

## **Evaluatie Natura 2000-beheerplan** **Duinen en Lage Land Texel**

**A&W-rapport 20-225**



in opdracht van



# **Evaluatie Natura 2000-beheerplan Duinen en Lage Land Texel**

A&W-rapport 20-225

---

J.B. Latour  
W. Bijkerk  
N. Fieten  
A.D. Rippen

**Foto Voorplaat**

Stuifkuil Texel, foto M. Bongers (A&W)

**J.B. Latour, W. Bijkerk, N. Fieten, A.D. Rippen 2021**

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

Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

**Opdrachtgevers****Rho Adviseur voor leefruimte B.V.**

Delftseplein 27B

3013 AA Rotterdam

**Uitvoerder****Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv**

Suderwei 2

9269 TZ Feanwâlden

Telefoon 0511 47 47 64

info@altwym.nl

[www.altwym.nl](http://www.altwym.nl)

© Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv. Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

---

**Projectnummer**

20-225

**Projectleider**

J.B. Latour

**Status**

Eindrapport

---

**Autorisatie**

Goedgekeurd

**Paraaf**

J.B. Latour

**Datum**

30 april 2021

---

**Kwaliteitscontrole**

E. van der Zee

# Inhoud

---

<b>Samenvatting</b>	
<b>1 Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1 Aanleiding	1
1.2 Doelstelling	1
1.3 Werkwijze	2
1.4 Leeswijzer	5
<b>2 Gebiedsbeschrijving en doelstellingen</b>	<b>6</b>
2.1 Gebiedsbeschrijving Duinen en Lage Land Texel	6
2.2 Gebiedstypen en deelgebieden	8
2.3 Omliggende Natura 2000-gebieden	12
2.4 Kernopgaven	13
2.5 Instandhoudingsdoelen	15
<b>3 Analyse Kernopgaven</b>	<b>17</b>
3.1 Kernopgave kenmerkende gradiënten	17
3.2 Kernopgave natuurlijke processen	19
3.3 Samenvatting en aanbevelingen	21
<b>4 Analyse Habitattypen</b>	<b>23</b>
4.1 Oppervlakte doelstelling	23
4.2 Kwaliteitsdoelstelling	26
4.3 Samenvatting en aanbevelingen	32
<b>5 Analyse Habitatsoorten</b>	<b>34</b>
5.1 Noordse woelmuis	34
5.2 Groenknolorchis	35
5.3 Samenvatting en aanbevelingen	38
<b>6 Analyse Broedvogels</b>	<b>39</b>
6.1 Populatiedoelstelling	40
6.2 Leefgebied doelstelling	41
6.3 Mogelijke oorzaken / knelpunten	42
6.4 Samenvatting en aanbevelingen	43
<b>7 Evaluatie beheermaatregelen</b>	<b>45</b>
7.1 Beheermaatregelen Kernopgaven	45
7.2 Beheermaatregelen Habitattypen	45
7.3 Beheermaatregelen Habitatsoorten	50
7.4 Beheermaatregelen Broedvogels	50
7.5 Toegestane activiteiten op basis van verleende vergunningen	52
7.6 Uitvoering van de handhaving	53
7.7 Inventarisatie knelpunten beheer- en natuurherstelmaatregelen	53
<b>8 Overige oorzaken i.r.t. ontwikkelingen in N2000-doelstellingen</b>	<b>55</b>
8.1 Ontwikkeling stikstofdepositie	55
8.2 Overige factoren	57
8.3 Samenvatting	58
<b>9 Literatuurlijst</b>	<b>59</b>

<i>Bijlage 1</i>	<i>Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone en Waddenzee</i>	<i>61</i>
<i>Bijlage 2</i>	<i>Verdieping analyse habitattypen</i>	<i>63</i>
<i>Bijlage 3</i>	<i>Analyse LMF-vegetatieopnamen met ITERATIO</i>	<i>81</i>
<i>Bijlage 4</i>	<i>Verdieping typische plantensoorten 2006-2017</i>	<i>87</i>
<i>Bijlage 5</i>	<i>Verdieping overige kenmerken structuur &amp; functie</i>	<i>90</i>
<i>Bijlage 6</i>	<i>Verdieping analyse broedvogels</i>	<i>98</i>

## Samenvatting

### Inleiding en doelstelling

In 2022 loopt het huidige Natura 2000-beheerplan voor het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel af. Om te komen tot een nieuw beheerplan voor de komende beheerplanperiode is een evaluatie van de eerste beheerplanperiode noodzakelijk. De Provincie Noord-Holland heeft Altenburg & Wymenga de opdracht gegeven om deze evaluatie uit te voeren. De onderzoeksvraag is uitgewerkt in 4 hoofdvragen:

1. Zijn de doelstellingen uit het Natura 2000-beheerplan gerealiseerd voor de:
  - Kernopgaven;
  - Habitattypen;
  - Habitatsoorten en;
  - Broedvogels
2. Is het beheer uitgevoerd en heeft het ook goed gewerkt?
3. In hoeverre verklaren andere ontwikkelingen die plaatsvonden sinds de start van het beheerplan de ontwikkelingen van de instandhoudingsdoelen?
4. Welke aanbevelingen kunnen op basis van de bevindingen gedaan worden voor het nieuwe beheerplan?

Bij de evaluatie is waar mogelijk gebruik gemaakt van kwantitatieve gegevens. Indien deze niet voorhanden waren is *expert judgement* ingezet.

### Kernopgaven

De analyse van de kernopgaven is beschreven in hoofdstuk 3. De kernopgave “*diversiteit van gradiënten en processen op systeemniveau*” is van grote betekenis voor het N2000-gebied. Er zijn meerdere *gradiënten* van belang:

- Saliniteit (zoet-zout)
- Winderosie (veel-weinig)
- Hydrologie (droog-nat)
- Kalkrijk-kalkarm (basisch-zuur)
- Structuur (open-gesloten)
- Rust (onverstoord-verstoord)

Tijdens de evaluatie bleek dat met het behoud van gradiënten ook werd bedoeld dat de *natuurlijke processen* en dynamiek zoveel mogelijk zelfregulerend moeten zijn, dat systemen zichzelf moeten kunnen verjongen en ook van voldoende omvang zijn. Alles bij elkaar wordt hiervoor tegenwoordig de term *Wildernisnatuur* gebruikt. Er zijn drie gebieden die hier nu voor kwalificeren: Slufter, de Schorren en de Hors tot aan kilometerpaal 11,5.

### Realisatie kernopgaven

Uit de analyse zijn de volgende bevindingen naar voren gekomen:

- Ten aanzien van de gradiënten zijn diverse maatregelen genomen of in voorbereiding en reguliere beheeractiviteiten gaande die kunnen bijdragen aan deze gradiënten. Het gaat dan om kerven en aanleg stuifkuilen, hydrologische herstelmaatregelen, begrazen, plaggen, maaien chopperen en actief faunabeheer. Daarnaast bestaan ook natuurlijke processen die bijdragen aan deze gradiënten. De aanwas van het eiland aan de zuidkant is bijvoorbeeld een natuurlijk proces dat heeft bijgedragen aan het behoud van gradiënten. Ook voorafgaand

aan de beheerperiode was al een aantal watersysteemmaatregelen genomen in de Nederlanden in 2008/2009 (als onderdeel van een LIFE project zijn gebieden geplagd, is een sloot gedempt en een duinslenk aangelegd). Daarnaast is het begrazingsgebied De Nederlanden vergroot vanaf 2009.

- Voor de 'wildernis' gebieden is het beheer al deels gericht op zelfregulering. Er is nu geen eendoordeel te geven of dit wildernisbeheer goed werkt maar het is positief te noemen dat er in deze gebieden focus is voor zelfregulering. Wel is duidelijk dat er een spanningsveld is met betrekking tot de instandhoudingsdoelen. Natuurlijke processen van successie en regressie kunnen namelijk tot verschuivingen in oppervlakte leiden waardoor er dus enerzijds sprake is van wildernis maar tegelijk van een afname van de instandhoudingsdoelen. De instandhoudingsdoelen zijn rond 2003 vastgesteld, waarmee tevens is vastgelegd welke dynamiek wenselijk is. Dynamiek beweegt zich echter binnen bandbreedten net als eb en vloed. Zo kunnen pioniervegetaties in de Slufter minder worden door natuurlijke successie zonder dat dit een probleem hoeft te zijn als er tegelijk ook voldoende dynamiek is waardoor het systeem later weer een reset kan krijgen. Dat kan bijvoorbeeld het geval zijn doordat de krekken in de Slufter anders gaan lopen en er opeens weer een toename is van pioniervegetaties.
- De diversiteit aan gradiënten staat echter ook onder druk door een aantal externe processen zoals verdroging en stikstofdepositie.
- Het kwalitatieve netto oordeel van al deze maatregelen en autonome processen is positief.

## Habitattypen

Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel is aangewezen voor 23 habitattypen. Voor habitattypen zijn zowel doelstellingen opgesteld voor het areaal als de kwaliteit. De analyse van de habitattypen is beschreven in hoofdstuk 4. Voor verdieping van de analyse zie bijlage 2, 3, 4 en 5.

De habitattypenkaart die de situatie bij start van de eerste beheercyclus weergeeft (de T0-kaart) is gebaseerd op vegetatiekarteringen die tussen 1997 en 2009 zijn uitgevoerd. Het overgrote deel van het Natura 2000-gebied is na 2009 opnieuw gekarteerd, maar van sommige delen ontbreken deze gegevens (bijv. van particuliere terreinen en van het Rijksvastgoedbedrijf / Rijkswaterstaat). Een directe vergelijking van arealen van de habitattypen op T0 en in de huidige situatie is niet mogelijk aangezien een recente habitattypen kaart ontbreekt. Daarom is een analyse uitgevoerd op vegetaties die zelfstandig tot een habitatype kwalificeren voor die delen die tussen 1997 en 2009 zijn gekarteerd en rond 2017 zijn gekarteerd. Dit geeft een indicatie van de ontwikkeling in *oppervlakten* van de habitattypen maar dient met voorbehoud te worden geïnterpreteerd. Om een uitspraak te doen over de veranderingen in *kwaliteit* van de habitattypen is daarnaast gebruik gemaakt van de verandering in typische plantensoorten.

### *Realisatie doelstellingen habitattypen*

Uit de analyse zijn de volgende bevindingen naar voren gekomen:

- Het areaal van de meeste habitattypen lijkt te zijn toegenomen of gelijk gebleven. De natuurlijke landaanwas langs de strekdam bij de Cocksdorp en bij de Hors heeft geleid tot toename van habitattypen in vergelijking met de kartering uit 2006. Maar inmiddels is deze aanwas bij de Hors tot een eind gekomen.
- Een achteruitgang in oppervlak doet zich voor bij Vochtige duinvalleien en dan met name bij de subtypen Open water (H2190A) en Hogere moerasplanten (H2190D). Mogelijk is er ook sprake van enige achteruitgang bij het subtype Kalkrijk (H2190B), maar dit zou ook



veroorzaakt kunnen worden door interpretatieverschillen bij de toedeling aan een landelijke vegetatietypologie. Hoewel verschillen in karterwijze de interpretatie van de ontwikkelingen in de Slufter compliceren, lijken Zilte pioniervegetaties (H1310) hier sterk in oppervlak achteruit te zijn gegaan ten gunste van Zilte graslanden (H1330A) als gevolg van natuurlijke successie.

- Er is sprake van een toename van kenmerkende soorten van de volgende habitattypen:
  - H1310 Zilte pionier begroeiingen
  - H1330 Schorren en zilte graslanden
  - H2130 Grijze duinen
  - H2190 Vochtige duinvalleien

Daaruit valt indirect af te leiden dat de kwaliteit van deze habitattypen zich gunstig heeft ontwikkeld.

### Habitatsoorten

Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel is aangewezen voor twee doelsoorten, de Groenknolorchis en de Noordse woelmuis. Voor habitatsoorten zijn zowel doelstellingen opgesteld voor de populatie als de kwaliteit van het leefgebied. De analyse voor de habitatsoorten staat beschreven in hoofdstuk 5.

#### *Realisatie doelstellingen habitatsoorten*

Uit de analyse zijn de volgende bevindingen naar voren gekomen:

- Er zijn onvoldoende gegevens om een gedegen analyse te doen over de status van de Noordse woelmuis maar er zijn tegelijk indicaties dat het niet goed gaat met deze soort. De soort staat onder druk. Dit wordt veroorzaakt door meerdere factoren zoals verarming van het leefgebied (minder overhoekjes in agrarische gebieden), betreding, verdroging, predatie, verdringing door concurrerende muizen (o.a. de ongewilde introductie van de Aardmuis en de Rosse woelmuis) die juist bij drogere omstandigheden een voordeel hebben en predatie door verwilderde katten. In 2020 is een vang- en verwijderactie in gang gezet van deze katten.
- Het aantal locaties waar Groenknolorchis is aangetroffen is toegenomen ten opzichte van 2006. De belangrijkste reden hiervoor is de uitbreiding van de biotoop van de Groenknolorchis door natuurlijke landaanwas bij de Hors in de afgelopen periode en het maaibeheer in de Kreeftepolder. Op de langere termijn, als natte duinvalleien door successie minder geschikt worden zal het bestaande leefgebied voor de Groenknolorchis afnemen.

### Broedvogels

Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel is aangewezen voor 12 broedvogelsoorten. Voor broedvogels zijn zowel doelstellingen opgesteld voor de populatie als de kwaliteit van het leefgebied. De analyse van de broedvogelsoorten staat beschreven in hoofdstuk 6. Voor verdieping van deze analyse zie bijlage 6.

#### *Realisatie doelstellingen broedvogelsoorten*

Uit de analyse zijn de volgende bevindingen naar voren gekomen:

- Eens in de zes jaar wordt in het kader van SNL een broedvogelkartering uitgevoerd in fases. Enkele gebieden worden nog jaarlijks gemonitord door vrijwilligers. Twee referentieplots worden jaarlijks gemonitord door Staatsbosbeheer. Het is mogelijk om aan te geven of de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van de populatie worden gehaald. Wel bestaat

bezorgdheid over de continuïteit van de monitoring omdat er steeds minder mensen actief zijn bij broedvogeltellingen. Daarnaast worden kolonievogels niet gemonitord vanuit SNL.

- De instandhoudingsdoelen voor het aantal broedparen van de Lepelaar, Eider en Roodborsttapuit worden gehaald. Er is voor deze soorten ook sprake van een positieve trend op Texel.
- Voor de overige soorten (Roerdomp, Bruine kiekendief, Blauwe kiekendief, Kluut, Bontbekplevier, Kleine mantelmeeuw, Dwergstern, Velduil en Tapuit) worden de instandhoudingsdoelen niet gehaald en is er ook geen sprake van een gunstige trend. De situatie voor de Roerdomp is ongunstig terwijl deze soort het landelijk goed doet. Zorgwekkend is de slechte status voor kenmerkende soorten als de Blauwe kiekendief en de Velduil. Er zijn meerdere redenen waarom de soorten achteruitgaan. Voor een aantal soorten zijn de trends landelijk ook ongunstig. Achteruitgang in de kwaliteit van de leefgebieden deels in Natura 2000-gebied en daarbuiten speelt voor meerdere soorten een rol.

### **Maatregelen en beheer**

De uitwerking van het gevoerde beheer en de betreffende maatregelen voor de instandhoudingsdoelen staat beschreven in hoofdstuk 7.

#### *Bevindingen ten aanzien van de maatregelen en het gevoerde beheer*

- Sinds kort werken Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten met een datasysteem waarin o.a. natuurdoelen, beheerinformatie en terreintoestand kan worden bijgehouden, het CMSi. Het systeem wordt nog niet volledig benut zodat het (nog) niet gebruikt kan worden om een volledig overzicht te verkrijgen van de uitgevoerde beheermaatregelen.
- Er zijn in het duingebied en in het poldergebied veel beheer-, PAS- en inrichtingsmaatregelen genomen. Een aantal gebiedjes van de Vogelboulevard en Waal en Burg zijn in de afgelopen jaren opnieuw ingericht. Hierbij is gewerkt aan het verbeteren van de hydrologische omstandigheden en het aanleggen van karakteristieke kreken en broedeilandjes.
- De uitvoering van de PAS maatregelen is gefaseerd uitgevoerd waarbij er eerst in meer detail is uitgezocht waar de maatregelen echt ook meerwaarde hebben (maatwerk). Dat is vervolgens in gang gezet. De oorspronkelijk beoogde arealen worden door dit maatwerk niet meer gehaald / zijn achterhaald omdat men er bijvoorbeeld niet langer voor kiest om hele duingebieden te chopperen. Dat had men bij het opstellen van het beheerplan/PAS nog wel voor ogen.
- Ten aanzien van regulier beheer is er een onderzoek gedaan naar de effecten van begrazing waarbij enkele gebieden met en zonder begrazing zijn vergeleken. Op basis van dit onderzoek is een begrazingsvisie opgesteld (Remke & Van der Spek 2021). Tegelijkertijd is het gebied al die tijd gemaaid en begraasd. Aandachtspunt bij de maatregelen en het beheer is dat er aanwijzingen zijn dat een aantal broedvogelsoorten (Kiekendieven) minder broeden in gebieden met begrazing. Er wordt inmiddels nagedacht om het beheer vooral buiten het broedseizoen uit te voeren en wisselbegrazing toe te passen, zodat delen enkele jaren niet begraasd worden.
- Er wordt recent ook nagedacht over de mogelijkheid om gecontroleerde branden te gaan gebruiken als een meer natuurlijke manier om heide te versralen en de dominantie van Kraaiheide te doorbreken.
- Het is moeilijk gebleken om het relatieve belang van de beleidsinstrumenten vergunningverlening en handhaving voor de realisatie van N2000-doelen te bepalen.
- Er is zorg ten aanzien van de betreding van gebieden door MTBers en wandelaars die van de paden af gaan. Het blijkt erg arbeidsintensief om goed te handhaven. In de Prins Hendrikzanddijk is er veel verstoring geweest. In het gebied waren tot ieders verrassing

Dwergsterns (37 paartjes) gaan broeden echter bleef het broedsucces uit. Het is mogelijk dat dit door de verstoring komt.

### **Overige oorzaken m.b.t. de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen**

Overige oorzaken die mogelijk van invloed zijn op de realisatie van de instandhoudingsdoelen staan omschreven in hoofdstuk 8.

#### *Bevindingen ten aanzien van overige oorzaken*

- Uit meetnetgegevens van het RIVM en AERIUS-berekeningen blijkt dat er sinds 2015 weer sprake is van een lichte toename van de stikstofdepositie. Deze toename wijkt af van de prognoses in het beheerplan/PAS-gebiedsanalyse, waar een afname was verwacht. Deze toename is in heel Nederland te zien.
- Er is sprake van verdroging als gevolg van een aantal extreem droge zomers (2018, 2019 en ook 2020). De verdroging kent overigens ook enkele voordelen. Zo is door de verdroging onbedoeld ook de vergrassing tijdelijk afgenomen hetgeen relatief goed is voor de Tapuit.
- Er is sinds 2000 een toename geweest van ganzen en aalscholvers waardoor er inmiddels sprake is van sterke eutrofiering van een aantal oppervlaktewateren zoals de Muy en de Geulplassen.
- Er is predatie geweest door grondpredatoren zoals de verwilderde huiskat en ook ratten.
- Watercrassula is gevonden in het Ceresgebiedje. Dit gebiedje ligt buiten het N2000 gebied maar 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 (o.a. Roggesloot, Eendracht en Robbenjager), waarvoor maatregelen in voorbereiding zijn.

### **Over het beheerplan**

#### *Bevindingen ten aanzien van het N2000-beheerplan*

- In het N2000 beheergebied is sprake van twee beleidscycli, die van het N2000 beheerplan en die van de SNL. Deze twee cycli zijn niet op elkaar afgestemd. Er wordt gebruik gemaakt van twee verschillende systemen om doelen te beschrijven met ook ieder een eigen manier van monitoring. Ook lopen de cycli niet synchroon in de tijd met elkaar. In het ideale geval volgt de N2000-beheerplanevaluatie na de volledige uitwerking van de SNL-monitoringscyclus. Als dit niet op elkaar aansluit zorgt dit voor veel administratieve last.
- Sinds 2016 zijn door de aankoop van gebieden de gebiedsgrenzen van de deelgebieden enigszins veranderd. Daardoor is de oorspronkelijke Natura 2000-kaart niet geheel overlappend met de ligging van huidige natuurgebieden. Gedurende de afgelopen beheerperiode zijn er een aantal nieuwe gebieden verworven en of ingericht. Het gaat dan om de door SBB en NM recent aangekochte extra gebieden zoals de Hanenplas en enkele nieuwe delen van de bestaande Waddenpolders van de Vogelboulevard, waarbij de gebieden optimaal zijn ingericht voor vochtige hooilanden, weidevogels en kustbroedvogels (broedeilanden). Tevens gaat het om de extra gronden van Waal en Burg waardoor dit nu een aaneengesloten, robuust natuurgebied is. Deze gebieden behoorden oorspronkelijk niet tot het N2000-gebied, maar zijn functioneel wel te beschouwen als onderdeel van het Natura 2000-gebied.

## **Aanbevelingen**

### *Aanbevelingen ten aanzien van de kernopgaven*

1. Op dit moment is de doelstelling inzake kenmerkende gradiënten erg globaal en alleen kwalitatief omschreven. Het is aan te bevelen om deze meer kwantitatief te beschrijven zodat het mogelijk is om meer concreet beleid hiervoor te ontwikkelen.
2. Ook is de doelstelling inzake wildernis erg globaal en alleen kwalitatief omschreven. Om de kernopgave natuurlijke processen meer handen en voeten te geven d.m.v. wildernisbeheer is het nodig om deze nadrukkelijker op de kaart aan te geven. Een aanzet daartoe is in dit rapport opgenomen (Hoofdstuk 3, figuur 3-1). Vervolgens is het nodig om te onderzoeken in hoeverre het "laissez -faire" principe van wildernis mogelijk is binnen het raamwerk van kwantitatieve doelstellingen die rond 2003 zijn vastgelegd.
3. Er is onderzoek nodig om te bepalen wat natuurlijke randvoorwaarden zijn waardoor de wildernisdynamiek in de wildernisgebieden geborgd is en het duinsysteem zichzelf ook kan vernieuwen. Bij de Slufter kan dat bijvoorbeeld worden bereikt door toe te staan dat de monding van de Slufter zich kan verplaatsen. Hierdoor kunnen de krekken zich meer vrijelijk gaan bewegen ('kwispelen') in de Slufter, waardoor weer regressie kan optreden naar pioniervegetaties. Het toestaan van natuurlijke processen, binnen duidelijke randvoorwaarden, kan op termijn ook ervoor zorgen dat andere maatregelen die nu genomen worden om de dynamiek te behouden, zoals begrazen en kostbare effectgerichte maatregelen zoals plaggen minder intensief ingezet hoeven te worden of zelfs op termijn overbodig zijn.

### *Aanbevelingen ten aanzien van de habitattypen*

1. Het is wenselijk om te zorgen voor een goede afstemming van karteringen zodat er een betere vergelijkbaarheid van habitattypenkaarten (de oude en nieuwe kaart) gemaakt kan worden en ook van de achterliggende vegetatiekarteringen (oude karteringen en recente karteringen). Het is nu nog te onduidelijk of verschillen een gevolg zijn van kwaliteitsveranderingen of van veranderingen in de karteermethode. Daarnaast is het wenselijk dat het hele N2000-gebied uniform wordt gekarteerd.
2. Het is wenselijk om een praktische manier te ontwikkelen om habitattypes, typische soorten en bepalingen van structuur en functie te kunnen combineren. Zo zou bij het opstellen van de habitattypenkaart ook meteen gebruik gemaakt kunnen worden van een beoordeling ten aanzien van goede structuur en functie.
3. Er is actie nodig om kenmerkende vochtige duinvalleien extra te beschermen.
4. Er zijn maatregelen nodig om de toename aan Duinroosjevegetaties, waar ook de zeer soortenarme en hoger opgaande begroeiingen toe gerekend worden, tegen te gaan. Deze ontwikkeling heeft weliswaar een positief effect op het areaal van het kalkarme subtype van dit habitatype maar een negatief effect op de kwaliteit van de vegetaties die tot het habitatype worden gerekend.
5. Het is aan te bevelen om een afweging te maken of er maatregelen genomen moeten worden om de sterke verstruiking langs de Geul en eutrofiëring in de Geulplas en Binnen Muy door Aalscholvers en ganzen (Van Dam & Jaarsma 2020) tegen te gaan. De enige optie om hier wat aan te doen is via intensief populatiebeheer op ganzen en aalscholvers, maar het is de vraag of dat wenselijk en voldoende effectief is.
6. Voor kalkrijke duinvalleien lijkt op de Hors en Horsduintjes de vorming van nieuwe duinen en duinvalleien te zijn gestopt en treedt in het kalkarme zand snel verzuring op. Alleen aan de hoge kant van de doorstroomvalleitjes zorgt lokale kwel voor pH-buffering. Hier kan door gericht maaien de ontwikkeling naar Kruiwilgstruweel worden vertraagd. Ook zou plaatselijk

het plaggen van Galigaanvegetaties kunnen worden overwogen (ook al is het een prioritair habitatype) ten gunste van de kalkrijke duinvalleivegetaties.

#### *Aanbevelingen ten aanzien van de **habitatsoorten***

1. Het is aan te bevelen om een actieplan voor de Noordse woelmuis op te stellen met daarin aandacht voor een goede monitoring en een analyse van de bedreigingen en verkenning van maatregelen om het leefgebied of de populatie te verbeteren. Er zijn nu te veel vraagtekens over de status van deze soort.
2. Het is aan te bevelen om uit te zoeken wat de mogelijkheden zijn om de Groenknolorchis op de lange termijn te behouden door sterke kwelstromen of incidentele overstrooming met brak water de basenverzadiging in de bodem op peil te houden.

#### *Aanbevelingen ten aanzien van de **broedvogels***

1. Het is aan te bevelen om de jaarlijkse broedvogelmonitoring te continueren met meer aandacht voor kolonievogels (SNL vereist en financiert slechts zesjarige monitoring). De monitoring is de afgelopen jaren steeds moeizamer tot stand gekomen en hier is een impuls nodig.
2. Onderzoek of bediscussieer of het echt wenselijk is om Roerdomp op het populatieniveau van 2003 te behouden. Wanneer dit het geval is, is het van belang te zorgen voor geschikt moeras en riethabitat voor de Roerdomp. Wel dient dit afgewogen te worden tegen het effect van dit beheer op andere waarden.
3. Zorg voor betere bescherming van grondbroeders (o.a. Dwergstern) tegen verstoring door mensen (illegale betreding). Dit kan gebeuren door voldoende gebieden af te sluiten gedurende het hele jaar (de Slufter; Prinshendrikzanddijk, diverse vogelrijke plassen) of de kwetsbare broedperiode (De Hors, zuidelijke deel van De Slufter, strand nabij de Eierlandse Dam, Volharding). Dit zal ook betekenen dat de impopulaire maatregel van handhaving ingezet moet worden.
4. Het is aan te bevelen om na te gaan welke lange termijn ontwikkeling nodig is voor broedvogels (bijvoorbeeld de Velduil) die door autonome ontwikkelingen of externe factoren het slecht doen en of het realistisch is om deze soorten op huidige locaties te behouden (i.v.m. mogelijke populatiegrens verschuiving).
5. Overweeg om meer proactief populatiebeheer van alle grondpredatoren (katten, ratten etc.) door te voeren.
6. Zorg voor voldoende geschikt broedbiotoop door successie tegengaan in gebieden (broedeilanden) die al zijn aangelegd en onderzoek of hier financiering voor ter beschikking kan worden gesteld.
7. Zorg dat er voldoende foerageergebied is voor N2000 roofvogels door dit te stimuleren middels de SNL of leg dit aan (vogelakkers). Monitor het effect van de locatie hierop.

#### *Aanbevelingen ten aanzien van de **maatregelen en het gevoerde beheer***

1. Zorg voor een betere registratie van alle gevoerde en te voeren beheer- en uitvoeringsmaatregelen (CMSi). Het heeft in dit project veel tijd gekost in dit te verzamelen.
2. Zorg voor een betere afstemming met vergunningverlening om in de toekomst beter te kunnen bepalen wat het belang is van dit instrument voor het behalen van de N2000 doelstellingen.
3. Zorg voor meer handhaving op de verstoring van grondbroeders in het bijzonder in delen van het N2000-gebied waar dit nu niet goed geregeld is (eigendom RVB-Rijkswaterstaat, particuliere gronden).

4. Het is aan te bevelen een visie te ontwikkelen over hoe het beheer in te vullen zodat met de maatregelen meerdere doelstellingen tegelijk gebaat zijn (zoals habitattypen en broedvogels).
5. Er is behoefte aan meer kennisontwikkeling en kennisoverdracht over de effectiviteit van maatregelen. Er zou naast profieldocumenten per habitatype ook profieldocumenten van voor Texel N2000 relevante maatregelen moeten komen waarmee het mogelijk is om in te schatten welke maatregel voor welk type habitatype in welke omstandigheden effectief kan zijn. Waarschijnlijk is dit iets wat landelijk opgezet moet worden, zoals dat deels ook al gebeurt in het kader van OBN. Vanuit het beheerplan Texel kan als eerste stap meer specifiek worden gevraagd voor een uitwerking van die maatregelen die ook juist voor Texel van belang zijn. Daarbij moet ook meer kennis komen over de ecologische samenhang. Bijvoorbeeld als een soort is aangewezen als broedvogel van N2000, is het nodig om ook echt kennis te hebben over de minimum set van randvoorwaarden die gerealiseerd moeten worden voor de doelsoort (een goed broedgebied, een goed foerageergebied, een visie op de levensvatbaarheid van de overwinteringsgebieden, etc.)

#### *Aanbevelingen in relatie tot het N2000-beheerplan*

1. Het is wenselijk om te zorgen voor een betere afstemming tussen de N2000-doelsystematiek en de SNL-doelsystematiek zodat beter inzichtelijk is of met de middelen die in het kader van de SNL worden ingezet ook de wenselijke N2000 ontwikkelen gerealiseerd worden.
2. Het is aan te raden om de beleidscycli van SNL en N2000 te synchroniseren. Beide werken met een cyclus van 6 jaar maar sluiten niet op elkaar aan. Hierdoor kan er in de toekomst een evaluatie plaatsvinden die tegelijk voor beide beleidsprocessen gebruikt kan worden.
3. Het is aan te bevelen om de N2000-gebiedsgrenzen aan de nieuwe ligging van de natuurgebieden aan te passen (Hananplas en gebieden van Natuurmonumenten, Prins Hendrik Zanddijk)

#### **Tot slot**

Ondanks dat veel meetgegevens zijn gebruikt voor deze evaluatie is ook *expert judgement* een belangrijke bron geweest. Daardoor zal altijd enige subjectiviteit in de evaluatie naar voren komen. Met de inachtneming van de disclaimer van subjectiviteit, is het algemene beeld ontstaan dat de doelrealisatie van de N2000-doelstellingen nog niet helemaal op orde is (zie overzichtstabel), vooral bij de broedvogels, terwijl er wel veel maatregelen en beheer is uitgevoerd om de doelrealisatie tot stand te brengen. Dat de doelrealisatie niet meteen op orde is heeft ook te maken met externe factoren en autonome veranderingen bijvoorbeeld in de verspreiding van soorten in een ruimere context dan alleen Texel. Binnen de reikwijdte van wat binnen zes jaar tot stand kan worden gebracht met alleen maatregelen en beheer in het N2000 gebied zelf, is er toch veel bereikt. De uitvoering en het beheer zijn gedurende de beheerperiode heel voortvarend aangepakt. Er is echter geen aanleiding om de beheerinspanning te verminderen. Het is eerder de verwachting dat naar de toekomst toe de inspanning groter zal moeten worden. De grote onbekende hierbij is de invloed van klimaatverandering op het N2000-gebied en zeker ook op het N2000-gebied Waddenzee.

Overzichtstabel realisatie instandhoudingsdoelen N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel. =( <). Realisatie: goed (groen), matig (oranje), slecht (rood), onbekend (grijs) (geen vergelijkingsdata aanwezig).

Doel	Onderdeel	Realisatie	
		<i>Totaal</i>	
<b>Kernopgaven</b>	Kenmerkende gradiënten		
	Natuurlijke processen		
		<i>Oppervlakte</i>	<i>Kwaliteit</i>
<b>Habitattypen</b>	H1140A	Slik- en Zandplaten	
	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	Grijze duinen (kalkrijk)	
	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	
	H2130C	Grijze duinen (heischraal)	
	H2140A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	
	H2140B	Duinheiden met kraaihei (droog)	
	H2150	Duinheiden met struikhei	
	H2160	Duindoornstruwelen	
	H2170	Kruipwilgstruwelen	
	H2180A	Duinbossen (droog)	
	H2180B	Duinbossen (vochtig)	
	H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	
	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	
	H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	
	H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	
	H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	
	H7210	Galigaanmoerassen	
			<i>Populatie</i>
<b>Habitatsoorten</b>	H1340	Noordse woelmuis	
	H1903	Groenknolorchis	
		<i>Populatie</i>	<i>Leefgebied</i>
<b>Broedvogels</b>	A021	Roerdomp	
	A034	Lepelaar	
	A063	Eider	
	A081	Bruine kiekendief	
	A082	Blauwe kiekendief	
	A132	Kluut	
	A137	Bontbekplevier	
	A183	Kleine mantelmeeuw	
	A195	Dwergstern	
	A222	Velduil	
	A276	Roodborsttapuit	
	A277	Tapuit	





# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

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

In 2009 is het gebied Duinen en Lage Land Texel, liggend in de Provincie Noord-Holland, aangewezen als Natura 2000-gebied onder de Vogel- en Habitatrichtlijn. Het eerste beheerplan voor het gebied is door de Gedeputeerde Staten vastgesteld in juni 2016 met een looptijd van zes jaar. Dit betekent concreet dat vóór juni 2022 een nieuw beheerplan moet worden vastgesteld, dan wel een besluit tot verlenging van het bestaande beheerplan moet worden genomen. Om te komen tot een nieuw beheerplan voor de komende beheerplanperiode is een evaluatie van de eerste beheerplanperiode noodzakelijk.

## 1.2 Doelstelling

De Provincie Noord-Holland heeft Altenburg & Wymenga de opdracht gegeven om deze opdracht uit te voeren met als doel de beantwoording van de evaluatievraag of de behoudsdoelstelling zowel op systeem als habitat en soortniveau gerealiseerd is. De evaluatievraag voor het beheerplan is door de Provincie Noord-Holland uitgewerkt in 4 hoofdvragen met 14 onderliggende deelonderwerpen welke staan weergegeven in Tabel 1-1.

Tabel 1-1 Overzicht evaluatie hoofdvragen en deelonderwerpen (aangepast t.o.v. offerte)

Hoofdvragen	Deelonderwerpen
1 Zijn de doelstellingen uit het Natura 2000-beheerplan gerealiseerd?	1) Realisatie kernopgaven op systeemniveau 2) Realisatie/trend habitattypen 3) Realisatie/trend habitatsoorten 4) Realisatie/trend doelsoorten 5) Realisatie kwalitatief goed leefgebied/goede omstandigheden <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Trends typische soorten (binnen en buiten N2000)</li> <li>b) Trend abiotiek (op basis van Iteratio)</li> <li>c) Trend structuur en functie</li> <li>d) Beschouwing over (mogelijke) oorzaken van trends</li> </ul>

2	Is het beheer uitgevoerd en heeft het ook goed gewerkt?	6) Uitgevoerde beheer, PAS en natuurherstelmaatregelen a) Gevoerde beheer en maatregelen voor de habitattypen b) Gevoerde beheer en maatregelen voor de habitattoorten c) Gevoerde beheer en maatregelen voor de instandhoudingsdoelen d) Gerealiseerde en nog te verwachten resultaten hiervan e) Inventarisatie van knelpunten bij het uitvoeren van de natuurherstelmaatregelen 7) Toegestane activiteiten op basis van verleende vergunningen 8) Uitvoering van de handhaving
3	In hoeverre verklaren andere ontwikkelingen die plaatsvonden sinds de start van het beheerplan de ontwikkelingen van de instandhoudingsdoelen?	9) Ontwikkeling stikstofdepositie,-eventuele overschrijding KDW m.b.v. AERIUS 10) Andere relevante (externe) ontwikkelingen zoals grondgebruik/functie, waterpeil en realisatie NNN, zandsuppleties en het faunabeheer 11) Ontwikkelingen van drukfactoren (zoals predatie, watercrassula)
4	Welke aanbevelingen kunnen op basis van de bevindingen gedaan worden voor het nieuwe beheerplan?	12) Aanbevelingen voor het behoud van instandhoudingsdoelen 13) Aanbevelingen voor ontwikkeling van uitbreidingsdoelstellingen 14) Inventarisatie van wensen over aanpassing van doelen en eventueel begrenzing

De resultaten van de evaluatie zijn opgenomen in de onderhavige rapportage en dient als basis voor het nieuwe beheerplan. De evaluatie geeft tevens aanbevelingen en een samenvatting van methodische aandachtspunten.

### 1.3 Werkwijze

Voor de aanpak van de beantwoording van de evaluatievragen uit Tabel 1-1 van Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel zijn globaal de volgende stappen te onderscheiden: *proces gegevensverzameling*, *afbakening* en *analyse en uitwerking*. De uitvoering van deze stappen voor de evaluatie staat hieronder toegelicht.

#### *Proces gegevensverzameling*

Voorafgaand aan de analyse is een inventarisatie gemaakt van beschikbare gegevens voor het maken van een kwantitatieve evaluatie. Idealiter bestaat voor ieder van de te evalueren onderwerpen informatie over de toestand aan het begin- en het einde van de beheerperiode. Op basis van dergelijke gegevens kan zo bepaald worden of de toestand is verbeterd of verslechterd en of de doelstellingen al dan niet gehaald worden. In de praktijk was voor de huidige evaluatie de gegevensbeschikbaarheid beperkt. Hierdoor is gekozen om de kern van de analyse te benaderen middels deskundigen-oordeel (of 'expert judgement'). Waar mogelijk en zinvol is de analyse ondersteund met een meer gedetailleerde kwantitatieve uitwerking.

Hiervoor is ten eerste een globaal raamwerk opgezet om de evaluatievragen op hoofdlijnen uit te voeren op basis van deskundigenoordeel middels een aantal interactieve sessies met de daarvoor ingestelde werkgroep/begeleidingscommissie (Provincie Noord-Holland, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer).

In deze sessies is voor ieder van de deelvragen uit Tabel 1-1 getracht antwoord te geven op de volgende vragen:

- a. *Wat is op hoofdlijnen de trend en het ruimtelijke patroon?*
- b. *Zijn er op de tijdsperiode van 2016 tot 2020 grote veranderingen geweest?*
- c. *Is bekend waar die veranderingen door komen?*
- d. *Zijn er naar de toekomst toe grote veranderingen te verwachten?*
- e. *Op welke manier kan de beantwoording van de vragen a-d op basis van beschikbare gegevens het beste worden weergegeven?*

Pas daarna is een zoektocht in gang gezet om over de belangrijkste onderdelen gegevens te verkrijgen en waar zinvol in de analyse mee te nemen. Dit betreft gegevens uit de habitattypenkaart (start beheerplanperiode), rapportage en gegevens van verschillende vegetatie- en florakarteringen (uitgevoerd na 2000), vegetatieopnamen uit het landelijk meetnet Flora van Texel, basisdata over de ligging en kritische depositiewaarde van stikstofgevoelige habitats en de huidige achtergrond depositie, aantalsontwikkelingen van broedvogels op Texel (Sovon, CBS, RWS) en gegevens met betrekking tot genomen en geplande inrichtings- en beheermaatregelen.

#### *Afbakening*

Voor de analyse zijn een aantal keuzes gemaakt ter globale afbakening. Zo gaat de evaluatie formele over een periode van zes jaar (2016-2022). Echter, omdat het beheerplan in concept al in 2012 gemaakt is, is er waar mogelijk en waar relevant ook verder teruggekeken (2012-2022).

De evaluatie is in hoofdlijn gericht op Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel. Hoewel Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone hieraan grenzen zijn deze gebieden niet compleet meegenomen in de analyse. Gezien het Noordzeestrand (Noordzeekustzone), de Hors (Noordzeekustzone; Waddenzee), de Mokbaai (Waddenzee) en de Schorren (Waddenzee) zijn beoordeeld in het Natura 2000-beheerplan Duinen en Lage Land van Texel worden deze ook in de huidige evaluatie meegenomen. Hoewel Texel bestaat uit verschillende deelgebieden vindt de evaluatie niet per gebied of gebiedstype plaats omdat de beleidsdoelen niet op die manier uitgewerkt zijn (Zie ook hoofdstuk 2 paragraaf 2.1 en 2.2).

Gedurende de afgelopen beheerperiode zijn een aantal nieuwe gebieden door beheerders (o.a. Natuurmonumenten) verworven en/of ingericht (zie ook hoofdstuk 2). Deze gebieden behoren oorspronkelijk niet tot het N2000-gebied, maar zijn in de analyse meegenomen door de ecologische relevantie.

Zie voor een gedetailleerde toelichting van de afbakening per te evalueren onderdeel het betreffende hoofdstuk of verdiepende bijlagen (Bijlage 2 t/m 6).

#### *Analyse en uitwerking*

Voor de uitwerking van de analyse is voor het overzicht in de rapportage gekozen om de volgorde van de evaluatievragen uit Tabel 1-1 enigszins aan te passe. Zo is ervoor gekozen om evaluatievraag 1 '*Zijn de doelstellingen uit het Natura 2000-beheerplan gerealiseerd?*' te verdelen in een hoofdstuk per te evalueren onderdeel (Kernopgaven, habitattypen, habitaatsoorten, doelsoorten) (zie Inhoudsopgave en Leeswijzer paragraaf 1.4). Hierbij is gekozen om de realisatie van evaluatie deelonderwerp 1.5) '*Realisatie kwalitatief goed leefgebied/goede omstandigheden*' (waaronder typische soorten, abiotiek en structuur & functie), samen te voegen onder het hoofdstuk habitattypen, omdat dit hier direct aan gerelateerd is. De rest van de structuur is gelijk gebleven waarbij evaluatievragen 2 t/m 4 en de bijbehorende deelonderwerpen zijn onderverdeeld in een afzonderlijk hoofdstuk.

Bij de beantwoording van iedere evaluatievraag is een vaste betooglijn gehanteerd bestaande uit de volgende onderwerpen:

- *Toelichting op de evaluatievraag of de doelstelling die geëvalueerd wordt;*
- *Beschikbaarheid van gegevens en kennis waarmee de evaluatievraag kan worden uitgevoerd;*
- *Beantwoording van de evaluatievraag en deelonderwerp op hoofdlijnen;*
- *Beschouwing over (mogelijke) oorzaken van trends (deelonderwerp 1.5.d)*

In de rapportage worden de belangrijkste uitkomsten van de analyse betreffende deze onderwerpen in de hoofdttekst toegelicht. Voor sommige te evalueren onderdelen ligt hier een verdiepende analyse aan ten grondslag. De gedetailleerde methodiek en resultaten van deze analyse zijn te vinden in de bijlagen van de rapportage.

Gegevensbeschikbaarheid. Bij de uitwerking van de bovengenoemde onderwerpen is gewerkt met stoplicht kleurtjes om in een oogopslag te verduidelijken wat de status is. Bij de beschrijving van gegevensbeschikbaarheid wordt aangegeven met de kleuren groen, oranje en rood of er voldoende gegevens zijn voor een kwantitatieve beantwoording van de vraag (zie Tabel 1-2).

Tabel 1-2 Toelichting 'stoplicht' benadering t.a.v. gegevensbeschikbaarheid

Kleur	Betekenis t.a.v. gegevensbeschikbaarheid
	Voldoende gegevens, analyse kwantitatief, beperkte onzekerheid
	Gegevens beschikbaar, maar niet voldoende, onzekerheid aanwezig
	Weinig tot geen gegevens, analyse globaal en kwalitatief, grote onzekerheid

Evaluatievraag. De evaluatievraag of het deelonderwerp van de betreffende vraag wordt op hoofdlijnen beantwoord. Ook hiervoor wordt dezelfde 'stoplicht' benadering gehanteerd. In dit geval wordt met de kleuren groen, oranje en rood aangegeven of de feitelijke realisatie in lijn is met de behouds- en ontwikkeldoelstelling. Wanneer er geen uitspraak mogelijk is, o.a. door gebrek aan gegevens, wordt dit aangeduid met de kleur grijs.

