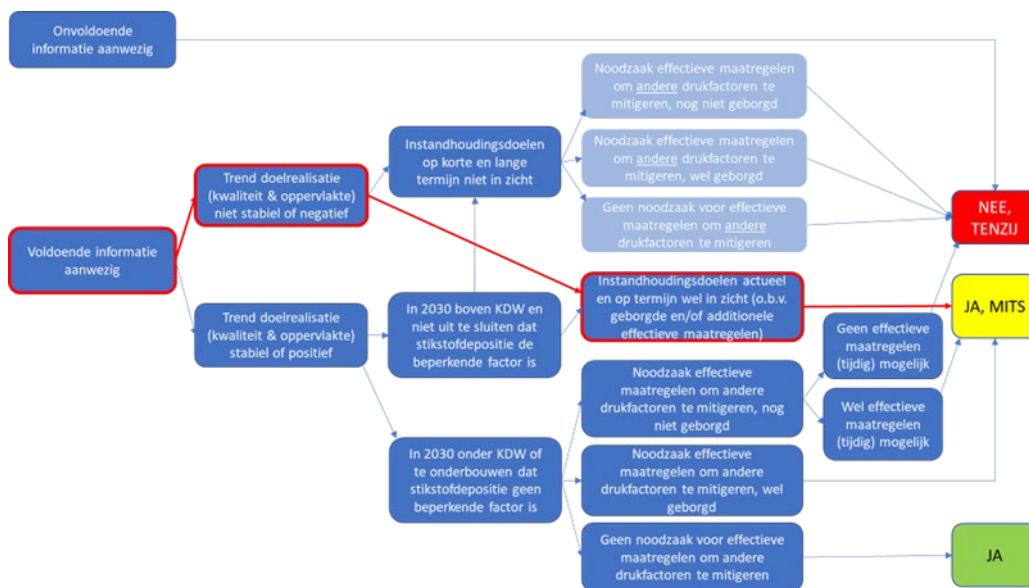


Figuur 32 Eindoordeel A082 Blauwe kiekendief

7.5.27

Bruine kiekendief

Het instandhoudingsdoel voor populatie, omvang en kwaliteit leefgebied wordt niet gehaald. Knelpunten zijn verbossing en verruiging van het rietmoeras, met een afname van geschikt leefgebied tot gevolg. Daarnaast zijn knelpunten verdroging en vermessing van cultuurland waardoor het prooiaanbod afneemt, begrazen en maaien van broedbiotoop, afname van kwaliteit overwinteringsgebieden en concurrentie en predatie. De soort maakt gebruik van H2130A, H2130B, H2130C, H2140A, H2190B en H2190C. Alleen van H2130A en H2130B wordt de kritische depositiewaarde overschreden. Dit betreft een gedeelte van het areaal. Voor het totale leefgebied is stikstofdepositie dus een beperkt knelpunt. Wel zijn aanvullende maatregelen nodig om andere drukfactoren te mitigeren. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



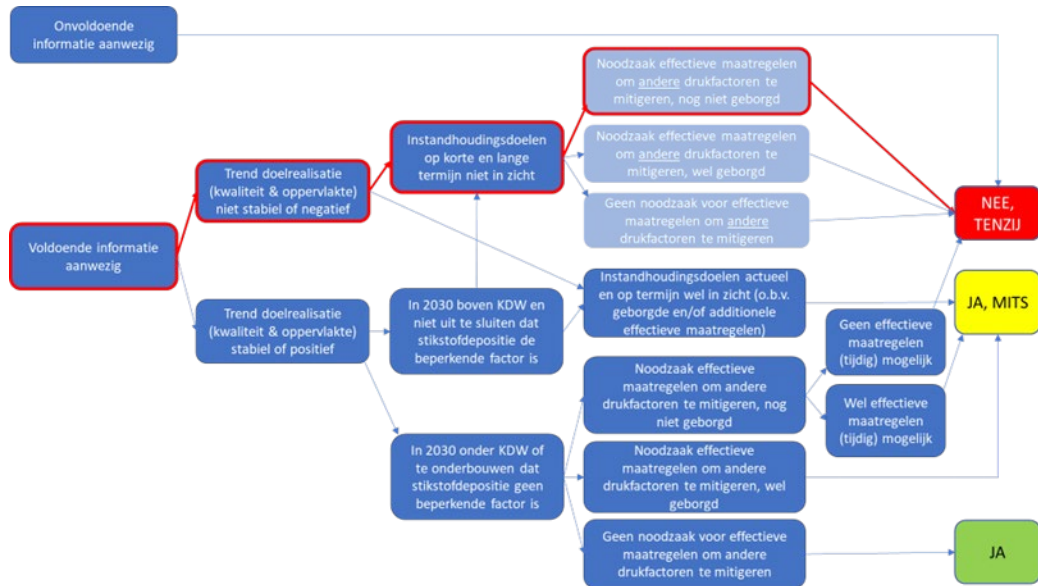
Figuur 33 Eindoordeel A081 Bruine kiekendief