Tabel 1-3 Toelichting 'stoplicht' benadering t.a.v. evaluatievraag

Kleur	Betekenis t.a.v. evaluatievraag
	Goed, ontwikkeling is in lijn met de doelstelling
	Matig, ontwikkeling is deels in lijn met de doelstelling, maar verbetering is nodig
	Slecht, ontwikkeling is niet in lijn met de doelstelling
	Onbekend, geen uitspraak mogelijk

Beschouwing oorzaken. Voor elke evaluatievraag wordt vervolgens een beschouwing gegeven van de (mogelijke) oorzaken die aan (negatieve) trends en realisatie ten grondslag liggen (deelonderwerp 1.5.d). Hierbij is grotendeels gebruik gemaakt van expert judgement. Ook worden voor elke evaluatievraag aanbevelingen geformuleerd.

#### *Samenvatting en aanbevelingen*

Aan het einde van de rapportage worden alle bevinding gecombineerd en worden de kernconclusies beschreven in een overkoepelende synthese. De evaluatie geeft tevens aanbevelingen en een samenvatting van methodische aandachtspunten. Dit heeft tot doel om

op termijn, voor Texel in het bijzonder, maar ook voor N2000-beheerplan evaluaties in het algemeen de gegevensvoorziening te optimaliseren.

#### **1.4 Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 beschrijft het gebied waarop de evaluatie betrekking heeft en geeft een overzicht van de bijbehorende kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen

In hoofdstuk 3 wordt gestart met de analyse van de realisatie van de Kernopgaven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een evaluatie van gradiënten en natuurlijke processen.

Hoofdstuk 4 geeft de doelrealisatie van de te evalueren habitattypen met de oppervlakte- en kwaliteitsdoelstellingen inclusief typische soorten, abiotiek en structuur & functie.

In hoofdstuk 5 wordt de doelrealisatie omtrent habitatsoorten toegelicht.

Hoofdstuk 6 geeft de doelrealisatie van de te beoordelen broedvogels.

In hoofdstuk 7 worden de beheermaatregelen per te analyseren onderdeel geëvalueerd, wordt een overzicht gegeven van de toegestane activiteiten, de uitvoering van de handhaving en worden de knelpunten van de beheer- en natuurherstelmaatregelen toegelicht.

Hoofdstuk 8 beschrijft de mogelijke alternatieve oorzaken in relatie tot de ontwikkelingen van de N2000-instandhoudingsdoelstellingen.

## 2 Gebiedsbeschrijving en doelstellingen

---

### 2.1 Gebiedsbeschrijving Duinen en Lage Land Texel

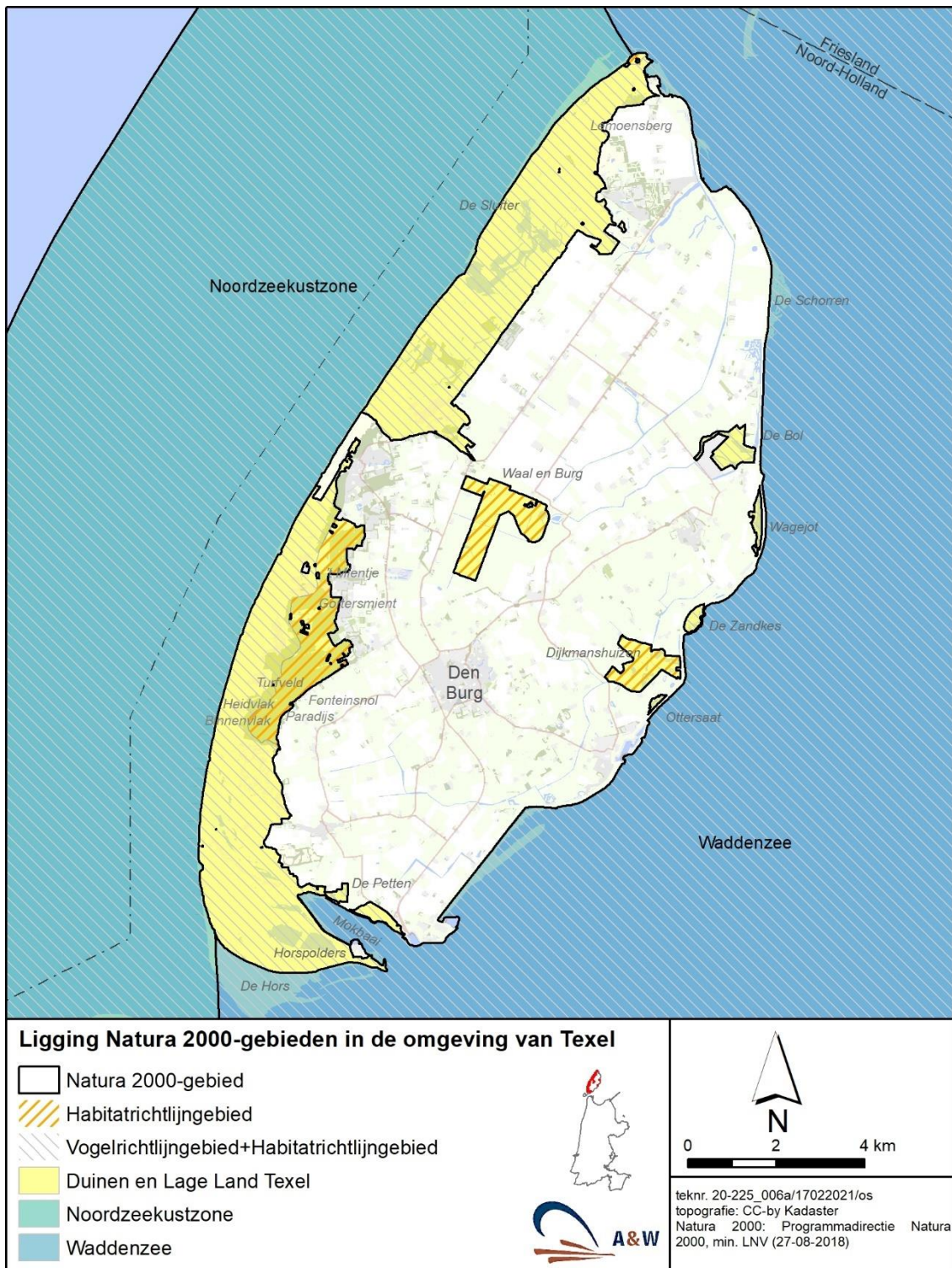
Het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel is gelegen in de gemeente Texel, het grootste Nederlandse Waddeneiland (zie Figuur 2-1). Het gebied is te onderscheiden in een poldergebied en een duingebied met daarbinnen een kweldergebied, de belangrijkste slufte van Nederland. Texel is ontstaan rondom een keileemopduiking, bekend als de Hoge Berg. Dit kenmerk maakt het eiland uniek ten opzichte van de andere Waddeneilanden. Oorspronkelijk behoorden het noordelijke- en zuidelijke deel van Texel tot twee verschillende eilanden, respectievelijk Texel en Eijerland. De voormalige eilanden zijn verbonden met een stuifdijk sinds 1629 met ten westen gelegen een oude strandvlakte met valleien bekend als De Slufte. Dit gebied herbergt een bijzondere dynamiek door de in- en uitstroom van zeewater in krekken onder invloed van het getij, waardoor overgangen van nat naar droog en zoet naar zout ontstaan. De variatie aan natuurwaarden is er groot.

Ten noorden van de Slufte zijn de Eierlandse duinen gelegen; oude duinen met graslanden en heiden. Het zuidelijke deel herbergt zowel oude als jonge duingebieden met een grote diversiteit aan duinvalleien die verschillen in de mate van infiltratie en kwel. In de Westerdunen zijn naald- en loofbossen aanwezig en aan de zuidrand van het eiland is een grote zandplaat gelegen, de Hors, welke wordt gekenmerkt door een grote dynamiek waar nieuwe duinen ontstaan. Het poldergebied van Texel, het Lage Land, is van groot belang voor vele soorten weidevogels en orchideeënrijke hooilanden. De duinen en polder samen vormen een van de belangrijkste leefgebieden voor de Noordse woelmuis in Nederland.

Het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel is in 2009 aangewezen onder de Vogel- en Habitatrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG; Richtlijn 92/43/EEG) en beslaat een oppervlakte van ca. 4.615 hectare. In het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel zijn opgenomen: nagenoeg het gehele duingebied, de Slufte en een aantal natuurgebieden in de polders te weten de Petten, Waal en Burg, Ottersaat, Dijkmanshuizen, Zandkes, Wagejot en de Bol (zie paragraaf 2.2). Het Natura 2000-gebied 'Duinen en Lage Land Texel' is eigendom van Staatsbosbeheer (van nu af aan SBB), Natuurmonumenten (NM), het Ministerie van Defensie (MinDef), Rijkswaterstaat (RWS) en particulieren (zie ook Figuur 2-3).

Daarnaast zijn voor Texel ook twee andere, aangrenzende, Natura 2000 gebieden van belang: de 'Noordzeekustzone' en de 'Waddenzee' (Zie paragraaf 2.3). Binnen de Noordzeekustzone zijn het Texelse Noordzeestrand en het westelijke deel van de Hors opgenomen. Onder het N2000-gebied Waddenzee zijn het merendeel van de Hors, de Mokbaai en de Schorren gelegen (zie Figuur 2-1).

Het beheerplan voor Texel (opgesteld door de voormalige Dienst Landelijk Gebied) is gericht op het gehele eiland en betreft daarmee de drie Natura 2000-(deel)gebieden op Texel tezamen, voor zover ze binnen de gemiddelde hoogwaterlijn vallen. De beheerplannen voor de Noordzeekustzone en de Waddenzee zijn opgesteld door RWS.



Figuur 2-1 Begrenzing van de drie Natura 2000-gebieden Duinen en Lage Land Texel, Noordzeekustzone en de Waddenzee (aangepast uit beheerplan, 2016).

## 2.2 Gebiedstypen en deelgebieden

Op basis van de ontstaansgeschiedenis, hoogteligging en reliëf worden op Texel zeven gebiedstypen onderkend onderverdeeld in verschillende deelgebieden welke hieronder kort worden toegelicht (Zie voor de ligging Figuur 2-3). Voor een gedetailleerde beschrijving van de gebiedstypen en deelgebieden wordt verwezen naar het beheerplan (2016).

1. De eilandkop. De kop van Texel is gelegen in het zuiden en wordt gekenmerkt door brede dynamische strandvlaktes met jonge strandduinen. De volgende deelgebieden worden onderscheiden:
  - a) *Zandplaten de Hors en Onrust*;
  - b) *Kreeftepolder*.
2. Duinboogcomplex. De duinen vormen gevarieerde habitats met gradiënten in grondwaterstanden, kalkrijkdom, zuurgraad, hoogteligging en ouderdom. Het merendeel van de duinen is vastgelegd door de vegetatie (o.a. bebossing met naald- en loofbomen). Voor het duinboogcomplex zijn de volgende deelgebieden onderscheiden:
  - a) *Eierlandse duinen*;
  - b) *De Muy en de Nederlanden*;
  - c) *Zuid- en Westduinen*;
3. Voormalig washovercomplex/de Slufter. De Slufter kan beschouwd worden als een restant van een washovercomplex. Het gebied wordt gekenmerkt door dynamiek als gevolg van de in- en uitstroom van zeewater met het getij.
4. Strand en vooroever. Dit gebiedstype strekt zich uit langs de zandige Noordzeekustzone, van het strand van de Hors tot aan de noordkant op Eierland. Wind en stroming zorgen voor continue dynamiek.
5. Het huidige lage land. Het lage land is een verzamelnaam van ingepolderde gebieden. Kenmerkend voor dit gebiedstype is de invloed van kwel tot ver in het binnenland. In het lage land zijn de volgende deelgebieden gelegen:
  - a) *Waal en Burg*;
  - b) *Drijvers Vogelweide De Bol*;
  - c) *Dijkmanshuizen*;
  - d) *De Zandkes*;
  - e) *Ottersaat*;
  - f) *Wagejot*;
  - g) *De Petten*.
6. Buitendijkse schorren. Deze vormen het jongste gedeelte van Texel en zijn gelegen op het wantij. Het gebiedstype wordt gekenmerkt door afzetting van sediment en ontwikkeling van schorren en slikken. Het betreft de volgende deelgebieden:
  - a) *De Schorren*;
  - b) *De Volharding*;
  - c) *De Mokbaai*.
7. De oude kern. Dit is de oorspronkelijke kern van Texel bestaande uit keileemruggen en dekzanden die tijdens laatste ijstijden zijn afgezet. De hoogste keileemrug is de *Hoge Berg* die 15 meter boven zeeniveau uitsteekt. In de oude kern zijn geen N2000-doelen aangewezen.



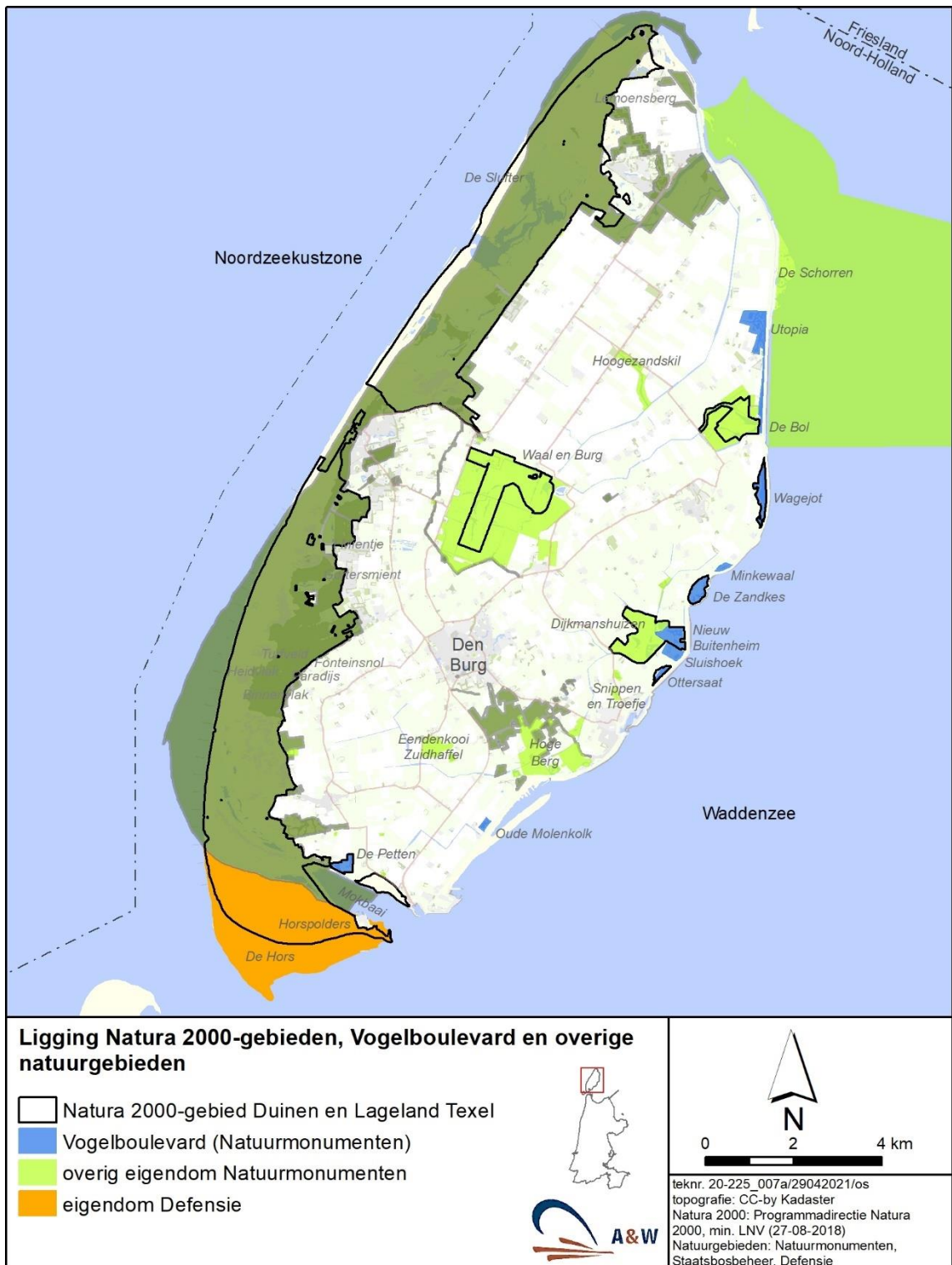


Figuur 2-2 Deelgebieden op Texel. Bron: Beheerplan Duinen en Lage Land Texel (2016).

### *De Vogelboulevard*

Natuurmonumenten maakt in haar eigen aanpak onderscheid in drie typen gebieden: de Waddenpolders, de Vogelboulevard en de Hoge berg (Zie Figuur 2-3). De Vogelboulevard en de betreffende deelgebieden zijn van belang voor de instandhoudingsdoelen van de Waddenzee en voor Texel en zijn daarom meegenomen in de analyse. De Vogelboulevard op Texel is een lint van binnendijkse brakwater natuurgebieden langs Waddendijk, vanaf de Petten in het zuiden tot de vuurtoren in het noorden (zie Figuur 2-3). De Vogelboulevard bestaat uit verschillende gebieden die hieronder worden toegelicht:

- Utopia: In 2010 en 2011 heeft Natuurmonumenten het grasland omgevormd tot een krekengebied met water, slikranden en vele schelpenbanken op eilandjes. Dit vormt bij extreem hoogwater een aantrekkelijke uitwijkmogelijkheid voor steltlopers. Elk jaar maakt Natuurmonumenten met vrijwilligers de schelpenstrandjes schoon, zodat o.a. Grote sterns er kunnen broeden. Utopia valt buiten de N2000 begrenzing.
- Wagejot: Dit is een langgerekte plas met een aantal eilanden die is ontstaan in de jaren '70 toen er een nieuwe dijk werd aangelegd (meer zeewaarts) en daarbij een bocht in de oude dijk werd afgesneden. Het ondiepe, brakke water kunnen verschillende vogelsoorten hun voedsel vinden, want er leven volop vissen, insecten, algen, slakken, wormen, schelpen en garnalen.
- Minkewaal: Bij Minkewaal ligt de oude dijk, ook wel 'museumdijk' genoemd, een stukje landinwaarts van de waddendijk. In het oude dijkrestant is een oeverwaluwenwand ingericht, t.b.v. een stabiele oeverwaluwenpopulatie op Texel. De wand is gemaakt van beton waarin tientallen nestgaten zitten. De nesten worden jaarlijks opnieuw gevuld door vrijwilligers.
- De Zandkes: Dit is een plas buiten de nieuwe waddenzeedijk, waarvan het meest noordelijke deel is ontstaan bij een dijkdoorbraak in 1595, en de middelste plas speciaal is gegraven voor vogels (zoals Kluut en Bontbekplevier). De zuidelijkste plas is een leemput waar in de jaren '30 leem werd uitgegraven om de oude zeedijk te versterken. De Zandkes valt buiten de N2000-begrenzing.
- Nieuw Buitenheim: Dit gebied is in 2017/2018 aangelegd met financiering van het Waddenfonds. Grasland is afgegraven en voorzien van dieper en ondieper water met daarin eilanden die grotendeels bedekt zijn met schelpen (voor strandbroeders). Het natuurgebied versterkt ook Dijkmanshuizen (kerngebied weidevogels), met natte, zilte graslanden. Hier is kans op toename van het habitatype Zilte pionier begroeiingen.
- Oude Sluishoek: In het najaar van 2016 is gestart met de inrichting. Hiervoor is grasland afgegraven en is een natuureiland met schelpen aangelegd voor vogels zoals Kluten, Scholeksters, Bontbekplevieren en Visdieven. Het is een nat/droog grasland, met afwisselende begroeiing, en aantrekkelijk voor weidevogels (Grutto, Tureluur, Kievit). De grond van de afgraving is gebruikt voor het Hoogheemraadschap voor dijkverzwaring. Dit project is door het Waddenfonds gesteund. De Oude Sluishoek valt buiten de N2000-begrenzing.
- Ottersaat: Dit gebied is (net als Wagejot) ontstaan als een kleine plas, bij de aanleg van de nieuwe Waddenzeedijk in de jaren '70. Doordat de oude dijk werd afgegraven (nog steeds te zien middels oude palen in het midden van het gebied), werd het natuurgebied groter. In 1996 is Ottersaat opnieuw ingericht, met hogere en lagere delen, incl. schelpeneilandjes.
- Oude Molenkolk: De Oude Molenkolk ligt in polder Prins Hendrik en is een overblijfsel van een dijkdoorbraak. Het is geen onderdeel van het N2000-gebied.
- De Petten: Dit betreft een natuurgebied met brakke plassen en eilandjes ten zuiden van Den Hoorn, waar elk jaar tientallen vogels broeden (o.a. Kluten en Kokmeeuwen). Jaarlijks in de winterperiode wordt er vegetatie verwijderd.



Figuur 2-3 Ligging N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel in relatie tot de Vogelboulevard en overige natuurgebieden en de bijbehorende beheerinstanties (zie figuur 2-1 voor begrenzing met naastliggende Natura 2000-gebieden).

### *Ontwikkelingen deelgebieden*

Sinds 2016 zijn door de aankoop van gebieden de gebiedsgrenzen van de deelgebieden enigszins veranderd. Daardoor is de oorspronkelijke Natura 2000-kaart niet geheel overlappend met de ligging van huidige natuurgebieden (Zie Figuur 2-3). Gedurende de afgelopen beheerperiode zijn er een aantal nieuwe gebieden verworven en of ingericht. Het gaat dan om de door SBB en NM recent aangekochte extra gebieden zoals de Hanenplas en enkele nieuwe delen van de bestaande Waddenspolders van de Vogelboulevard, waarbij de gebieden optimaal zijn ingericht voor vochtige hooilanden, weidvogels en kustbroedvogels (broedeilanden). Tevens gaat het om de extra gronden van Waal en Burg waardoor dit nu een aaneengesloten, robuust natuurgebied is.

Deze gebieden behoorden oorspronkelijk niet tot het N2000-gebied, maar zijn zoals benoemd in paragraaf 1.3 in deze analyse meegenomen door de ecologische relevantie voor het N2000 beheerplan (o.a. broedgebieden van N2000-doelsoorten, natuurherstel voor vorming N2000-habitattypen zoals zilte pionierbroeiingen).

## **2.3 Omliggende Natura 2000-gebieden**

Zoals voorgaand genoemd, grenst het N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel direct aan de N2000-gebieden Noordzeekustzone en Waddenzee (zie Figuur 2-1). De Noordzeekustzone, het zandige kustgebied langs de Noordzee, bestaat uit kustwateren, ondiepten, zandbanken (o.a. Noorderhaaks) en de stranden van noordelijk Noord-Holland en de Waddeneilanden. De kustwateren bestaan uit permanent met zeewater overstroomde zandbanken die tot maximaal 20 meter diep liggen. Op de eilanden ligt de grens van dit deelgebied op de duinvoet. Het strand van Texel valt daardoor onder het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone. In de zeegaten grenst het gebied aan het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Het Natura 2000-gebied Waddenzee is onderdeel van het internationale waddeengebied dat zich uitstrekt van Den Helder tot Esbjerg (Denemarken). Het is een natuurlijk en dynamisch zoutwatergetijdengebied, dat bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken, waarvan grote delen bij eb droogvallen. Op Texel behoren de gebieden de Schorren (buitendijks), de Mokbaai en het grootste gedeelte van de Hors tot het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Het Noordzeestrand, de Hors, de Mokbaai en de Schorren zijn beoordeeld in het Natura 2000-beheerplan Duinen en Lage Land van Texel en maken daarom ook deel uit van deze evaluatie. Op de Hors en in de Mokbaai broeden vogelsoorten waarvoor Texel een verantwoordelijkheid i.v.m. het Natura 2000-gebied 'Duinen en Lage Land Texel' heeft. Het betreft de Dwergstern en Bontbekplevier. In de wat meer begroeide duintjes broedt de Kleine mantelmeeuw. De Hors fungeert tevens als hoogwatervluchtplaats voor strand- en wadvogels, met name Bontbekplevier, Bonte strandloper, Drieteenstrandloper, Kanoetstrandloper, Kluut, Rosse grutto, Scholekster en Zilverplevier. Aalscholvers gebruiken de zuidelijke rand van de Hors als rustgebied. De instandhoudingsdoelen voor de Noordzeekustzone en de Waddenzee in relatie tot N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel staan weergegeven in de tabellen in Bijlage 1.

Voor de Waddenzee en Noordzeekustzone zijn afzonderlijk ook beheerplannen opgesteld (door Rijkswaterstaat). Ook in die beheerplannen worden de huidige activiteiten binnen die deelgebieden beschreven en beoordeeld op hun effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor die deelgebieden. Er is voor wat betreft de huidige activiteiten deels een overlap tussen de

drie beheerplannen. Zo zijn de activiteiten, welke bijvoorbeeld op het strand plaatsvinden meegenomen in het beheerplan Texel, maar ze vallen ook onder het beheerplan Noordzeekustzone. Wanneer er voor de huidige activiteiten op Texel in dit beheerplan mitigerende maatregelen opgenomen zijn, gelden deze ook voor de beide andere beheerplannen.

## 2.4 Kernopgaven

Voor de realisatie van de landelijke Natura 2000-doelen zijn aan alle Natura 2000-gebieden kernopgaven toebedeeld. Het landelijk N2000-netwerk is opgedeeld in acht landschapstypen. Per landschap zijn kernopgaven gedefinieerd voor het stellen van prioriteiten en om richting te geven aan de aanwijzingsbesluiten en beheerplannen. Het N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel is toegewezen aan de Natura 2000-landschappen 'Duinen' en 'Noordzee, Waddenzee en Delta'.

De kernopgave '*landschappelijke samenhang en interne compleetheid*' vormt de basis voor de ecologische vereisten voor alle habitattypen en soorten in deze landschappen en is op systeemniveau voor landschapstype 'Duinen' als volgt omschreven:

*“Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid Duinen: Samenhangend landschap met aantal gradiënten en mozaïeken door versterken van noord-zuid gradiënt en samenhang daarbinnen; herstel gradiënt van zeereep-binnenduinrand: droog-nat, meer of minder wind, meer of minder zout, jong-oud; behoud en herstel van mozaïeken: opendicht, hoog-laag; behoud en herstel van rust en donker voor fauna en het versterken samenhang met Noordzee, Wadden en Delta én met meren en moerassen” (Ministerie van LNV, 2006).*

Tevens is de kernopgave voor dit landschapstype in het beheerplan nader gespecificeerd (Tabel 2-1).

Tabel 2-1: Kernopgaven en 'sense of urgency' opgaven voor het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (Natura 2000-beheerplan Texel, 2016).

Kernopgave (en code)	Beschrijving kernopgave	Sense of urgency <sup>1</sup>	Wateropgave
Grijze duinen (2.02)	Uitbreiding oppervlakte en herstel kwaliteit van grijze duinen *H2130, ook als habitat van tapuit A277, velduil A222 en blauwe kiekendief A082, door tegengaan vergrassing en verstruweling	Ja, t.a.v. beheer	Nee
Open vochtige duinvallen (incl. vochtige duinbossen) (2.05)	Uitbreiding oppervlakte en herstel kwaliteit van grijze duinen *H2130, ook als habitat van tapuit A277, velduil A222, noordse woelmuis *H1340 en groenkolorchis H1903	Ja, t.a.v. beheer	Ja

<sup>1</sup> Een 'sense of urgency' is toegekend als er bij autonome ontwikkeling in de eerste beheerplanperiode mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. Voor de kernopgaven en de bijbehorende habitattypen en soorten met een 'sense of urgency' moeten de specifieke ecologische vereisten zo snel mogelijk op orde gebracht worden.

Graslanden (2.06)	Ontwikkeling heischrale graslanden *H6230, grijze duinen subtype binnenduinrand H2130C en blauwgraslanden H6410 op kansrijke locaties	Nee	Ja
Gradiënt binnenduinrand (2.08)	Herstel hydrologie/vochtgradiënt voor duinbossen subtype binnenduinrand H2180C, heischrale graslanden *H6230 en blauwgraslanden H6410. Op Texel mede t.b.v. noordse woelmuis *H1340	Nee	Ja

Voor grijze duinen en open vochtige duinvalleien geldt een 'sense of urgency'. Dat betekent dat de kernopgave (en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in stand te houden) op korte termijn niet meer realiseerbaar is zonder speciale maatregelen. Het gaat dan om maatregelen als kerven, aanleggen van stuifkuilen en begrazen. De kernopgaven uit tabel 2-1 zijn deels overlappend met de instandhoudingsdoelen.

Ook voor de Noordzee en de Waddenzee, vallend onder landschapstype 'Noordzee, Waddenzee en Delta' zijn kernopgaven aangewezen. Twee daarvan zijn ook voor de evaluatie van het beheerplan Texel direct van belang en staan beschreven in tabel 2-2. Ook deze opgaven zijn deels overlappend met de instandhoudingsdoelen.

Tabel 2-2 Kernopgaven en 'sense of urgency' opgaven voor de Natura 2000-gebieden Noordzee en Waddenzee (Natura 2000-beheerplan Texel, 2016).

Kernopgave (en code)	Beschrijving kernopgave	N2000	Sense of urgency	Wateropgave
Voortplantingshabitat (1.13)	Behoud ongestoorde rustplaatsen en optimaal voortplantingshabitat (waaronder embryonale duinen H2110) voor Bontbekplevier A137, Strandplevier A138, Kluut A132, Grote stern A191 en Dwergstern A195, Visdief A193 en Grijze zeehond H1364	W/N	Nee/Ja, t.a.v. beheer	Nee/Nee
Diversiteit schorren en kwelders (1.16)	Behoud van schorren en zilte graslanden (buitendijks) H1330A met alle successiestadia, zoet-zout overgangen, verscheidenheid in substraat en getijregime en mede als hoogwatervluchtplaats	W	Nee	Ja

## 2.5 Instandhoudingsdoelen

Het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel is aangewezen onder de Habitat- en Vogelrichtlijn voor 23 habitattypen, 2 habitatoorten en 12 broedvogelsoorten. De instandhoudingsdoelen voor het gebied waaraan getoetst moet worden staan weergegeven in Tabel 2-3. Er zijn voor het N2000-gebied Duinen en Lage Land van Texel geen niet-broedvogels aangewezen. Wel is Texel van belang voor de niet-broedvogels die zijn aangewezen voor de N2000-gebieden Waddenzee en Noordzee (zie tabellen Bijlage 1).

Tabel 2-3 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel voor habitattypen, habitatoorten en broedvogels. L-SVI (Landelijke Staat van Instandhouding): -- zeer ongunstig, - matig ongunstig, + gunstig; Doel oppervlakte (opp) / kwaliteit (kwal.): > Verbeter- of uitbreidingsdoel, = Behoudsdoel, =< Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering. (↑) verbetering t.o.v. de huidige aantallen.

Habitattypen					
Code	Omschrijving	L-SVI	Doel opp.	Doel kwal.	
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	*Grijze duinen (kalkrijk)	--	>	>	
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	--	>	>	
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	--	>	>	
H2140A	*Duinheiden met kraaihei (vochtig)	-	= (<)	=	
H2140B	*Duinheiden met kraaihei (droog)	-	=	=	
H2150	*Duinheiden met struikhei	+	=	=	
H2160	Duindoornstruwelen	+	= (<)	=	
H2170	Kruipwilgstruwelen	+	=	=	
H2180A	Duinbossen (droog)	+	=	>	
H2180B	Duinbossen (vochtig)	-	=	>	
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	-	=	>	
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	-	>	>	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	>	
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	-	>	>	
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	>	>	
H7210	*Galigaanmoerassen	-	=	=	

\*Prioritaire habitattypen en soorten: voor het instandhouden van deze habitattypen/soorten draagt Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid

Habitatoorten					
Code	Omschrijving	L-SVI	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Doel populatie
H1340	*Noordse woelmuis	--	=	>	=
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=

\*Prioritaire habitattypen en soorten: voor het instandhouden van deze habitattypen/soorten draagt Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid

<b>Broedvogels</b>					
<b>Code</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>L-SVI</b>	<b>Doel omvang leefgebied</b>	<b>Doel kwaliteit leefgebied</b>	<b>Draagkracht (aantal paren)</b>
A021	Roerdomp	--	=	=	5
A034	Lepelaar	+	=	=	120
A063	Eider	--	=	=	110
A081	Bruine kiekendief	+	=	=	30
A082	Blauwe kiekendief	--	=	=	20
A132	Kluut	-	=	=	120(↑)
A137	Bontbekplevier	-	>	>	20(↑)
A138	Strandplevier	--	>	>	50(↑)
A183	Kleine mantelmeeuw	+	=	=	14000
A195	Dwergstern	--	>	>	40(↑)
A222	Velduil	--	>	>	20(↑)
A276	Roodborsttapuit	+	=	=	40
A277	Tapuit	--	>	>	100(↑)



### 3 Analyse Kernopgaven

De Kernopgaven voor N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel staan omschreven in hoofdstuk 2, paragraaf 2.4. Uit de omschrijving van de Kernopgaven kan afgeleid worden dat kenmerkende gradiënten van belang zijn voor de instandhouding van landschapstype Duinen.

In het beheerplan is aangegeven dat de duinen een dynamisch leefgebied zijn waarbij habitattypen door natuurlijke processen in elkaar kunnen overgaan. Dit vraagt een beheerstrategie die ruimte geeft voor deze natuurlijke overgangen in doelen. De kernopgaven geven hiervoor concrete handvatten. Het beheer op kernopgave legt de nadruk op het in stand houden en ontwikkelen alle natuurlijke gradiënten via een zo natuurlijk mogelijke manier. Dat betekent dat het beheer erop gericht is om de karakteristieke gradiënten te behouden en er daarbij voor te zorgen dat de gradiënten ook zo veel mogelijk zichzelf in stand kunnen houden. Dit wordt ook wel 'Wildernisbeheer' genoemd.

Voor de analyse van Kernopgaven is gefocust op de kenmerkende gradiënten en het Wildernisbeheer op Texel. De kernopgaven zoals genoemd in tabellen 2-1 en 2-2 zijn vanwege de overlap met instandhoudingsdoelen bij de analyse van de instandhoudingsdoelen geëvalueerd.

#### 3.1 Kernopgave kenmerkende gradiënten

Op systeemniveau zijn de Kernopgaven gedefinieerd in termen van ecologische gradiënten en compleetheid van het landschap (zie paragraaf 2.4). Deze gradiënten zijn niet kwantitatief omschreven en daarom alleen globaal te evalueren. Voor de analyse is onderscheid gemaakt in de gradiënten uitgewerkt in tabel 3-1.

Tabel 3-1 Uitwerking kenmerkende gradiënten

Gradiënt	Beschrijving en bijdrage aan kernopgave
Saliniteit (zoet-zout)	Voldoende kansen voor zilte vegetaties in sluffer en in zilte polders
Winderosie (veel-weinig)	Stimuleren verstuing duinen door kerven en stuifkuilen
Hydrologie (droog-nat)	Meer natte natuur, hydrologisch herstel gebieden
Kalkgehalte (basisch-zuur)	Zorgen voor tegengaan stikstof gestuurde verzuring bodem
Structuur (open-gesloten)	Vegetatiestructuur, tegengaan stikstof gestuurde verrijging Behoud voldoende open broedbiotoop grondbroeders
Rust (onverstoord-verstoord)	Voldoende ongestoorde broedgebieden

### Gegevensbeschikbaarheid kenmerkende gradiënten

De beantwoording van de evaluatievraag is gebaseerd op een globale inschatting van de genomen maatregelen en ontwikkelingen die bijdragen aan het maken en versterken van gradiënten. Hiervoor is gekozen omdat er geen eenduidige definitie van gradiënten bestaat. Daarnaast bestaat geen registratie van gradiënten en veranderingen van gradiënten op systeemniveau. Op basis van genomen maatregelen en veldervaring over de natuurlijke en antropogene processen kan kwalitatief worden beschreven of er in gebieden grote systeemveranderingen zijn. Deze veranderingen zijn bijvoorbeeld het gevolg van grote inrichtingsmaatregelen die vaak ook juist het doel hebben de natuurkwaliteit te versterken, van grote natuurlijke processen en van milieuproblemen.

### Realisatie doelstelling kenmerkende gradiënten

Tabel 3-2 geeft een overzicht van de maatregelen en autonome processen die effect hebben op het behoud en de ontwikkeling van de gradiënten (deels buiten het huidige N2000-gebied). De netto balans van deze autonome, natuurlijke processen en de maatregelen die genomen worden om gradiënten te behouden en versterken is waarschijnlijk *matig positief*. Er is sprake van een lichte verbetering ten opzichte van 2016. Deze beoordeling is niet kwantitatief.

Tabel 3-2 Toelichting maatregelen en autonome processen voor t.b.v. behoud en ontwikkeling gradiënten

Gradiënt	Oorzaken/Ontwikkeling waardoor gradiënt verslechtert	Project/ Ontwikkeling waardoor gradiënt verbetert
Saliniteit (zoet-zout)	Sterke <b>ontwatering</b> polders zorgt voor afname zilte omstandigheden in natuurgebieden. Hoewel bij de Bol de hydrologische situatie is verbeterd, zorgt de afwateringstocht ten noorden en ten oosten van de Bol nog voor ontwatering van het natuurgebied.	<b>Uitbreiding en inrichting</b> van het gebied Waal en Burg om de karakteristieke zilte vegetaties en vogels te behouden. Bij de Bol zijn de gronden om het oude deel aangekocht en ingericht, waarbij het <b>waterpeil</b> is verhoogd.
Winderosie (veel-weinig)	<b>Verruiging</b> door hoge <b>stikstofbelasting</b> en <b>lage konijnenstand</b> zorgt voor afname van zandverstuiving en daarmee op termijn voor verzuring	Maatregelen als <b>kerven</b> en het aanleggen van <b>stuifkuilen</b> versterken het verstuivingsproces. <b>Begrazing door konijnen</b> draagt ook bij aan behoud winddynamiek.
Hydrologie (droog-nat)	Er is in de zomer steeds vaker sprake van <b>droogte en neerslag tekort</b> in combinatie met soms zeer <b>hoge temperatuur</b> waardoor droog-nat gradiënten met name in de zomer onder druk staan.	Op meerdere plekken rondom de natuurgebieden zijn <b>hydrologische maatregelen</b> uitgevoerd om verdroging tegen te gaan. Door <b>natuurlijke aanlandingsprocessen</b> breidt Texel bij de Hors verder uit. Dit speelt ook in het Noordelijke deel van Texel door de aanleg van de strekdam bij paal 28. De landuitbreiding heeft een positief effect op het ontstaan van land, embryonale duinen, duinboogcomplexen en primaire natte duinvalleien. Landaanwas draagt bij aan versterkte opbolling van de zoetwaterbel en daarmee aan het tegengaan van verdroging in het duinsysteem.

Kalkgehalte (basisch-zuur)	Er is in sprake van <b>bodemverzuring</b> in habitats die een te hoge <b>stikstofdepositie</b> hebben. De verzuring wordt versterkt door een <b>te lage zanddynamiek</b> .	Geplande maatregelen als <b>kerven</b> en het aanleggen van <b>stuifkuilen</b> zorgen voor zanddynamiek en versterken de kalkrijke meer basische condities
Structuur (open-gesloten)	Er is sprake van een <b>continu successieproces</b> van de vegetatie (van laag en open naar hoog en dicht). Dat leidt zonder ingrijpen tot afname van pioniersstadia en het uiteindelijke eindstation van dit proces is bos. <b>Stikstofdepositie</b> is al jarenlang hoger dan de KDW. Hierdoor wordt het natuurlijke proces van <b>verruiging</b> versneld. Een afname van de depositie is nodig en zolang deze er niet is, zijn effectgerichte verschalingsmaatregelen noodzakelijk.	Er worden veel maatregelen genomen om successie van de vegetatie tegen te gaan en om te verschralen ( <b>begrazen, maaien, chopperen, plaggen, kappen</b> ).
Rust (onverstoord-verstoord)	Mensen betreden de gesloten gebieden. Ook <b>verstoring</b> door grote grazers, of overige verstoring (o.a. vlieg- en voertuigen) kan leiden tot een afname van geschikt broedbiotoop. Aanwezigheid van <b>predatoren</b> leidt ook tot veen onrust bij grondbroeders die hierdoor niet eens tot broeden kunnen overgaan.	Er is concreet <b>beleid</b> om gebieden te sluiten tijdens het broedseizoen. Er is steeds meer aandacht om <b>betreding</b> als gevolg van begrazing in de broedperiode te <b>beperken</b> . Er zijn meerdere <b>broedeilanden</b> aangelegd die grondpredatoren niet kunnen bereiken. O.a. broedeilanden in de Vogelboulevard gebieden. Daarnaast worden <b>verwilderde katten gevangen</b> en gesteriliseerd of gecastreerd om de populatieomvang op termijn te verminderen.

### **Mogelijke oorzaken / knelpunten**

Zoals beschreven in tabel 3-2 zijn diverse maatregelen genomen die bijdragen aan de diversiteit van gradiënten en processen op systeemniveau wat betreft de gradiënten zoet-zout (kerven/stuifkuilen), nat-droog (watersysteemmaatregelen in de Hanenplas, Polder Waal en Burg, meerdere gebieden van de Vogelboulevard) en open-gesloten (maaien, begrazen, plaggen en chopperen). Door de aanwas van het eiland aan de zuidkant is er ook sprake van een natuurlijk proces dat bijdraagt aan het behoud van gradiënten.

Echter, de diversiteit aan gradiënten staat ook onder druk. De belangrijkste drukfactoren die naar voren komen zijn verdroging en een te hoge stikstofdepositie met verruiging en verzuring tot gevolg.

### **3.2 Kernopgave natuurlijke processen**

Het voeren van beheer om natuurlijke dynamiek en de karakteristieke landschapsvormende processen hun gang te laten gaan is op te vatten als '*Wildernisbeheer*'. Als er bijvoorbeeld een achteruitgang is in pioniervegetaties in de Slufter door successie is het wildernisbeheer erop gericht om de successie door een natuurlijk proces te keren, door in inlaat van de Slufter breder te laten worden zodat de kreken meer kunnen gaan meanderen.

Er zijn inmiddels wel drie gebieden die nu op hoofdlijn als wildernisgebied beheerd worden. Het betreft de Slufter, de Schorren en de Hors tot aan kilometerpaal 11,5 (zie Figuur 3-1). Voor deze gebieden zijn ten aanzien van het wildernisbeheer geen specifieke doelen omschreven. Het is

immers de bedoeling om te kijken hoe de natuur zichzelf ontwikkeld. Daarbij zijn toch ook grenzen te benoemen. Als een gebied te statisch wordt, bijvoorbeeld door vergevorderde vegetatiesuccessie, gaat dat ten koste van de voor duinen en kweldergebieden kenmerkende dynamiek.



Figuur 3-1 Ligging gebieden waar sprake is van een 'wildernisbeheer' om natuurlijke processen zo veel mogelijk de vrije loop te geven.

### **Gegevensbeschikbaarheid Wildernisbeheer**

Er is weinig kwantitatieve informatie beschikbaar over in hoeverre er al sprake is van een systeem dat van nature zo dynamisch is dat het zonder beheer zichzelf als wildernis in stand kan houden. Hier zou in de toekomst meer invulling aan kunnen worden gegeven.

### **Realisatie doelstelling Wildernisbeheer**

De realisatie van wildernisbeheer in de gebieden Hors, Schorren en Slufter kan beoordeeld worden als *matig positief*. De volgende maatregelen en ontwikkelingen liggen hieraan ten grondslag:

De Hors. Tot recent was er een steeds verdere uitbreiding van Texel bij de Hors door natuurlijke aanlandingsprocessen in het verleden. Inmiddels lijkt hier nu eerder sprake van een stabiele of mogelijk zelfs afslagkust. Dit speelt ook in het Noordelijke deel van Texel door de aanleg van de strekdam bij paal 28. De uitbreiding aan de noord- en zuidzijde van het eiland draagt bij aan een verdere toename van de natuurlijkheid van het landschap.

Op de Hors wordt af en toe gemaaid in goed ontwikkelde natte duinvalleien om te sterke verruiging en verstruweling tegen te gaan. Op de lange termijn speelt hier nog wel de discussie wat er gedaan moet worden aan onderhoud van de strekdammen. Deze zijn er nu vanwege de waterveiligheid en worden daarom onderhouden. Vanuit de wildernis gedachte is het ook een optie deze niet langer te onderhouden, de strekdammen landinwaarts te verlengen of helemaal weg te halen. Hiervoor dient natuurlijk wel eerst een hydrologische inschatting van de waterveiligheidsrisico's te worden gedaan.

De Schorren. Bij de Schorren wordt alleen nog onderhoud gepleegd aan de rijshoutendammetjes om te zorgen dat het gebied niet weg erodeert.

De Slufter. In de Slufter er sprake is van extensief begrazingsbeheer maar is er naar de toekomst toe nog de mogelijkheid om het nog meer als wildernis te beheren door vooral de monding van de Slufter de vrije loop te geven.

### **Mogelijke oorzaken / knelpunten**

In de Slufter komt de gewenste dynamiek, die voor de beoogde 'wildernisnatuur' noodzakelijk is, nog niet goed op gang. Omdat de monding van De Slufter gefixeerd is, kan het landinwaartse deel van de kreek niet 'kwispelen'. Daarmee ontbreekt de motor voor de afbraak van bestaande en de vorming van nieuwe kwelder met als gevolg dat er thans overwegend sprake is van verdere successie richting lage en (middel)hoge kweldervegetatie.

## **3.3 Samenvatting en aanbevelingen**

1. Op dit moment is de doelstelling inzake kenmerkende gradiënten erg globaal en alleen kwalitatief omschreven. Het is aan te bevelen om deze meer kwantitatief te beschrijven zodat het mogelijk is om meer concreet beleid hiervoor te ontwikkelen.
2. Op dit moment is de doelstelling inzake wildernis erg globaal en alleen kwalitatief omschreven. Om de kernopgave natuurlijke processen meer handen en voeten te geven d.m.v. wildernisbeheer is het nodig om deze nadrukkelijker op de kaart aan te geven. Vervolgens is het nodig om te onderzoeken in hoeverre het "laissez -faire" principe van

wildernis mogelijk is binnen het raamwerk van kwantitatieve doelstellingen die rond 2003 zijn vastgelegd.

3. Er is onderzoek nodig om te bepalen wat natuurlijke randvoorwaarden zijn waardoor de wildernisdynamiek in de wildernisgebieden geborgd is en het duinsysteem zichzelf ook kan vernieuwen. Bij de Slufter kan dat bijvoorbeeld worden bereikt door toe te staan dat de monding van de Slufter zich kan verplaatsen. Hierdoor kunnen de kreken zich meer vrijelijk gaan bewegen ('kwispelen') in de Slufter, waardoor weer regressie kan optreden naar pioniervegetaties. Voor de Schorren is als randvoorwaarde vastgesteld dat de kwelder niet afslaat. Daarom zijn hier strekdammen aanwezig die jaarlijks worden onderhouden. Het toestaan van natuurlijke processen, binnen duidelijke randvoorwaarden, kan op termijn ook ervoor zorgen dat andere maatregelen die nu genomen worden om de dynamiek te behouden, zoals begrazen en kostbare effectgerichte maatregelen zoals plaggen minder intensief ingezet hoeven te worden of zelfs op termijn overbodig zijn.

## 4 Analyse Habitattypen

---

N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel is aangewezen voor 23 habitattypen. De doelstellingen voor habitattypen voor N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel staan omschreven in hoofdstuk 2, paragraaf 2.5, tabel 2-3.

Voor de beoordeling van de Staat van Instandhouding voor habitattypen dient te worden gekeken naar het oppervlakte en de trend hierin, maar ook naar de kwaliteit van het areaal. De bepaling van kwaliteit van het habitatype wordt bepaald aan de hand van vier parameters:

- Het voorkomen van vegetatietypen;
- De standplaatsfactoren (abiotiek);
- Voorkomen van typische soorten;
- Overige kenmerken van een goede structuur & functie

In de huidige analyse is het onderdeel vegetatietypen meegenomen tijdens de beoordeling van het areaal van de habitattypen en wordt niet als apart onderdeel behandeld. In de volgende paragrafen worden de resultaten van de te beoordelen onderdelen nader toegelicht.

### 4.1 Oppervlakte doelstelling

In het beheerplan zijn een habitattypenkaart en een oppervlaktentabel opgenomen die de nul situatie weergeven (de T0-kaart). Daarnaast zijn een habitattypenkaart en oppervlaktentabel opgenomen met een inschatting van de toekomstige situatie over twee à drie decennia na 2012.

#### **Gegevensbeschikbaarheid oppervlakte**

De habitattypenkaart voor de start van de eerste beheerplanperiode (T0) is gebaseerd op diverse bronnen (zie voor details Bijlage 2). Voor het eind van de eerste en start van de tweede beheerplanperiode (T1) ontbreekt een habitattypenkaart nog. 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 recent niet mogelijk is. Om enige inschatting hiervoor te kunnen maken is daarom gewerkt met de oppervlakten van die vegetatietypen die zelfstandig kwalificeren als habitatype (zie Bijlage 2). 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.

#### **Realisatie doelstelling oppervlakte**

De realisatie van de habitattypen voor wat betreft de oppervlakte doelstelling staat weergegeven in Tabel 4-1. Zoals hiervoor beschreven is er geen vergelijking mogelijk tussen bestaande habitatkaarten van het begin van de eerste beheerplanperiode (T0) en aan het eind hiervan (T1). Daarom is gebruik gemaakt van de onderliggende vegetatiekarteringen. Hierbij zijn oppervlakten berekend van die vegetatietypen die zelfstandig voor een habitatype kwalificeren. In Bijlage 2 is een uitgebreidere beschrijving opgenomen van de daarbij gehanteerde werkwijze en de kanttekeningen daarbij. In onderstaande tabel zijn de resultaten kort samengevat. In enkele gevallen zijn wel voorzichtige conclusies getrokken maar is het oordeel onzeker. De belangrijkste veranderingen zijn hieronder kort toegelicht.

Tabel 4-1 Realisatie oppervlakte-doelstellingen N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel. Doel: > Verbeter- of uitbreidingsdoel, = Behoudsdoel, =< Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering. Realisatie: goed (groen), matig (oranje), slecht (rood), onbekend (grijs) (geen vergelijkingsdata aanwezig, onduidelijkheid vertaling van lokale typen naar habitattypen)

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 (zeevetmuur)	=		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 Grijs duinen (kalkrijk)	>		Iets toegenomen, maar verschilt per deelgebied
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	>		Toegenomen. Begrazing / maaien gaat vergrassing tegen. Deel van de toename komt door soortenarme Duinroosje-vegetaties
H2130C Grijs 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 Kruiwilgstruwelen	=		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



*H1310 Zilte pionierbegroeiingen*

In de Slufter zijn zilte pionierbegroeiingen afgenomen door natuurlijke successie van dergelijke gemeenschappen naar vegetaties met Gewoon kweldergras. De exacte mate waarin deze successie is opgetreden is ongewis door verschillen in karteermethode. Een afname zou passen binnen het streven naar proces- of wildernisnatuur, maar is strijdig met de formele behoudsdoelstelling. In de polder heeft de herinrichting geleid tot enige toename van de zilte pionierbegroeiingen (vooral buiten de Natura 2000-begrenzing), maar exacte gegevens zijn hiervan nog niet beschikbaar.

*H1330 Schorren en zilte graslanden*

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 rietmoerassen (waarschijnlijk) zijn ontstaan uit zilte graslanden. Ook binnendijs in de terreinen van Natuurmonumenten hebben zilte graslanden zich uitgebreid na de genomen inrichtingsmaatregelen (mond med. J. Esselaar (NM)), maar exacte gegevens hierover zijn nog niet beschikbaar.

*H2130 Grijs duinen*

Volgens Remke (*in prep.*) is er sprake van een toename en/of kwaliteitsverbetering in begraasde dan wel gemaaide gebieden in de duinen. Dat betreft vooral het habitatype Grijs duinen (H2130). De oppervlakteveranderingen van het kalkrijke subtype verschillen sterk tussen de deelgebieden (zie bijlage 2), maar voor Texel als geheel lijkt er sprake van een lichte toename in oppervlak.

De toename aan Duinroosjevegetaties, waar ook de zeer soortenarme en hoger opgaande begroeiingen toe gerekend worden, heeft weliswaar een positief effect op het areaal van het kalkarme subtype van dit habitatype maar een negatief effect op de kwaliteit.

*H2140 Duinheiden met kraaihei*

Het Natura 2000-beheerplan noemt begrazing van het habitatype Duinheiden met kraaihei (H2140) positief omdat vergrassing wordt tegengegaan terwijl er op de heidesoorten (en dan vooral Kraaihei) nauwelijks een negatief effect optreedt. Dit zou de toename in oppervlak deels kunnen verklaren. Het is echter onbekend of er daadwerkelijk meer oppervlak wordt begraasd sinds 2006. Mogelijk is het effect nu pas zichtbaar.

*H2190 Vochtige duinvalleien*

Binnen de Vochtige duinvalleien is in de subtypen Open water (H2190A) en Hogere moerasplanten (H2190D) duidelijk sprake van een achteruitgang. Mogelijke oorzaken zijn verdere successie (verlanding), verdroging en ophoping slib (Van der Vondervoort *et al.* 2019). Daarnaast speelt ook een sterke verstruiking langs de Geul en eutrofiëring in de geulplas (als in de Buitenmuy) door Aalscholvers en ganzen (Van Dam & Jaarsma 2020). De enige optie om hier wat aan te doen is via intensief populatiebeheer op ganzen en aalscholvers, maar het is de vraag of dat wenselijk en voldoende effectief is.

De trend voor kalkrijke duinvalleien is onduidelijk. De oppervlakteverschillen tussen de karteringen (zie bijlage 2) wijzen op een afname, maar mogelijk wordt dit (deels) veroorzaakt door verschillen in vertaling naar het landelijk systeem van vegetatietypen.

Wel lijkt op de Hors en Horduintjes de vorming van nieuwe duinen en duinvalleien te zijn gestopt en treedt in het kalkarme zand snel verzuring op. Alleen aan de hoge kant van de doorstroomvalleitjes zorgt lokale kwel voor pH-buffering. Hier kan door gericht maaien de

ontwikkeling naar Kruiplwilgstruweel worden vertraagd. Ook zou plaatselijk het plaggen van Galigaanvegetaties kunnen worden overwogen (ook al is het een prioritair habitatype) ten gunste van de kalkrijke duinvalleivegetaties. In het Dulenvlak heeft dit goede resultaten opgeleverd waarbij een uit Nederland verdwenen mossoort (*Purper schorpioenmos*) weer opdook. De afname in oppervlak van kalkrijke duinvalleien gaat (deels) gepaard met een toename van het oppervlak ontkalkte vochtige duinvalleien.

### **Mogelijke oorzaken / knelpunten**

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 (verlandings), verdroging en ophoping slib (Van der Vondervoort *et al.* 2019). Daarnaast speelt ook een sterke verstruiking langs de Geul en eutrofiëring in de geulplas als in de Binnen Muy door Aalscholwers en ganzen (Van Dam & Jaarsma 2020).

## **4.2 Kwaliteitsdoelstelling**

Zoals voorgaand beschreven wordt de bepaling van kwaliteit van het habitatype bepaald aan de hand van verschillende parameters:

- Voorkomen vegetatietypen
- Abiotiek (abiotische condities);
- Voorkomen van typische soorten;
- Overige kenmerken van een goede structuur & functie

De kwaliteitsaspecten dienen te worden beoordeeld binnen het areaal van een habitatype waarvoor die kenmerken gelden. Vanwege het ontbreken van een T1-habitatypenkaart is wat betreft het voorkomen van vegetatietypen enkel gekeken naar die vegetatietypes die zelfstandig meetellen als habitatype, welke zijn behandeld in voorgaande paragraaf. De analyse en resultaten van de overige onderdelen worden hieronder toegelicht.

### **4.2.1 Abiotische condities**

Voor de beoordeling is geen specifieke doelstelling vastgesteld, maar het ligt voor de hand dat het doel is om het leefgebied ten aanzien van verzuring, vermesting en verdroging te verbeteren. Op basis van veranderingen in soortensamenstelling in de vegetatieopnamen binnen het Landelijk Meetnet Flora (LMF) kan een indicatie worden gegeven van ontwikkelingen in de abiotische omstandigheden. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma ITERATIO versie 2 (Holtland & Hennekens 2020). Dit pakket is in eerste instantie bedoeld om op basis van een vegetatiekartering en vegetatieopnamen een vlakdekkende kaart te maken van abiotische terreincondities. Het kan echter ook worden gebruikt voor het vergelijken van indicaties voor abiotische standplaatsfactoren van vegetatieopnamen, zowel in de ruimte als in de tijd zoals in deze analyse gebruikt is.

In het kader van het LMF zijn verspreid op Texel locaties (permanente kwadraten, pq's) vastgelegd waarvan veelal om de vier jaar een vegetatieopname wordt gemaakt. De pqs zijn gegroepeerd naar de landschaps- en begroeiingstype waarin ze liggen. Hiervoor is gebruikt gemaakt van de InterProvinciale Inventarisatie-eenheden (IPI's). Hierbij zijn niet alle IPI's beschouwd, maar een selectie zodanig dat deze belangrijke landschaps- en begroeiingstypen

dekken en dat er van minimaal 3 pq's per IPI data aanwezig zijn. De volgende IPI's zijn beschouwd:

IPI 131 Droog relatief voedselarm loofbos  
 IPI 151 Duinstruweel  
 IPI 213 Natte duinvalleien  
 IPI 214 Open duingebied  
 IPI 231 Droge heiden  
 IPI 243 Half natuurlijke vochtige tot natte graslanden op matig voedselrijke grond

Zie Bijlage 3 voor een uitgebreid verslag van de gehanteerde methodiek en de resultaten.

### **Gegevensbeschikbaarheid abiotische condities**

Ten aanzien van vochtvoorziening en grondwaterregime is er voor deze evaluatie voor gekozen om gebruik te maken van de van vegetatie afgeleide parameter van de geïndiceerde Gemiddelde Voorjaarsgrondwaterstand (GvG). De reden hiervoor is dat dit eenvoudiger is dan de selectie van bruikbare grondwaterstandsgegevens vanuit het DINO-portaal en vervolgens de analyse middels Menyanthes. Maar voor een gedegen hydrologische analyse is de laatste methode veel beter geschikt. Een te verwachten knelpunt bij de hydrologische meetreeksen is dat het voortbestaan hiervan nog niet goed is geregeld. Staatsbosbeheer is niet meer bevoegd de hydrologische data te beheren en wordt voor onderhoud en beheer van het hydrologische meetnet niet meer vergoed. Waarschijnlijk zal de Provincie Noord-Holland een deel van het beheer en monitoring van dit hydrologische meetnet over gaan nemen.

De eerste permanente kwadraten (pq's) in het kader van het LMF zijn in 2001 opgenomen. Tijdens de vaststelling van dit meetnet is ervoor gezorgd dat verschillende begroeiingstypen evenredig worden bemonsterd. Waar dit niet het geval bleek is dat naderhand bijgesteld, zodat het eerste opnamejaar van sommige pq's later ligt. Ook kunnen pq's zijn afgefallen omdat ze totaal niet meer opneembaar bleken. De totale opnameset bedroeg 438 opnamen van 116 pq's die in de periode 2001 t/m 2019 zijn opgenomen.

### **Realisatie abiotische condities**

Uit de resultaten in bijlage 3 kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van duidelijke trends in trofie of grondwaterstand op het aggregatieniveau van landschaps- en begroeiingstype op basis van het monitoringsprogramma. Binnen duingraslanden zijn geen algemene trends aanwezig, maar binnen individuele pq's zijn dergelijke trends 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 (IPI's) één op één over te zetten naar die voor de habitattypen.

### **Mogelijke oorzaken / knelpunten**

Zeer plaatselijk lijkt er in het Open duingebied sprake van enige verdroging waardoor de geïndiceerde voorjaarsgrondwaterstand iets is weggezakt. Het gevoerde verschrallingsbeheer in

Half natuurlijke vochtige tot natte graslanden resulteert in een klein deel van de pq's tot een verlaging van de voedselrijkdom.

#### **4.2.2 Typische soorten**

De aanwezigheid van zogeheten typische soorten is één van de vier aspecten waar op nationaal niveau de instandhouding van een habitatype aan wordt beoordeeld. Met deze soorten wordt, aanvullend op de samenstellende vegetaties, de kwaliteit van het habitatype beoordeeld. Het zijn soorten waarvan de ecologische vereisten alleen voorkomen in het habitatype. Voor de mate van voorkomen van deze soorten is geen doelstelling geformuleerd. In bijlage 4 is per habitatype de ontwikkeling in het voorkomen van de typische plantensoorten tussen 2006 en 2017 beschreven.

Aanvullend is gekeken naar een typische diersoort kenmerkend voor habitatype H2130 Grijs duinen (kalkrijk, kalkarm, heischraal) en belangrijk voor habitatypen H2140 Duinheiden met kraaihei, H2150 Duinheiden met struikhei en H2160 Duindoornstruwelen: het Konijn. Het Konijn is een belangrijke en noodzakelijke begrazer van de duingraslanden.

#### **Gegevensbeschikbaarheid typische soorten**

Voor de ontwikkeling in kwaliteit van de habitatypen is gebruik gemaakt van het voorkomen van Typische soorten van die habitatypen (zie ook bijlage 4), zoals weergegeven in Van der Vondervoort *et al* (2019). De gegevensbeschikbaarheid kan worden gecategoriseerd als positief.

De konijnenpopulaties in de Nederlandse duinen worden sinds 1982 geteld (Remke & Spek 2021). De tellingen worden gedaan langs transecten, onderverdeeld in secties. De transecten worden idealiter 8 maal (minstens 3 tot 4 keer) in het voorjaar en 8 maal (minstens 3 of 4 keer) in het najaar door medewerkers van de terreinbeherende instanties gemonitord. Aangezien deze monitoring niet gefinancierd wordt, zijn deze op minimaal niveau uitgevoerd. De transecten lopen door alle typen duingebied, waarbij is getracht elk transect in slechts 1 een uniform landschapstype te laten lopen.

#### **Realisatie typische soorten**

Het aantal groeiplaatsen van typische plantensoorten is toegenomen binnen kenmerkende habitatypen zoals Zilte pionierbegroeiingen (H1310), Schorren en zilte graslanden (H1330), Witte duinen (H2120), Grijs 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 (op aangeven van der Vondervoort) nieuw verschenen. Alleen Gewone vleugeltjesbloem en Duinviooltje lijken in elk van de vier gebieden te zijn afgenomen. Van de andere habitatypen zijn typische soorten in 2006 veelal niet gekarteerd zodat hiervan niet duidelijk is of er sprake is van een verandering in verbreiding van deze soorten.

Begrazing van konijn op Texel is erg laag. Konijnen komen erg lokaal voor en begrazen kleine oppervlakken zoals oostkant De Bollekamer op de oostelijke hoge duinreeks of aan de westkant van het Grote Vlak. De konijnenstand is ten zuiden van de Koog, extreem laag. Ook in de westerduinen is de stand laag, waardoor er veel zandzegge staat. De konijnen populaties zijn afgenomen sinds de jaren '90. In 2003 werd in de duingebieden 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. Dit herstel draagt bij aan een gezonde Tapuitenpopulatie, door de stimulatie van het broedgebied (kort, open landschap en konijnenholen als nestgelegenheid).

### **Mogelijke oorzaken / knelpunten**

Op grond van de toename van typische plantensoorten lijken de condities voor de betreffende habitattypen zich te verbeteren of in ieder geval niet verslechteren. Voor sommige habitattypen lijkt dit echter in tegenspraak met de mogelijke afname in oppervlak. Hier kan een rol spelen dat uitgevoerde maatregelen, bijvoorbeeld in Vochtige duinvalleien, daar leiden tot meer groeiplaatsen maar in de overige terreinen met dit habitatype het oppervlak is afgenomen.

De afname van de konijnenpopulatie wordt veroorzaakt door het virus Myxomatose, wat sterfte onder konijnen teweegbrengt.

### **4.2.3 Structuur & functie**

Om de kwaliteit van een habitatype te bepalen dient naast de typische soorten ook gekeken te worden naar overige kenmerken van een goede structuur en functie. Dit onderdeel geeft een opsomming van biotische, abiotische en landschappelijke kenmerken. Een habitatype heeft een goede kwaliteit als het voldoet aan deze kenmerken.

Hierbij kan gedacht worden aan onder meer vegetatiekundige aspecten zoals de mate van vergrassing en opslag van struiken en bomen, aanwezigheid open plekken, bedekking door dwergstruiken of korstmossen, aanwezigheid exoten in bossen en zonering van successiestadia. Daarnaast zijn soms ook abiotische parameters benoemd zoals mate van verstuiwing, de aanwezigheid van een humuslaag of juist een beperkte opbouw van een strooisellaag en een hoge grondwaterstanden in een groot deel van het jaar.

#### **Gegevensbeschikbaarheid structuur & functie**

Zoals bovengenoemd dienen de kwaliteitsaspecten te worden beoordeeld binnen het areaal van een habitatype waarvoor die kenmerken gelden. Zoals ook geldt voor de overige onderdelen was een habitattypenkaart voor T1 nog niet beschikbaar. Daarnaast 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.

Wel zijn hieronder enige kenmerken van goede structuur en functie beschreven 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 gismatige en andere rekenkundige bewerkingen bruikbaar zijn. Hierbij is doorgaans de verbreiding van de habitattypen volgens de T0-kaart aangehouden. Een enkele keer zijn de kenmerken afgezet tegen de huidige verbreiding van zelfstandig kwalificerende vegetaties van het habitatype.

#### **Realisatie structuur & functie**

Onderstaande tabel 4-2 geeft een overzicht van de realisatie van kenmerken van een goede structuur & functie van de aangewezen habitattypen. In bijlage 5 is de analyse van dit onderdeel in detail uitgewerkt.

### ***Mogelijke oorzaken / knelpunten***

Voor habitatype H2110 Embryonale duinen is naar voren gekomen dat rust (vanwege de Strandplevier) een knelpunt vormt voor een goede ontwikkeling van structuur en functie van het habitatype. Voor habitatype H2130 Griuze duinen gaf de lage konijnenstand een beperkte begrazing. Bij H2190 Vochtige duinvalleien vormt opslag door Grauwe wilg, Kruiwilg en Braam een knelpunt in de duinvalleivegetaties. Voor habitatype H7210 Galigaanmoerassen vormen strooiselophoping en het ontbreken van Knobiesverbondsoorten het grootste knelpunt.

Tabel 4-2 Realisatie kenmerken van een goede structuur & functie voor de habitattypen van N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel. Realisatie: goed (groen), matig (oranje), slecht (rood), onbekend (grijs) (geen vergelijkingsdata aanwezig).

Habitattype	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 Grijs duinen (kalkrijk)		Er wordt binnen deelgebieden voldaan aan minimum oppervlak voor de kenmerken
H2130B Grijs duinen (kalkarm)		Er wordt binnen deelgebieden voldaan aan minimum oppervlak voor de kenmerken
H2130C Grijs 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, Knobbiesverbondsoorten)

### 4.3 Samenvatting en aanbevelingen

Onderstaande tabel 4-3 geeft een overzicht van de totaalrealisatie van de habitatdoelstellingen voor oppervlakte en kwaliteit voor N2000-gebied Duin en Lage Land Texel.

Tabel 4-3 Doelstelling en realisatie habitattypen N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel. Doel oppervlakte (opp) / kwaliteit (kwal.): > Verbeter- of uitbreidingsdoel, = Behoudsdoel, =<. Realisatie kwaliteit: Abiotische Condities (AC), Typische soorten (TS), Structuur & functie (S&F), Totaaloordeel kwaliteit (Tot.). Realisatie: goed (groen), matig (oranje), slecht (rood), onbekend (grijs) (geen vergelijkingsdata aanwezig).

Habitattypen	Doel opp.	Realisatie Opp.	Doel Kwal.	Realisatie kwaliteit			
				AC	TS	S&F	Tot.
H1140A Slik- en Zandplaten	=		=				
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 Griuze duinen (kalkrijk)	>		>				
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	>		>				
H2130C Griuze duinen (heischraal)	>		>				
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	= (<)		=				
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	=		=				
H2150 Duinheiden met struikhei	=		=				
H2160 Duindoornstruwelen	= (<)		=				
H2170 Kruidwilgstruwelen	=		=				
H2180A Duinbossen (droog)	=		>				
H2180B Duinbossen (vochtig)	=		>				
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	=		>				
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	>		>				
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>		>				
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>		>				
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>		>				
H7210 Galigaanmoerassen	=		=				

#### Aanbevelingen

- Het is wenselijk om te zorgen voor een goede afstemming van karteringen zodat er een betere vergelijkbaarheid van habitattypenkaarten (de oude en nieuwe kaart) gemaakt kan worden en ook van de achterliggende vegetatiekarteringen (oude karteringen en recente karteringen). Het is nu nog te onduidelijk of verschillen een gevolg zijn van kwaliteitsveranderingen of van veranderingen in de karteermethode. Daarnaast is het wenselijk dat het hele N2000-gebied uniform wordt gekarteerd.
- Het is wenselijk om een praktische manier te ontwikkelen om habitattypes, typische soorten en bepalingen van structuur en functie te kunnen combineren. Zo zou bij het opstellen van de habitattypenkaart ook meteen gebruik gemaakt kunnen worden van een beoordeling ten aanzien van goede structuur en functie.
- Er is actie nodig om kenmerkende vochtige duinvalleien extra te beschermen.



10. Er zijn maatregelen nodig om de toename aan Duinroosjevegetaties, waar ook de zeer soortenarme en hoger opgaande begroeiingen toe gerekend worden, tegen te gaan. Deze ontwikkeling heeft weliswaar een positief effect op het areaal van het kalkarme subtype van dit habitatype maar een negatief effect op de kwaliteit van de vegetaties die tot het habitatype worden gerekend.
11. Het is aan te bevelen om een afweging te maken of er maatregelen genomen moeten worden om de sterke verstruiking langs de Geul en eutrofiëring in de Geulplas en Binnen Muy door Aalscholvers en ganzen (Van Dam & Jaarsma 2020) tegen te gaan. De enige optie om hier wat aan te doen is via intensief populatiebeheer op ganzen en aalscholvers, maar het is de vraag of dat wenselijk en voldoende effectief is.
12. Voor kalkrijke duinvalleien lijkt op de Hors en Horsduintjes de vorming van nieuwe duinen en duinvalleien te zijn gestopt en treedt in het kalkarme zand snel verzuring op. Alleen aan de hoge kant van de doorstroomvalleitjes zorgt lokale kwel voor pH-buffering. Hier kan door gericht maaien de ontwikkeling naar Kruipwilgstruweel worden vertraagd. Ook zou plaatselijk het plaggen van Galigaanvegetaties kunnen worden overwogen (ook al is het een prioritair habitatype) ten gunste van de kalkrijke duinvalleivegetaties.

## 5 Analyse Habitatsoorten

---

### 5.1 Noordse woelmuis

De instandhoudingsdoelstelling voor de Noordse woelmuis in N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel betreft *behoud* van de populatie, *behoud* van de omvang van het leefgebied en *verbetering* van de kwaliteit van het leefgebied.

Dit betreft een verbetering van de kwaliteit van het:

- *Voortplantings- en rustgebied*: Vochtige graslanden, rietlanden, slootkanten, greppels, tuinwallen, duinvalleien, kwelders, grijze duinen en heideterreinen.
- *Foerageergebied*: Idem. Water is geen barrière. (Voedsel: Vegetarisch: rietspruiten, zeggen, biezen, grassen, 's winters aangevuld met schors, zaden en wortels, 's zomers met kruiden).

#### **Gegevensbeschikbaarheid Noordse woelmuis**

Voor de afgelopen beheerplanperiode ontbreekt het aan een integrale monitoring van de verspreiding of het populatieverloop van de Noordse woelmuis. Er is in 2019 een meetnet Noordse woelmuis opgestart. Hiermee kunnen trends in aantallen en verspreiding inzichtelijk worden gemaakt. Daarnaast zijn er diverse recente lopende onderzoeken waarbij op basis van eDNA zicht kan worden verkregen over de verspreiding van de Noordse woelmuis. Ook daarmee kan in de komende jaren een indicatie worden verkregen over veranderingen in de ruimtelijke verspreiding.

#### **Realisatie doelstelling Noordse woelmuis**

De Noordse woelmuis kwam vroeger over het hele eiland voor, zowel in de droge duinen als de nattere polders. Sinds 1985 zijn er steeds meer andere woelmuizensoorten aanwezig op het eiland (o.a. Aardmuis en Rosse woelmuis). Hierdoor neemt competitie toe met afname van de populatie tot gevolg. De verwachting is dat dit het meest zal spelen in de drogere leefgebieden. Uiteindelijk zullen in de toekomst de nattere en ruigere leefgebieden van grote betekenis zijn voor deze soort (Slufter, Mokbaai, Schorren etc.).

Er zijn vooral indirecte aanwijzingen dat het verspreidingsgebied de afgelopen periode daadwerkelijk is afgenomen. Uit het eDNA prooionderzoek van verwilderde katten blijkt dat Noordse woelmuizen veel worden gepredeerd. Het is plausibel om aan te nemen dat de soort sterk onder druk staat. Dat is niet alleen op Texel het geval maar in bijna heel Nederland m.u.v. Laag Holland.

Ondanks de aanwijzingen dat de populatie en het leefgebied is afgenomen is het niet mogelijk om vast te stellen of er nu nog sprake is van een levensvatbare populatie. Daarvoor is aanvullend onderzoek nodig. Het is niet mogelijk om aan te geven of er sprake is van een trend ten opzichte van 2016, maar over een grotere tijdsspanne bezien is er sprake van een afname.

#### **Mogelijke oorzaken / knelpunten**

Er is in de natuurgebieden veel gedaan om geschikt habitat en leefgebied aan te leggen en in te richten maar de soort staat desondanks onder druk. Genoemde oorzaken hiervoor zijn:

- *Predatie door katten.* Er is ook een onderzoek uitgevoerd naar de invloed van predatie van katten op onder meer de Noordse woelmuis. Hieruit blijkt dat de Noordse woelmuis veel gepredeerd wordt. In 2020 is als vervolg op het onderzoek een vangactie van katten gestart waarbij verwilderde katten van het eiland worden verwijderd.
- *Verdroging van leefgebied.* Er is door zomerdroogte in drie opeenvolgende zomers ook sprake van een vermindering van de geschiktheid van het leefgebied buiten de natuurgebieden. Recent onderzoek in Fryslân laat zien dat verdringing door aardmuizen, vaak in combinatie met verdroging, bijdraagt aan een sterke afname van het feitelijke leefgebied van Noordse woelmuis. Lokaal zou dit ook op Texel kunnen spelen.
- *Verdringing door woelmuizen (Aardmuis en Rosse woelmuis).* Er is recent een eDNA onderzoek gestart naar de verdringing van Noordse woelmuis door andere muizensoorten (o.a. Aardmuis en Rosse woelmuis). Dit onderzoek is pas over 4 jaar afgerond.
- *Betreding, beweiding en begrazing* zijn nadelig voor de Noordse woelmuis omdat holen worden dicht getrapt en vegetatie laag is waardoor er een verhoogde kans op predatie is.

## 5.2 Groenknolorchis

Voor de Groenknolorchis is het doel *behoud* van de huidige populatie en *behoud* van kwaliteit en omvang van het leefgebied en. Het leefgebied betreft duinvalleien die onder invloed staan van basenrijk grondwater (knopbiesverbond).

De Groenknolorchis is gevoelig voor verdroging, verzuring, verruiging en betreding. De soort is afhankelijk van schrale omstandigheden en kortblijvende vegetatie en daarmee van maaien en afvoeren). Voor de habitatsoort Groenknolorchis is de landelijke staat van instandhouding 'zeer ongunstig'. De trend van deze soort was ten tijde van de opstelling van het Natura 2000-beheerplan gelijkblijvend.

### **Gegevensbeschikbaarheid Groenknolorchis**

De Groenknolorchis is een kenmerkende en opvallende soort van natte en vochtige duinvalleien en wordt bij karteringen van deze gebieden dan ook altijd separaat geteld, bijvoorbeeld bij de vegetatiekarteringen van 2006 en 2017.

Er is in 2016 een rapportage gemaakt door Kooijman (2016) waarin het voorkomen van de Groenknolorchis en andere orchideeën als functie van de ouderdom en abiotiek van natte duinvalleien is beschreven.

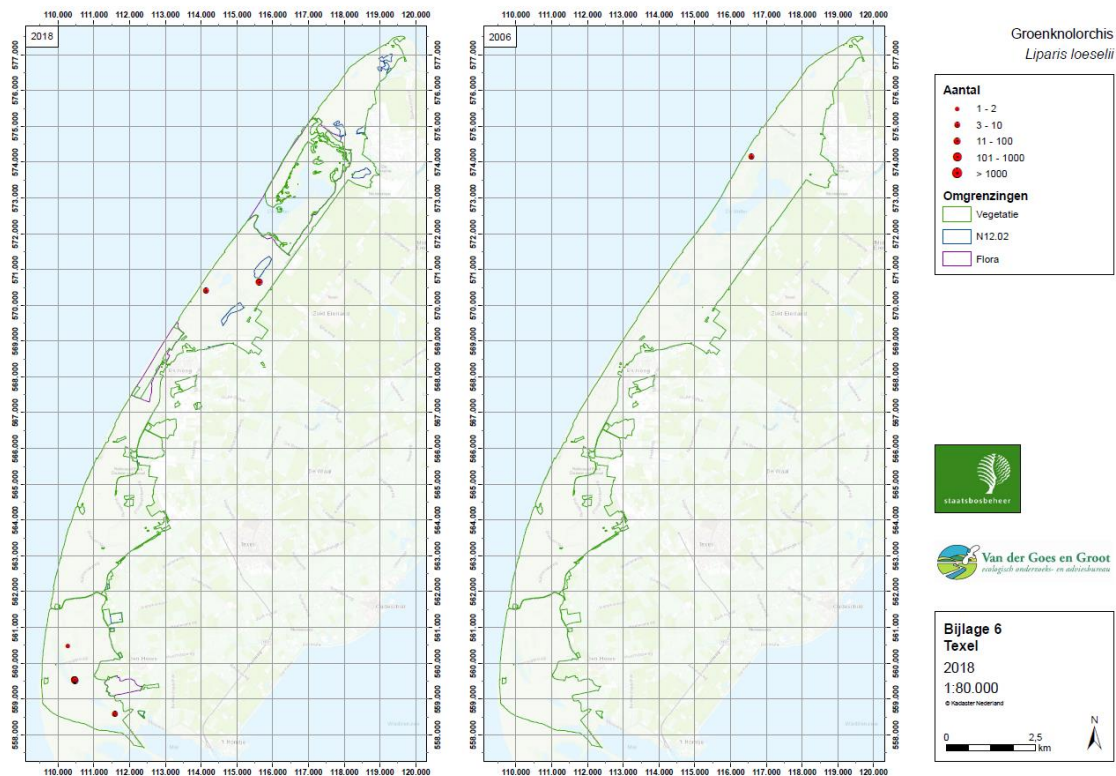
Voor het deel van het Texelse duingebied dat wordt beheerd door Staatsbosbeheer zijn door Van de Vondervoort *et al.* (2019) verspreidingskaartjes gemaakt van het voorkomen van Groenknolorchis in 2006 (op basis van gegevens uit de kartering van EGG in 2005/2006) en 2017: zie figuur.

### **Realisatie doelstelling Groenknolorchis**

Figuur 5-1 toont het voorkomen van de Groenknolorchis zoals aangegeven in het Natura 2000-beheerplan (de nulsituatie). Volgens de vegetatiekartering uit 2017 lijkt er sprake te zijn van enige uitbreiding van het verspreidingsgebied van Groenknolorchis in het zuidelijke deel van de Zuid- en westerduinen (figuur 5-2). Nieuwe vindplaatsen zijn er in Muy en Nederlanden. Ten noorden

van de Slufter is de soort in 2017 niet meer aangetroffen. De uitbreiding van het voorkomen is mede een gevolg van actief maaibeheer, bijvoorbeeld in de Kreeftepolder. In de Horsduintjes zijn in 2017 binnen vegetaties met Knobbies, Parnassia en Duinrus vele groeiplekken van Groenknolorchis aangetroffen. Deze staan niet vermeld in figuur 5-2. Hier betreft het waarschijnlijk enkele duizenden exemplaren (mond. med. R. Haveman), maar die data waren nog niet beschikbaar. Wel waarschuwen Havenman *et al.* dat dergelijke locaties gezien de snelle (natuurlijke) verzuring hooguit een jaar of twintig als groeiplek blijven bestaan. Door het stoppen van de aangroei op de Hors ontwikkelen zich hier geen nieuwe standplaatsen.

Inclusief de groeiplaatsen op de Hors is het aantal vindplekken en het aantal individuen sterk toegenomen. Op een schaal van de gehele Texelse duinen is daarmee ook de kwaliteit van het leefgebied toegenomen en het doel (behoud van oppervlak en kwaliteit van leefgebied en van populatiegrootte) vooralsnog gerealiseerd. Op termijn is er zeker in de Horsduintjes echter weer een achteruitgang te verwachten. Door slecht ontwikkelde locaties met Galigaan wat gevarieerd te plaggen kunnen mogelijk ook op andere locaties standplaatscondities voor Groenknolorchis worden ontwikkeld zonder dat Galigaan als soort compleet verdwijnt.



Figuur 5-1: Overzicht van de groeilocaties van Groenknolorchis in de duinen van Texel in 2018 (links) en 2006 (rechts) (Van de Vondervoort *et al.* 2019).



Figuur 5-2 Groeilocatie Groenknolorchis Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (nulsituatie).

### Mogelijke knelpunten / knelpunten

Door landaanwas aan de zuidkant van het eiland ontstond er de afgelopen tijd steeds geschikt leefgebied voor de Groenknolorchis. Maar deze aanwas lijkt te zijn gestopt en mogelijk is hier inmiddels al sprake van een afslagkust. Het maaibeheer van natte duinvalleien (Kreeftenpolder en andere gebieden) zorgt er voor dat vochtige duinvalleien langer geschikt blijven omdat strooiselophoping en daarmee versterkte verzuring langzamer verlopen. Uiteindelijk zal door verzuring de Groenknolorchis na 20-30 jaar alsnog verdwijnen, tenzij door sterke kwelstromen of incidentele overstroming met brak water de basenverzadiging in de bodem op peil gehouden wordt.

### 5.3 Samenvatting en aanbevelingen

Onderstaande tabel 5-1 geeft een overzicht van de doelen en realisatie in de beheerperiode van de habitatsoorten van N2000-gebied Duin en Lage Land Texel.

Tabel 5-1 Doelstelling en realisatie habitatsoorten N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel. Doel populatie / leefgebied): > Verbeter- of uitbreidingsdoel, = Behoudsdoel, =<. Realisatie: goed (groen), matig (oranje), slecht (rood), onbekend (grijs) (geen vergelijkingsdata aanwezig).

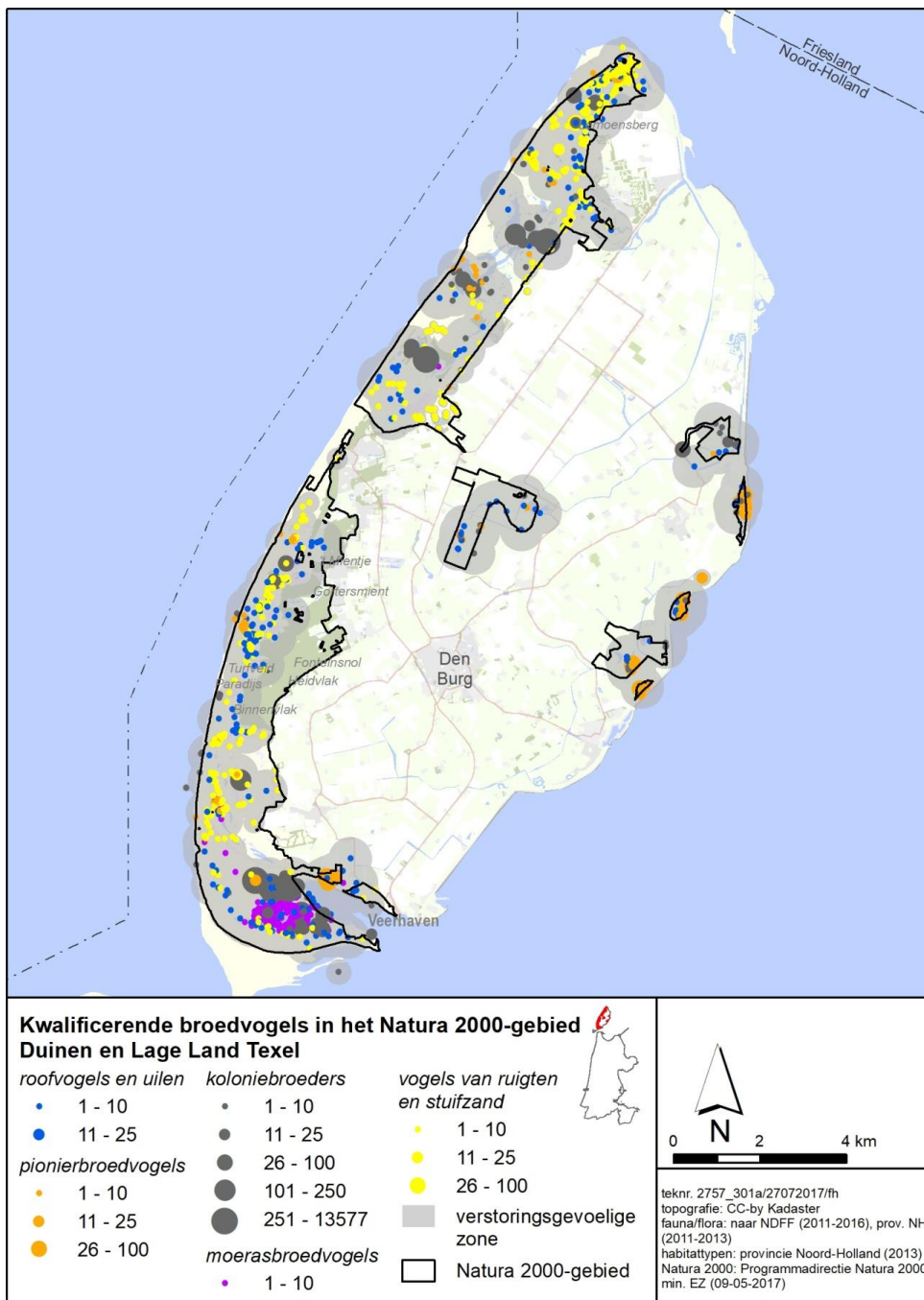
Habitatsoort	Doel populatie	Realisatie	Doel leefgebied		Realisatie
			Omvang	Kwaliteit	
Noordse woelmuis	=		=	>	
Groenknolorchis	=		=	=	

#### Aanbevelingen

1. Het is aan te bevelen om een actieplan voor de Noordse woelmuis op te stellen met daarin aandacht van een goede monitoring en een analyse van de bedreigingen en verkenning van maatregelen om het leefgebied of de populatie te verbeteren. Er zijn nu te veel vraagtekens over de status van deze soort.
2. Het is aan te bevelen om te onderzoeken waar en hoe ook op de langere termijn de basenverzadiging in de bodem van duinvalleien op peil gehouden kan worden om zo standplaatscondities voor Groenknolorchis te behouden. Hierbij valt te denken aan versterken van kalkhoudende kwelstromen of incidentele overstroming met brak water.