7.5.28

A222 Velduil

Het instandhoudingsdoel voor populatie en de uitbreidings- en verbeterdoelstelling voor omvang en kwaliteit leefgebied wordt niet gehaald. Knelpunten voor de soort zijn afname van dynamiek in het landschap en intensivering van landbouw, waardoor woelmuizen (de belangrijkste voedselbron) zijn afgenomen. De soort maakt gebruik van H2130A, H2130B, H2130C, H2140A, H2190B en H2190C. Alleen van H2130A en H2130B wordt de kritische depositiewaarde overschreden. Dit betreft een gedeelte van het areaal. Voor het totale leefgebied is stikstofdepositie dus een beperkt knelpunt.

Recente informatie toont aan dat het instandhoudingsdoel op korte en lange termijn niet in zicht is (Vogelbescherming Nederland, 2024; Sovon, 2024). Effectieve maatregelen om andere drukfactoren te mitigeren zijn niet geborgd. Het eindoordeel is 'Nee, tenzij'.

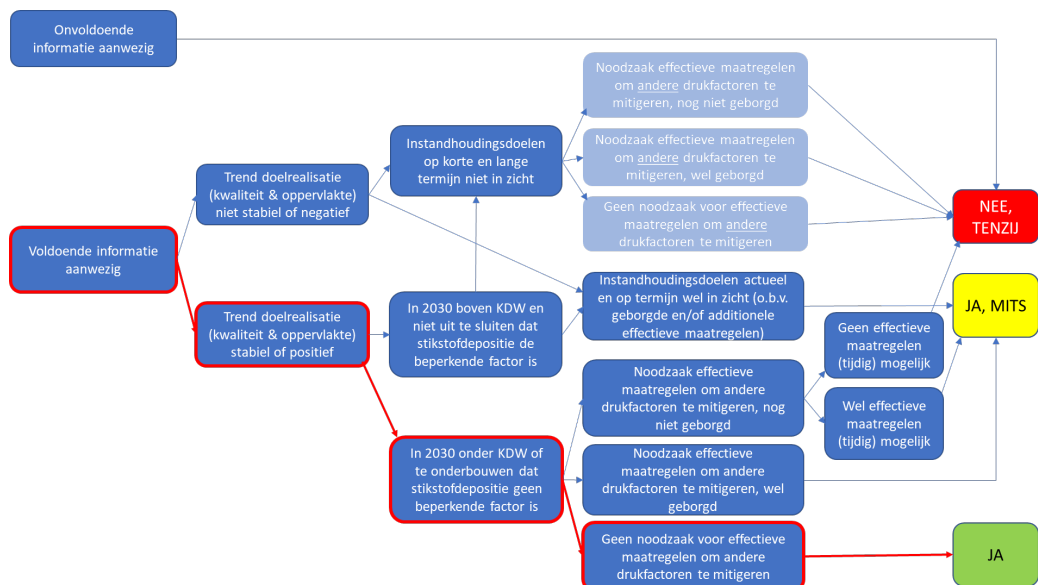


Figuur 34 Eendoordeel A222 Velduil

7.5.29

A276 Roodborsttapuit

Het instandhoudingsdoel voor populatie en behoud omvang en kwaliteit leefgebied wordt gehaald. Er zijn geen knelpunten voor de soort bekend op Texel. De soort doet het landelijk goed. In het boerenland profiteert de soort van kleinschalige ingrepen als extensiever bermbeheer en renaturering van beekdalen. In natuurgebieden was het terugdringen van bosopslag in het voordeel van de roodborsttapuit. De soort maakt gebruik van H2130A, H2130B, H2130C, H2140B, H2150, H2190B en H2190C. Bij de typen H2130B, H2130C en H2150 wordt bij een gedeelte van het areaal de kritische depositiewaarde overschreden. Bij de andere typen is in de huidige situatie en op termijn (2030) geen sprake van overbelasting. Stikstof is dus een beperkt knelpunt. Er is geen noodzaak voor het treffen van additionele effectieve maatregelen om andere drukfactoren te mitigeren. Het eendoordeel is 'Ja'.