## 6 Analyse Broedvogels

Voor de broedvogels van N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel zijn doelstellingen geformuleerd voor de populaties en de omvang en kwaliteit van het leefgebied (zie paragraaf 2.5). Deze zijn in de volgende paragrafen nader geëvalueerd. In figuur 6-1 is ter illustratie een globale aanduiding van voorkomen van de verschillende soorten aangewezen broedvogels voor Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel weergegeven.



Figuur 6-1: Ruimtelijke verspreiding van kwalificerende broedvogels in het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (2011-2016).

## 6.1 Populatie doelstelling

### Gegevensbeschikbaarheid populatie

Voor alle broedvogels zijn landelijke trends, trends voor Texel en voor het N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel van Sovon en de Vogelwerkgroep Texel beschikbaar (voor details en referenties, zie Bijlage 6). Tevens is gebruik gemaakt van de N2000-profielendocumenten. Eens in de zes jaar wordt een broedvogelkartering uitgevoerd in fases. SNL vereist en financiert slechts een zesjarige monitoring, waarbij weinig is geregeld voor kolonievogels. Enkele gebieden worden nog jaarlijks gemonitord door vrijwilligers. Twee referentieplots worden jaarlijks gemonitord door SBB. Het is momenteel nog relatief goed mogelijk om aan te geven of de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van de populatie worden gehaald. Wel bestaat bezorgdheid over de continuïteit van de monitoring omdat er steeds minder mensen actief zijn bij broedvogeltellingen.

### Realisatie doelstellingen populatie

In tabel 6-1 is het instandhoudingsdoel en het aantal broedparen in Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel voor de jaren 2014-2018 weergegeven (meest recent beschikbare SOVON data), evenals de trend per broedvogel landelijk en op Texel. Bijlage 6 geeft een nadere beschrijving van de ontwikkeling per soort.

Tabel 6-1 Ontwikkeling van de aantallen kwalificerende broedvogels in Duinen en Lage Land Texel (bron: netwerk ecologische monitoring SOVON/RWS/CBS) in relatie tot de populatie instandhoudingsdoelen (IHD). Trend: ++ significante sterke toename van >5% per jaar, + significante matige toename van < 5% per jaar, 0 stabiel, geen significante trend, - matige significante afname van < 5% per jaar, -- sterke significante afname van >5% per jaar, ~ onzeker, geen trend aantoonbaar. goed (groen), matig (oranje), slecht (rood), onbekend (grijs) (geen vergelijkingsdata aanwezig).

Soort	IHD Draagkracht (aantal paren)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Landelijke trend (Sovon)	Trend Sovon op Texel sinds 2007	Realisatie IHD (Sovon data)	Monitoring vogelwerkgroep Texel 2019	Realisatie IHD (vogelwerkgroep Texel)
Roerdomp	5	2	2	1	0	1	1	+	--		0	
Lepelaar	120	639	526	581	505	444	496	+	+		671	
Eider	110	148	?	?	300	?	108	~	+		385*	
Bruine Kiekendief	30	26	23	22	29	?	?	-	~		19-29*	
Blaauwe Kiekendief	20	5	4	3	3	3	4	-	-		3-4	
Kluut	120	?	?	124	?	53	85	-	--		215	
Bontbekplevier	20	9	?	13	17	11	8	-	~		23	
Kleine Mantelmeeuw	14000	?	?	?	?	7996	?	+/-	~		6722*	
Dwergstern	40	0	0	5	24	10	45	+/0	~		115	
Velduil	20	0	0	0	0	1	1	-	~		1	



Roodborsttapuit	40	80	?	?	?	?	?	++	+		80	
Tapuit	100	45	48	51	?	42	63	-	+		58	

\*Meting van 2018

De instandhoudingsdoelen voor het aantal broedparen van de Lepelaar, Eider en Roodborsttapuit worden gehaald. Er is voor deze soorten ook sprake van een positieve trend op Texel. Volgens de tellingen van de vogelwerkgroep Texel worden ook de doelstellingen voor de Dwergstern, Kluut en Bontbekplevier gehaald. Het is niet duidelijk hoe met de discrepantie in tellingen moet worden omgegaan. De metingen van Sovon zijn de standaardgegevens die bij evaluaties van N2000-gebieden gebruikt worden en worden aangehouden voor de huidige analyse.

Volgens gegevens van SOVON worden voor de Roerdomp, Bruine Kiekendief, Blauwe Kiekendief, Kluut, Bontbekplevier, Kleine Mantelmeeuw, Dwergstern, Velduil en Tapuit de instandhoudingsdoelen niet gehaald en is er ook geen sprake van een gunstige trend. Zorgwekkend is de slechte status voor kenmerkende soorten als de Blauwe kiekendief en de Velduil. De oorzaak voor deze status ligt echter waarschijnlijk niet zo zeer binnen het N2000 gebied al is wel aannemelijk dat begrazing door grote grazers negatief heeft gewerkt op broedgedrag van deze vogels (Dijksen *et al*). De externe factoren zoals intensivering in de landbouw en veranderingen in de verspreiding over heel West-Europa werken onverminderd door waardoor de vooruitzichten voor deze soorten niet gunstig zijn. Inmiddels wordt er wel steeds meer maatwerk geleverd om de mogelijke verstoring in de broedperiode tegen te gaan, bijvoorbeeld door alleen in de winter te begrazen.

De situatie voor de Roerdomp is buitengewoon ongunstig terwijl deze soort het landelijk goed doet. Het is wel de vraag of de Roerdomp nu echt gezien moet worden als een kenmerkende soort voor Texel. Ook vraagt de soort beheer dat niet goed samengaat met andere instandhoudingsdoelen. Voor de Roerdomp is in de Horsmeertjes bijvoorbeeld een waterstandverlaging nodig zodat riet zich beter kan ontwikkelen en minder begraasd kan worden door zwemmende ganzen. Maar grondwaterstandverlaging van de Horsmeertjes zal ontegenzeggelijk leiden tot een ongunstige ontwikkeling in de nabij gelegen natte duinvalleien in de Kreeftepolder.

## 6.2 Leefgebied doelstelling

In Bijlage 6 wordt het leefgebied van de broedvogelsoorten van N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel beschreven volgens de profieldocumenten. Tevens wordt aangegeven of er sprake is van behoud en ontwikkeldoelstellingen ten aanzien van de omvang en de kwaliteit van de leefgebieden. Vervolgens is bij de bespreking van de oorzaken van de trends benoemd voor welke soorten die doelstellingen globaal gehaald worden (op basis van expert judgement).

### Gegevensbeschikbaarheid leefgebied

Zie paragraaf 6.1. Tevens is gebruik gemaakt van de informatie betreft de habitattypen (paragraaf 4.1 en 4.2).

## Realisatie doelstellingen leefgebied

De resultaten zijn voor de realisatie van de doelstellingen betreft omvang en kwaliteit zijn samengevat in tabel 6-2. Er is alleen sprake van een realisatie van de leefgebieden voor de Lepelaar, Eider, Roodborsttapuit en de Tapuit. Voor de overige soorten zijn er beperkingen ten aanzien van de kwaliteit of omvang van de leefgebieden.

Tabel 6-2 Doelstelling en realisatie leefgebied broedvogels N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel. Doel: > Verbeter- of uitbreidingsdoel, = Behoudsdoel, =<. Realisatie: goed (groen), matig (oranje), slecht (rood), onbekend (grijs) (geen vergelijkingsdata aanwezig).

Soort	Doelstelling leefgebied omvang	Doelstelling leefgebied kwaliteit	Realisatie leefgebied omvang / kwaliteit
Roerdomp	=	=	
Lepelaar	=	=	
Eider	=	=	
Bruine Kiekendief	=	=	
Blauwe Kiekendief	=	=	
Kluut	=	=	
Bontbekplevier	>	>	
Kleine Mantelmeeuw	=	=	
Dwergstern	>	>	
Velduil	>	>	
Roodborsttapuit	=	=	
Tapuit	>	>	

### 6.3 Mogelijke oorzaken / knelpunten

Voor de bovengenoemde trends kunnen de volgende belangrijkste oorzaken en knelpunten aangewezen worden:

- *Roerdomp*: afname geschikt broedhabitat en te veel betreding in het habitat ook door beweiding.
- *Tapuit*: droge zomers in combinatie met kleinschalige begrazing door konijnen in de duinen zijn gunstig voor de kwaliteit van het leefgebied van de Tapuit.
- Voor de Eider is de inrichting van de broedgebieden in de oostkant van het eiland gunstig gebleken.
- *Kiekendieven en Velduil*:
  - Algemene trend nationaal is negatief, populatie lijken in Europa te verschuiven naar het Noorden en Oosten.
  - Verdroging en vermessing van cultuurland en afname van overhoekjes in akkerland leidt tot een afname van het prooiaanbod voor Bruine en Blauwe kiekendief en Velduil. Vogelakkers verzachten dit maar uiteindelijk is er waarschijnlijk toch een netto verlies van foerageergebied.
  - Begrazing en maaien, (en ook plaggen en chopperen) worden genoemd als ongunstig voor het broedbiotoop van Bruine en Blauwe kiekendief en Velduil.
- *Kluut en Bontbekplevier*:
  - Onderhoud (beperken van successie) natuurontwikkelingsgebieden/Vogelboulevard is gunstig voor pionierbroedvogels en grondbroeders zoals Kluut en Bontbekplevier.

Momenteel wordt financiering voor het onderhoud van broedeilanden niet gedekt vanuit de SNL. Idealiter zou het onderhoud eens per jaar moeten gebeuren.

- De voedselbeschikbaarheid in broedgebied is misschien een knelpunt. Het is onbekend of er genoeg te eten is bij de aangelegde kluteneilanden voor jonge pullen en of er ook voldoende dekking is voor de pullen tegen luchtpredatoren als de Zilvermeeuw. Het is wenselijk om nader onderzoek te doen hier naar (ook in de samenhang of er genoeg te eten is in gebieden die wel voldoende dekking geven).
- Predatie door ratten, katten en diverse vogelsoorten.
- *Kleine mantelmeeuw* heeft een te laag broedsucces maar de oorzaak is niet bekend.
- Grondbroeders als *Dwergstern* en *Bontbekplevier* etc. hebben last van veel verstoring (zoals bij de PHZD) door mensen gedurende broedseizoen, ondanks dat het gebied is afgesloten. Ook is er bij hoge waterstanden een risico dat legsels wegspoelen.

#### 6.4 Samenvatting en aanbevelingen

Onderstaande tabel 6-3 geeft een overzicht van de doelen en realisatie voor de populatie en het leefgebied van de broedvogelsoorten in de beheerperiode van N2000-gebied Duin en Lage Land Texel.

Tabel 6-3 Doelstelling en realisatie broedvogelsoorten N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel. Doel populatie / leefgebied: > Verbeter- of uitbreidingsdoel, = Behoudsdoel, =<. Realisatie: goed (groen), matig (oranje), slecht (rood), onbekend (grijs) (geen vergelijkingsdata aanwezig).

Soort	Doelstelling populatie (broedparen)	Realisatie populatie	Doelstelling leefgebied		Realisatie leefgebied omvang / kwaliteit
			Omvang	Kwaliteit	
Roerdomp	5		=	=	
Lepelaar	120		=	=	
Eider	110		=	=	
Bruine Kiekendief	30		=	=	
Blauwe Kiekendief	20		=	=	
Kluut	120		=	=	
Bontbekplevier	20		>	>	
Kleine Mantelmeeuw	14000		=	=	
Dwergstern	40		>	>	
Velduil	20		>	>	
Roodborsttapuit	40		=	=	
Tapuit	100		>	>	

#### Aanbevelingen

1. Het is aan te bevelen om de jaarlijkse broedvogelmonitoring te continueren met meer aandacht voor kolonievogels (SNL vereist en financiert slechts zesjarige monitoring). De monitoring is de afgelopen jaren steeds moeizamer tot stand gekomen en hier is een impuls nodig.
2. Onderzoek of bediscussieer of het echt wenselijk is om Roerdomp op het populatieniveau van 2003 te behouden. Wanneer dit het geval is, is het van belang te zorgen voor geschikt moeras en riethabitat voor de Roerdomp. Wel dient dit afgewogen te worden tegen het effect van dit beheer op andere waarden.

3. Zorg voor betere bescherming van grondbroeders (o.a. Dwergstern) tegen verstoring door mensen (illegale betreding). Dit kan gebeuren door voldoende gebieden af te sluiten gedurende het hele jaar (de Slufter; Prins Hendrikzanddijk, diverse vogelrijke plassen) of de kwetsbare broedperiode (De Hors, zuidelijke deel van De Slufter, strand nabij de Eierlandse Dam, Volharding). Dit zal ook betekenen dat de impopulaire maatregel van handhaving ingezet moet worden.
4. Ga na welke lange termijn ontwikkeling nodig is voor broedvogels (bijvoorbeeld de Velduil) die door autonome ontwikkelingen of externe factoren het slecht doen en of het realistisch is om deze soorten op huidige locaties te behouden (i.v.m. mogelijke populatiegrens verschuiving).
5. Overweeg om meer proactief populatiebeheer van alle grondpredatoren (katten, ratten etc.) door te voeren.
6. Zorg voor voldoende geschikt broedbiotoop door successie tegengaan in gebieden (broedeilanden) die al zijn aangelegd en onderzoek of hier financiering voor ter beschikking kan worden gesteld.
7. Zorg dat er voldoende foerageergebied is voor N2000-roofvogels door dit te stimuleren middels de SNL of leg dit aan (vogelakkers). Monitor het effect van de locatie hierop.

## 7 Evaluatie beheermaatregelen

---

In dit hoofdstuk wordt de vraag beantwoord of het beheer is uitgevoerd en of heeft het ook goed gewerkt. Daarbij wordt het beheer van de kernopgaven, habitattypen, habitatsorten en doelsoorten eerst afzonderlijk besproken. Vervolgens wordt er een samenvatting van alle beheermaatregelen gegeven.

### 7.1 Beheermaatregelen Kernopgaven

Er is geen specifiek beheer voor de kernopgaven. Het beheer is gekoppeld aan de SNL-doelsystematiek en aan de PAS. Wel draagt 'wildernisbeheer' bij aan de kernopgaven. Zo wordt op de Hors wordt af en toe gemaaid in goed ontwikkelde natte duinvalleien om te sterke verruiging en verstruweling tegen te gaan, en wordt bij de Schorren alleen nog onderhoud gepleegd aan de rijshoutendammetjes om te zorgen dat het gebied niet weg geërodeerd. In de Slufter er sprake is van extensief begrazingsbeheer (zie hoofdstuk 3, paragraaf 3.2).

### 7.2 Beheermaatregelen Habitattypen

In het beheerplan is aangegeven welke beheeractiviteiten gepland zijn en welke PAS maatregelen uitgevoerd zullen gaan worden. Voor een aantal onderwerpen zijn na het verschijnen van het beheerplan ook nadere uitwerkingen gemaakt om tot een concreet uitvoeringsprogramma te komen.

#### **Gegevensbeschikbaarheid**

Er is een gedegen jaarlijks bijgewerkte administratie van de uitgevoerde PAS maatregelen. Daarbij is informatie beschikbaar waar en wanneer de maatregelen genomen zijn.

Wel is van belang om op te merken dat de inrichtingsmaatregelen pas vanaf eind 2018 fysiek in uitvoering zijn. Het is dus niet mogelijk om effecten van deze maatregelen te bepalen op de vegetatie en kenmerkende soorten aangezien de meest recente vegetatiekartering in 2017 gemaakt is.

Ook is goed bekend welke beheer waar is uitgevoerd. T.a.v. het reguliere beheer gaat het vooral om begrazing, maaien en uitrasteren. Deze maatregelen worden al sinds lange tijd uitgevoerd en de effecten ervan zouden zichtbaar moeten zijn bij vergelijking van opeenvolgende vegetatiekarteringen en kenmerkende soorten. Remke *et al.* heeft hier recent een evaluatie van gemaakt voor enkele vegetaties binnen drie deelgebieden.

#### **Realisatie**

Specifiek zijn alle maatregelen in kaart gebracht voor het begrazingsbeheer (Figuur 7-1) en de getroffen inrichtingsmaatregelen (Figuur 7-2). In tabel 7-1 staat de realisatie status van de beheermaatregelen per gebied weergegeven.



Figuur 7-1 Uitgevoerd begrazingsbeheer N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel in 2020.



Figuur 7-2 Uitgevoerde inrichtingsmaatregelen N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel 2019/2020

Tabel 7-1 Realisatie beheermaatregelen habitattypen per gebied. Status: doorlopend, uitgevoerd (groen), in uitvoering / onderzoek gaande / maatwerk (oranje), niet uitgevoerd (rood), onbekend, in voorbereiding / afspraken gemaakt, geen registratie (grijs).

Maatregel	Gebied	Status
Regulier begrazen	Duinboogcomplex	Doorlopend
Regulier maaien	Duingebied	Doorlopend
PAS extra begrazen	De Slufter	In uitvoering
PAS Maaien en afvoeren	Duingebied	in uitvoering / maatwerk
PAS Chopperen	Duingebied	in uitvoering / maatwerk
PAS Plaggen	Duingebied	in uitvoering / maatwerk
PAS Stuifkuilen maken	Duingebied	in uitvoering / maatwerk
Bosopslag verwijderen	Blekersvallei	vooronderzoek gaande
Visie begrazingsbeheer en tegengaan bosvorming	meerdere habitattypen	visie is opgesteld en als regulier beheer uitgevoerd
Hydrologische maatregelen uitwerken	De Dennen	in uitvoering / onderzoek gaande
	Sebastopol	in voorbereiding / onderzoek gaande
	Landje van Krim	in voorbereiding / onderzoek gaande
	Kippenland	in uitvoering / onderzoek gaande
	Grote Vallei	in voorbereiding / onderzoek gaande
Hydrologische maatregelen uitvoeren	Dijkmanshuizen	niet uitgevoerd
	Hanenplas	uitgevoerd
	Buitenheim	uitgevoerd
	De Bol	uitgevoerd
	Waal en Burg	uitgevoerd
Delen chopperen en uittrekken Grauwe wilg	Horsmeertjes	onbekend
Afstemming kreekaanpassing Slufter	Slufter	afspraken gemaakt

### Begrazingsbeheer

In het kader van de PAS is een aanvullend deel van het gebied nu begraasd. Uit de evaluatie van Remke (in prep.) blijkt dat begrazen op de grijze duinen en op de kraaiheidevegetaties een positief effect heeft op de kwaliteit van de habitattypen. Vegetaties die begraasd worden zijn meer open en hebben meer kenmerkende soorten dan vegetatie die niet begraasd worden.

### Overige- en inrichtingsmaatregelen

Vochtige duinvalleien worden ook gemaaid en hebben hierdoor een hogere diversiteit aan soorten. Verwacht wordt dat de delen die aanvullend worden gemaaid leiden tot een kwaliteitsverbetering en mogelijk uitbreiding van het oppervlak Grijze duinen (kalkarm en heischraal) en Vochtige duinvalleien (kalkarm). Plaatselijk is Rimpelroos verwijderd.

Plaggen is op Texel gericht op ontwikkeling van natte duinvalleivegetaties en op vochtige heidevegetaties. Hierin der in het zuidelijke deel, tussen de Slag van 17 en de Hoornderslag is afgelopen jaar op kleine schaal geplagd. Voor delen noordelijk hiervan zijn plannen voor plaggen gemaakt, o.a. in de Grote Vallei (Brongers & Bijkerk 2018). Ook zijn de vochtige delen van de Acht bunder geplagd en toegevoegd aan het Sluftergebied.



In de Nederlanden is een groot gebied aangewezen als zoekgebied voor chopperen. De vegetatie hier is voor een belangrijk deel tot de droge Duinheiden met kraaihei (H2140B) en de kalkarme Grijze duinen (H2130B) te rekenen; daarnaast zijn ook de habitattypen Duinheiden met struikhei (H2150), Vochtige duinvalleien (open water; H2190A) en Vochtige duinvalleien (kalkrijk; H2190B) aanwezig. In de Nederlanden zijn in 2008/2009 in het kader van LIFE hydrologische maatregelen genomen (dempen sloot, aanleg duinslenk die via klepduiker afwater op de Slufter) om de droog-nat gradiënten te versterken.

Recentelijk is in de Bleekersvallei bosopslag verwijderd. Staatsbosbeheer geeft aan behoefte te hebben aan een visie waarin keuzes worden gemaakt over waar bosopslag toe te staan (ten gunste van vochtig duinbos) en waar deze zoveel mogelijk tegen te gaan. Vooral delen van de Bleekersvallei en in de Binnen Muy zijn volgens Staatsbosbeheer mogelijk geschikt voor bosontwikkeling (zie ook Remke *et al.* 2020).

Uitvoering van hydrologische inrichtingsmaatregelen in het duingebied is, in de afgelopen beheerplanperiode, beperkt gebleven tot het terrein van de Hanenplas. De maatregelen zijn genomen in opdracht van de Provincie Noord-Holland en beogen de condities voor kalkarme grijze duinen, vochtige duinvalleien en Noordse woelmuis te verbeteren. De hydrologische maatregelen rond de Landjes van Sebastopol, De Krim, de Grote vallei (PAS-maatregelen) zijn nog niet uitgevoerd, maar in voorbereiding.

Een aandachtspunt is de maatregelen die genomen worden om verruiging tegen te gaan mogelijk nadelige effecten kunnen hebben op broedvogels (kiekendieven, tapuiten, roerdomp).

#### *Planning en resultaten*

Er is bij de uitvoering van de PAS maatregelen wel enige achterstand ten aanzien van de planning, dit geldt met name in het duinboogcomplex. Bij de oorspronkelijke planning is gedacht dat de maatregelen op grote arealen integraal doorgevoerd zouden gaan worden maar in de praktijk is gebleken dat het cruciaal is om echt maatwerk te realiseren. Dat blijkt meer tijd te kosten. Het totaal te realiseren areaal blijft daardoor achter bij de planning maar er wordt wel meer gekeken naar wat de maatregel op kan leveren. Ook was er extra tijd nodig om de financiering van de maatregelen georganiseerd te krijgen.

Het chopperen en plaggen is zeer recent uitgevoerd (na de vegetatiekartering van 2017). Verwacht wordt dat ook de delen die aanvullend gehopperd en geplagd worden gemaaid een kwaliteitsverbetering hebben en dat dit kan leiden tot een mogelijk uitbreiding van het oppervlak Grijze duinen (kalkarm en heischraal) en Vochtige duinvalleien (kalkarm). Hetzelfde geldt voor de delen die recent gehopperd of geplagd ten behoeve van Grijze duinen, Duinheiden met Kraaihei en Duinheiden met Struikhei.

Gezien de PAS maatregelen overwegend vrij recent zijn genomen is het nog niet mogelijk om de ecologische winst hiervan in het veld te kunnen meten (zoals ook van plaggen en chopperen).

### 7.3 Beheermaatregelen Habitatsoorten

#### 7.3.1 *Beheer voor de Groenknolorchis*

Het beheer is gericht op het vegetatietype/ SNL type /habitattype waar de Groenknolorchis toe behoort. Een belangrijke maatregel daarbij is het maaien van natte duinvalleien wat valt onder het reguliere beheer.

#### **Gegevensbeschikbaarheid**

Voor het maaien bestaat geen specifieke registratie.

#### **Realisatie**

Er is geen reden om aan te nemen dat het maaien van natte duinvalleien niet goed verloopt. Wel zou kunnen overwogen worden om in de Horsduintjes de hoge kant van doorstroomvalleien te maaien.

#### 7.3.2 *Beheer voor de Noordse woelmuis*

Het beheer voor de Noordse woelmuis bestaat eruit dat leefgebieden zo zijn ingericht dat ze geschikt zijn voor deze soort. Daarbij is het bekend dat de soort van oorsprong over heel Texel voorkwam, maar dat er nu er meer andere muizensoorten zijn op het eiland er ook een sterkere concurrentie is. Op het vasteland heeft de Noordse woelmuis een relatief voordeel ten opzichte van andere muizensoorten in natte habitats. Dat betekent dat de Noordse woelmuis er baat bij heeft als gebieden nat zijn. Daarnaast is het van belang dat er bestrijding is van predatoren. Er is nog wel enige zorg of er voldoende rekening gehouden bij de begrazing met de verspreiding van de Noordse woelmuis.

#### **Gegevensbeschikbaarheid**

Er zijn geen specifieke gegevens over het beheer dat gevoerd is voor de Noordse woelmuis, echter is wel informatie over het beheer van habitattypen belangrijk voor de Noordse woelmuis en is duidelijk dat beheer gevoerd is ten aanzien van predatorenbestrijding.

#### **Realisatie**

Er is veel gedaan om het leefgebied van de Noordse woelmuis te verbeteren. Zo is er sinds 2020 actieve bestrijding van verwilderde katten. Bij het beheer wordt rekening gehouden met de Noordse woelmuis door stroken te laten staan tijdens het maaien om voldoende dekking te geven.

### 7.4 Beheermaatregelen Broedvogels

Het beheer van broedvogels is niet per soort uitgewerkt maar per gebied. In diverse gebieden zijn tal van beheermaatregelen benoemd die de soorten ten goede komen. Deze staan hieronder nader toegelicht.

## **Gegevensbeschikbaarheid**

Er bestaat geen direct overzicht over het gevoerde beheer per soort. Wel is informatie verzameld van de beheerders.

## **Realisatie**

Gezien het feit dat er geen integrale beheerplannen zijn per soort en ook geen volledige registratie van de uitvoering van de maatregelen per soort bestaat, is het lastig om hier een gedegen analyse uit te voeren 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. In de onderstaande tabel 7-2 is een beknopt overzicht gegeven van de beheermaatregelen en mogelijke knelpunten hierbij (zie voor details bijlage 6).

Het gaat hier globaal om de volgende inrichting- en beheermaatregelen:

- Gebieden af te sluiten gedurende het hele jaar (de Slufter; Prinshendrikzanddijk, diverse vogelrijke plassen) of de kwetsbare broedperiode (De Hors, Sluftermonding, strand bij Eierlandse dam).
- 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 recent ook 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. Op de Prinshendrikzanddijk waren 39 dwergsternpaartjes aan het broeden maar is er geen enkel broedsucces geweest. Dit zou een mogelijk gevolg kunnen zijn van de frequente verstoring door betreding van mensen met honden en zelfs met quad voertuigen. De PHZD ontbeert daarnaast een geslotenverklaring, waardoor tegen verstoring vanaf het water niet is op te treden.
- 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.

Voor soorten die zwaar onder druk staat zoals de Roerdomp is het waarschijnlijk verstandig om een discussie te voeren of het echt wenselijk is om een aanpak te gaan volgen gericht op de Roerdomp of niet. Het is daarbij ook te overwegen om de Roerdomp niet centraal te zetten omdat het niet echt een duin-eiland vogel is.

Tabel 7-2 Overzicht beheermaatregelen en effect op aangewezen broedvogelsoorten N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel.

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)	

## 7.5 Toegestane activiteiten op basis van verleende vergunningen

Via vergunningverlening is het mogelijk om activiteiten die mogelijk significant negatieve effecten hebben op Instandhoudingsdoelen tegen te houden of aan te passen dat er geen negatieve effecten zijn.

### Gegevensbeschikbaarheid

Er is geen specifieke registratie van de mate waarin bij vergunningaanvragen ervoor gezorgd is of de instandhoudingsdoelen voldoende beschermd zijn en de mate waarin dit tot aanpassingen heeft geleid in de aanvragen. Er is aan de Omgevingsdienst gevraagd om alle projecten aan te leveren die impact zouden kunnen hebben gehad op de N2000-doelstellingen en daarbij aan te geven hoe er met de uitkomsten is omgegaan.

## **Realisatie**

Het bleek voor de Omgevingsdienst lastig om de vergunningsvraag met het archief te beantwoorden. Uiteindelijk zijn vier projecten genoemd die mogelijk een impact zouden kunnen hebben gehad op de N2000-doelstellingen. Het betreft:

1. MTB-route Texel, effect Grijze duinen, aangepaste aanvraag
2. Fietspad Texel, effect Grijze duinen, aangepaste aanvraag
3. Oudeschild, agrarisch stikstof, aanvraag ingetrokken
4. Oudeschild, agrarisch stikstof, vernietigde vergunning en herleefde aanvraag

Het is niet mogelijk gebleken aan te geven in welke mate dit effect heeft gehad op de N2000-doelstellingen.

Het is belangrijk om in de gaten te houden dat verschillende activiteiten ook een cumulatief effect op het gebied kunnen hebben. Een goede administratie van de vergunningen kan bijdragen aan meer inzicht en eventueel een halt toeroepen wanneer dit noodzakelijk is om een goede instandhouding van de doelen te waarborgen.

### **7.6 Uitvoering van de handhaving**

Er is door organisaties die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor de handhaving een handhavingplan opgesteld.

## **Gegevensbeschikbaarheid**

Er wordt jaarlijks bijgehouden of inspanningen naar verwachting zijn uitgevoerd, of er aanleiding is andere speerpunten te kiezen en of er ook overtredingen zijn geconstateerd. Echter, is het toezicht op grondgebied van RVB-Rijkswaterstaat niet geregeld, waardoor dit niet structureel plaatsvindt. Er is daarnaast nog geen volledig overzicht of de handhaving ook heeft bijgedragen aan de realisatie van de natuurdoelen.

## **Realisatie**

Er bestaat voor N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel zorg ten aanzien van de betreding van gebieden door MTBers en wandelaars die van de paden af gaan. Het blijkt lastig om verstoringsovertredingen te handhaven, vanwege het feit dat dit erg arbeidsintensief is. In de Prinshendrikzandijk is er veel verstoring geweest. In het gebied waren tot ieders verrassing Dwergsterns (37 paartjes) gaan broeden, echter was het broedsucces afwezig. Het is aannemelijk dat dit door de betreding komt. Bescherming vanaf dit gebied vanaf het water door een geslotenverklaring ontbreekt. Dit maakt handhaving mede slecht mogelijk.

### **7.7 Inventarisatie knelpunten beheer- en natuurherstelmaatregelen**

Sinds kort werken Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten met een datasysteem waarin o.a. natuurdoelen, beheerinformatie en terreintoestand kan worden bijgehouden, het CMSi. Het systeem wordt nog niet volledig benut zodat het (nog) niet gebruikt kan worden om een volledig overzicht te verkrijgen van de uitgevoerde beheermaatregelen. In het kader van dit project is getracht om een overzicht te maken van alle maatregelen die in het N2000 genomen worden (zie kaart 7-1 en 7-2). Hierdoor is er nu een totaaloverzicht. Het is niet mogelijk gebleken om daarbij specifiek te inventariseren welke knelpunten er bij het uitwerken van maatregelen

allemaal gespeeld hebben. Enkele knelpunten betreft de maatregelen die voor broedvogels van belang zijn, zijn uitgewerkt in tabel 7-2. Een voor de hand liggend knelpunt is dat het toch vaak meer tijd en financiering kost om een maatregel uit te werken en uit te voeren. Het blijkt heel vaak toch te gaan om maatwerk waarbij ook vaak specifieke expertise nodig is. Zo is er in het kader van de PAS een uitgebreide analyse gemaakt om tot in detail te beschrijven welke maatregelen waar genomen moeten gaan worden. Dit heeft enige tijd in beslag genomen en de uitvoering is nu gaande. Het is op dit moment te vroeg om te zeggen welke knelpunten hier specifiek bij spelen.

## 8 Overige oorzaken i.r.t. ontwikkelingen in N2000-doelstellingen

---

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de overige oorzaken die mogelijk invloed hebben gehad op de doelrealisatie. Er wordt ingegaan op de volgende oorzaken:

- Stikstofdepositie
- Overige factoren
  - Droogte
  - Predatie
  - Exoten
  - Klimaatverandering

### 8.1 Ontwikkeling stikstofdepositie

De PAS beoogde een afname van de stikstofdepositie te bereiken. Eén van de instrumenten daarbij was de PAS-gebiedsanalyse die ook in het Natura 2000-beheerplan is bijgesloten. In de PAS-gebiedsanalyse is een prognose opgenomen van de te verwachten stikstofdepositie in 2020 en in 2030. Deze dient mede als leidraad voor de te nemen maatregelen om (vanuit het toenmalige PAS-instrumentarium) de instandhouding van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden te handhaven dan wel te verbeteren.

#### **Gegevensbeschikbaarheid**

Stikstof: De stikstofdepositie bestaat uit twee onderdelen namelijk ammoniak en stikstofoxiden. De ammoniakconcentratie in de lucht wordt op Texel sinds 2013 gemeten op vijf locaties. De totale stikstofdepositie wordt door het RIVM gemodelleerd en in de rekentool AERIUS gebruikt. Op basis van deze modelleringen zijn bij het opstellen van de gebiedsanalyse en in de naderhand opgestelde gebiedsrapportages voor enkele jaren de gemiddelde stikstofdeposities voor het Natura 2000-gebied berekend evenals de ruimtelijke verdeling hiervan. De meest recente modellering betreft de stikstofdepositie voor 2018, die beschikbaar is via AERIUS en het Nationaal Geo-register.

Hydrologie: Er zijn studies naar de hydrologie in de gebieden. Recent is een uitgebreide watersysteemanalyse gemaakt voor onder meer ook de duingebieden op Texel (Van Dam en Jaarsma). Daarnaast zijn van een groot aantal locaties grondwaterstandsgegevens bekend. Maar deze zijn nog niet systematisch uitgewerkt en geanalyseerd. Borging van het voortbestaan van een hydrologisch meetnet is nog niet geregeld. SSB is niet meer bevoegd hydrologische gegevens te beheren en krijgt geen vergoeding voor het beheer en onderhoud van het meetnet. Waarschijnlijk zal de Provincie Noord-Holland een deel van het beheer en monitoring van dit hydrologische meetnet over gaan nemen (zie ook paragraaf 4.2.1).

#### **Realisatie**

Er is al meerdere decennia bezorgdheid over stikstof, verdroging, verzuring. Deze milieuthema's zorgen nog steeds voor problemen al is er de afgelopen 6 jaar niet heel veel veranderd. Sinds de jaren '90 van de vorige eeuw is landelijk de depositie van stikstof sterk gedaald maar de

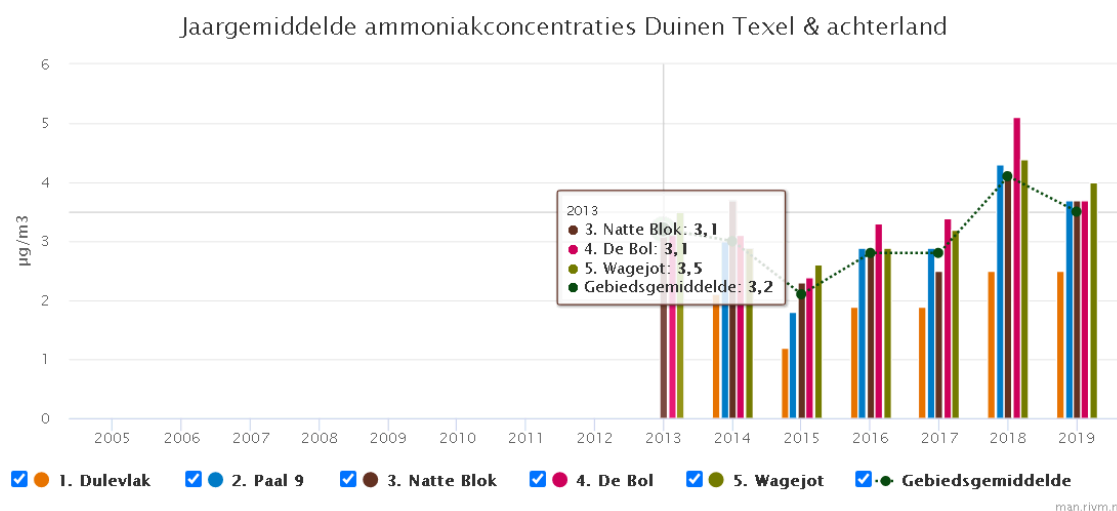
afgelopen jaren is er landelijk weer een lichte toename in stikstofdepositie, die afwijkt van eerdere prognoses die bij de PAS analyses in het beheerplan zijn gebruikt.

Op basis van diverse bronnen blijkt ook voor het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel dat de depositie sinds 2010 weer is toegenomen. Onderstaande tabel 8-1 geeft de gemiddelde stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen in dit gebied (in mol N/ha/jaar):

Tabel 8-1 De gemiddelde stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen Texel

Jaar	Depositie	Bron
2010	860	Velders <i>et al.</i> 2010
2014	933	PAS-Bureau 2018
2015	913	PAS-Bureau 2018
2018	943	Bastmeijer 2020, AERIUS 2018

Op basis van de gemiddeld stijgende depositie tot en met 2018 is het de vraag of de voorspelde depositiewaarden van 874 mol N/ha/jaar voor 2020 en 815 mol voor 2030 wel worden gehaald. Ook indien alleen naar de ammoniakconcentratie op Texel wordt gekeken, blijkt dat deze sinds 2015 gemiddeld is toegenomen (Figuur 8-1).



Figuur 8-1 Gemiddelde ammoniakconcentratie Texel. (Bron: man.rivm.nl)

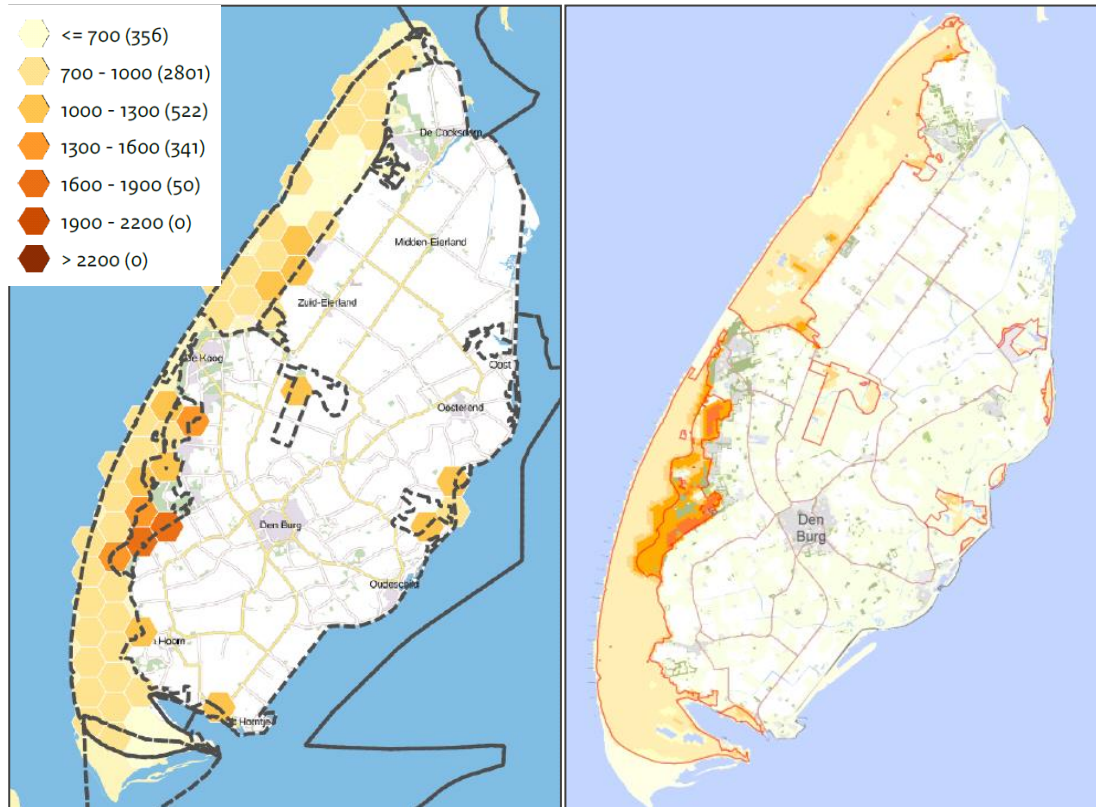
Indien de ruimtelijke spreiding van de N-depositie tussen 2014 en 2018 wordt vergeleken, dan zijn globaal genomen de verschillen gering (Figuur 8-2).

Het grootste deel van de duinen heeft een depositie tussen 700 en 1000 mol N/ha/jaar. Het vlakke terrein rond de Slufter heeft een relatief lage depositie (<700 mol N/ha/jaar). In de binnenduinen zuidelijk van De Koog, en dan vooral in de Staatsbossen, is de depositie hoger. Deze ruimtelijke patronen zijn tussen 2014 en 2018 nauwelijks veranderd. Als wordt uitgegaan van weinig verandering in deze stikstofdepositie in de laatste jaren, dan is er nog steeds sprake van een stikstofoverbelasting van meerdere habitattypen (zie Tabel 8-2).

Daarnaast is de zomer van zowel 2018 als 2019 erg droog geweest hetgeen heeft geleid tot grote sterfte van onder meer heidevegetaties. Er is recent ook bezorgdheid over de kwaliteit van



het oppervlaktewater (eutrofiering) die door de toename aan koloniebroeders en zomerganzen sterker verslechterd dan voorzien



Figuur 8-2 Ruimtelijke spreiding van de N-depositie in 2014 (links, bron: PAS-Bureau 2017) en 2018 (rechts, bron: AERIUS/Nationaal Georegister).

Tabel 8-2 Overschrijding van de kritische depositie waarde (KDW) van habitattypen in 2014 (PAS-Bureau 2017).

Habitattype	Overbelast % van het areaal
Grijze duinen, kalkarm (H2190B)	ca 99%
Grijze duinen, heischraal (H2190C)	ca 100%
Duinheiden met Kraaihei, vochtig (H2140A)	ca 19%
Duinheiden met Kraaihei, droog (H2140B)	ca 4%
Duinheiden met Struikhei (H2150)	ca 10%
Duinbossen, droog (H2180A)	ca 95%
Duinbossen, binnenduintrand (H2180C)	ca 5%
Vochtige duinvalleien, open water (H2190A)	ca 1%

## 8.2 Overige factoren

### 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 opdracht niet te bepalen, ook omdat veel van de beschikbare vegetatiegegevens van voor 2018 zijn. Wel wordt genoemd dat de 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. Dit is bij de behandeling van het hoofdstuk broedvogels reeds besproken.

#### *Exoten*

Op is al enige jaren geleden helaas *Watercrassula* gevonden op Texel, in het Ceresgebiedje. Dit gebiedje ligt buiten het N2000 gebied maar 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 (o.a. Roggesloot, Eendracht en Robbenjager). De kleine locatie bij Dorpzicht (N2000-gebied) is aangepakt. Voor de overige gebieden worden maatregelen voorbereid.

#### *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 N2000-doelstellingen. Naar de toekomst toe is meer invloed van klimaatverandering op het N2000-gebied te verwachten en ook op het N2000 gebied van de Waddenzee.

#### *Zandsuppleties*

Er zijn reguliere onderhoudssuppleties uitgevoerd aan de Noordzeekustlijn van Texel. En de Prinshendrik Zanddijk is door middel van suppleties aangelegd. Hierdoor is een nieuw duinlandschap ontstaan die wellicht ook beter in het beheerplan van Texel past dan in het beheerplan van de Waddenzee.

#### *Faunabeheer*

Er is in het N2000-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 N2000-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 N2000 broedvogels te bepalen als gevolg van faunabeheer. Dat zou in de toekomst meer handvatten kunnen geven voor een inschatting.

### **8.3 Samenvatting**

Van alle genoemde externe factoren hebben tot nu toe stikstofdepositie, droogte en predatie de meeste invloed gehad op de realisatie van de doelstellingen. De invloed van stikstof en predatie is daarbij ook volledig doorvertaald naar een bijpassende aanpak met maatregelen. Voor droogte, of beter gezegd de opeenstapeling van drie droge zomers en de zorg dat er steeds meer droge zomers zullen volgen, is nu nog geen specifieke aanpak. Stikstofdepositie is niet op de schaal van Texel tegen te gaan, maar zal op landelijk niveau aangepakt moeten worden.

## 9 Literatuurlijst

---

- Aanwijzingbesluit Texel *Ministerie van LNV, 2006*
- Bilius, M., F. Sierdsma, G. Vriens, J. Koopman, B. van den Brink, A.J. Rossenaar & J. Meijer 2016. Natura 2000-beheerplan Texel. Provincie Noord-Holland, Haarlem.
- Bastmeijer K., 2020. Het Waddengebied en stikstofdepositie. Waddenacademie, Leeuwarden. ISBN: 978-94-90289-49-2
- DLG 2016: Beheerplan N2000 Texel
- Europese Vogel- (1979) en Habitatrichtlijn (1992) (Richtlijn 79/409/EEG; Richtlijn 92/43/EEG)
- Foppen R., van Roomen M., van den Bremer L. & Noordhuis R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Haveman, R., I. de Ronde & A. Braam. Landschapsecologie van oefenterrein Joost Dourleinkazerne 2019. Rapportnr R230-19/05. Rijksvastgoedbedrijf, Expertise Centrum Techniek - Sectie Natuur, Wageningen.
- Holtland, J. & S. Hennekens 2020. Handleiding Iteratio 2. Bij12, Utrecht
- Kooijman, A.M., H. Noordijk, A. van Hinsberg & C. Cusel. Stikstofdepositie in de duinen een analyse van N-depositie, kritische niveaus, erfenissen uit het verleden en stikstofefficiëntie in verschillende duinzones. UvA, Amsterdam/PBL, Bilthoven.
- Koffijberg K., P. de Boer, S.C.V. Geelhoed, J. Nienhuis, K. Oosterbeek, J. Postma (2020). Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2018. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technicalreport 183, Sovon-rapport 2020/26, Wageningen Marine Research-rapport C069/20.
- Meijer, J., M. Billius & G. Vriens 2017. Document PAS-Gebiedsanalyse voor Texel. Versie 29-5-2017. Prov. Noord-Holland, Haarlem
- PAS-Bureau 2018. PAS-Gebiedsrapportage 2017. Duinen en lage land Texel. BIJ12, Utrecht.
- Plomp, M. (2013). Broedvogelinventarisatie Polder Waal en Burg 2013. Vogelinformatiecentrum Texel.
- Reitsma J., & J. de Jong 2019. Toelichting bij de vegetatiekartering Kwelders Texel 2017. CIV-zaaknummer 31138797/BuWa-rapportnr. 19-024. RWS-CIV, Delft/Bureau Waardenburg, Culemborg
- Remke, E. & Van der Spek, E. (2021). Advies voor de begrazingsstrategie Nationaal Park Duinen van Texel. B-Ware Research Centre, Staatsbosbeheer. Rapportnr: RP-19.228.21.21
- Sovon Vogelonderzoek Nederland (2018). Soortkaarten territoria Waalenburg en Dijkmanshuizen 2018.
- Van Beusekom, R.F.J. (2016). Broedvogels van De Bol en De Bemes in 2016. Bureau Van Beusekom Natuurlijk, 2016.
- Van Breukelen (2020). Grutto's op Texel in 2020. ANLV De Lieuw Texel.
- H. van Dam, N.G. Jaarsma & S. van Dam (2020). Doelen op maat 4.10 – Systeemanalyses Duingebied. Herman van Dam, Adviseur Water en Natuur, Amsterdam. Rapport 1308-4-10 / Nico Jaarsma, Aquatische Ecologie & Fotografie, Den Hoorn. Rapport HvD 01-10. 256p
- Van der Goes & Groot 2017. Diverse karteringen
- Van de Vondervoort, T., M. Langbroek & D.J. van der Goes 2019. Vegetatie- en plantensoortenkartering Duinen van Texel 2017 – 2018. Projectnummer SBB-993. Van de Goes & Groot, Alkmaar.
- Van der Hut R.M.G., Foppen R., Beemster N., Roodbergen M. & Deuzeman S. (2008). Ruimte voor riet- en moerasvogels in de noordelijke randmeren. Sturende factoren en beheermaatregelen voor kwalificerende moerasvogels. A&W rapport 1108, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.

- Van der Meer, P., B. Spaans & V. Stork (2020). Vogels op Texel - Jaaroverzicht 2019. Vogelwerkgroep Texel.
- Van Turnhout C. & Majoor F. (2016). Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2016. Sovon-rapport 2016/55. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Van Turnhout C. & Majoor F. (2018). Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2018. Sovon-rapport 2018/68. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Velders, G.J.M., J.M.M. Aben, J.A. van Jaarsveld, W.A.J. van Pul, W.J. de Vries & M.C. van Zanten 2010. Grootschalige stikstofdepositie in Nederland. Herkomst en ontwikkeling in de tijd. PBL- publicatienummer: 500088007/2010. PBL, Den Haag / Bilthoven.

#### Vogelwerkgroep Texel: Diverse jaarrapportages

- <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-holland/duinen-en-lage-land-texel>
- <https://www.sovon.nl/gebieden> (trends voor N2000 Duinen en Lage Land Texel)
- <https://www.sovon.nl/nl/soortinformatie> (soortinformatie en landelijke trends)
- <https://connect.aerius.nl/opendata2019A/depositions/wfs?>  
(GIS-service achtergronddepositie Stikstof 2018)
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

## Bijlage 1 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone en Waddenzee

De instandhoudingsdoelen voor de Noordzeekustzone en de Waddenzee in relatie tot N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel staan weergegeven in onderstaande tabellen. De vetgedrukte rode symbolen geven aan dat er voor het betreffende gebied een verbeter- of uitbreidingsdoelstelling bestaat.

Tabel B1-9-1 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden Waddenzee (W) en Noordzeekustzone (N) voor habitattypen, habitatoorten, broed- en niet-vogels. L-SVI (Landelijke Staat van Instandhouding): -- zeer ongunstig, - matig ongunstig, + gunstig; Doel oppervlakte (opp) / kwaliteit (kwal.): > (rood/vet) Verbeter- of uitbreidingsdoel, = Behoudsdoel, =< Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering. (†) verbetering t.o.v. de huidige aantallen. Functie van het gebied: Slaapplaatsfunctie (S); Foerageerfunctie (F). Prioritaire habitattypen zijn met \* gemarkeerd.

Habitattypen					
Code	Omschrijving	Natura 2000	L-SVI	Doel opp.	Doel kwal.
H1140A	Slik- en Zandplaten (getijdengebied)	W	-	=	>
H1140B	Slik- en Zandplaten (Noordzeekustzone)	N	+	=	=
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	W/N	-	≠	≠
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	W/N	+	≠	≠
H1320	Slijkgrasvelden	W	--	=	=
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	W/N	-	≠	>≠
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	W	-	=	=
H2110	Embryonale duinen	W/N	+	≠	=
H2120	Witte duinen	W	-	=	=
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	W	--	=	=
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	W	--	=	>
H2160	Duindoornstruwelen	W	+	=	=
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	W/N	-	≠	≠

Habitatoorten						
Code	Omschrijving	Natura 2000	L-SVI	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Doel populatie
H1364	Grijze zeehond	W/N	-	≠	≠	≠
H1365	Gewone zeehond	W/N	+	≠	≠	>≠

Broedvogels						
Code	Omschrijving	Natura 2000	L-SVI	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Draagkracht (aantal paren)
A034	Lepelaar	W	+	=	=	430
A063	Eider	W	--	=	>	5000
A081	Bruine kiekendief	W	+	=	=	30
A082	Blauwe kiekendief	W	--	=	=	3
A132	Kluut	W	-	=	>	3800
A137	Bontbekplevier	W/N	-	≠	≠	60/20
A138	Strandplevier	W/N	--	>>	>>	50(†)/30(†)
A183	Kleine mantelmeeuw	W	+	=	=	19000

A191	Grote stern	W	--	=	=	16000 (↑)
A193	Visdief	W	-	=	=	5300
A194	Noordse stern	W	+	=	=	1500
A195	Dwergstern	W/N	--	>>	>>	200(↑)/20(↑)
A222	Velduil	W	--	=	=	5

### Niet-Broedvogels

Code	Omschrijving	Natura 2000	L-SVI	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Functie	Draagkracht (aantal)
A017	Aalscholver	W/N	+	≠/≠	≠/≠	S / S,F	4200 / 1900
A034	Lepelaar	W	+	=	=	S,F	520
A037	Kleine zwaan	W	-	=	=	S	1600
A039b	Toendrarietgans	W	+	=	=	S	Geen
A043	Grauwe gans	W	+	=	=	S,F	7000
A045	Brandgans	W	+	=	=	S,F	36800
A046	Rotgans	W	-	=	=	S,F	26400
A048	Bergeend	W/N	+	≠/≠	≠/≠	S,F / S,F	38400 / 520
A050	Smient	W	+	=	=	S,F	33100
A063	Eider	W/N	--	≠/≠	>/≠	F / F	90000-115000 (↑) / 26200 140000-
A130	Scholekster	W/N	--	≠/≠	>/≠	S,F / S	160000 (↑) / 3300
A132	Kluut	W/N	-	≠/≠	≠/≠	S,F / S	6700 / 120
A137	Bontbekplevier	W/N	+	≠/≠	≠/≠	S,F / S	1800 / 510
A141	Zilverplevier	W/N	+	≠/≠	≠/≠	S,F / S	22300 / 3200
A143	Kanoet	W/N	-	≠/≠	>/≠	S,F / S	44400 (↑) / 560
A144	Drieteenstrandloper	W/N	-	≠/≠	≠/≠	S,F / S,F	3700 / 2000
A149	Bonte strandloper	W/N	+	≠/≠	≠/≠	S,F / S	206000 / 7400
A157	Rosse grutto	W/N	+	≠/≠	≠/≠	S,F / S	54400 / 1800
A160	Wulp	W/N	+	≠/≠	≠/≠	S,F / S	96200 / 640
A161	Zwarte ruiter	W	+	=	=	S,F	1200
A162	Tureluur	W	-	=	=	S,F	16500
A164	Groenpootruiter	W	+	=	=	S,F	1900
A169	Steenloper	W/N	--	≠/≠	>/≠	S,F / S,F	2300-3000 (↑) / 160

## Bijlage 2 Verdieping analyse habitattypen

### Toelichting analyse

Vanwege het ontbreken van een T1-habitattypenkaart (zie Gegevensbeschikbaarheid) is, in overleg met opdrachtgever, een andere benadering gekozen voor de beoordeling van de oppervlakte-doelstelling van de habitattypen en de trend hierin. Hierbij is het oppervlak gesommeerd van die vegetatietypen die zelfstandig kwalificeren voor een habitatype. Dit gedaan voor zowel de karteringen die ten grondslag hebben gelegen aan de T0-habitattypenkaart als de vegetatiekarteringen die nu voorhanden zijn en input zullen gaan vormen voor de op te stellen T1-habitattypenkaart. In onderstaande tabel (B2-1) zijn de daarvoor gebruikte bronnen weergegeven.

In groen zijn de in dit rapport gehanteerde deelgebieden weergegeven. Alleen van de blauw gearceerde onderdelen is een vergelijking mogelijk. Hierbij zijn ook de kwelders meegenomen die buiten het N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel liggen, maar binnen Waddenzee (rond Cocksdorp en Mokbaai). Data van het defensie terrein op de Hors en de Horsduintjes zijn niet beschikbaar. Hooguit is op basis van de landschapsecologische analyse door Haveman *et al.* (2019) een indicatie te geven hoe ontwikkelingen in oppervlak van habitattypen hier recentelijk zijn verlopen.

*Tabel B2-1. Brondata vegetatie van habitattypenkaart T0 en beschikbare vegetatiedata voor de nog op te stellen habitattypenkaart T1. In groen zijn de in dit rapport gehanteerde deelgebieden weergegeven. Alleen van de blauw gearceerde onderdelen is een vergelijking mogelijk*

Deelgebieden	T0	T1
Eilandkop	Defensie 2013 (in HT-kaart): alleen HT-en, geen detailgegevens	RWS 2017: alleen grove structuurtypen
Zuid- en westduinen		
o Omgeving Horsmeertjes	W-deel: EGG 2006 Rest: Defensie 2013 (in HT-kaart): alleen HT-en, geen detailgegevens	-
o De Dennen	Bakker 1997 (info in HT-kaart T0; kartering in te oude gisversie)	Van der Goes & Groot 2017
o Rest	EGG 2006	Van der Goes & Groot 2017
Muy en Nederlanden		
o Krimweg - De Koog (excl. Slufter)	EGG 2006	Van der Goes & Groot 2017
o Slufter	EGG 2006	Lage deel RWS 2017
Eierlandse duinen	EGG 2006	Van der Goes & Groot 2017
Lage Land	Van der Goes & Groot 2008	Vegetatiekartering Lage Land ( <i>in prep.</i> )
Mokbaai	RWS 2011	RWS 2017
Schorren rond Cocksdorp	RWS 2011	RWS 2017

Uitgangspunten bij deze vergelijking zijn:

- 1 De focus ligt op de 23 habitattypen die definitief zijn aangewezen voor de Duinen en Lage Land Texel. Habitattypen die in ontwerp zijn aangewezen zijn niet meegenomen.
- 2 Van de definitief aangewezen habitattypen zijn uit de WasWordtLijst (de vertaaltabel rVvN-VvN-SBB) de syntaxa geselecteerd die zelfstandig (kunnen) vertalen naar deze habitattypen.

Syntaxa die alleen kwalificeren indien ze in mozaïek voorkomen met, al dan niet goede, zelfstandig kwalificerende vegetatietypen zijn dus buiten beschouwing gelaten.

- 3 Ten aanzien van de zelfstandig kwalificerende vegetaties kunnen nog wel beperkende criteria gelden. Met dergelijk beperkende criteria is in deze analyse geen rekening gehouden.
- 4 Voor de verschillende karteringen is - via de SBB-codes of (i.g.v. de RWS-karteringen) de rVvN-codes - nagegaan in hoeverre relevante syntaxa aanwezig zijn.
- 5 Van deze zelfstandig kwalificerende vegetatietypen is berekend we wat de oppervlakten zijn op T0 en T1 per deelgebied. Berekend worden de bruto oppervlakten. 'Bruto' omdat:
  - a. binnen de beschikbare tijd niet geanalyseerd kan worden op (alle) beperkende criteria én
  - b. sommige syntaxa naar meerdere habitattypen kunnen vertalen, afhankelijk van de situatie ter plekke. Ook die analyseslag kan niet gemaakt worden.
- 6 De vergelijking tussen T0 en T1 kan alleen voor die delen die op twee momenten gekarteerd zijn.

Voor drie afzonderlijke terreindelen van de Zuid- en westduinen (Westerduinen, Bollenkamer en De Geul) is door Remke (in prep.) een vergelijking gemaakt van de ontwikkelingen in duingraslanden als gevolg van begrazing. Waar deze aanvullende informatie gaf over de ontwikkeling tussen T0 en T1 is deze gebruikt.

#### *Beperkingen alternatieve benadering*

Deze werkwijze vergroot de vergelijkbaarheid tussen de oudere en de recentere karteringen. Maar hierdoor zullen de berekende oppervlakten van de habitattypen op T0 niet overeenkomen met de oppervlakten uit het beheerplan en de vastgestelde T0-habitattypenkaart. Dit omdat in die laatste de niet-zelfstandige vegetatietypen wel zijn meegenomen (wat leidt tot onderschatting in onze werkwijze) of omdat voor de T0-habitattypenkaart wel rekening is gehouden met beperkende criteria bij wel zelfstandige vegetatietypen (wat leidt tot een overschatting in onze werkwijze). Door het niet toepassen van de beperkende criteria is het voor sommige vegetatietypen onmogelijk om deze aan één habitatype toe te wijzen en blijven meerdere keuzemogelijkheden open.

Daarnaast moet worden bedacht dat de methode van karteren niet gelijk is tussen de verschillende karteringen. De karteringen van Rijkswaterstaat verschillen qua werkwijze inherent van die uitgevoerd voor Staatsbosbeheer. Ook bij vergelijking tussen voor Staatsbosbeheer uitgevoerde karteringen zit enige ruis, bijvoorbeeld in de mate waarin kleine oppervlakten van een vegetatietype in het veld worden gekarteerd dan wel weg gegeneraliseerd of in de vertaling naar de landelijke typologie. In deze analyse zijn we uitgegaan van de vertaling naar landelijke typen zoals gepresenteerd in de rapportages en data bij die karteringen.

### **Gegevensbeschikbaarheid oppervlakte doelstelling**

#### *Ontbreken habitattypenkaart T1*

De habitattypenkaart voor de start van de eerste beheerplanperiode (T0) is gebaseerd op diverse bronnen. Voor het eind van de eerste en start van de tweede beheerplanperiode (T1) ontbreekt een habitattypenkaart nog. Een directe vergelijking van het oppervlak van de habitattypen met een Natura 2000-doel is daarom niet mogelijk. Bovendien is de T0-habitattypenkaart grotendeels gebaseerd op data van 2006, dus van ver voor de eerste beheerplanperiode. De gegevens voor T1 zijn afkomstig uit 2017, dus eigenlijk van net na de start van de eerste beheerplanperiode. 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.

Er is geen kaart beschikbaar met de realisatie van habitattypen op dit moment. Er wordt wel gewerkt aan een nieuwe habitattypenkaart, maar deze is pas eind 2020 beschikbaar, te laat voor deze evaluatie. Dat betekent dat een directe vergelijking van arealen van de habitattypen op T0 en recent niet mogelijk is.

Er zijn voor de duinen vegetatiekarteringen uitgevoerd in 2006 en 2017 (zie tabel B2.1 in Bijlage 2). De meest recente vegetatiekartering uit 2017 betreft nog steeds de situatie aan het begin van de beheerplanperiode en is dus niet goed te gebruiken om aan te geven of doelen in de periode 2016 tot heden gehaald zijn. Desondanks is er een vergelijking gemaakt tussen de gegevens uit 2006 en 2017 waarbij er is ingezoomd op vegetatietypen die karakteristiek zijn voor de habitattypen. De vegetatiekarteringen van 2006 en 2017 zijn overigens niet geheel 1:1 vergelijkbaar omdat er verschillen zijn in de onderkende typen en vertaling naar de landelijke typologie en ook niet geheel dezelfde gebieden gekarteerd zijn.

Op het niveau van vegetatiegroepen (bijv. duingraslanden, duinvalleivegetaties, duinheidevegetaties, kweldervegetaties etc.) is door Van de Vondervoort *et al.* (2019) een vergelijking gemaakt in de ontwikkelingen tussen 2006 en 2017. Recentelijk is door Remke (*in prep.*) onderzoek verricht naar het effect van begrazing van duingraslanden in drie deelgebieden Westerduinen, Bollenkamer en De Geul, waarbij de eerste niet wordt begraasd en de twee laatste wel. Deze drie deelgebieden maken deel uit van zuidelijk deel van het duinboogcomplex (de Zuid- en Westduinen).

Herman van Dam en Nico Jaarsma hebben in 2019/2020 een uitgebreide watersysteemanalyse uitgevoerd, waarbij ook een relatie is gelegd met Natura 2000-habitattypen van duinwateren (c.q. Vochtige duinvalleien-H2190 en Galigaanmoerassen-H7210). Wat betreft het voorkomen en de oppervlakten van deze habitattypen baseren ze zich echter op de oppervlakten genoemd in het beheerplan die, voor het duingebied, vooral op de kartering uit 2006 zijn gebaseerd.

Voor het defensieterrein van de Hors en de Horsduintjes is in 2017 een vegetatiekartering uitgevoerd, maar deze is nog niet digitaal beschikbaar en bovendien ontbreekt hiervan (nog) de vertaling naar het landelijke systeem zodat geen vervolg vertaalslag kan worden gemaakt naar habitattypen. Wel is op basis van deze informatie door Haveman *et al.* (2019) een landschapsecologische analyse gemaakt waarin ook recente ontwikkelingen zijn geschetst.

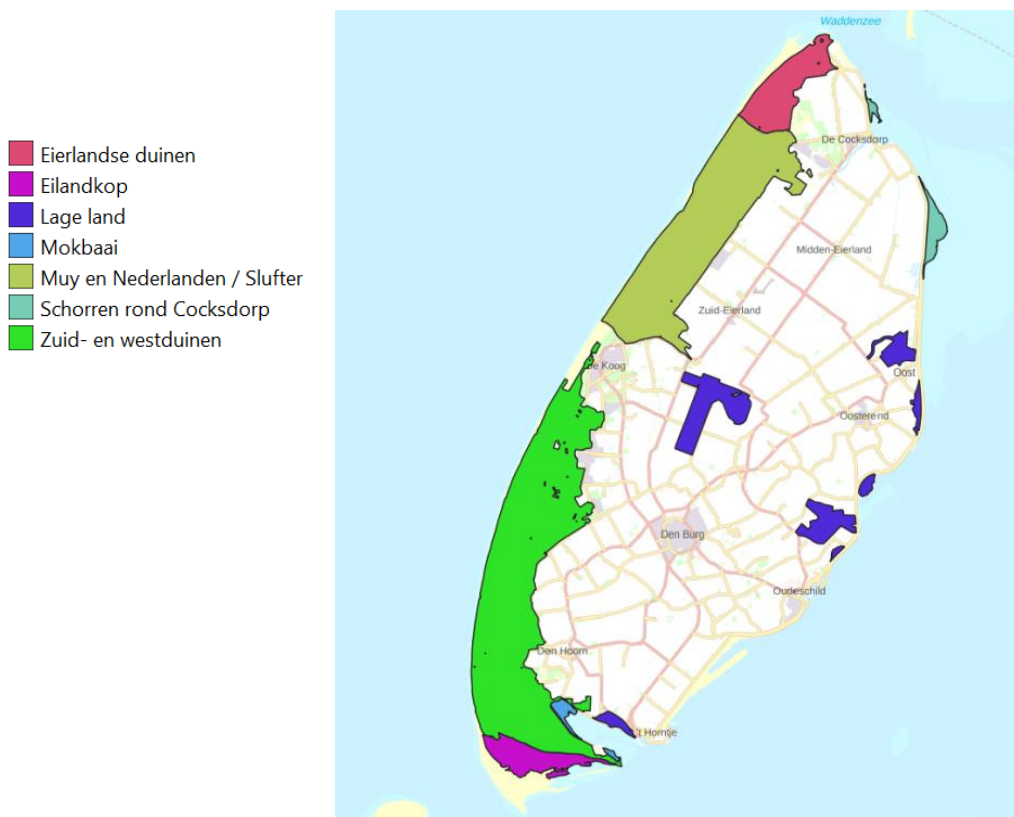
Van de terreinen van Natuurmonumenten is in 2020 een vegetatiekartering uitgevoerd. Deze was ten tijde van het schrijven van deze evaluatie nog niet beschikbaar. Van particuliere terreinen binnen het Natura 2000-gebied en van een deel van de voormalige Rijkswaterstaatterreinen ontbreken vegetatiekarteringen.

### Realisatie oppervlakte doelstelling

Tabel B2-2 geeft het oppervlak weer aan bruto habitattypen op T0 en T1, berekend volgens de hierboven beschreven werkwijze. Als lokale vegetatietypen, op grond van hun corresponderend landelijk vegetatietype naar meerdere habitattypen kunnen leiden, is een combinatie van habitattypen weergegeven. De ligging van de daarin onderscheiden deelgebieden is weergegeven in figuur B2-1.

De oppervlakten uit tabel B2-2 kunnen in sommige gevallen weinig indicatief zijn voor de verandering in oppervlakten van de habitattypen. Daarom is hieronder een korte beschrijving per habitatype opgenomen waarin de oppervlakten uit deze tabel nader worden geduid. De realisatie van de oppervlakte doelstelling is weergegeven volgens de 'stoplicht' kleurenbenadering.

De opgenomen verspreidingskaartjes geven hier per habitatype een globaal beeld van de verbreiding hiervan op T0 (gebaseerd op AERIUS-data en daarmee op de T0-habitattypenkaart). De mate waarin het habitatype aanwezig is binnen het verspreidingsgebied is voor de overzichtelijkheid niet weergegeven (en evenmin in AERIUS ruimtelijk gedifferentieerd aanwezig). Zie bijlage 4 voor nadere informatie over de ontwikkeling van typische soorten van de habitattypen.



Figuur B2-1: De onderscheiden deelgebieden bij de vergelijking van oppervlakten van zelfstandige vegetaties van habitattypen.

Tabel B2-2: Oppervlakten van zelfstandig kwalificerende vegetaties van habitattypen (in ha, gesommeerd per habitatype of combinaties hiervan) per deelgebied voor twee momenten: T0 (periode 1997 - 2013, maar overwegend 2006) en T1 (2017). De volgende deelgebieden zijn onderscheiden (ED = Eierlandse duinen; MNS = Muy en Nederlanden/Slufter; ZWD = Zuid- en westduinen; EK = Eilandkop; LL = Lage Land; SC = Schorren rond Cocksdoorp; MB =Mokbaai).

	ED		MNS		ZWD		EK		LL		SC		MB		Totaal		
	T0	T1	T0	T1	T0	T1	T0	T1	T0	T1	T0	T1	T0	T1	T0	T1	
H1310A			49	37							16	13	5	5	70	55	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)
H1310B			15	1								0	0	0	15	1	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)
H1310B/H2190B			6												6		Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)/Vochtige duinvalleien (kalkrijk)
H1330A	0		218	232	1	0	0	1			41	35	9	7	270	275	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)
H1330A/H1330B									1						1		Schorren en zilte graslanden (buitendijks)/Schorren en zilte graslanden
H2110	0	0	6	5	2	7									8	12	Embryonale duinen
H2120	23	27	118	105	160	91			1						302	223	Witte duinen
H2130A	29	15	65	33	75	135			0						169	183	Grijze duinen (kalkrijk)
H2130A/H2130B			15	12	68	108									82	121	Grijze duinen (kalkrijk)/Grijze duinen (kalkarm)
H2130B	130	140	195	236	269	240			14						608	616	Grijze duinen (kalkarm)
H2130C	2	3	1	2	3	3									5	8	Grijze duinen (heischraal)
H2140A/H2190C				1		5										6	Duinheiden met kraaihei (vochtig)/vochtige duinvalleien (ontkalkt)
H2140B	5	1	40	37	202	256			3						250	293	Duinheiden met kraaihei (droog)
H2140B/H2150						11										11	Duinheiden met kraaihei (droog)/Duinheiden met struikhei
H2140B/H2170						0										0	Duinheiden met kraaihei (droog)
H2150		1	11	16	47	39			0						58	55	Duinheiden met struikhei
H2160	12	5	75	89	21	30			1						108	123	Duindoornstruwelen
H2170	10	5	19	12	31				0						60	17	Kruipwilgstruwelen
H2170/H2190B			0												0		Kruipwilgstruwelen/Vochtige duinvalleien (kalkrijk)
H2180A	0	0	2	2	200	8									203	10	Duinbossen (droog)
H2180A/H2180B		2	3		2										5	2	Duinbossen (droog)/Duinbossen (vochtig)
H2180A/H2180B/H2180C				4		11										15	Duinbossen (droog)/Duinbossen (vochtig)/Duinbossen (binnenduinrand)
H2180B	0	0	51	53	30	33			0						81	86	Duinbossen (vochtig)
H2180C	1	0	0	0	9	14									11	14	Duinbossen (binnenduinrand)
H2190A	0	1	1	4	8	3			0						9	7	Vochtige duinvalleien (open water)
H2190A/H2190C			0		1	0									1	0	Vochtige duinvalleien (open water)/Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
H2190A/H2190D			0	0	0	0									0	0	Vochtige duinvalleien (open water)/Vochtige duinvalleien (hoge)
H2190B	6	4	47	44	14	7			0						67	55	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)
H2190C	0	2	0	2	3	10			0						4	14	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
H2190D	2	1	7	3	34	20			0						43	23	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)
H7210			0	0	3	3									3	3	Galigaanmoerassen
<b>Totaal</b>	<b>222</b>	<b>206</b>	<b>945</b>	<b>928</b>	<b>1182</b>	<b>1033</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>47</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2441</b>	<b>2227</b>	

### **H1310A Zilte pionierbegroeiingen (Zeekraal)**



Verspreiding habitatype H1310A Zilte pionierbegroeiingen (Zeekraal) in 2006

Het habitatype zilte pionierbegroeiingen heeft betrekking op pioniergemeenschappen op zilte gronden in het kustgebied die zowel buiten- als binnendijs kunnen voorkomen. Het subtype met Zeekraal wordt gedomineerd door verschillende zeekraalsoorten. In Texel heeft het zijn grootste verspreiding rond de Slufter, de schorren van Cocksdoorp en de Mokbaai.

Vooraf in de Slufter lijkt het habitatype sterk in oppervlak achteruit te zijn gegaan na 2006 (van 49 naar 37 ha). Deels is de afname veroorzaakt door successie naar kweldergrasvegetaties. Maar de grootte van de afname lijkt er tevens op te wijzen dat het verschil in karterwijze tussen Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat (lokale typologie versus SALT-typologie en ondergrens typen in complexe vlakken) een grote rol speelt.

Onderstaande figuren geven een gedetailleerder beeld van de verandering in voorkomen van zelfstandig kwalificerende vegetaties van dit habitatype.

Typische soorten van het habitatype daarentegen lijken in de Slufter nieuw te zijn verschenen, maar waarschijnlijker is dat dit in 2006 geen karteersoorten waren. In de Mokbaai hebben zilte pionierbegroeiingen zich iets uitgebreid.



Verandering in voorkomen van zelfstandig kwalificerende vegetaties van dit habitatype in 2006 (links) en 2017 (rechts) op het noordelijk deel van Texel.

### **H1310B Zilte pionierbegroeiingen (Zeevetmuur)**



Verspreiding habitatype H1310B Zilte pionierbegroeiingen (Zeevetmuur) in 2006

Het habitatype zilte pionierbegroeiingen heeft betrekking op pioniergemeenschappen op zilte gronden in het kustgebied die zowel buiten- als binnendijks kunnen voorkomen. Het subtype met Zeevetmuur wordt gekenmerkt door Zeevetmuur, Sierlijke vetmuur, Duizendguldenkruid en Hertshoornweegbree.

Het habitatype komt vooral voor in de Slufter en bij de Mokbaai. Het oppervlak lijkt sterk te zijn afgenomen na 2006: van meer dan 15 ha naar minder dan 1. Ook hier speelt, naast de verdere successie naar kweldergrasgemeenschappen, een verschil in karterwijze waardoor de afname mogelijk groter lijkt dan ze daadwerkelijk is. Typische soorten zijn overwegend toegenomen.

### **A B H1330 Schorren en zilte graslanden**

Hiertoe behoren (meer of minder frequent) overstroomde graslanden van het getijdengebied en van de duinen (in sluffers, washovers, achterduinse strandvlakten en groene stranden).



Verspreiding habitatype H1330A (rood) H1330B (blauw) Schorren en zilte graslanden (2006)

Deze gemeenschappen worden door het zeewater overstroomd vanuit de (tot soms ver in de kwelders doordringende) getijdenkreken. Kenmerkende planten zijn Lamsoor, Melkkruid, Gewoon kweldergras, Zulte (zeeaster), Gewone zoutmelde, Zeealsem, Strandkweek en Schorrenzoutgras. Er wordt een buitendijks en een binnendijks subtype onderscheiden, resp. H1330A en H1330B. De buitendijkse variant (rood) komt vooral voor bij de Slufter, Schorren van De Cocksdorp en de Mokbaai. De binnendijkse variant (blauw) komt verspreid over kleine oppervlaktes in de polder voor.

Het buitendijkse subtype is qua oppervlak van zelfstandig kwalificerende vegetaties ongeveer gelijk gebleven (275 resp. 270 ha). In de Mokbaai is het subtype afgenomen ten gunste van brakke kweldervegetaties met riet. Over het binnendijkse subtype ontbreken recente karteringsgegevens van de polder. Mogelijk heeft dit subtype zich door de inrichtingsmaatregelen uitgebreid.

### H2110 Embryonale duinen

Dit betreft lage pionierduintjes die vooral op het strand langs de zeereep voorkomen. De begroeiing is ijl en kenmerkt zich door Biestarwegras, Zandhaver, Stekend loogkruid en Zeeraket.



Verspreiding habitatype H2110 Embryonale duinen (2006).

Grote oppervlaktes komen voor op de Eilandkop (Hors). Volgens Haveman *et al.* (2019) zijn Biestarwegrasduintjes hier in oppervlak afgenomen t.o.v. 2004. Daarnaast worden ze verspreid aangetroffen langs de zeereep, in het zuiden van de Slufter en zuidelijk van de strekdam bij De Cocksdorp.

Bij vergelijking van karteringen van 2006/2011 en 2017 lijken vegetaties van embryonale duinen in de Slufter sterk achteruit te zijn gegaan terwijl ze langs de zeereep in de Zuid- en westduinen nog sterker in oppervlak zijn toegenomen. De gevonden achteruitgang in de Slufter is echter incorrect aangezien hier in 2017 wel degelijk embryonale duinen met Biestarwegras zijn aangetroffen. Dit type is echter abusievelijk vertaald als een rompgemeenschap van de vloedmerkgemeenschappen en is daarom niet tot het habitatype gerekend. Dat overwegende is voor de kwantitatief beschouwde gebieden juist sprake van een toename van zelfstandige vegetaties van dit habitatype.

### H2120 Witte duinen



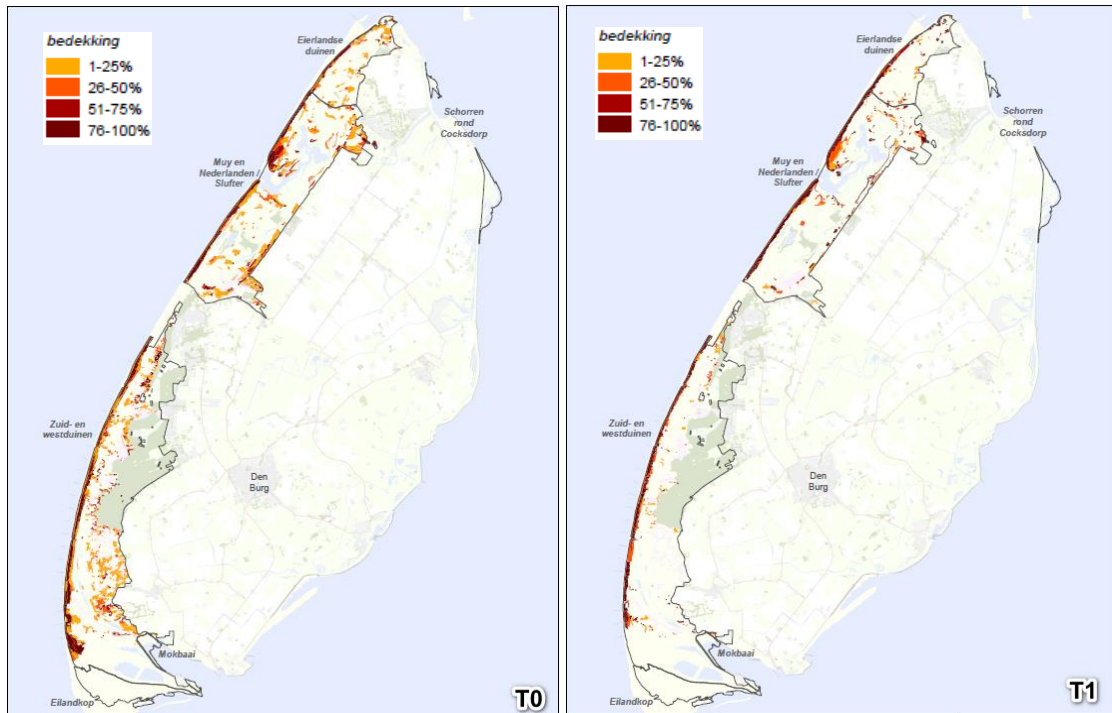
Verspreiding habitatype H2120 Witte duinen (2006)

Dit betreft delen van de buitenduinen die worden gedomineerd door Helm, Noordse helm, Zandzegge of Duinzwenkgras. Van belang is de het beperkende criterium buitenduinen. Daarmee worden de zeereep en stuivende macroparaboolduinen verder landinwaarts bedoeld.

Helm- en zandzeggebegroeiingen in de midden- en binnenduinen vallen niet onder het habitatype, dat zijn daar vaak veelal secundair gevormde vegetaties als gevolg van verruiging en stikstofdepositie.

In onze analyse kon dit beperkende criterium niet meegenomen worden, zodat het gesommeerde oppervlak van de zelfstandige vegetaties (tabel B2-2) veel hoger is dan het werkelijk oppervlak van dit habitatype. Het totale oppervlak aan zelfstandig kwalificerende habitattypen is afgenomen van 302 naar 228 ha.

Hieronder zijn verspreidingskaarten opgenomen van de zelfstandige vegetatietypen die potentieel tot het habitatype H2120 kunnen leiden. Uit die kaarten lijkt de afname vooral te hebben plaatsgevonden in de midden- en binnenduinen van de Muy/Nederlanden en van de Zuid- en westduinen. Deze locaties zijn op de T0-habitatypenkaart niet aangemerkt als het habitatype H2120, waarschijnlijk omdat ze niet tot de buitenduinen behoren.



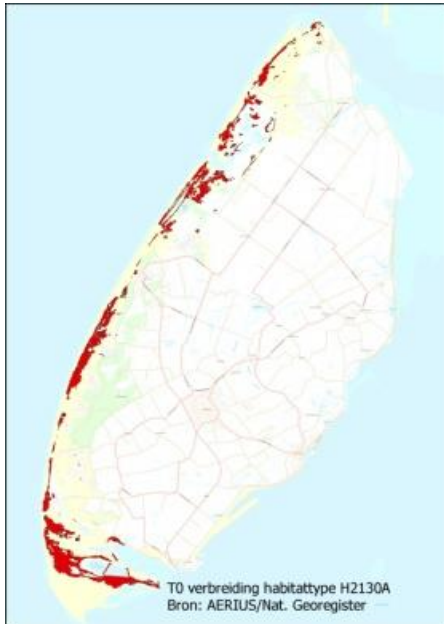
Verspreiding zelfstandige vegetatietypen die potentieel kunnen leiden tot habitatype H2120 Witte duinen in 2006 (links) en 2017 (rechts).

In grote lijnen lijkt het verspreidingspatroon van de zelfstandige habitattypen in 2017 redelijk overeen te komen met dat van het habitatype van de T0 kaart, vandaar dat behoud oppervlak (met enig voorbehoud) als gerealiseerd is beschouwd. Van de eilandkop ontbreken de digitale gegevens voor 2017, maar op grond van de landschapsanalyse (Haveman *et al.* 2019) lijkt het oppervlak helm- en helm-zwenkgrasduin iets te zijn toegenomen.

### **H2130A Grize duinen – kalkrijk**

Dit zijn droge duingraslanden waarin de begroeiing vooral bestaat uit laagblijvende grassen en kruiden. De graslanden kunnen rijk zijn aan en soms gedomineerd worden door mossen en korstmossen. Kalkrijke grijze duinen kenmerken zich door vegetaties met Duinsterretje, Fakkelgras, Oranjegele paardenbloem en Wondklaver. Verschillende vegetatietypen kunnen echter zelfstandig zowel tot de kalkrijke als tot de kalkarme (H2130B) grijze duinen gerekend worden. Doorgaans komen de kalkrijke grijze duinen in het Waddengebied vlak achter de zeereep voor, waar door instuiving vanuit de zeereep kalkrijk zand wordt aangevoerd. Ook gravende konijnen kunnen zorgen voor het omhoog werken van kalkrijk zand als de toplaag is ontkalkt.

Op grond van de oppervlakten in tabel B2-2 blijken zelfstandige vegetaties van dit habitatype zich voor Texel als geheel te hebben uitgebreid (van 170 naar 183 ha).



Verspreiding habitattyp H2130A Grijze duinen kalkrijk (2006)

Een overlap met vegetaties die ook voor het habitattyp kalkarme grijze duinen kwalificeren (eveneens toegenomen) doet daar niets aan af. De uitbreiding doet zich voor net achter de zeereep (waar deze typen in hogere bedekkingen worden aangetroffen dan in 2006) en in de middenduinen in het zuiden (Pieter rozenvlak, Bollekamer en tegen camping Loodsmansduin).

In de Muy is het oppervlak juist afgenomen. Duinsterretjegemeenschappen namen eveneens in oppervlak af in zowel de onbegaasde Westerduinen als in de begraasde Geul (Remke *in prep.*). Ook in de Horsduintjes, waarvan geen data voorhanden waren om in tabel B2-2 te verwerken, lijken Duinsterretjegemeenschappen door ontkalking in oppervlak afgenomen te zijn en komen alleen nog vlak achter de zeereep voor. Typische soorten van de kalkrijke grijze duinen nemen toe of zijn bij de laatste kartering nieuw verschenen.

Met andere woorden er is sprake van een divers beeld, maar voor heel Texel is het oppervlak zelfstandig kwalificerende vegetaties iets toegenomen en afgemeten aan de typische soorten lijkt ook de kwaliteit te zijn verbeterd.

### H2130B Grijze duinen – kalkarm



Verspreiding habitattyp H2130B Grijze duinen kalkarm (2006)

Dit zijn droge duingraslanden waarbij de begroeiing vooral bestaat uit laagblijvende grassen en kruiden. De graslanden kunnen rijk zijn aan en soms gedomineerd worden door mossen en korstmossen. Kalkarme grijze duinen nemen van de op Texel aanwezige habitattypen het grootste oppervlak in. Vegetaties met Buntgras, Fijn schapengras en Geel walstro, dominanties van Zandzegge, Duinroosje en Gewoon gaffeltandmos zijn kenmerkend voor deze zone waarin de toplaag van het duinzand is ontkalkt. Daar waar de voedselrijkdom toeneemt (o.a. als gevolg van stikstofdepositie) kunnen Helm, Duinriet en Grijs kronkelsteeltje gaan woekeren.

Uit tabel B2-2 blijkt dat het oppervlak van zelfstandig kwalificerende vegetaties is toegenomen op Texel als geheel. Mogelijk is er in de Zuid- en westduinen sprake van een afname van het oppervlak, maar vegetaties die zowel voor kalkarme als kalkrijke grijze duinen kwalificeren zijn hier wel toegenomen. Duinroosjevegetaties kunnen zowel tot de kalkrijke als de kalkarme subtype worden gerekend.



Het oppervlak van deze vegetaties neemt toe en dat betreft voor een aanzienlijk deel zeer soortenarme en hoger opgaande begroeiing. Op de algehele kwaliteit van het habitatype heeft een te sterke toename van Duinroosjevegetaties een negatief effect.

Typische soorten voor kalkarme grijze duinen zijn eveneens toegenomen. Remke (*in prep*) laat voor drie deelgebieden van de Zuid- en westduinen zien dat negatieve indicatoren (Grijs kronkelsteeltje, Helm, Duinriet) zijn afgenomen, deels als gevolg van begrazing. Een positieve indicator als Buntgrasvegetaties nam toe van 2006 tot 2017. Maar een andere positieve indicator (Vegetaties van Fijn schapengras en Geel walstro) nam alleen toe in de Bollenkamer en af in de Westerduinen en De Geul. 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. Gemiddeld lijkt er naast de oppervlaktetoename sprake te zijn van enige kwaliteitsverbetering behalve daar waar Duinroosje is gaan woekeren.

### **H2130C Grijze duinen – heischraal**



Verspreiding habitatype H2130C Grijze duinen heischraal (2006)

Heischrale grijze duinen nemen een relatief klein oppervlak in. Uiteindelijk zijn het ook maar drie heel specifieke vegetaties die kwalificeren voor dit habitatype.

Dergelijke vegetaties komen voor op vochtiger locaties dan de andere twee subtypen, vaak op de overgang van de droge grijze duinen naar duinvalleien of vochtige duinheiden. Zuurbuffering komt niet vanuit het onderliggende moedermateriaal maar vaak door lokale kwel of vanuit het adsorptiecomplex van de organische toplaag.

Zelfstandige vegetaties van het habitatype zijn toegenomen. Enkele typische soorten zijn toegenomen, maar een heischrale soort als Gewone vleugeltjesbloem is afgenomen.