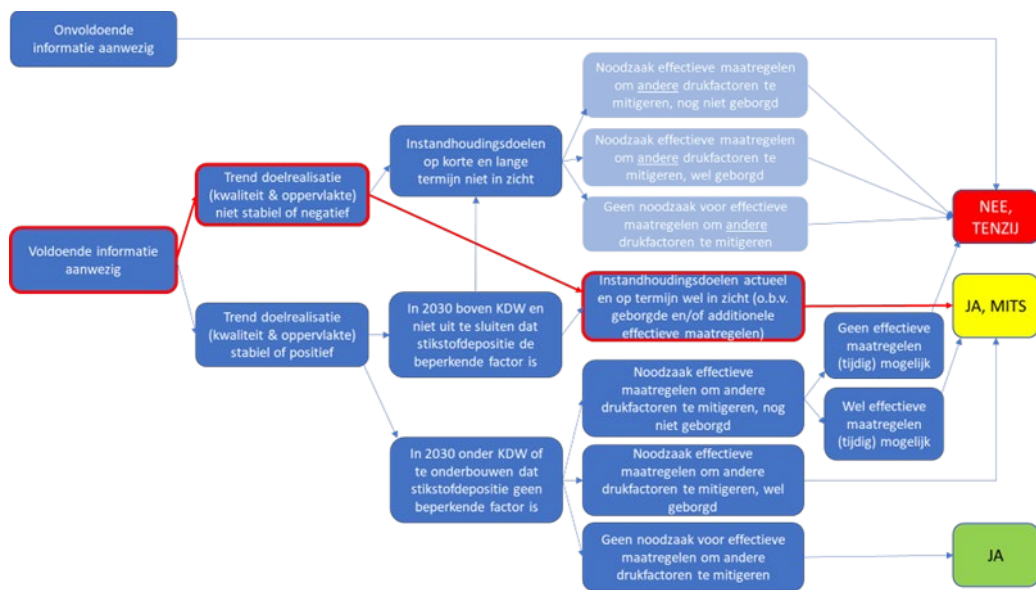


Figuur 35 Eendoordeel A276 Roodborsttapuit

7.5.30

A277 Tapuit

Het instandhoudingsdoel voor populatie wordt niet gehaald. De uitbreidingsdoelstelling voor omvang leefgebied en verbeterdoelstelling voor kwaliteit leefgebied wordt wel gehaald. Knelpunten voor de soort zijn verruiging en verstoring. De afgelopen jaren lijkt de tapuit te profiteren van een combinatie van droge zomers en begrazing door konijnen waardoor er relatief veel geschikt broedbiotoop is in met name de Eierlandse Duinen. De soort maakt gebruik van H2130A, H2130B, H2130C, H2140B, H2150, H2190B en H2190C. Bij de typen H2130B, H2130C en H2150 wordt bij een gedeelte van het areaal de kritische depositiewaarde overschreden. Bij de andere typen is in de huidige situatie en op termijn (2030) geen sprake van overbelasting. Stikstofdepositie is dus een beperkt knelpunt. Wel zijn aanvullende maatregelen nodig om andere drukfactoren te mitigeren. Het eindoordeel is 'Ja, mits'.



Figuur 36 Eindoordeel A277 Tapuit

8 Literatuurlijst

Geelen, L., A. Kooijman, P. Stuyfzand, R. Slings, B. Arens, M. Nijssen, A. van Haperen, 2010.

Duinbeheer en -dynamiek.

Latour, J.B., W. Bijkerk, N. Fietsen & A.D. Rippen, 2021.

Evaluatie Natura 2000-beheerplan Duinen en Lage Land Texel. A&W-rapport 20-225.

Provincie Noord-Holland, 2021.

Regeling specifieke uitkering Uitvoeringsprogramma Natuur, Periode 2021 - 2023.

RVO, 2016.

Natura 2000-beheerplan Duinen en Lage Land Texel.

Sovon, 2024.

Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, RWS, CBS, provincies).

<https://stats.sovon.nl/stats/gebied/1000002>.

Vogelbescherming Nederland, 2024.

Blauwdruk voor de blauwe kiekendief.