### **A B H2140 Duinheiden met kraaihei**

Het betreft duinheiden met Kraaihei. Hierbinnen worden een vochtige en een droge variant onderscheiden, resp. de subtypen H2140A en H2140B. Vochtige duinheiden met Kraaihei kwamen als habitatype in 2006 nauwelijks voor. Het Natura-200 beheerplan vermeldt een oppervlak van 0 ha. Dit blijkt uiteindelijk 1 vlakje te zijn in De Geul waarbij het oppervlak van het habitatype <0,1 ha bedraagt. Op basis van de zelfstandige vegetatietypen van dit habitatype zou het zich mogelijk sterk uitgebreid kunnen hebben, maar omdat deze vegetaties ook kwalificeren voor het habitatype Vochtige duinvalleien ont kalkt (H2190C) is dat echter onzeker. De droge duinheiden met kraaihei (H2140B) zijn op T0 over een veel groter areaal aangetroffen dan de vochtige variant.



Verspreiding habitatype H2140B Duinheiden met kraaihei vochtig (2006)

Kenmerkend voor de droge duinheide met kraaihei is de combinatie van Kraaihei en Struikhei, waarbij de aanwezigheid van Kraaihei al voldoende is voor dit habitatype en Struikhei de vegetatie kan domineren. Daarnaast komen ook vaak Zandzegge, Gewone eikvaren en diverse mossen en korstmossen in de vegetatie voor.

Zelfstandige vegetaties van dit habitatype zijn ten opzichte van 2006 sterk toegenomen (van 250 naar 293) ha, mogelijk zelfs nog iets meer (zie tabel B2-2). Daarbij is echter wel een kanttekening op zijn plaats aangezien die toename alleen plaatsvond in de Zuid- en westduinen, terwijl zelfstandige vegetaties van dit habitatype in Eierlandse duinen in 2017 vrijwel niet meer zijn gekarteerd. In De Muy en rond de Slufter zijn dergelijke vegetaties in 2017 eveneens minder aangetroffen dan in 2006. Bij de Slufter zou ook de andere wijze van karteren hiervan de oorzaak kunnen zijn.

Of er een ontwikkeling is in het verbreidingsgebied van typische soorten (c.q. alleen Drienervige zegge) is onbekend aangezien deze soort in 2006 niet is gekarteerd.

### **H2150 Duinheiden met struikhei**

In het habitatype Duinheiden met struikhei domineert Struikhei en is Kraaihei afwezig. Het habitatype komt voor in kalkarme kustduinen en in relatief ver landinwaarts gelegen, van oorsprong kalkrijke maar inmiddels sterk ontkalkte en langdurig beweidde oude kustduinen.



Verspreiding habitatype H2150 Duinheiden met struikhei (2006)

Op Texel komt het habitatype veel minder verbreid voor dan de droge duinheide met kraaihei. Het oppervlak zelfstandige vegetaties van het habitatype is tussen 2006 en 2017 voor Texel als geheel vrijwel gelijk gebleven. Wel lijkt het in de Nederlanden iets te zijn toegenomen en in de Zuid- en westduinen (vooral in het Pieter Rozenvlak en in de Bollekamer) te zijn afgenomen (zie ook tabel B2-2). Typische soorten van dit habitatype zijn enkele korstmossen (zie bijlage 4).

In 2006 zijn deze niet gekarteerd zodat onduidelijk is of deze zijn toe- of afgenomen. Plaggen in de droge hei wordt nauwelijks uitgevoerd en lijkt, in ieder geval in het binnenland, weinig effectief omdat het daar Grijs kronkelsteeltje bevordert. Mogelijk zou branden van de hei een optie kunnen om vergrassing tegen te gaan (naast het chopperen), maar dit stuit op wettelijke bezwaren.

### H2160 Duindoornstruwelen



Verspreiding habitattype H2160  
Duindoornstruwelen (2006)

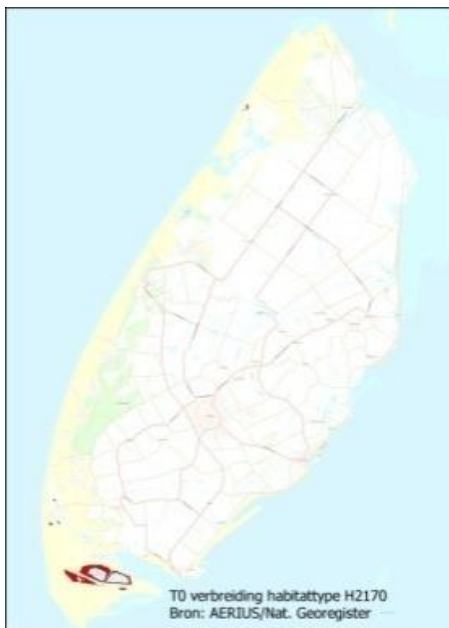
Tot dit habitattype worden door Duindoorn gedomineerde duinen gerekend (en eventueel ook vergelijkbare plekken elders in het kustgebied). Naast Duindoorn kunnen ook Gewone vlier, Wilde liguster en Eenstijlige meidoorn in de struiklaag aanwezig zijn. Het habitattype is afhankelijk van verstuiving en aanvoer of blootlegging van kalkrijk zand.

Zelfstandige vegetaties van het habitattype zijn in de meeste deelgebieden in oppervlak toegenomen (tabel B2-2). In de Eierlandse duinen is sprake van een afname. Daar betreft het vooral het verdwijnen binnen grotere vlakken waar deze vegetaties in 2006 in lage bedekkingen binnen het complex voorkwamen.

Egelantier, de enige typische plantensoort, is in 2006 niet gekarteerd zodat geen uitspraken over de ontwikkeling hiervan kan worden gedaan.

### H2170 Kruiwilgstruwelen

Tot het habitattype worden vochtig tot natte plekken in de duinen gerekend waarin Kruiwilg de vegetatie domineert. Ondanks deze schijnbaar duidelijke definitie, blijkt er toch veel ruis te kunnen ontstaan bij het toedelen van vegetaties aan dit habitattype. Deels is er een overlap met Vochtige duinvalleien (H2190) waarin Kruiwilg ook voorkomt en daarnaast kunnen Grauwe wilgstruwelen met Kruiwilg ook tot het habitattype gerekend worden.



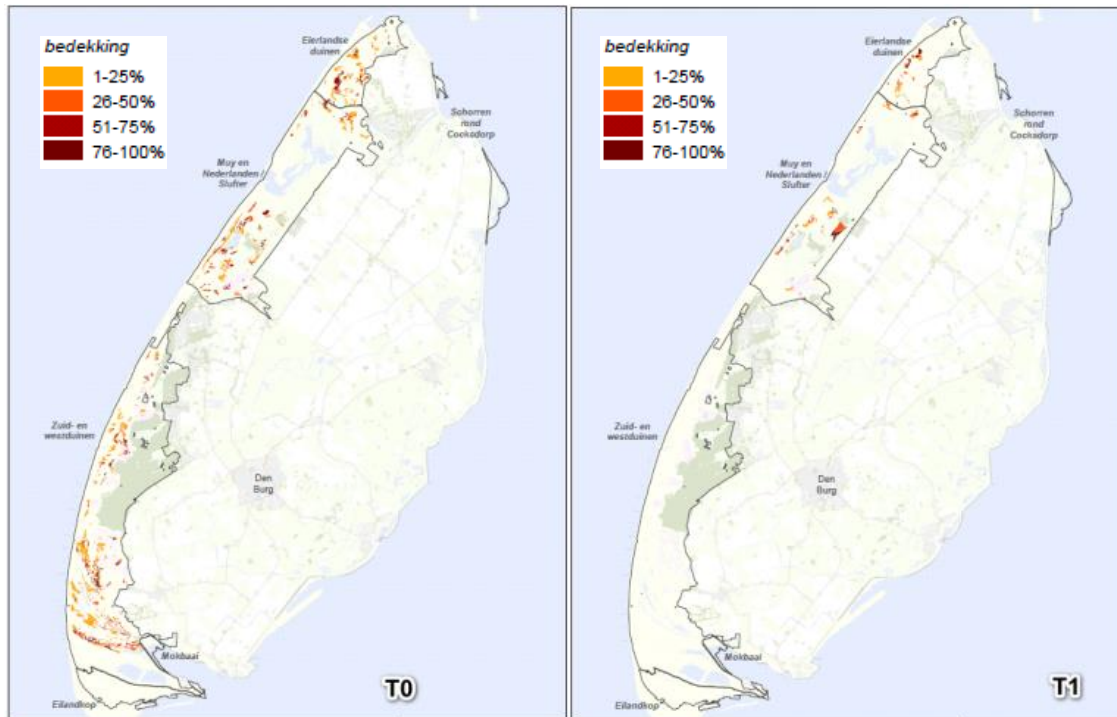
Verspreiding habitattype H2170  
Kruiwilgstruwelen (2006)

Ten tijde van de kartering uit 2006 is dit verschil in de veldtypologie minder duidelijk gehanteerd. Het gevolg is dat volgens de T0 habitattypenkaart het habitattype vooral beperkt is rond de Horsmeertjes, terwijl zelfstandige vegetaties die (mogelijk) tot het habitattype gerekend kunnen worden een veel grotere verbreiding hadden (zie onderstaande verbreidingskaarten).

In 2017 zijn vegetaties met Kruiwilg en Rond wintergroen nieuw verschenen ten opzichte van 2006 (Van der Vondervoort *et al.* 2019). In de Horsduintjes hebben Kruiwilgstruwelen zich uitgebreid als gevolg van verzuring, stapeling van organische stof en veelal achterwege blijven van (aanvullend) maaibeheer. Uit tabel B2-2 lijkt het alsof het oppervlak aan zelfstandige vegetaties zeer sterk is afgenomen en in de Zuid- en westduinen zelfs is verdwenen (was 36 ha in 2006). Het is echter zeer onwaarschijnlijk dat deze 36 ha in

iets geheel anders is overgegaan. In dit geval heeft dit te maken met verschillen in de vertaling van het lokale type naar de landelijke (SBB) typologie. Om die reden kan geen uitspraak worden gedaan over mogelijke areaalontwikkelingen van dit habitattype.

Typische plantensoorten zijn in 2017 nieuw verschenen (Klein wintergroen) of vertonen een wisselend beeld (Rond wintergroen) met een toename in de Eierlandse duinen en in de Zuid- en westduinen maar een afname in de andere deelgebieden.



Verspreiding zelfstandig kwalificerende vegetaties van habitattype H2170 op T0 (2006) en T1 (2017)

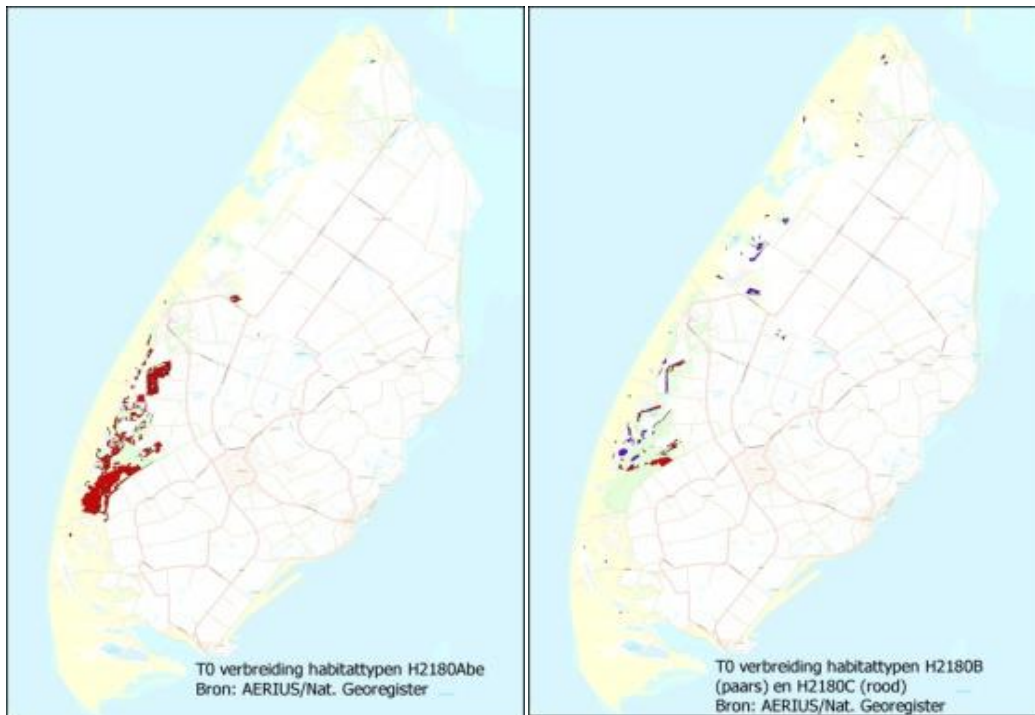
#### **A B B H2180 Duinbossen**

Het betreft natuurlijke en half natuurlijke bossen in de kustduinen. Hierbij worden drie subtypen onderscheiden namelijk Duinbossen droog (H2180A), Duinbossen vochtig (H2180B) en Duinbossen langs de binnenduinrand (H2180C). Droge duinbossen (vooral Berken-Eikenbos en Beuken-Eikenbos) is volgens de T0-habitattypenkaart en het beheerplan het meest voorkomende subtype en aanwezig zuidelijk van De Koog.

Vochtige duinbossen (H2180B) ontwikkelen zich vooral in duinvalleien met grondwaterstanden die in winter en voorjaar rond maaiveld liggen. Het betreft vooral wilgenstruweel, berken- en elzenbroek en het Meidoorn-Berkenbos. Op Texel komt dit type her en der verspreid voor. Duinbossen in de binnenduinrand (H2180C) zijn de op matig voedselrijke en vochtige bodems voorkomende bossen in de binnenduinrand. Dit zijn vooral Abelen-lepenbossen, Essen-lepenbossen en Vogelkers-Essenbossen. Op Texel zijn ze voornamelijk beperkt tot de binnenduinrand van de Dennen.

Een vergelijkbaar probleem als met vegetaties van Kruiwilgstruwelen doet zich voor bij die van het habitattype droge duinbossen (H2180A). Het oppervlak lijkt enorm te zijn afgenomen (tabel B2-2) van 203 naar 9,8 ha. Maar dit is een gevolg van vertaling naar landelijke typen waarbij het

in de kartering van 1996 is vertaald naar vegetaties die zelfstandig kwalificeren en in 2017 is het naar andere (niet kwalificerende) typen vertaald. Voor dit subtype is derhalve geen goede vergelijking te maken voor de twee tijdstippen. Zelfstandige vegetaties van de vochtige duinbossen zijn gelijk gebleven of mogelijk iets toegenomen. Ook de vegetaties van duinbossen van de binnenduinrand lijken iets te zijn toegenomen (tabel B2-2).



Verspreiding habitatype H2180 Duinbossen A (links), BC (rechts) (2006).

### **H2190A Vochtige duinvalleien – open water**

Het habitatype Vochtige duinvalleien (H2190) omvat een scala aan vegetaties die voorkomen in laagtes binnen het duincomplex. Binnen het habitatype worden vier subtypen onderscheiden te weten: open water (H2190A), kalkrijk (H2190B), ontkalkt (H2190C) en de vorm met hogere moerasplanten (H2190D).

Het subtype van open water betreft laagtes die slechts kort droogvallen in het groeiseizoen. Kenmerkende vegetaties zijn watervegetaties van de Kranswieren-klasse en de Fonteinkruiden-klasse evenals deels droogvallende vegetaties van de Oeverkruidklasse. Op Texel komen ze vooral voor in het kalkrijkere zuidelijke duingebied rond de Moksloot.

Zelfstandige vegetaties van het habitatype lijken in de periode van T0 naar T1 te zijn afgenomen van 9 naar 7 ha (tabel B2-2). Die afname heeft zich vooral in de Zuid- en westduinen voorgedaan. In de Nederlanden en de Muy zijn dergelijke vegetaties licht toegenomen. Oeverkruidvegetaties hebben zich binnen dit subtype wel uitgebreid, mede als gevolg van de uitgevoerde herstelmaatregelen (Van der Vondervoort *et al.* 2019). Zij noemen verlandings, verdroging en een toename van de sliblaag als mogelijke oorzaken voor de achteruitgang van dit habitat subtype als geheel.



Verspreiding habitatype H2190A Vochtige duinvalleien – open water (2006)

De Horsmeertjes zijn in een korte periode (van 1997 tot 2011) omgeslagen van nutriëntarme wateren met kranwieren naar troebele sterk geëutrofiëerde plassen, maar dat was al voor het begin van de eerste beheerplanperiode. De verlandingszone bestaat hier nu uit helofyten en op delen pas in begin van de zomer droogvallen ontstaan in de zomer pioniervegetaties met Moerasandijvie en Goudzuring.

Van de typische soorten planten zijn enkele nieuw verschenen en anderen vooruitgegaan, dus de kwaliteit lijkt zich, waar het type zich handhaaft, juist goed te ontwikkelen.

### **H2190B Vochtige duinvalleien – kalkrijk**

Het kalkrijke subtype komt voor op 's winters veelal geïnundeerde en in het voorjaar droogvallende laagten. De kalkrijkdom van de standplaats komt vooral door het kalkhoudende substraat. In jonge primaire duinvalleien kan ook incidentele overstroming met brak water zorgen voor de buffering van de zuurgraad. Het habitatype kenmerkt zich o.a. door vegetaties met Knopbies, Parnassia en Duinrus, Bonte paardenstaart en Moeraswespenorchis Ook Groenknolorchis is gebonden aan dit habitatype. Maar ook iets minder goed ontwikkelde rompvegetaties met Zeegroene zegge of Armbloemige waterbies worden hiertoe gerekend.



Verspreiding habitatype H2190B Vochtige duinvalleien – kalkrijk (2006)

Het oppervlak van zelfstandige vegetaties van het habitatype lijkt te zijn afgenomen tussen 2006 en 2017: over alle beschouwde deelgebieden van 67 naar 55 ha. Hierin zitten enkele merkwaardige verschuivingen indien dit op het niveau van SBB-catalogustypen wordt beschouwd. Zo lijkt een toename van 09C-a (RG Zeegroene zegge) van 9 naar 21 ha onwaarschijnlijk. Evenzo zijn de afnames van 09C3c van 37 naar 12 ha (soortenarme subassociatie van de Knopbies-associatie) en van 09C3b (subassociatie met Parnassia en Duinrus) van 11 naar 2 ha opvallend.

Of dit zijn oorzaak vindt in mogelijk verschillende wijze van vertalen naar de landelijke Staatsbosbeheertypologie is onduidelijk. Van der Vondervoort (2019) wijten de afname in oppervlak aan de verruiging met Braam en Grauwe wilg, mogelijk als gevolg van verminderd beheer. In de Horspolder kwamen in 2004 nog over grote oppervlakten natte

duinvalleivegetaties voor, deels de gebufferd variant. Deze zijn deels overgegaan in dominanties van Riet door stapeling van organische stof, waarbij ook Kruiwilg en Grauwe wilgstruweel is ontstaan. Daarnaast is op de Hors en Horsduintjes sprake van een snelle oppervlakkige ontkalking zodat de kalkrijke variant overgaat in zure kleine zeggenvegetaties (die tot de ontkalkte variant gerekend kunnen worden). Alleen aan de hoge zijde van doorstroomvalleitjes wordt de basenverzadiging door lokale kwel nog enigszins gebufferd.

Anderzijds is het aantal vindplaatsen van typische soorten van het habitatype juist toegenomen. Mogelijk hebben de typische soorten zich vooral gevestigd op de locaties waar herstelbeheer is uitgevoerd, terwijl over het geheel genomen het oppervlak van het habitatype achteruit lijkt te zijn gegaan. Maar deze laatste conclusie wordt met de nodige voorzichtigheid getrokken, gezien genoemde onwaarschijnlijke veranderingen op het niveau van de onderliggende vegetatietypen.

### **H2190C Vochtige duinvalleien – ontkalkt**

Ook het ontkalkte subtype komt voor op 's winters veelal geïnundeerde en in het voorjaar droogvallende laagten. In tegenstelling tot de kalkrijke variant wordt de buffering van de zuurgraad niet door het substraat maar door toestroom van basenrijk grondwater mogelijk gemaakt. Daardoor is de pH en basenvoorziening op de standplaats van deze vegetaties lager dan die van het kalkrijke subtype.



Verspreiding habitatype H2190C Vochtige duinvalleien – ontkalkt (2006)

Het ontkalkte subtype kenmerkt zich door vegetaties van het Verbond van Zwarte zegge en door enkele vegetatietypen die worden gerekend tot de Natte heiden. De ontkalkte duinvalleien komen op Texel over een geringer oppervlak voor dan de kalkrijke duinvalleien. In de periode 2006 tot 2017 is het oppervlak van zelfstandig kwalificerende vegetaties sterk toegenomen. Opvallend is dat de oppervlaktetoename in de deelgebieden vrijwel overeenkomt met de afname van kwalificerende vegetaties van de kalkrijke duinvalleien (tabel B2-2). Of dit daadwerkelijk een oorzakelijk verband heeft (ofwel door ontkalking/verzuring dan wel door verschillen in interpretatie van de vegetatie) voerde te ver voor deze analyse en is niet onderzocht.

Typische soorten planten van dit sub-habitatype (Dwergbloem, Dwergvlas) zijn in 2017 vaker aangetroffen dan in 2006. Over de andere typische soort (Drienvervige zegge) is geen uitspraak mogelijk want dit was geen karteersoort in 2006.

### **H2190D Vochtige duinvalleien – Hogere moerasplanten**

Dit subtype komt vaak voor langs de randen van duinmeertjes en grenst daarmee veelal aan het subtype met open water (H2190A). De vegetaties worden gekenmerkt door hoger opgaande moerasplanten en betreffen rietgemeenschappen, diverse grote zeggenvegetaties, biezenvegetaties met Ruwe bies of Heen, maar ook wat lager blijvende gemeenschappen met Lidsteng, Holpijp of Slanke waterkers.



Verspreiding habitatype H2190D Vochtige duinvalleien – hogere moerasplanten

Op Texel komen duinmeertjes met hogere moerasplanten grootschalig voor in de kalkrijke valleien in de zuidelijke duinen (de Geul, Pompevlak en Grote Vlak), en op kleinere schaal in de Muy, Nederlanden en de Eijerlandseduinen. Het oppervlak lijkt sterk te zijn afgenomen van 43 naar 21 ha (zie tabel B2-2), waarbij vooral het verdwijnen van deze vegetaties rond de Geul opvalt. Dat leidt tot een achteruitgang in de Zuid en westduinen van 34 naar 20 ha. Op basis van een visuele vergelijking lijken de opgaande moerasvegetaties daar plaats te hebben gemaakt voor struweel met Grauwe wilg en voor natte pioniergemeenschappen. Ook is er in de Eijerlandse duinen en in de Muy sprake van een achteruitgang in zelfstandige vegetaties van het habitatype.

De Geul is sterk geëutrofeerd, mogelijk door de toegenomen aantallen ganzen en de komst van de Aalscholvers (Van Dam & Jaarsma 2020). De toename aan ganzen is mogelijk debet aan de achteruitgang van het habitatype hier. Daarnaast speelt hier ook de verstruweling met Grauwe wilg als rietvegetaties onvoldoende worden beheerd (Van der Vondervoort *et al.* 2019).

### **H7210 Galigaanmoerassen**

Galigaanmoerassen kenmerken zich door de dominantie van Galigaan. Dergelijke vegetaties komen voor in natte basenrijke laagten. Door het slecht verteerbare strooisel, hoort dit zich op en treedt oppervlakkige verzuring op waardoor soorten van natte kalkrijke duinvalleien worden verdrongen.



Verspreiding habitatype H7210 Galigaanmoerassen (2006)

In vergelijking met 2006 lijken zelfstandige vegetaties van Galigaanmoerassen zich te hebben gehandhaafd en is het oppervlak vrijwel gelijk gebleven (tabel B2-2). Galigaan kan als soort nog lang na-ijlen op standplaatsen die minder geschikt geworden zijn en daar soortenarme vegetaties vormen. Plaggen van dergelijke Galigaanvalleien kan tot bijzondere resultaten leiden.

In het Dulevlak vormde zich een vegetaties van het Knopbiesverbond (kalkrijke vochtige duinvalleien) waarin een uit Nederland verdwenen typerende mossoort (*Purper schorpioenmos*) zich weer vestigde.



## **Bijlage 3    Analyse LMF-vegetatieopnamen met ITERATIO**

### **Toelichting analyse**

Op basis van veranderingen in soortensamenstelling in de vegetatieopnamen binnen het Landelijk Meetnet Flora (LMF) kan een indicatie worden gegeven van ontwikkelingen in de abiotische omstandigheden. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma ITERATIO versie 2 (Holtland & Hennekens 2020). Dit pakket is in eerste instantie bedoeld om op basis van een vegetatiekartering en vegetatieopnamen een vlakdekkende kaart te maken van abiotische terreincondities. Het kan echter ook worden gebruikt voor het vergelijken van indicaties voor abiotische standplaatsfactoren van vegetatieopnamen, zowel in de ruimte als in de tijd. Op deze laatste wijze hebben wij het programma gebruikt.

### **ITERATIO**

ITERATIO beschikt over een database met karakteristieke indicatiewaarden van een relatief beperkte set plantensoorten voor grondwaterstand (GvG, in cm -mv), zuurgraad (pH-H<sub>2</sub>O), zoutgehalte (variërend van 0\_zoutintolerant tot 9\_hyperhalien) en voedselrijkdom (variërend van 1\_zeer voedselarm tot 9\_zeer voedselrijk). Die indicatiewaarden verschillen per Fysisch Geografische Regio. Van veel plantensoorten ontbreekt de indicatiewaarde omdat deze soorten een brede optimumcurve (amplitude) of soms een tweetoppige optimumcurve hebben voor die standplaatsfactor. Op basis van de bedekking van de soorten in een vegetatieopname berekent ITERATIO (iteratief, middels een statistische techniek genaamd reciprocal averaging) de indicatiewaarden van alle soorten uit de gehele opnamenset en de gewogen gemiddelde indicatiewaarden van de individuele opnamen. Soorten die doorgaans een goed gedefinieerde smalle optimumcurve vertonen voor een milieufactor krijgen een vaste waarde voor die factor. Na elke iteratiestap wordt de waarde van die soort teruggezet naar de initiële waarde. ITERATIO biedt de mogelijkheid om deze initiële waarden en hun weging eventueel aan te passen, maar daar is geen gebruik van gemaakt.

### **LMF-opnamen Texel**

In het kader van het LMF zijn verspreid op Texel locaties (permanente kwadraten, pq's) vastgelegd waarvan veelal om de vier jaar een vegetatieopname wordt gemaakt. De eerste pq's zijn in 2001 opgenomen. Tijdens de vaststelling van dit meetnet is er voor gezorgd dat verschillende begroeiingstypen evenredig worden bemonsterd. Waar dit niet het geval bleek is dat naderhand bijgesteld, zodat het eerste opnamejaar van sommige pq's later ligt. Ook kunnen pq's zijn afgevallen omdat ze totaal niet meer opneembaar bleken. De totale opnameset bedroeg 438 opnamen van 116 pq's die in de periode 2001 t/m 2019 zijn opgenomen. Deze totale set vormt de basis voor de berekeningen van ITERATIO.

### **Selectie**

De totale opnameset bevat ook pq's die slechts twee of drie keer zijn opgenomen. Deze zijn daarom minder representatief voor de ontwikkelingen. Daarom zijn uit de totale ITERATIO berekeningen alleen die pq's gefilterd welke in de afgelopen 20 jaar minimaal 4 keer zijn opgenomen. Dit levert een set op van 378 opnamen over een geheel van 75 pq's.

Omdat dit nog steeds een groot aantal pq's betreft is besloten om de ontwikkelingen in de indicatiewaarden van de pq's te beoordelen op basis van het landschaps- en begroeiingstype waarin ze liggen. Hiervoor is gebruikt gemaakt van de InterProvinciale Inventarisatie-eenheden (IPI's). Hierbij zijn niet alle IPI's beschouwd, maar een selectie zodanig dat deze belangrijke landschaps- en begroeiingstypen dekken en dat er van minimaal 3 pq's per IPI data aanwezig zijn. De volgende IP's zijn beschouwd:

IPI 131 Droog relatief voedselarm loofbos  
 IPI 151 Duinstruweel  
 IPI 213 Natte duinvalleien  
 IPI 214 Open duingebied  
 IPI 231 Droge heiden  
 IPI 243 Half natuurlijke vochtige tot natte graslanden op matig voedselrijke grond

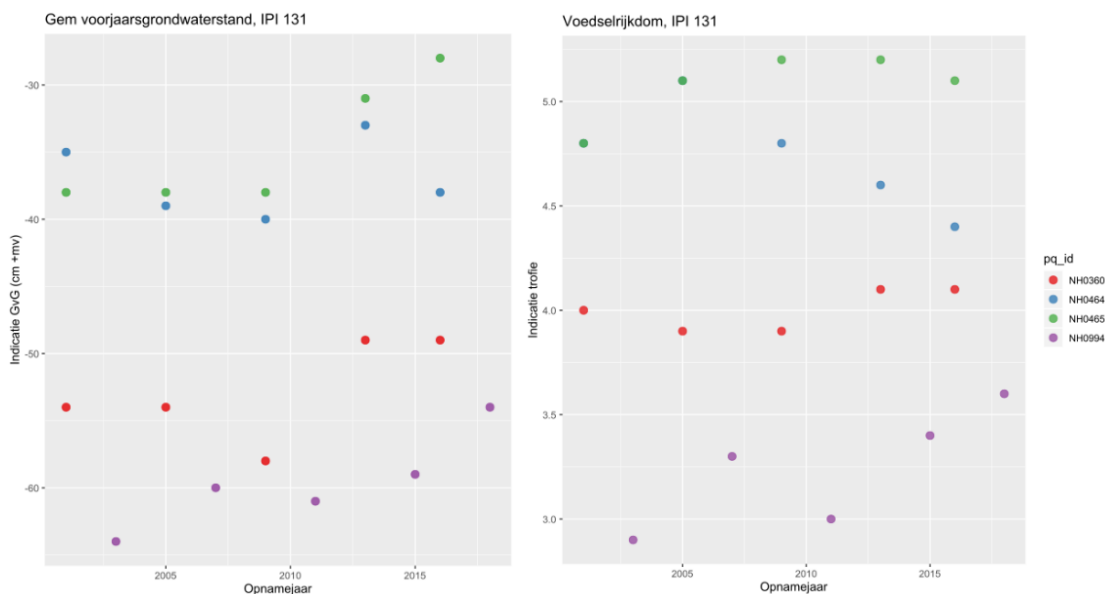
Van deze opnameset zijn enkel de door ITERATIO berekende indicaties voor gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GvG, in cm ten opzichte van maaiveld) en voedselrijkdom geanalyseerd. Dit betreft een puur visuele analyse van grafieken van de indicatiewaarden, gemaakt binnen het statistisch programma R. Een statistische analyse, rekening houdend met statistische afhankelijkheid binnen één pq, is niet uitgevoerd.

## Resultaten

In onderstaande figuren zijn per inventarisatie-eenheid de indicatiewaarden uitgezet voor GvG (linker figuur) en voor voedselrijkdom (rechter figuur) tegen het opnamejaar (X-as) lopend van 2001 t/m 2019. De verschillende kleuren staan voor één permanent kwadraat binnen deze inventarisatie-eenheid.

### IPI 131 Droog relatief voedselarm loofbos

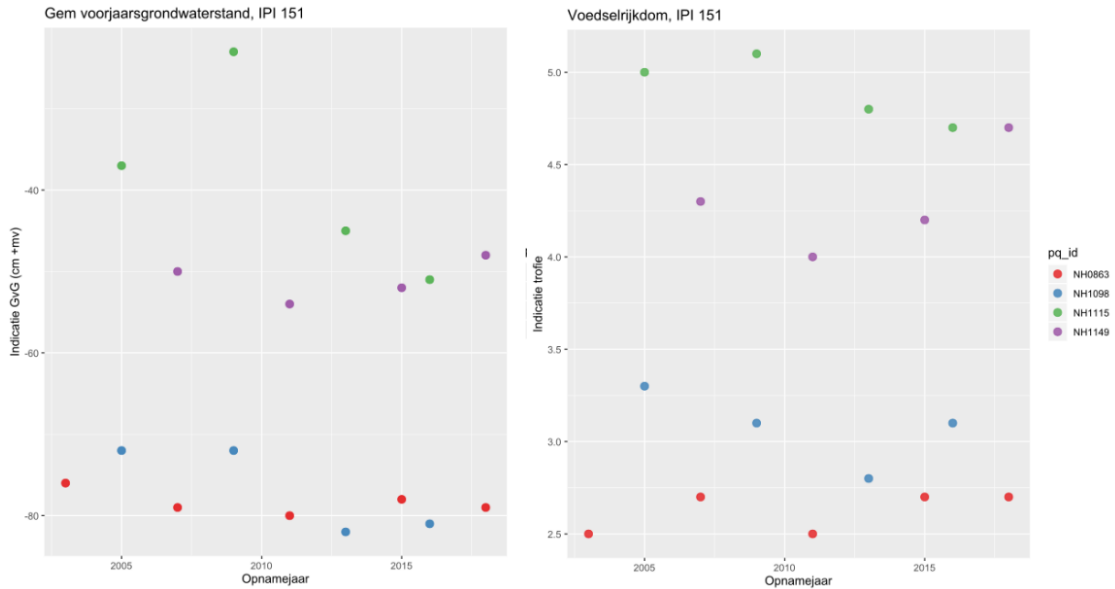
In drie van de vier pq's stijgt sinds 2009 de indicatie van de GvG, maar de verhoging is beperkt (5 tot 10 cm). Voor trofie is een dergelijke algemene lijn niet aanwezig.



IPI 131 Droog relatief voedselarm loofbos. Gem GvG (links), voedselrijkdom (rechts).

### IPI 151 Duinstruweel

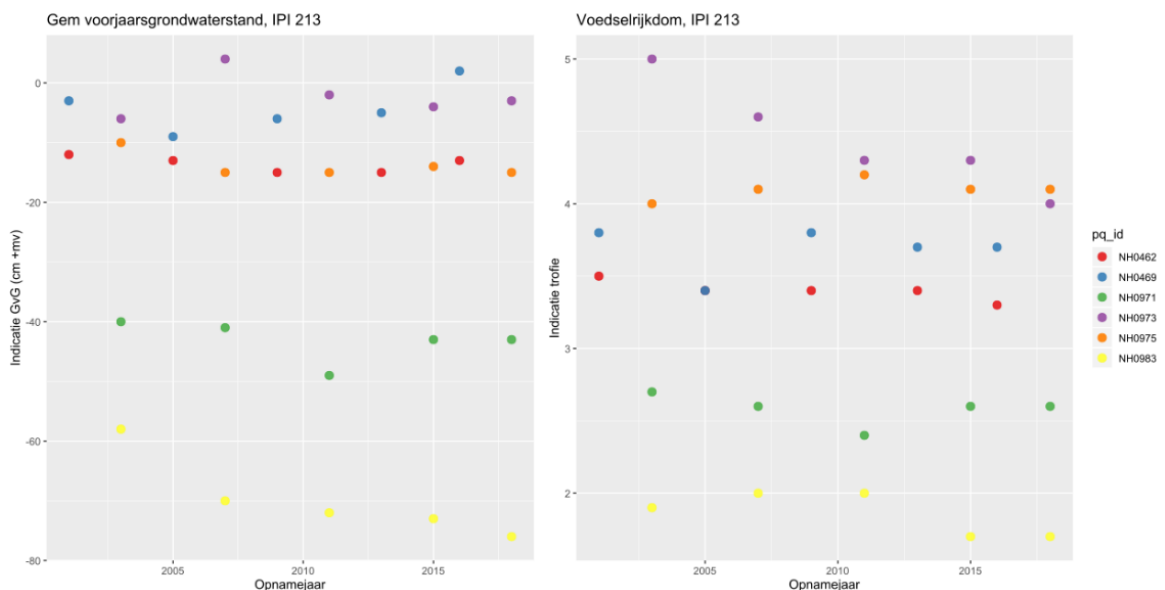
Binnen de duinstruwelen zijn geen algehele trends aanwezig t.a.v. vocht en voedselrijkdom. Wel blijkt uit de grafieken dat de indicatiewaarden tussen de pq's sterk kunnen verschillen.



IPI 151 Duinstruweel. Gem GvG (links), voedselrijkdom (rechts).

### IPI 213 Natte duinvalleien

Ook binnen de IPI Natte duinvalleien is een groot verschil aanwezig tussen de pq's. De pq's NH0971 en NH0983 duiden op een lage GvG. Het betreft resp. een natte en een droge heidevegetatie, wat het verschil met de overige pq's (Kleine zeggen, Oeverkruidverbond) verklaart. Duidelijke trends in vochtindicatie of in indicatie voor trofie zijn niet aanwezig. Wel lijkt pq NH0973 iets te versralen.

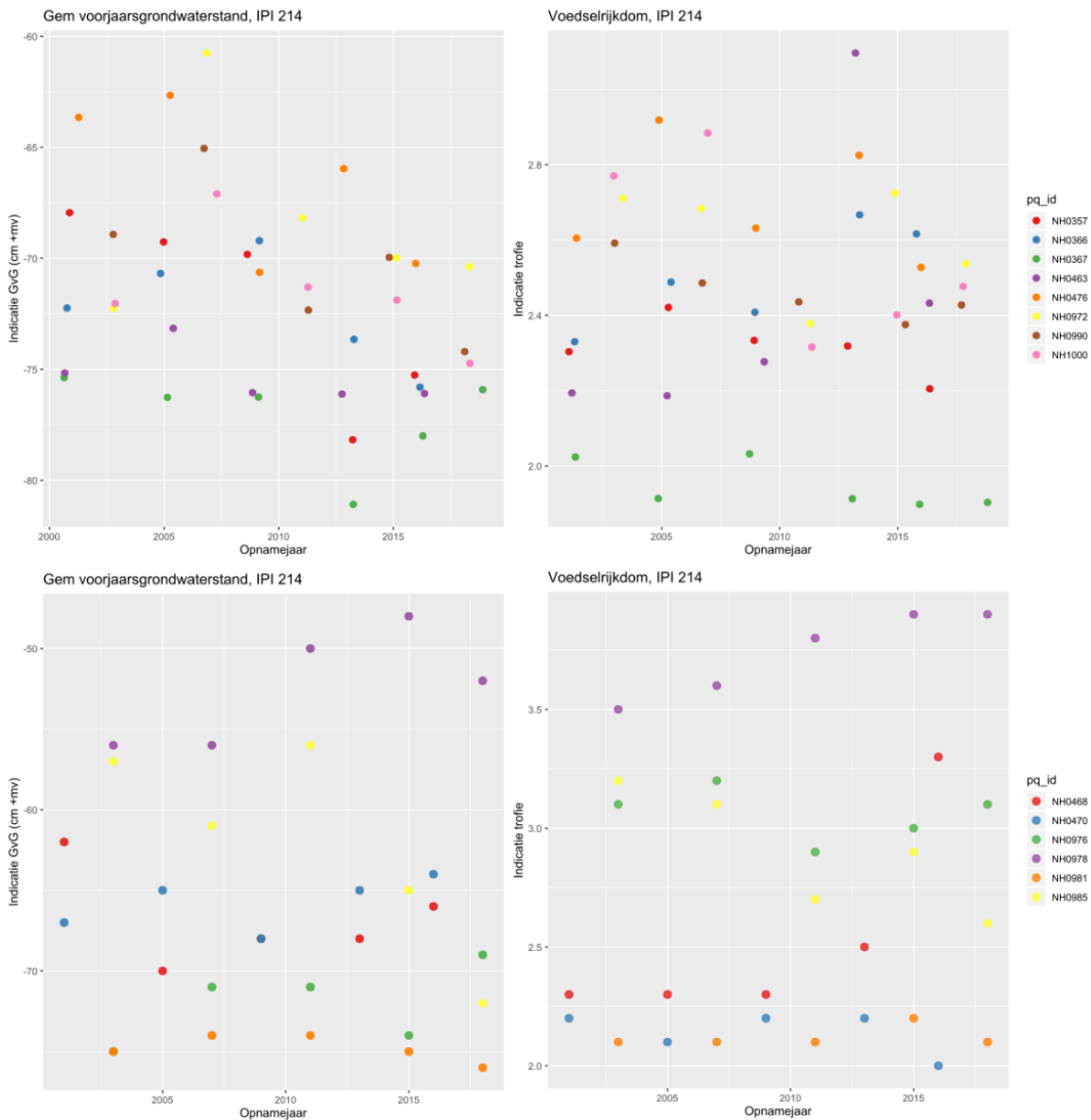


IPI 213 Natte duinvalleien. Gem GvG (links), voedselrijkdom (rechts).

IPI 214 Open duingebied

Binnen het IPI Open duingebied liggen 14 pq's. Voor de overzichtelijkheid zijn ze daarom in twee sets van grafieken weergegeven.

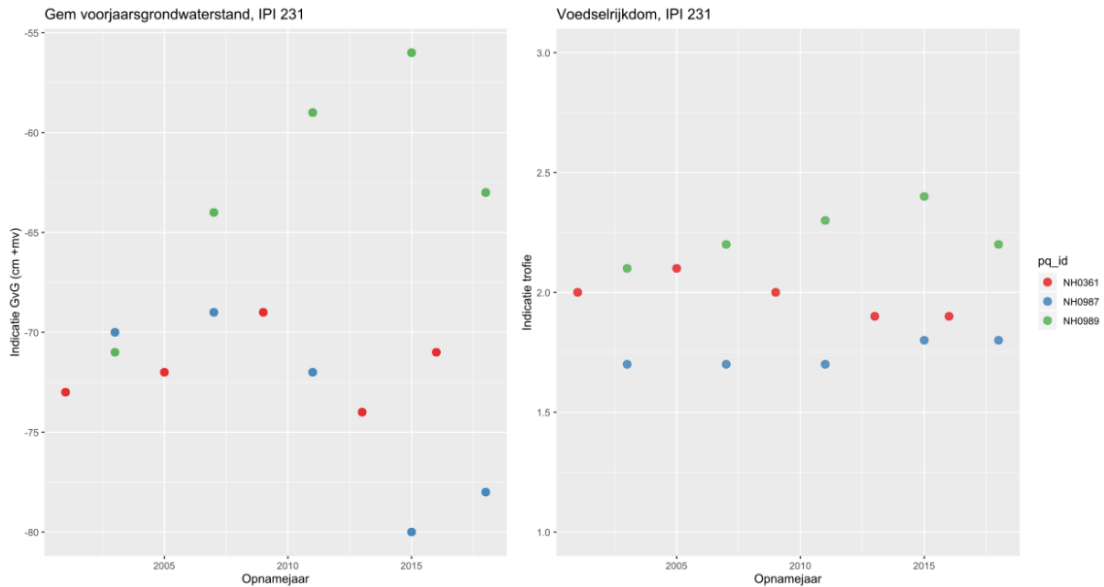
Op basis van de gehele puntenwolk van de GvG (linker grafieken) lijkt er sprake te zijn van een algehele daling van de GvG. Maar dat wordt vooral bepaald door enkele pq's waarin de indicatie voor de GvG na 2007 is gedaald. Van een algemene trend van verdroging is geen sprake. Ook voor voedselrijkdom geldt dat er binnen de groep als geheel geen sprake lijkt van de verwachte toename voor voedselrijkdom ten gevolge van stikstofdepositie. Wel blijken ook de pq's binnen deze groep heterogeen voor zowel de indicatie ten aanzien van vocht als van trofie. Alleen bij pq NH0468 lijkt sprake te zijn van toename van de trofie: in de vegetatie zijn korstmossen hier sterk afgenomen en is Duinriet toegenomen.



IPI 214 Open duingebied. Gem GvG (links), voedselrijkdom (rechts).

### IPI 231 Droge heiden

Voor wat betreft het trofieniveau lijkt er in deze pq's weinig te zijn veranderd. Voor wat betreft indicatie voor grondwaterstand is de situatie divers. Pq NH0989 lijkt natter zijn geworden, hoewel dit in 2018 weer deels teniet is gedaan. Pq NH0987 is mogelijk iets droger geworden.



IPI 231 Droge heiden. Gem GvG (links), voedselrijkdom (rechts).

### IPI 243 Half natuurlijke vochtige tot natte graslanden op matig voedselrijke grond

Binnen deze groep is evenmin sprake van een algemene lijn zowel wat betreft trofie als vocht. Wel zijn er binnen enkele individuele pq's trends waar te nemen. Zo lijkt NH0461 iets te zijn vernat, in mindere mate geldt dat ook voor NH0358.



IPI 243 Half natuurlijke vochtige tot natte graslanden op matig voedselrijke grond. Gem GvG (links), voedselrijkdom (rechts).

Ook lijken NH0461 NH0871 minder voedselrijk te zijn geworden. Bij NH0461 blijkt dat in 2016 soorten van Knopbiesvegetaties zijn aangetroffen die er voorheen niet waren wat leidt tot een indicatie voor hogere grondwaterstand en lagere trofie. Mogelijk is dit een gevolg van inrichtingsmaatregelen want Gewoon reukgras en Rood zwenkgras verdwenen hier juist uit de pq.

Ook bij pq NH0871 spelen inrichtingsmaatregelen mogelijk een rol. Hier zijn in de laatste twee opnamejaren soorten als Blauwe zegge, Knopbies, Dwergzegge, Armbloemige waterbies en Kruiwilg verschenen, die eveneens duiden op hogere grondwaterstanden en een voedselarmer milieu.

### **Conclusie**

Op het niveau van landschaps- en begroeiingstype is er geen sprake is van duidelijke trends in trofie of grondwaterstand. Maar binnen individuele pq's zijn dergelijke trends soms wel aanwezig. 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 voedselarm bos juist sprake van een (geringe) stijging van de GvG. In enkele pq's binnen matig voedselrijke graslanden is sprake van afname van het trofieniveau als gevolg van het gevoerde verschrallingsbeheer.

## Bijlage 4 Verdieping typische plantensoorten 2006-2017

### Toelichting analyse

In deze bijlage is per habitatype de ontwikkeling in het voorkomen van de hiervoor geldende typische plantensoorten tussen 2006 en 2017 op een rij gezet. Het betreft een visuele inschatting op basis van soortkaarten in Van de Vondervoort *et al.* 2019. Habitattypen zonder typische soorten vaatplanten of mossen of typische soorten waarvan de verspreiding niet in Van der Vondevoort *et al.* is opgenomen zijn hieronder niet vermeld. De soorten zijn hierbij gegroepeerd per habitatype.

### Gegevensbeschikbaarheid typische plantensoorten

Kenmerkende soorten worden standaard meegenomen bij de periodieke vegetatiekarteringen. Voor de beschrijving van de ontwikkeling van deze soorten in bijlage 4 is gebruik gemaakt van de Vondervoort *et al.* (2019). Die rapportage heeft betrekking op de deelgebieden Eierlandse duinen, Muy en Nederlanden/Slufter en Zuid- en westduinen. Op grond van de soortkaartjes uit beide jaren in dat rapport is visueel een inschatting gemaakt van de ontwikkelingen in voorkomen. Daarbij is voor deelgebied Muy en Nederlanden/Slufter onderscheid gemaakt in het noordelijke deel ('in en rond de Slufter') en het zuidelijke deel (Muy en Nederlanden). Een deel van de typische soorten is niet in beide jaren gekarteerd, zodat er geen vergelijking mogelijk is. Een ander deel van de soorten is volgens Van de Vondervoort *et al.* nieuw verschenen in 2017 maar enkele soorten daarvan zijn echter dermate veel voorkomend in 2017 dat het de vraag is of die überhaupt wel op de te karteren soortenlijst van 2006 stonden. Voor een deel van het gebied ontbreken karteringen.

### Realisatie typische plantensoorten

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 (op aangeven van Van der Vondervoort) nieuw verschenen. Alleen Gewone vleugeltjesbloem en Duinviooltje lijken in elk van de vier gebieden te zijn afgenomen. 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 verbreiding van deze soorten.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de analyse weergegeven. Voor de categorisering van de visuele inschatting is gebruik gemaakt van de volgende afkortingen en symbolen:

ED	Eierlandse duinen	=	ongeveer gelijk gebleven
MN	Muy en Nederlanden	n	nieuw verschenen
SL	In/rond de Slufter	>	toegenomen
ZWS	Zuid- en westduinen	<	afgenomen
		x	aanwezig in 2017, niet gekarteerd in 2006

Tabel B4-1. Typische soorten H1310 Zilte pionierbegroeiingen (Zeekraal).

<b>Typische soorten H1310</b>						
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Subtype	ED	MN	SL	ZWD
Bupleurum tenuissimum	Fijn goudscherm	B			n	
Catapodium maritimum	Laksteeltje	B			n	
Centaurium littorale	Strandduizendguldenkruid	B	=	>	>	n
Centaurium pulchellum	Fraai duizendguldenkruid	B		>	<	>
Cochlearia danica	Deens lepelblad	B	>	=	>	<
Plantago coronopus	Hertshoornweegbree	B		>	>	>
Sagina nodosa	Sierlijke vetmuur	B	n	>	>	=
Salicornia europaea	Kortarige zeekraal	A			n	n
Salicornia procumbens	Langarige zeekraal	A			x	x
Suaeda maritima	Klein schorrenkruid	A			n	n

Tabel B4-2. Typische soorten H1330 Schorren en zilte graslanden.

<b>Typische soorten H1330</b>						
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Subtype	ED	MN	SL in/rond	ZWD
Armeria maritima	Engels gras	A, B			>	n
Artemisia maritima	Zeealsem	A, B			>	
Aster tripolium	Zulte	A, B			x	
Atriplex portulacoides	Gewone zoutmelde	A, B			x	
Carex extensa	Kwelderzegge	A, B		n	>	
Cochlearia officinalis subsp. anglica	Engels lepelblad	A, B			>	
Glaux maritima	Melkkruid	A, B		>	>	>
Juncus gerardii	Zilte rus	A, B	n	n	n	>
Juncus maritimus	Zeerus	A, B	n	>	>	>
Limonium vulgare	Lamsoor	A, B			=	
Parapholis strigosa	Dunstaart	A, B			>	n
Plantago maritima	Zeeweegbree	A, B			>	
Puccinellia maritima	Gewoon kweldergras	A, B			n	n
Spergularia media	Gerande schijnspurrie	A, B			x	
Spergularia salina	Zilte schijnspurrie	A, B		x	x	x
Triglochin maritima	Schorrenzoutgras	A, B	n	n	>	n

Tabel B4-3. Typische soorten H2120 Witte duinen.

<b>Typische soorten H2120</b>						
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Subtype	ED	MN	SL in/rond	ZWD
Calammophila baltica (x)	Noordse helm		x	x	x	x
Eryngium maritimum	Blauwe zeedistel		n	n	n	n
Euphorbia paralias	Zeewolfsmelk			n	n	>
Sonchus arvensis	Akkermelkdistel		x	x	x	x

Tabel B4-4. Typische soorten H2130 Grijze duinen.

<b>Typische soorten H2130</b>						
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Subtype	ED	MN	SL in/rond	ZWD
Antennaria dioica	Rozenkransje	C	n			
Botrychium lunaria	Gelobde maanvaren	A, C	n	n		n
Cetraria aculeata	Gewoon kraakloof	B	x	x	x	x
Cladonia ciliata	Sierlijk rendiermos	B	x	x	x	x
Cladonia foliacea	Zomersneeuw	B	x	x	x	x
Corynephorus canescens	Buntgras	B	>	>	>	>
Erodium cicutarium	Kleverige reigersbek	A, B, C	>	<	>	>
Myosotis ramosissima	Ruw vergeet-mij-nietje	A, B, C	>	=	>	<
Phleum arenarium	Zanddoddegras	A	x	x	x	x
Picris hieracioides	Echt bitterkruid	A	n	n	n	>
Polygala vulgaris	Gewone vleugeltesbloem s.l.	C	<	<	<	<
Rosa pimpinellifolia	Duinroos	A, B, C	n	>	n	>
Silene conica	Kegelsilene	A				x
Tuberaria guttata	Gevlekt zonneroosje	A				n
Viola canina	Hondsviooltje	C	=	>	>	>
Viola curtisii	Duinviooltje	A, B, C	<	<	<	<



Tabel B4-5. Typische soorten H2140 Duinheiden met kraaihei.

Typische soorten H2140						
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Subtype	ED	MN	SL in/rond	ZWD
Carex trinervis	Drienvervige zegge	A	x	x	x	x

Tabel B4-6. Typische soorten H2150 Duinheiden met struikhei.

Typische soorten H2150						
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Subtype	ED	MN	SL in/rond	ZWD
Cladonia glauca	Bruin heidestaartje					x
Cladonia gracilis	Girafje		x	x		x
Cladonia portentosa	Open rendiermos		x	x	x	x

Tabel B4-7. Typische soorten H2160 Duindoornstruwelen.

Typische soorten H2160						
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Subtype	ED	MN	SL in/rond	ZWD
Rosa rubiginosa	Egelantier		x	x	x	x

Tabel B4-8. Typische soorten H2190 Vochtige duinvalleien.

Typische soorten H2190						
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Subtype	ED	MN	SL in/rond	ZWD
Anagallis tenella	Teer guichelheil	B	n	>	>	>
Apium inundatum	Ondergedoken moerasscherm	A				n
Baldellia ranunculoides subsp. ranunculoides	Stijve moerasweegbree	A	n	>		
Carex trinervis	Drienvervige zegge	C	x	x	x	x
Centunculus minimus	Dwergbloem	B, C	>	>	n	>
Dactylorhiza incarnata	Vleeskleurige orchis	B	n	>	>	>
Eleocharis quinqueflora	Armbloemige waterbies	B	>	>	>	=
Epipactis palustris	Moeraswespenorchis	B	>	>	=	>
Gentianella amarella	Slanke gentiaan	B	n	n	>	
Juncus alpinoarticulatus subsp. atricapillus	Duinrus	B	>	>	>	>
Liparis loeselii	Groenknolorchis	B		n	<	n
Parnassia palustris	Parnassia	B		>	=	>
Potamogeton coloratus	Weegbreefonteinkruid	A		n		<
Radiola linoides	Dwergglas	B, C		n	<	>
Ranunculus baudotii	Zilte waterranonkel	A		n	n	n
Samolus valerandi	Waterpunge	A	=	>	>	<
Schoenus nigricans	Knobbies	B	=	>	=	>

## Bijlage 5 Verdieping overige kenmerken structuur & functie

---

### **Toelichting analyse**

De aanwezigheid van kenmerken van goede structuur en functie, inclusief de aanwezigheid van typische soorten, is een kwaliteitsindicator voor habitattypen. In de profielfragmenten van de verschillende habitattypen zijn naast de typische soorten deze kenmerken beschreven. Naast een optimale maat voor functionele omvang betreft het onder meer vegetatiekundige aspecten zoals de mate van vergrassing en opslag van struiken en bomen, aanwezigheid open plekken, bedekking door dwergstruiken of korstmossen, aanwezigheid exoten in bossen en zonering van successiestadia. Daarnaast zijn soms ook abiotische parameters benoemd zoals mate van verstuiving, de aanwezigheid van een humuslaag of juist een beperkte opbouw van een strooisellaag en een hoge grondwaterstanden in een groot deel van het jaar. Deze aspecten moeten worden beoordeeld binnen het areaal van een habitatype waarvoor die kenmerken gelden.

### **Gegevensbeschikbaarheid structuur & functie**

Een habitattypenkaart voor T1 is nog niet beschikbaar, zodat het niet mogelijk is om een adequate uitspraak te doen over de huidige stand van zaken ten aanzien van goede structuur en functie aangezien de begrenzing van de habitattypen voor T1 nog niet is vastgesteld. Daarnaast 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. Het best kan bij het opstellen van de habitattypenkaart ook de beoordeling gemaakt worden ten aanzien van goede structuur en functie. Dit omdat daarbij op basis van onderliggende gegevens uit vegetatiekarteringen een analyse wordt uitgevoerd en het beschrijven van structuur en functie is voor een groot deel een verlengstuk van die analyse.

Om bovenstaande redenen is er geen kwantitatieve beoordeling uitgevoerd van de kenmerken van goede structuur en functie voor de habitattypen op T1 en de ontwikkelingen daarin ten opzichte van T0.

Wel zijn hieronder enige kenmerken van goede structuur en functie beschreven 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 GISmatige en andere rekenkundige bewerkingen bruikbaar zijn. Voor een deel van het gebied ontbreken karteringen. Hierbij is doorgaans de verbreiding van de habitattypen volgens de T0-kaart aangehouden. Een enkele keer zijn de kenmerken afgezet tegen de huidige verbreiding van zelfstandig kwalificerende vegetaties van het habitatype.

### **Realisatie structuur & functie**

In de onderstaande paragrafen wordt de realisatie van de overige kenmerken van de goede structuur & functie van het betreffende habitatype toegelicht. Over het algemeen genomen kan gesteld worden dat de realisatie van een goede structuur & functie voor de betreffende habitattypen positief is.

### **H1140 Slik- en zandplaten**

Binnen Duinen en Lage Land Texel is dit habitatype alleen aangetroffen in de Sluftermond. De kenmerken zijn in het profieldocument niet hard gedefinieerd maar van belang zijn o.m. het voorkomen van mossel- en kokkelbanken, bodemdieren als Wadpier, zeeduizendpoten en borstelwormen en een dynamisch milieu met sedimentatie, erosie en stroming als fysische processen. De genoemde fysische processen zijn op de locatie van het habitatype aanwezig. Maar over de aanwezigheid van (voldoende) bodemleven als voedselbron voor wadvogels is geen informatie over bekend.

Conclusie: een uitspraak over structuur en functie is voor dit habitatype daarom niet mogelijk.

### **H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)**

Kenmerken

- Bedekking van meerjarige soorten < 10 %;
- Op landschapsschaal in samenhang voorkomend met kwelders/schorren (H1330) en met open wad (H1140); ook langs Estuaria (H1130) en Grote baaien (H1160);
- Optimale functionele omvang: vanaf honderden m<sup>2</sup>

Het aandeel meerjarigen is niet bijgehouden bij de karteringen, maar kan bij het opstellen van de habitattypenkaart worden ingeschat o.b.v. de ondersteunende vegetatieopnamen bij de karteringen. Aan het in samenhang voorkomen met het open wad wordt langs de Waddenkust voldaan, hetzelfde geldt voor samenhang met kwelders (H1330) in de Slufter. In de binnendijkse gebieden wordt hier maar beperkt aan voldaan. Aan de functionele omvang wordt ruim voldaan.

Conclusie: voor de buitendijkse gebieden lijkt te worden voldaan aan de kenmerken van structuur en functie. Voor de binnendijkse gebieden is dat onzeker.

### **H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)**

Kenmerken:

- Op landschapsschaal in samenhang voorkomend met duinen;
- Optimale functionele omvang: vanaf honderden m<sup>2</sup>

De samenhang met duintjes is beperkt aanwezig. Als geheel is het oppervlak zelfstandige vegetaties van dit habitatype voldoende aanwezig langs de randen van de Slufter. Maar hierbij betreft het veelal kleine vlakken op de nodige afstand van elkaar zodat er hooguit beperkt sprake is van een voldoende functionele omvang.

Conclusie: aan de kenmerken wordt beperkt voldaan.

### **H1330 Schorren en zilte graslanden**

Kenmerken:

- Voor subtype A (buitendijks): op landschapsschaal een complete zonering van lage kwelder (aansluitend op habitattypen H1310 en H1320) naar hoge kwelder en kwelderzoom (zo mogelijk aansluitend op duinhabitattypen); mogelijkheden voor deze zonering doen zich vooral voor in landschappen van ten minste honderden ha - op kleinere oppervlakten hangen de mogelijkheden sterk af van de aard van het gebied;

- Voor subtype B (binnendijks) is een vergelijkbare zonering soms mogelijk maar met name in brakwatervenen zijn de mogelijkheden echter beperkt.
- Met name binnen grote kweldergebieden: geen oververtegenwoordiging (> 40 %) of ondervertegenwoordiging (< 5 %) van een bepaalde kwelderzone of van een climaxvegetatie met Gewone zoutmelde, Zeekweek (oude naam: Strandkweek), - of Riet;
- Structuurvariatie onder invloed van begrazing (met name binnen grote kweldergebieden); van nature is er al een bepaalde invloed door de graasactiviteiten van de haas (constante typische soort) en van ganzen; begrazing met vee kan nodig zijn om de vegetatiesuccessie verder of langduriger te vertragen.
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares (subtype A), respectievelijk vanaf enkele hectares (subtype B). In beide gevallen afhankelijk van de mogelijkheden die de zonering hiervoor biedt.

Op de Schorren Cocksdoorp is een overgang naar pionierzone aanwezig maar ontbreekt deze de overgang van lage kwelder naar middelhoog en hoog (door ligging tegen de dijk). In de Slufter is er wel sprake van een volledige zonering van pionier, lage kwelder, middelhoge kwelder (hoge kwelder is ook hier weinig aanwezig). Wel is het aandeel van de pionierzone er sterk afgenomen. In Mokbaai ontbreekt de hoge kwelder en is de lage kwelder beperkt aanwezig en voor groot deel sinds T0 overgegaan in een brakke kwelder met Riet onder invloed van toenemende zoete kwel door het groeien van het duinlichaam op De Hors.

De omvang van het habitatype is binnen de kweldergebieden in het algemeen ruim voldoende. Alleen met slechts 9 ha voldoet de Eendracht niet aan het oppervlakcriterium. Over de mate van structuurvariatie is geen direct bruikbare informatie beschikbaar. Voor de binnendijkse gebieden ontbreekt een recente vegetatiekartering.

Conclusie: Voor die kenmerken waarover informatie beschikbaar is, blijkt de Slufter goed te voldoen. Bij de Schorren van de Cocksdoorp en in de Mokbaai is de zonering onvoldoende ontwikkeld gezien de ligging tegen de dijk. Voor de binnendijkse gebieden ontbreken thans voldoende gegevens.

### **H2110 Embryonale duinen**

Kenmerken:

- Stuivend zand;
- Afwisseling van duinvorming (opbouw van het habitatype; tot ruim 50 cm per jaar) en afslag (voorkómen van eenzijdige successie naar H2120);
- Rust in ten minste een deel van het gebied (vanwege de Strandplevier, een constante typische soort);
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

Grotere oppervlakten zijn aanwezig bij de Slufter, langs de zeereep van de zuid- en westduinen en op de Hors. Van deze laatste ontbreekt een uitgewerkte vegetatiekartering maar op grond van een landschapsecologische analyse van het defensie terrein (Haverman *et al.* 2019) blijkt dat de zone met embryonale duinen er ten opzichte van 2004 sterk is versmald en het oppervlak is afgenomen. Waar de Hors tot 2011 een aangroeikust was, is dit nu een afslagkust geworden. Daarnaast is daar sprake van successie naar habitatype H2120 (Witte duinen). Bij de Eierlandsedam is sprake van toename van de embryonale duinen, maar dit ontbreekt in de recente karteringen.

De Hors is afgesloten voor publiek en is daarmee relatief rustig, maar dat geldt niet voor de Slufter en het strand langs de zeereep. Op grond van de zelfstandig kwalificerende vegetaties is het oppervlak van het habitatype op orde hoewel op de Hors de trend qua omvang negatief is.

Conclusie: een wisselend beeld afhankelijk van de locatie. 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**

Kenmerken:

- Verstuvende zeereep;
- Onregelmatige vegetatiestructuur;
- Plekken met kaal zand tussen de vegetatie;
- Onregelmatig reliëf;
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.

Op grond van het voorliggende vegetatierapport (Van de Vondevoort *et al.* 2019) kan voor de meeste van deze kenmerken niet direct een uitspraak worden gedaan in hoeverre aan de kenmerken is voldaan. Binnen de grens van het habitatype op T0 is in 2017/2018 slechts sporadisch kaal zand aangetroffen met een voldoende oppervlak om dit ook als zodanig te karteren. Dus van een verstuvende zeereep is geen sprake. Kale plekken tussen de vegetatie zijn wel op kleine schaal aanwezig binnen de vegetatieopnamen maar dat is inherent aan dit type vegetaties. Van de Hors ontbreken de achterliggende vegetatiegegevens. Haverman *et al.* (2019) geven aan dat hier wel verstuving optreedt en ook dat het oppervlak van de Witte duinen is toegenomen door vastlegging vanuit de embryonale duinen.

De functionele omvang voldoet ruim in de zuid-westduinen en in Muy-Nederlanden-Slufter en op de Hors. In de Eierlandse duinen voldoet de omvang binnen het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel nipt. Maar als de aangrenzende nieuw ontstane duinenreeks op het strand, dat valt binnen het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone, ook mee wordt gerekend dan is ook hier sprake van ruim voldoende functionele omvang.

Conclusie: de direct bruikbare karteringsgegevens geven onvoldoende beeld van het merendeel van de kenmerken. Er is, met uitzondering van de Hors, te weinig verstuving maar de functionele omvang van het habitatype is voldoende.

### **H2130 Grijze duinen**

Kenmerken:

- Lage begroeiing (gemiddeld hoogstens 50 cm);
- Geen of weinig opslag van struiken (< 25%; niet vegetatievormend);
- Begrazing door konijnen (constante typische soort);
- Aanwezigheid van stuifplekken of overstoven gedeelten (strooizone) in de oude, van oorsprong kalkrijke duinen (met uitzondering van het kalkarme subtype B); mede daarvoor is de aanwezigheid van onbegroeide plekken met waterafstotend bodemmateriaal belangrijk;
- In subtype C instandhouding van de humuslaag, die een belangrijke rol speelt in de buffering en de vochtvoorziening van de standplaats;
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares (subtypen A en B), respectievelijk vanaf enkele hectares (subtype C)

Voor de meeste van deze kenmerken geldt dat bodemkenmerken en een nadere analyse van de data van de achterliggende vegetatiekarteringen nodig zijn om de kenmerken van structuur en

functie te beoordelen. Die analyse kan het best worden uitgevoerd bij het opstellen van de habitattypenkaart. Globaal kunnen echter wel enkele conclusies getrokken worden:

- Gezien de achterliggende vegetatietypen is vrijwel overal sprake van lage begroeiing en bedraagt de opslag door houtigen gemiddeld genomen minder dan 25% (op basis van de vegetatieopnamen) maar voor meer ruimtelijk detail is een nadere analyse nodig. Wel neemt struweelvorming met Duinroosje toe (m.m. Erik van der Spek) en plaatselijk woekert braam. Opslag van zowel naaldhout als loofhout vormt hooguit rond de Staatsbossen een probleem.
- De begrazingsdruk door konijnen was gering door lage konijnenstand. Op de overige Waddeneilanden is sinds 2003 sprake van enig herstel van de konijnenpopulatie maar Texel blijft hierin achter. Alleen in de Eierlandse duinen lijkt sinds kort sprake van herstel (Remke & Van der Spek 2021), maar op basis van recente waarnemingen van vele aan myxomatose gestorven konijnen (mond. med. J. Dekker) is het de vraag of dat herstel doorzet.
- Binnen de grens van het habitatype op T0 is in 2017/2018 hier en daar kaal zand aangetroffen met een voldoende oppervlak om dit ook als zodanig te karteren, dit zowel binnen de kalkarme als de kalkrijke grijze duinen op T0. De omvang van dergelijke stuifplekken is echter zeer beperkt.
- De subtypen A (kalkrijk) en B (kalkarm) hebben elk binnen de verschillende deelgebieden een forse omvang zodat ruim wordt voldaan aan het minimumoppervlak uit de kenmerken. Het oppervlak van subtype C (heischraal) voldoet hier net aan.
- Voor de kenmerken ten aanzien van humuslaag of een waterafstotend toplaagje op de bodem kunnen op grond van de aangeleverde data geen conclusies worden getrokken.

Conclusie: Hoewel de gegevens slechts beperkt direct te interpreteren zijn, blijkt aan sommige kenmerken wel te worden voldaan en aan andere kenmerken in onvoldoende mate zodat de samenvattende beoordeling ten aanzien van structuur en functie het best als matig kan worden gekenschetst.

### **H2140 Duinheiden met Kraaihei**

#### Kenmerken

- Dominantie van dwergstruiken, zonder dat sprake is van een volledig gesloten kraaiheivegetatie;
- Bedekking van grassen < 25%;
- Bedekking van struiken en bomen < 10%;
- Aanwezigheid van open plekjes in de vegetatie (ten behoeve van vestiging van met name andere soorten dan Kraaihei: mossen, korstmossen, kruiden en dwergstruiken);
- Optimale functionele omvang: vanaf honderden m<sup>2</sup> (beide subtypen).

Op basis van het opnamemateriaal blijken heidestruiken dominant voor te komen waarbij vaak sprake is van codominantie van Kraaihei en Struikhei. Pijpenstrootje en Duinriet bedekken zelden meer dan < 25%. De mate van bedekking door andere vergrassers als Helm of Zandzegge is niet vlakdekkend bijgehouden in 2017/2018. Of er regelmatig kleine open plekjes voorkomen blijkt niet direct uit de rapportage, wel zijn her en der korstmosrijke vormen van kraaiheivegetaties gekarteerd.

Droge kraaiheide (2140B) is in ruime mate aanwezig. Vochtige Kraaiheide (2140A) is slechts beperkt aangetroffen, maar wel met oppervlakten van enkele honderden vierkante meters.

Conclusie: In grote lijnen wordt voldaan aan de kenmerken van goede structuur en functie.

### **H2150 Duinheiden met struikhei**

Kenmerken:

- Dominantie van Struikhei; voor de instandhouding hiervan is vegetatiebeheer noodzakelijk, (konijnenbegrazing alleen is niet voldoende);
- Afwisseling van jonge, oude en zeer oude heidestruiken;
- Hoge bedekking van korstmossen (> 20%), wat een relatief open vegetatiestructuur vergt;
- Optimale functionele omvang: vanaf honderden m<sup>2</sup>

Op basis van de opnametabel is Struikhei de dominante soort. Het merendeel van de terreinen met dit habitattype (op T0) wordt begraasd door runderen en pony's. De duinen westelijk van de Staatsbossen (van Seetingsnollen tot de Westerduinen) vallen buiten de begrazing. In welke mate er sprake is van afwisseling jonge en oude heidestruiken is niet uit de rapportage van de Vondervoort *et al.* (2019) te herleiden. Plaatselijk is sprake van een hoge bedekking van korstmossen namelijk noordelijk van de Slufter en ten zuiden van de Staatsbossen. Bij die laatste locatie komen de hoge korstmosbedekkingen ook voor binnen het habitattype. Waar het habitattype is aangetroffen omvat het doorgaans oppervlakten groter dan meerdere honderden vierkante meter.

Conclusie: er wordt beperkt tot grotendeels voldaan aan de kenmerken van goede structuur en functie.

### **H2160 Duindoornstruwelen**

Kenmerken

- Gering aandeel van exoten (zoals Amerikaanse vogelkers);
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

Amerikaanse vogelkers is slechts zelden in de duindoornstruwelen aangetroffen. Het voorkomen betreft in het algemeen min of meer aaneengesloten delen, gezamenlijk van voldoende omvang.

Conclusie: Er wordt voldaan aan de kenmerken

### **H2170 Kruipwilgstruwelen**

Kenmerken:

- Optimale functionele omvang: vanaf honderden m<sup>2</sup>

Zelfstandige vegetaties van het habitattype komen voor in de Eierlandse duinen en de Muy en de Slufter. In de Zuid- en westduinen zijn dergelijke vegetaties in 2017/2018 niet gekarteerd. In de valleien op het defensieterrain van de Hors hebben kruipwilgstruwelen zich in de periode van 204 tot 2011 sterk uitgebreid. Waar het voorkomt heeft het merendeel een omvang van meer dan enkele honderden vierkante meter.

Conclusie: Er wordt voldaan aan de kenmerken

## **H2180 Duinbossen**

Kenmerken:

- Loofhoutsoorten overheersen over (eventueel aanwezige) naaldhoutsoorten in de boomlaag.
- Aandeel exoten in de boomlaag is beperkt tot < 25%.
- Bedekking van voorjaarsflora > 25% in subtype C.
- Op landschapsschaal: aanwezigheid van soortenrijke open plekken en bosranden (combinatie met habitatype Ruigten en zomen H6430);
- Aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen.
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares (alle subtypen).

Voor de vegetaties die zelfstandig kwalificeren voor het habitatype geldt dat loofhout dominant is (want anders was het geen zelfstandig kwalificerend type). Hooguit plaatselijk komen hoge bedekkingen (>25%) van Amerikaanse vogelkers voor. Een hoge bedekking van voorjaarsbloeiers is in 2017/2018 alleen aangetroffen binnen één lokaal type waarin Wilde hyacint met hoge bedekking aanwezig is. In hoeverre landschappelijke overgangen naar de ruigten aanwezig zijn is onbekend. Op basis van een visuele inspectie van de vegetatiekaart van 2017/2018 lijkt dit zeer beperkt voor te komen. De aanwezigheid van dikke dode bomen kan worden afgeleid uit de SYHI rapportage, maar is in deze evaluatie niet gebruikt. De omvang van zelfstandige vegetaties van het habitatype is voldoende voor de Mui en de Nederlanden. In de Eijerlandse duinen is het oppervlak niet optimaal.

Conclusie: Voor zover informatie voorhanden is, wordt er beperkt voldaan aan de kenmerken van goede structuur en functie

## **H2190 Vochtige duinvalleien**

Kenmerken

- Bedekking van hoge grassen (met name Duinriet) is beperkt: < 10%;
- Opslag van struiken en bomen is beperkt: < 10%;
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares (subtypen B en C), respectievelijk vanaf enkele hectares (subtypen A en D).

Gebaseerd op de data over vergrassing in van Van de Vondervoort *et al* (2019) is de vergrassing door Duinriet of Pijpenstrootje in de duinvalleien zeer beperkt. Een bedekking door deze grassen van meer dan 6% komt voor in 7 ha van de in totaal 103 ha (zelfstandig kwalificerende) duinvalleivegetaties. Deze sterker vergraste valleien liggen bijna allemaal in de Zuid- en westduinen. Opslag van loofhout komt vooral rond de Staatsbossen voor. Op basis van de data van de Vondervoort *et al*. (2019) lijkt opslag door loofhout geen enkel probleem en meer dan 6% bedekking opslag door loofhout is slechts in 0,5 ha gekarteerd. Maar dit geeft een te rooskleurig beeld, want opslag van Kruipwilg Grauwe wilg is hierin niet meegenomen terwijl die rond de Horsduintjes en de Geul tot een achteruitgang van het oppervlak H2190B en H2190D hebben geleid. Daarnaast woekert braam in een deel van de duinvalleien: in 6,5 ha (van de 103 ha vegetaties die zelfstandig kwalificeren als H2190) is de bedekking door braam meer dan 25%.

De omvang van subtype C (ontkalkt) is met 14 ha te beperkt. Voor subtype A (open water) voldoet de omvang nipt in de Mui, Nederlanden en Zuid- en westduinen. Voor subtype B (kalkrijk) is de omvang voldoende in Mui en Nederlanden. Subtype D (hogere moerasplanten) komt op grote schaal en met voldoende omvang voor in de Zuid- en westduinen.

Conclusie: De mate van vergrassing is gering en de functionele omvang van de meeste subtypen is voldoende. Opslag door Grauwe wilg, Kruipwilg en Braam vormt wel een knelpunt in de



duinvalleivegetaties. Daardoor is niet volledig voldaan aan de kenmerken van goede structuur en functie.

### **H7210 Galigaanmoerassen**

Kenmerken:

- Aanwezigheid van kensoorten van het Knopbiesverbond (*Caricion davallianae*);
- Voldoende dynamiek die snelle strooiselopbouw tegengaat;
- Hoge waterstanden;
- Optimale functionele omvang: vanaf honderden m<sup>2</sup>

Soorten van het Knopbiesverbond ontbreken in de opnamen van de galigaanmoerassen (Van der Vondervoort *et al.* 2019). Of er voldoende dynamiek is, is niet expliciet onderzocht. Maar gezien de hoge bedekking aan rietklasse-soorten en deels de abundantie van Kruiwilg lijkt er sprake van sterke strooiselopbouw. Waterstandsgegevens van de valleien met deze moerassen zijn niet onderzocht. De meeste vlakken met zelfstandige vegetaties van het habitatype hebben doorgaans wel een oppervlak van een paar honderd vierkante meter. Het betreft daarbij wel vrijwel altijd de soortenarme vorm met veel Kruiwilg.

Conclusie: Op basis van het ontbreken van Knopbiesverbondsoorten en de waarschijnlijke strooiselophoping zijn kenmerken van goede structuur en functie onvoldoende aanwezig.

## Bijlage 6 Verdieping analyse broedvogels

### Toelichting analyse

In Tabel B6-1 is voor Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel per aangewezen soort broedvogel het instandhoudingsdoel (ISHD) weergegeven in aantal broedparen, evenals de doelstelling voor de omvang en de kwaliteit van het leefgebied. In de laatste kolom van de is aangegeven welke kernopgave betrekking heeft op de soort.

*Tabel B6-1: Instandhoudingsdoelen voor de broedvogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel is aangewezen. Het aantal broedparen geeft het doel in langjarig gemiddelde. In de tabel staat '=' voor behoud omvang / kwaliteit leefgebied; '>' staat voor uitbreiding omvang / verbetering kwaliteit leefgebied. De kernopgaven zijn terug te vinden in tabel 2-1 en 2-2 waarbij SG = sense of urgency; W = wateropgave.*

Soort	ISHD broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Kernopgaven
A021 - Roerdomp	5	=	=	2.05,SG,W
A034 - Lepelaar	120	=	=	2.05,SG,W
A063 - Eider	110	=	=	
A081 - Bruine kiekendief	30	=	=	
A082 - Blauwe kiekendief	20	=	=	2.02,SG; 2.05,SG,W
A132 - Kluut	120	=	=	
A137 - Bontbekplevier	20	>	>	
A183 - Kleine mantelmeeuw	14000	=	=	
A195 - Dwergstern	40	>	>	
A222 - Velduil	20	>	>	2.02,SG; 2.05,SG,W
A276 - Roodborsttapuit	40	=	=	
A277 - Tapuit	100	>	>	2.02,SG

In de volgende paragrafen wordt per broedvogel aangegeven wat de landelijke trend is, evenals de landelijke 'Staat van Instandhouding' (zie voor toelichting Box 1) en de trend op Texel. Vervolgens wordt aangegeven wat de realisatie van het instandhoudingsdoel en het beheer voor de soort is.

Wanneer het instandhoudingsdoel op Texel niet wordt gehaald, wordt nader ingegaan op mogelijke oorzaken. Daarbij wordt naar de vereisten van elk type aangewezen broedvogel gekeken (zie verdere kolommen tabel 4.3) en of er in de praktijk ook aan deze vereisten wordt voldaan/tegemoet gekomen, ook refererend naar de kwaliteit van habitattypen.

Voor de beoordeling van de realisatie van het instandhoudingsdoel en het beheer voor de soort wordt gewerkt volgens de 'stoplicht' benadering (zie hoofdstuk 1, paragraaf 1.3 werkwijze).

#### Box 1. Staat van Instandhouding

In de Wet natuurbescherming, bij ecologische effectbeoordelingen en in het natuur-, schade- en soortenbeleid speelt informatie over de Staat van Instandhouding (SvI) van beschermde soorten een belangrijke rol. De Staat van Instandhouding, zoals geformuleerd binnen de Habitatrichtlijn, is een maat voor de duurzaamheid van een populatie. Bij de beoordeling worden vier hoofdaspecten meegewogen: verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief. Daaruit volgt een beoordeling die uiteen kan lopen van 'gunstig', 'matig ongunstig', 'zeer ongunstig' of 'onbekend'. Deze methode is in het Natura 2000-doelendocument ook gehanteerd voor de beoordeling van de staat van instandhouding van vogels (LNV 2006).

#### **Gegevensbeschikbaarheid broedvogels**

Voor de evaluatie is verschillende informatie beschikbaar over de trends van soorten. Eens in de zes jaar wordt een broedvogelkartering uitgevoerd in fases. Enkele gebieden worden nog jaarlijks gemonitord door vrijwilligers. Twee referentieplots worden jaarlijks gemonitord door SBB. Het is nog relatief goed mogelijk om aan te geven of de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van de populatie worden gehaald. Wel bestaat bezorgdheid over de continuïteit van de monitoring omdat er steeds minder mensen actief zijn bij broedvogeltellingen.

Voor de huidige analyse is gebruik gemaakt van:

- Sovon-website met gebiedsinformatie
- Profieldocumenten (natura2000.nl)
- Jaarrapportage van de vogelwerkgroep Texel



## Roerdomp

### Leefgebied volgens het profieldocument:

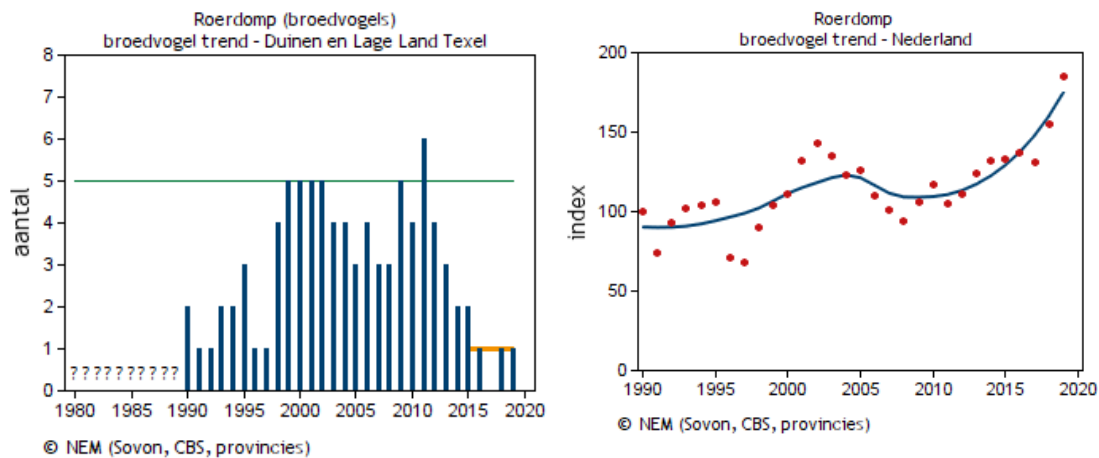
De broedbiotoop bestaat uit (half)open waterrijke landschappen met brede zones overjarig waterriet en veel overgangen van riet naar water en/of grasland. De soort nestelt plaatselijk ook in homogene vegetaties van lisdodde of mattenbies. De nestplaats is gelegen in periodiek geïnundeerd rietland of tussen permanent in het water staande riet of lisdodden van minimaal enkele jaren oud. Op de nestplek heeft ophoping van oude stengels plaatsgevonden zodat een 'kniklaag' is ontstaan, of er is een onderlaag van grote zeggen ofwel 'zeggenbult'. De broedbiotoop hoeft niet groot te zijn, maar de rietkragen moeten minimaal ca 10 meter breed zijn en minimaal 20% ervan moet bestaan uit overjarig riet. Goed voor de roerdomp is een natuurlijk peilbeheer ('s winters hoog en 's zomers laag peil), geregeld terugzetten van de vegetatiesuccessie en eventueel vergroten van de waterpeildynamiek. Vermesting resulteert in versnelde verlanding en afname van de oppervlakte en de kwaliteit van het waterriet. Onnatuurlijk peilbeheer ('s zomers hoog en 's winters laag) en gebrek aan natuurlijke dynamiek hebben dezelfde gevolgen. Ook hebben deze factoren een negatieve invloed op jonge verlandingsstadia, nodig voor het behoud van het leefgebied. Door verdroging en verminderde kwel vriest het water 's winters sneller dicht dan voorheen en komt het aquatische voedsel sneller buiten bereik. Intensieve rietexploitatie kan ertoe leiden dat onvoldoende overjarig riet voor de vogels beschikbaar is.

De doelstelling voor de Roerdomp ten aanzien van het leefgebied is *behoud van omvang en kwaliteit*.

### **Realisatie Roerdomp**

Landelijke trend: De Roerdomp kent landelijk gezien een positieve trend (sinds ~1990), gedeeltelijk verklaard door de aanleg van nieuwe natte natuur in Nederland. De trend kent echter wel jaarlijkse schommelingen en de Roerdomp heeft een landelijke 'zeer ongunstige' Staat van Instandhouding, die met name betrekking heeft op de populatie en het leefgebied. De Roerdomp is een moerasvogel die in rietlanden broedt. Foppen *et al.* (2016) beschrijven een aantal knelpunten voor de Roerdomp, in een Sovon-rapport over ecologische haalbaarheid van Natura 2000-instandhoudingsdoelen voor vogels. Binnen Natura 2000-gebieden en andere moerasgebieden spelen knelpunten als verstoring (door menselijke activiteiten) en successie in beperkte mate een rol. Maar met name eutrofiëring van oppervlaktewater en een veranderd peilbeheer worden als belangrijke knelpunten aangewezen. Peilen fluctueren niet of nauwelijks meer, zorgen voor (relatieve) verdroging van rietvelden en het uitblijven van vitale jonge (riet)verlandingsstadia (Van der Hut *et al.* 2008).

Trend op Texel: De Horspolders vormen op Texel de meest geschikte broedplek voor de Roerdomp. Het instandhoudingsdoel van 5 broedparen voor Duinen en Lage Land Texel wordt, met 1 of 2 broedparen tot en met 2019 (en een negatieve trend), niet gehaald in Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel. Vogelwerkgroep Texel (Van der Meer *et al.* 2020) meldt voor 2019 geen broedgevallen op Texel, en omschrijft de Roerdomp als zeldzame of voormalige broedvogel. De soort wordt weinig waargenomen.



Trend Roerdomp. N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (links), Landelijk (rechts). Bron: NEM (Sovon, CBS, Provincies).

## **Beheer Roerdomp**

Gebieden die in potentie geschikt zijn als broedbiotoop zijn gedurende het broedseizoen gesloten. Er is verder voor zo ver bekend geen specifiek beheer om roerdompenhabitat te verbeteren.

Het gangbare begrazingsbeheer heeft mogelijk zelfs een negatief effect op de geschiktheid van het broedbiotoop van de Roerdomp omdat hierdoor minder aaneengesloten geschikte gebieden zijn. Nader onderzoek hiernaar is gewenst, evenals naar de realisatie van kernopgave (2.05) 'Uitbreiding oppervlakte en herstel kwaliteit van open vochtige duinvalleien (incl. vochtige duinbossen)', welke relevant is voor de Roerdomp als habitat.

### **Mogelijke oorzaken / knelpunten**

Voor de achteruitgang van de Roerdomp op Texel zijn meerdere oorzaken aan te wijzen (zie ook hierboven beschreven bij 'landelijke trend'):

1. Kwaliteit leefgebied
  - a. Hoge waterstanden in de Horsmeertjes waardoor ganzen makkelijker zwemmend bij de rietkragen kunnen komen.
  - b. Successie van de rietkragen: Roerdompen profiteren na enkele jaren van jonge moerasontwikkeling en ruimen vaak binnen 10-20 jaar weer het veld indien rietvegetaties dichtgroeien en verruigen.
  - c. Begrazing en maai-beheer.
2. Predatie bijvoorbeeld door Buizerd, Havik, Kiekendieven en mogelijk ook verwilderde katten
3. Verstoring door mensen.

Of een van de hierboven genoemde factoren daadwerkelijk de doorslag geeft of dat het om een samenspel van factoren gaat dient nader te worden bepaald.



## Lepelaar

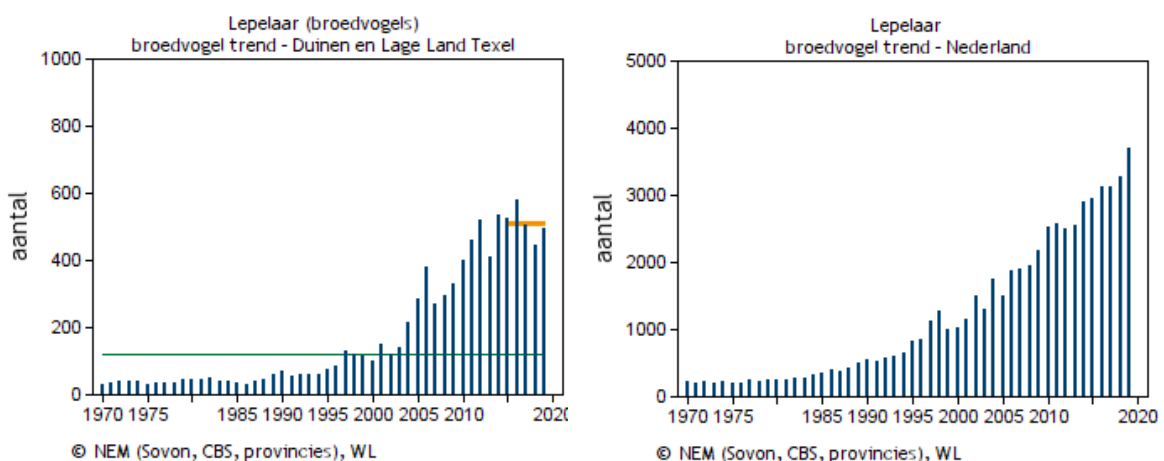
### Leefgebied volgens het profielfdocument:

De lepelaar heeft als broedvogel een voorkeur voor dynamische milieus op de overgang tussen zoet en zout en broedt daar op eilanden, in duinvalleien en kwelders. In het binnenland nestelt de lepelaar ook in uitgestrekte moerassen met veel waterriet en een wisselend waterpeil. De nestplaats ligt in uitgestrekte rietvelden, waar bodemnesten worden gemaakt op een kniklaag van oud, niet te dicht, maar sterk riet in ondiep water. Ook maken lepelaars nesten in wilgen- of andere struiken (wilg) gemaakt, incidenteel in moerasbos tussen blauwe reigers. De soort is in het verleden gevoelig gebleken voor bepaalde gifstoffen, en voor vermessing, resulterend in beperkt doorzicht van water. Verder is de lepelaar gevoelig voor een gebrek aan inundatiezones in rietlanden door kunstmatig waterpeilbeheer met een 'onnatuurlijk' patroon. Het verdwijnen van periodiek overstroomde laagten en rietzomen vergroot ook de toegankelijkheid van broedterreinen voor grondpredatoren zoals de vos. Van invloed op de keuze van de broedlocatie zijn voorts bijv. de al dan niet mogelijke intrek van vissen en verstoring, met name in vestigingsperiode. De soort blijkt zowel in broed- als trek- en overwinteringsgebieden sterk afhankelijk van soort- en habitatbescherming, wat hem kwetsbaar maakt.

De doelstelling voor de Lepelaar ten aanzien van het leefgebied is *behoud van omvang en kwaliteit*.

### **Realisatie Lepelaar**

Landelijke trend en trend op Texel: De Lepelaar doet het zowel landelijk gezien als op Texel goed en kent een 'gunstige' Staat van Instandhouding als broedvogel in Nederland, met een positieve trend in aantalsontwikkeling. Daarbij bevindt zich op Texel de grootste populatie van Nederland. Het instandhoudingsdoel van 120 broedparen wordt ruimschoots gehaald in het Natura 2000-gebied. De Lepelaar broedt op Texel op vier plekken: de Muy, de Geul, de Schorren en sinds 2019 in de Slufter. In 2019 zijn erin totaal 37 broedparen in de Slufter, 28 broedparen in de Muy, 431 broedparen in de Geul en 175 broedparen op de Schorren geteld (Van der Meer *et al.* 2020).



Trend Lepelaar. N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (links), Landelijk (rechts),. Bron: NEM (Sovon, CBS, Provincies).

## Beheer Lepelaar

Gebieden die in potentie geschikt zijn als broedbiotoop zijn gedurende het broedseizoen gesloten. Er is verder voor zo ver bekend geen specifiek beheer om Lepelaarhabitat te verbeteren. Natuurlijke verruiging van riet in wilgenbossen bij de Horsmeertjes is gunstig voor het broedbiotoop.

### Mogelijke oorzaken / knelpunten

Voor de vooruitgang van de Lepelaar op Texel zijn meerdere oorzaken aan te wijzen:

1. Autonome ontwikkeling populatie
  - a. De landelijke trend is gunstig
2. Kwaliteit leefgebied
  - a. Er is voldoende rust in de broedgebieden
  - b. Er is voldoende voedsel in de vorm van garnalen



## Eider

### Leefgebied volgens het profieldocument:

De eider is zowel tijdens het broedseizoen als in de winter gebonden aan de kustzone en het zoute milieu. Het broedgebied beperkt zich grotendeels tot de Waddeneilanden en de Fries-Groningse kust. De nestplaatsen bevinden zich nabij zout water (tot op 600 m) in open duin, op kwelders en in mindere mate op dijken en pieren en in weilanden. De eiders nestelen vaak in een kleine kuil in de grond of in de beschutting van stenen, graspollen of struiken van 50- 150 cm hoogte, voornamelijk duindoorn en kruipwilg. Ze nestelen op het vloedmerk, in riet, tussen varens of kale takken of op de onbegroeide grond. Doorgaans wordt gebroed in kolonieverband, vaak nabij andere koloniebroeders zoals meeuwen en sterns (wat, ondanks verhoogde predatie, bescherming biedt). Direct na het uitkomen van de eieren gaan de eiders met hun jongen naar de Waddenkust, waarbij ze 'crèches' vormen van grote aantallen kuikens ('pulli') onder begeleiding van enkele vrouwtjes. Intensieve bejaging door met name zilvermeeuw op pulli oogt dramatisch maar is normaliter niet van betekenis voor de populatie. Deze predatie treedt alleen op indien de pulli in zeer slechte conditie zijn en de hierdoor veroorzaakte sterfte wordt gecompenseerd door een relatief lange levensduur van de eider.

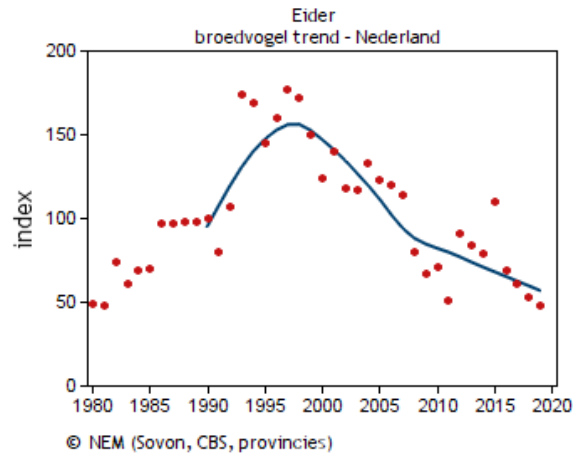
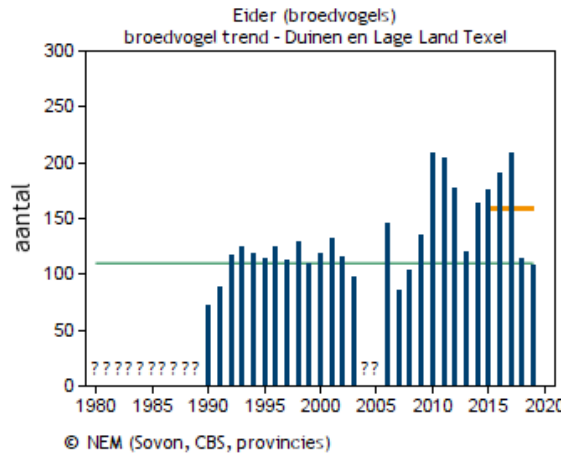
De doelstelling voor de Eider ten aanzien van het leefgebied is *behoud van omvang en kwaliteit*.

## Realisatie Eider

Landelijke trend: De Eider wordt gerekend tot de pionierbroedvogels. De Eider laat landelijk gezien een negatieve trend zien (1990-2018) met de laatste 12 jaar geen aantoonbare trend, en kent een 'zeer ongunstige' Staat van Instandhouding als broedvogel in Nederland (o.a. bepaald door beperkt voedselaanbod van kokkels en mossels, en te weinig rust in het broedgebied).

Trend op Texel: Op Texel lijkt de Eider het echter beter te doen met het halen van het instandhoudingsdoel van 110 broedparen (gebaseerd op) en geen aantoonbare trend. Het is een talrijke broedvogel van de duinen, waarbij Eiders op Texel vooral in/ten noorden van Slufter voorkomen (ook in De geul en rond de Horspolders), op de Schorren en de Volharding (in 2013 zijn

er 32 broedparen in de Bol geteld; en in 2018 één broedpaar bij Waal en Burg). Volgens de Vogelwerkgroep Texel waren er in 2018 385 broedpaartjes.



Trend Eider. N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (links), Landelijk (rechts). Bron: NEM (Sovon, CBS, Provincies).

## Beheer Eider

Rust in de Slufter en in de andere natuurgebieden (de Schorren, Utopia) zijn belangrijk voor de Eider. Op de dijk aan de oostkant worden openingen in het raster gemaakt om de jongen een veilige weg naar de Waddenzee te bieden.

### Mogelijke oorzaken / knelpunten

De vooruitgang van de Eider op Texel wordt gestimuleerd door rust in het broedgebied. Eiders broeden niet alleen aan de westkant, maar ook aan de oostkant. Bijvoorbeeld Schorren en Utopia. De inrichting van natuurgebieden aan de oostkant zorgen hier voor een uitbreiding van de broedgebieden, wat een positief effect kan hebben op de populatie.

## Bruine kiekendief



### Leefgebied volgens het profieldocument:

De nestplaats van de bruine kiekendief is meestal gelegen in het waterriet van rietmoerassen van enige omvang, soms echter in smalle rietkragen langs sloten. De vogels benutten soms ook drogere nesthabitats. Dat kunnen droge duinvalleien zijn of graanvelden en met gras of luzerne ingezaaide percelen in het agrarische cultuurland. Het foerageergebied omvat zowel rietmoerassen als de daaromheen liggende agrarische gebieden. De vogel zoekt zijn prooi daar in akkerland, grasland, ruige randen en in jonge bosaanplant. Nadelig voor de soort zijn verbossing en verruiging van het rietmoeras dat zijn leefgebied is. Door deze processen nemen de broedhabitats af en ze verhogen het risico op predatie door vossen. Verdroging en vermessing van cultuurland leidt tot een afname van het prooiaanbod. Vervolging van deze roofvogel is in sommige gebieden nog niet uitgebannen



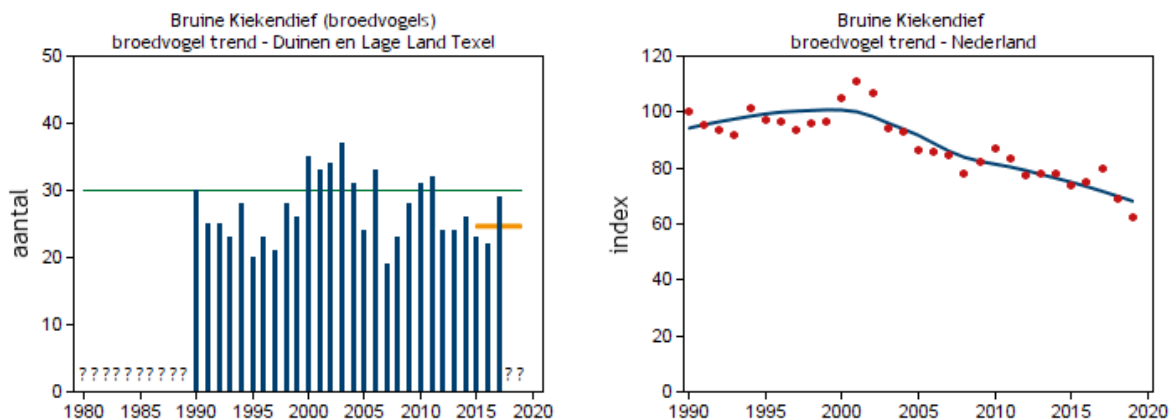
en verstoring vormt soms ook een probleem. De bruine kiekendief is vooral in de vroege broedfase kwetsbaar, zowel voor verstoring door recreanten als door terreinbeheerders. In het verleden is gebleken dat de soort gevoelig is voor pesticiden gebruik.

De doelstelling voor de Bruine kiekendief ten aanzien van het leefgebied is *behoud van omvang en kwaliteit*.

### **Realisatie Bruine kiekendief**

Landelijke trend: De landelijke Staat van Instandhouding van de Bruine kiekendief als broedvogel in Nederland is '*matig ongunstig*', die met name betrekking heeft op de populatie, het leefgebied en het toekomstperspectief. De landelijke trend is negatief. De Bruine kiekendief is een moerasvogel die in rietlanden broedt. De belangrijkste knelpunten hebben betrekking op verlies van broedgebied (door verdroging en verlanding van moerasgebieden, branden en maaien van riet) en afname in voedselbeschikbaarheid voor Bruine kiekendieven (Foppen *et al.* 2016).

Trend op Texel: Op Texel is de Bruine kiekendief een schaarse broedvogel. De soort lijkt echter vaker te gaan overwinteren op het eiland (Van der Meer *et al.* 2020). De Bruine Kiekendief haalt het instandhoudingsdoel van 30 broedparen (net) niet en de trend is onzeker (niet aantoonbaar) in het Natura 2000-gebied. Op Texel heeft de Bruine Kiekendief een wijde verspreiding en broedt in de duinen en rietlanden van natte of ruige gebieden met riet in de Horspolders, Waal en Burg (in 2013 voor het laatst 3 broedparen geteld), Dijkmanshuizen, De Zandkes en De Schorren.



Trend Bruine Kiekendief. N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (links), Landelijk (rechts),. Bron: NEM (Sovon, CBS, Provincies).

### **Beheer Bruine kiekendief**

Gebieden die in potentie geschikt zijn als broedbiotoop zijn gedurende het broedseizoen gesloten. Als instandhoudingsbeheer wordt voor de rietvogels in Waal en Burg en Dijkmanshuizen het riet gefaseerd gemaaid waardoor wordt voorkomen dat het overgaat naar bos. Hierdoor wordt voorkomen dat in één keer een groot oppervlak broedhabitat tijdelijk verloren raakt. Er is verder voor zo ver bekend geen specifiek beheer om Bruine kiekendiefhabitat te verbeteren. Het gangbare begrazingsbeheer heeft mogelijk zelfs een negatief effect op de geschiktheid van het broedbiotoop.

Voor wat betreft voedselaanbod kunnen vogelakkers hun bijdrage leveren. Van Breukelen (2020) meldt dat er vaak Bruine kiekendieven worden waargenomen bij de 50 ha aan vogelakkers niet ver van de Grie en Buitendiek (bij Den Hoorn).

Sinds 2015 worden er vogelakkers op Texel aangelegd. In vogelakkers wordt luzerne en bloemen/braak in stroken geteeld. De luzerne wordt 2-3 keer per jaar geoogst en de bloemenstroken worden niet geoogst. Het oorspronkelijk doel is het bevorderen van de voedselbeschikbaarheid voor overwinterende Blauwe kiekendieven en Velduilen. Beide soorten zijn sterk in aantallen achteruitgegaan. Hiernaast worden de vogelakkers als voedselgebied gebruikt door Bruine kiekendieven, Buizerds, Blauwe reigers en Torenavalken (www.delieuw.nl, agrarische natuur- en landschapsvereniging Texel)

### **Mogelijke oorzaken / knelpunten**

Voor de matige status van de Bruine Kiekendief op Texel zijn verschillende oorzaken aan te wijzen:

1. Leefgebied
  - a. Nadelig voor de soort zijn verbossing en verruiging van het rietmoeras.
  - b. Verdroging en vermesting van cultuurland leidt tot een afname van het prooiaanbod.
  - c. Begrazing en maaien, (en ook plaggen en chopperen) worden genoemd als ongunstig voor het broedbiotoop. De maatregelen om een te hoge stikstofbelasting van voedselarme habitattypen tegen te gaan hebben dan ook een negatieve doorwerking op de Bruine kiekendief.
2. Predatie
  - a. Er is mogelijk concurrentie en ook predatie door de Buizerd en de Havik.



## **Blauwe kiekendief**

### Leefgebied volgens het profieldocument:

De nestplaats van de blauwe kiekendief ligt doorgaans in vochtige duinvalleien of in verruigde rietmoerassen met gevarieerde vegetatiestructuur en enige opslag van struiken. Het foerageergebied, dat zich uitstrekt tot een straal van enkele kilometers rond het nest, bestaat uit duingebieden, kwelders en graslanden van het agrarische cultuurland. Soms jaagt de vogel ook binnen bebouwd gebied.

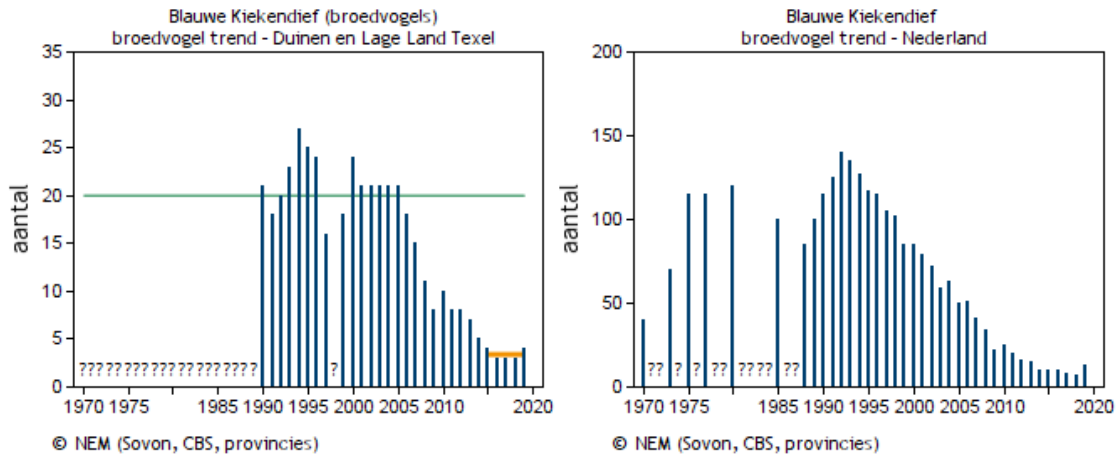
De doelstelling voor de Blauwe kiekendief ten aanzien van het leefgebied is *behoud van omvang en kwaliteit*.

### **Realisatie Blauwe kiekendief**

Landelijke trend: De landelijke Staat van Instandhouding van de Blauwe Kiekendief als broedvogel in Nederland is 'zeer ongunstig', die met name betrekking heeft op de populatie en het leefgebied. De landelijke trend is negatief, waarbij afname ook speelt in grote delen van West-Europa. De afname van de Nederlandse broedpopulatie lijkt vooral te maken te hebben met een toegenomen sterfte onder jonge vogels na het broedseizoen en voedselproblemen (zowel in natuurgebieden als boerenland).

Trend op Texel: Op Texel is de Blauwe kiekendief een zeldzame broedvogel en haalt het instandhoudingsdoel van 20 broedparen niet in het Natura 2000-gebied (met de laatste jaren telkens 3 of 4 broedparen; Sovon; Van der Meer *et al.* 2020). Het perspectief is ongunstig, terwijl Texel (samen met het gehele Waddengebied) voldoende ruimte zou moeten bieden voor een

sleutelpopulatie (Natura 2000-beheerplan). De Blauwe kiekendief komt vrijwel uitsluitend langs de duinenrij voor (open duinvegetaties met kort gras en stuivend zand) en niet in het Lage Land. De grootste concentraties bevinden zich bij de noordpunt van het eiland en ter hoogte van het bos. Knelpunten voor de Blauwe Kiekendief zijn gelijk aan die voor de Bruine kiekendief.



Trend Blauwe Kiekendief. N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (links), Landelijk (rechts). Bron: NEM (Sovon, CBS, Provincies).

### **Beheer Blauwe kiekendief**

Gebieden die in potentie geschikt zijn als broedbiotoop zijn gedurende het broedseizoen gesloten. Er is verder voor zo ver bekend geen specifiek beheer om Blauwe Kiekendiefhabitat te verbeteren. Het gangbare begrazingsbeheer heeft mogelijk zelfs een negatief effect op de geschiktheid van het broedbiotoop. Kernopgave 2.02 en 2.05 hebben betrekking op leefgebied van de Blauwe kiekendief.

Recent zenderonderzoek heeft opgeleverd dat de Blauwe Kiekendief vooral in landbouwgronden verblijft. Er is een vogelakker aangelegd in o.a. Waal en Burg (zie hierboven bij de Bruine kiekendief; [www.delieuw.nl](http://www.delieuw.nl), agrarische natuur- en landschapsvereniging Texel).

### **Mogelijke oorzaken / knelpunten**

Voor de achteruitgang van de Blauwe Kiekendief op Texel zijn verschillende oorzaken aan te wijzen:

1. Leefgebied
  - a. Nadelig voor de soort zijn verbossing en verruiging van het rietmoeras.
  - b. Verdroging en vermessing van cultuurland leidt tot een afname van het prooiaanbod. De achteruitgang van de Noordse woelmuis kan specifiek op Texel een rol spelen.
  - c. Begrazing en maaien, (en ook pluggen en chopperen) worden genoemd als ongunstig voor het broedbiotoop. De maatregelen om een te hoge stikstofbelasting van voedselarme habitattypen tegen te gaan hebben dan onbedoeld een negatieve doorwerking op de Blauwe kiekendief.
  - d. De kwaliteit van de overwinteringsgebieden is ook genoemd als een belemmerende factor voor de Blauwe kiekendief. Er zijn daarom vogelakkers aangelegd op Texel, o.a. in Waal en Burg.
2. Predatie
  - a. Er is mogelijk concurrentie en ook predatie door de Buizerd en de Havik.



## Kluut

### Leefgebied volgens het profieldocument:

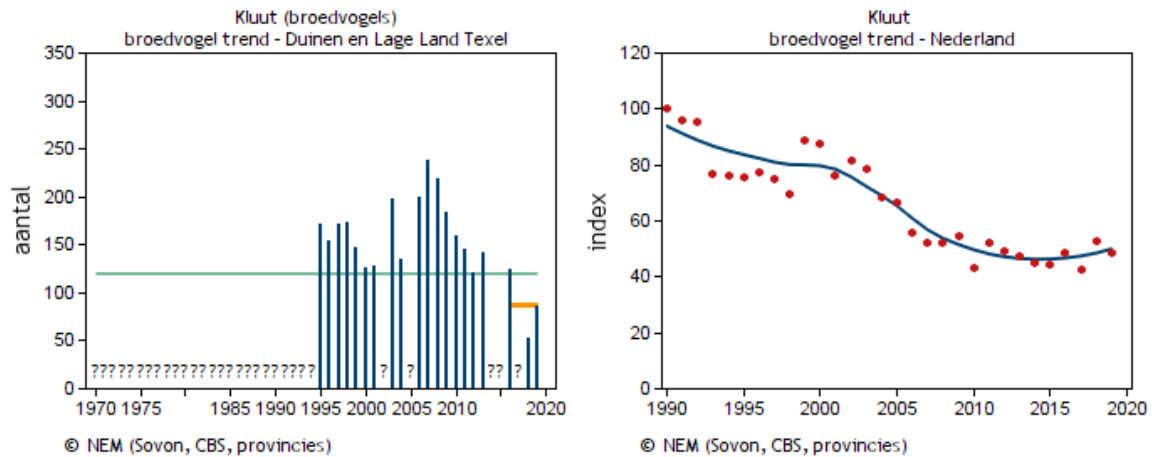
De kluut nestelt op kale of schaars begroeiende, vaak buitendijkse terreinen, zoals kwelders, strandvlakten, zandplaten, afgesloten zeearmen, inlagen en kreken, opspuitterreinen en ingepolderde gebieden. In de kuststreek broeden kluten ook binnendijs op akkers en graslanden. De foerageergebieden en slaappleatsen van de kluten bevinden zich in de buurt van het nest en bestaan uit ondiepe wateren met een zachte slibrijke bodem. De kluut verblijft daarbij zowel in zout als zoet water, in de Nederlandse situatie gaat het meestal om zout, tot 15 cm diep water. Op plaatsen waar veel kluten dicht bij elkaar broeden, kan de aanwezigheid van vossen een sterk nadelig effect hebben op het broedsucces. Ook begrazing met paarden kan een verstorend effect hebben omdat groepen paarden soms dwars door de aanwezige kolonies galopperen. Beide problemen doen zich vooral voor op de kwelders van de Fries-Groningse vastelandskust.

De doelstelling voor de Kluut ten aanzien van het leefgebied is *behoud van omvang en kwaliteit*.

### **Realisatie Kluut**

Landelijke trend: De landelijke Staat van Instandhouding van de Kluut als broedvogel in Nederland is 'zeer ongunstig', die met name betrekking heeft op de populatie. Knelpunten beschreven in Foppen *et al.* (2016) zijn o.a. nestpredatie, ongeschikte broedplaatsen door vegetatiesuccessie (afname natuurlijke dynamiek) of overstroming van nestlocaties en voedselproblemen. Er is een landelijke negatieve trend (1990-2018), met de laatste 12 jaren geen significante aantalsverandering.

Trend op Texel: Op het eiland Texel is de Kluut een vrij talrijke broedvogel, met een vrij constant aantal broedparen de afgelopen jaren. Door de Vogelwerkgroep Texel zijn in 2019 ten minste 215 paren vastgesteld (tegenover 199 in 2018). In 2019 werden er 80 broedparen vastgesteld in de nieuwe natuurontwikkelingsgebieden Oude Sluiscoog en Nieuw Buitenheim. Het instandhoudingsdoel voor de Kluut in Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel van 120 broedparen wordt echter niet gehaald, met 53 broedparen door Sovon in het Natura 2000-gebied geteld in 2018. De trend in het Natura 2000-gebied is sterk negatief. De grootste concentraties kluten bevinden zich aan de oostkant van het eiland bij Wagejot, de Zandkes, Dijkmanshuizen en Ottersaat, bij de Slufter en rond de Mokbaai. In het N2000-gebied zit de soort dus onder het instandhoudingsdoel, terwijl de Kluut elders op het eiland wel met veel broedparen aanwezig lijkt te zijn.



Trend Kluut. N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (links), Landelijk (rechts),. Bron: NEM (Sovon, CBS, Provincies).

### Beheer Kluut

Er is veel geïnvesteerd in de aanleg van geschikt broedgebied voor de Kluut in de Vogelboulevard / nieuwe natuurontwikkelingsgebieden. In nagenoeg alle deelgebieden zijn voor de Kluut geschikte vogeleilandjes binnendijks aangelegd. Er is nog wel enige zorg of de binnendijkse broedeilanden voldoende voedsel bevatten voor opgroeiende klutenpullen. Uit recent onderzoek in Groningen en Fryslân met gezenderde klutenpullen blijkt dat het voedselaanbod binnendijks mogelijk kritisch is.

### Mogelijke oorzaken / knelpunten

Voor de trend op Texel zijn verschillende oorzaken aan te wijzen:

1. Autonome trend
  - a. De Kluut is een soort die het in heel Nederland matig tot slecht doet. Koffijberg *et al.* (2020) melden dat het broedsucces op onderzochte locaties te laag is om de populatie kluten op peil te houden. Ook in zes binnendijks gelegen locaties op Texel werd het broedsucces vastgelegd. Op een totaal van 127 paren (waarvan 82 paar in Dijkmanshuizen) werden 0,20 jong/paar genoteerd. Er waren geen specifieke mislukkingsoorzaken aan te wijzen.
2. Kwaliteit leefgebied
  - a. 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 aanvullende onderzoek nodig naar het uitvliegsucces. 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.
3. Predatie
  - a. Daarnaast is er ook sprake van predatie door vogels, ratten en andere landpredatoren. Volgens Dijkxen (mondelijke mededeling) was er in het voorjaar van 2020 relatief veel predatie door Zilvermeeuw geweest.



## Bontbekplevier

### Leefgebied volgens het profieldocument:

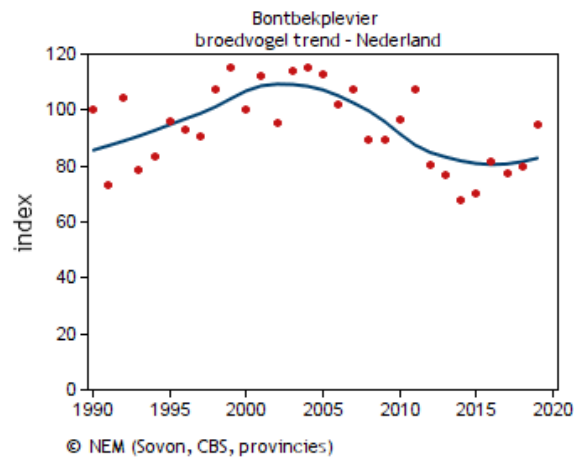
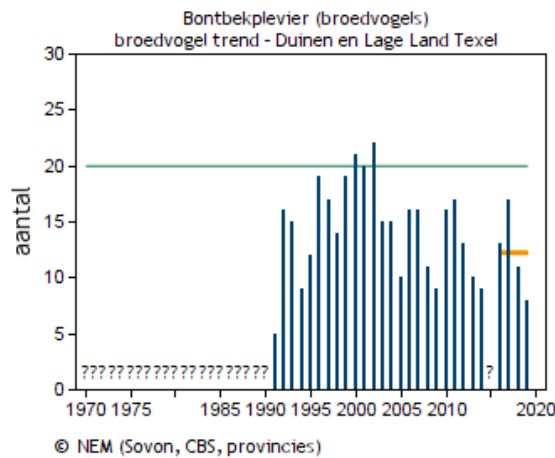
De bontbekplevier broedt bij voorkeur op schaars begroeide plekken, zoals stranden, duinranden, laagtes bij zeedijken, strandweiden en oevers van meren, plassen en rivieren, maar ook op akker- en weiland, kunstmatige zandafzettingen en opspuiterreinen. Geheel kale vlaktes worden gemedend. De voedselgebieden liggen vlak bij het nest en bestaan uit zand- en modderbanken en oeverzones van rivieren en plassen. De broedende bontbekplevieren zijn gevoelig voor verstoring door recreatie en om deze reden is de soort verdwenen uit een groot deel van het kustgebied. Windmolenparken langs de kust tussen foerageer- en rustgebieden vormen mogelijk verstorende factoren voor de populatie van de bontbekplevier vanwege het risico op sterfte (door ertegen aan vliegen) en het onbereikbaar maken van foerageergebied.

De doelstelling voor de Bontbekplevier ten aanzien van het leefgebied is *ontwikkeling van omvang en kwaliteit*.

### **Realisatie Bontbekplevier**

Landelijke trend: De landelijke Staat van Instandhouding van de Bontbekplevier als broedvogel in Nederland is '*matig ongunstig*', door een negatieve beoordeling van de aspecten populatie, leefgebied en toekomstperspectief. Er is een landelijke negatieve trend. De Bontbekplevier is een pioniersoort die broedt op kale of schaars begroeide terreinen en op akkers. Knelpunten voor deze soort vormen verstoring tijdens broedseizoen (zoals wandelaars, wadlopers en kitesurfers), verruiging van open vegetaties (d.w.z. afname prooibeschikbaarheid en nestgelegenheid (Foppen *et al.* 2016).

Trend op Texel: Op Texel is de Bontbekplevier een schaarse broedvogel en wordt het instandhoudingsdoel van 20 broedparen in het Natura 2000-gebied niet gehaald volgens gegevens van Sovon en is de trend onzeker (niet aantoonbaar). Vogelwerkgroep Texel meldt echter ongeveer 23 broedparen voor 2019 voor het eiland (Van der Meer *et al.* 2020). In het N2000 gebied zit de soort dus onder het instandhoudingsdoel, terwijl de Bontbekplevier elders op het eiland wel met meer broedparen aanwezig lijkt te zijn. De Hors en de Slufter zijn de voornaamste broedlocaties op Texel, maar de broedvogel van zandplaten kan ook in Wagejot, Ottersaat, op de Schorren en in de Volharding voorkomen (ook Waal en Burg, De Bol, Zandkes en de Petten). In 2018 was er een waarneming van 1 broedpaar in Dijkmanshuizen.



Trend Bontbekplevier. N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (links), Landelijk (rechts),. Bron: NEM (Sovon, CBS, Provincies).

### Beheer Bontbekplevier

Net als voor de Kluut is er veel geïnvesteerd in de aanleg van geschikt broedgebied voor de Bontbekplevier in de Vogelboulevard / nieuwe natuurontwikkelingsgebieden op Texel (omdat bij instandhoudingsdoel ook uitbreiding hoort van omvang en verbetering kwaliteit leefgebied; d.w.z. schaars begroeide plekken als strand, duinrand, kwelder, oevers, akker en weiland). In nagenoeg alle deelgebieden zijn vogeleilandjes binnendijks aangelegd. De soort broedt ook regelmatig met succes op parkeerterreinen, waar dan tijdelijk een markering / afzetting wordt geplaatst.

### Mogelijke oorzaken / knelpunten

Voor de Bontbekplevier bestaat een knelpunt betreffende het leefgebied:

1. Leefgebied
  - a. Het is voor de Bontbekplevier moeilijk om de condities 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.



### Kleine mantelmeeuw

#### Leefgebied volgens het profiëldocument:

De broedbiotoop van de kleine mantelmeeuw beperkt zich vrijwel geheel tot kustlocaties. De nestplaats is gelegen in het open duin en op schorren/kwelders, industriegebieden, opspuitterreinen en eilandjes in afgesloten zeearmen, tegenwoordig ook op daken van gebouwen en sluiscomplexen. De soort broedt vaak samen met zilvermeeuwen, maar bezet dan binnen de kolonie de meest grazige en moerassige delen. De kustbroeders foerageren op zee op vis, vooral

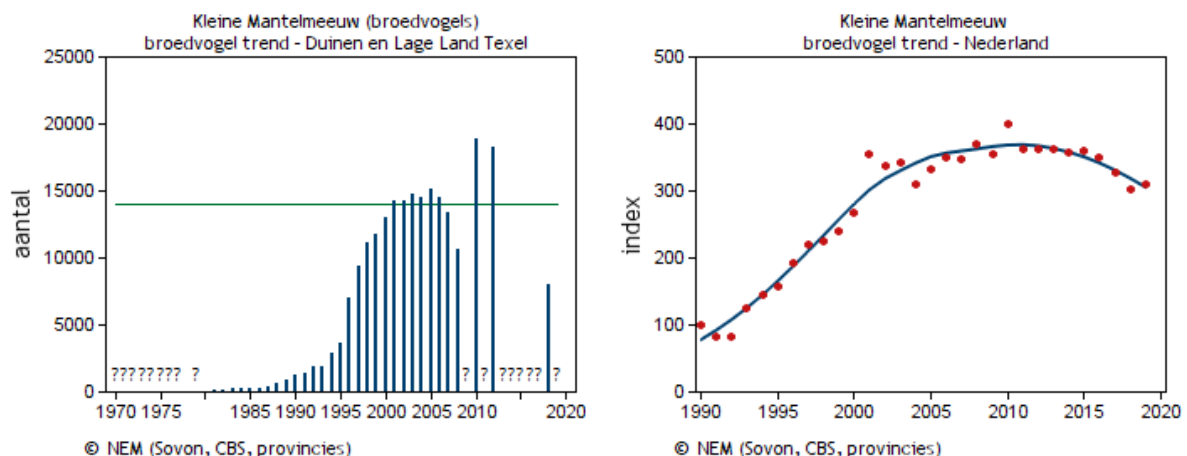
op visafval achter boten. Verder zoekt de kleine mantelmeeuw zijn prooi ook op gras- en bouwland en vuilnisbelten.

De doelstelling voor de Kleine mantelmeeuw ten aanzien van het leefgebied is *behoud van omvang en kwaliteit*.

### **Realisatie Kleine mantelmeeuw**

**Landelijke trend:** De landelijke Staat van Instandhouding van de Kleine Mantelmeeuw als broedvogel in Nederland is '*gunstig*' met een positieve trend in aantalsontwikkeling tussen 1990-2018, maar met de laatste 12 jaren een negatieve trend in aantalsontwikkeling.

**Trend op Texel:** Op Texel is de Kleine mantelmeeuw een zeer talrijke broedvogel in de duinen en vrij talrijk op kwelders. Het instandhoudingsdoel van 14.000 broedparen in het Natura 2000-gebied wordt echter niet gehaald en de trend is onzeker (niet aantoonbaar). De Kleine mantelmeeuw broedt in de duinen en komt op Texel vrijwel uitsluitend voor rond de Horspolders en op de Schorren. De laatste jaren is de onstuimige groei van de kolonies in de duinen van Texel een tot stilstand gekomen. Onderzoek moet uitwijzen of deze soort op zijn top zit of dat er minder voedsel beschikbaar is waardoor de uitbreiding is gestopt.



Trend Kleine mantelmeeuw. N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (links), Landelijk (rechts). Bron: NEM (Sovon, CBS, Provincies).

### **Beheer Kleine mantelmeeuw**

Het broedbiotoop (open duin, strand etc.) is gedurende de broedperiode gesloten.

#### **Mogelijke oorzaken / knelpunten**

Koffijberg *et al.* (2020) beschrijven het broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2018, en vermelden in hun rapport dat in de onderzoekskolonie van het NIOZ aan Kleine mantelmeeuwen op Texel het broedsucces laag was in 2018 (Kees Camphuysen, *pers. med.*), evenals een laag broedsucces op Vlieland en Schiermonnikoog. Het is aannemelijk dat de slechte broedresultaten ook een belangrijke drijfveer zijn voor de recent opgetreden afname (Koffijberg *et al.* 2020).

Voor het lage broedsucces is de volgende oorzaak genoemd:



1. Kwaliteit leefgebied:

- a. 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.*). Over die reeks van afgelopen jaren bezien, is het aantal jongen dat Kleine Mantelmeeuwen produceren al geruime tijd onder het niveau dat nodig is om de populatie in stand te houden (ongeveer 0,6 – 1 jong/paar).



## Dwergstern

### Leefgebied volgens het profieldocument:

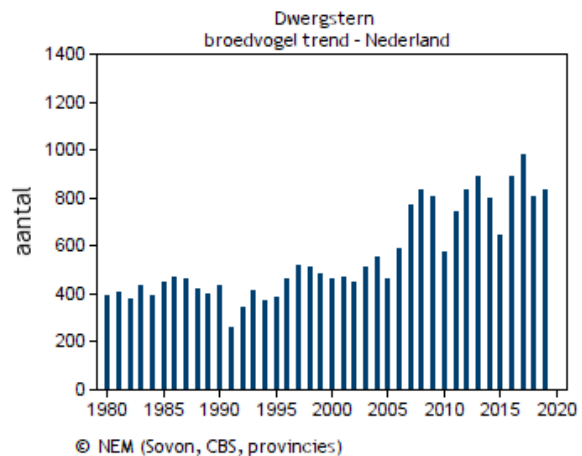
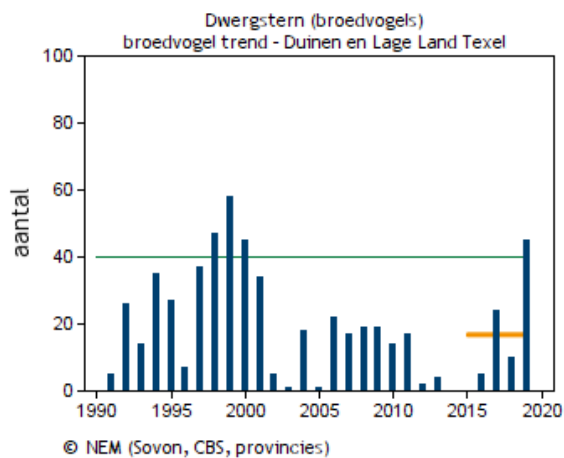
De broedkolonies bevinden zich in pionierbiotopen in voornamelijk zoute kustmilieus. De nestplaats is gelegen op zand-, kiezel of schelpenbanken en opgespoten terreinen, meestal niet verder dan 150 m en zelden verder dan 450 m van open water vandaan. Kale zandvlaktes zonder schelpen zijn minder in trek. Voor de kuikens moet enige dekking zoals korte vegetatie bereikbaar zijn binnen 50 m van de nestplaats. De soort nestelt bij voorkeur in kleine kolonies van enige tientallen paren en is weinig plaatsgetrouw. Zo kunnen kolonielocaties van jaar tot jaar sterk verschillen, afhankelijk van waar binnen een groter gebied met geschikte foerageergronden de veiligste en meest geschikte broedplaatsen zich voordoen. De dwergstern zoekt zijn voedsel in helder zout of zoet water van 25-100 cm diepte dat niet te snel stroomt, meestal binnen een straal van 3 km van de kolonie.

De doelstelling voor de Dwergstern ten aanzien van het leefgebied is *ontwikkeling van omvang en kwaliteit*.

### **Realisatie Dwergstern**

Landelijke trend: De landelijke Staat van Instandhouding van de Dwergstern als broedvogel in Nederland is '*gunstig*', met een positieve trend in aantalsontwikkeling tussen 1990-2018 en de laatste 12 jaren geen aantalsverandering.

Trend op Texel: Op Texel is de Dwergstern een schaarse, maar in enkele jaren vrij talrijke broedvogel. Op het eiland werden er door Vogelwerkgroep Texel en vrijwilligers NM en SBB in 2019 in totaal 115 broedparen geteld (waarvan 48 op de Hors (SBB), 12 op de Volharding, 10 paren in Oude Sluishoek/Nieuw Buitenheim en 45 bij de monding van de Sufter (SBB)). De kolonie op de Hors mislukte echter in zijn geheel door overstroming door een zomerstorm ondanks goede afzetting met bordjes en touwen van een hoge schelpenbank (Van der Meer *et al.* 2020). Het instandhoudingsdoel van 40 broedparen voor het Natura 2000 wordt echter niet gehaald (met 10 broedparen in 2018) volgens tellingen van Sovon en de trend is onzeker (niet aantoonbaar). In het N2000-gebied zit de soort dus onder het instandhoudingsdoel, terwijl de Dwergstern elders op het eiland wel met meer broedparen aanwezig lijkt te zijn. De Dwergstern heeft op het eiland de grootste concentraties rond de Slufter en in de gebieden aan de oostkant van het eiland.



Trend Dwergstern. N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (links), Landelijk (rechts),. Bron: NEM (Sovon, CBS, Provincies).

### Beheer Dwergstern

Het broedbiotoop (open duin, strand etc.) is gedurende de broedperiode gesloten. Net als voor de Kluut en Bontbekplevier is er veel geïnvesteerd in de aanleg van geschikt broedgebied voor de Dwergstern in de Vogelboulevard. In nagenoeg alle deelgebieden zijn vogeleilandjes (met schelpenstrand) binnendijs aangelegd. Het is echter net als voor de Bontbekplevier lastig om de condities op de eilandjes goed te houden met beperkt budget.

### Mogelijke oorzaken / knelpunten

Ten aanzien van de Dwergstern kunnen verschillende oorzaken genoemd worden:

1. Kwaliteit leefgebied:
  - a. Voor de trend op Texel is verstoring als belangrijkste oorzaak genoemd. De Dwergstern is een grondbroeder en erg gevoelig voor verstoring tijdens het broedseizoen. Verstoring van het broedbiotoop is een belangrijke oorzaak dat de doelstelling niet gehaald wordt.
  - b. Er is dan ook niet sprake van ontwikkeling in omvang en kwaliteit van het leefgebied. Het buiten het N2000 gelegen Prins Hendrikzanddijk gebied is overigens wel een uitbreiding in omvang, als dit in de toekomst meegerekend zou gaan worden.

## Velduil



### Leefgebied volgens het profieldocument:

De broedbiotoop van de velduil bestaat uit rustige, laaggelegen en schaars begroeide open terreinen zoals duinen, heidevelden en natte ruigten. In Nederland, waar tegenwoordig alleen op de Waddeneilanden nog een populatie is gevestigd, vormt open duin de kernhabitat. De nestplaats

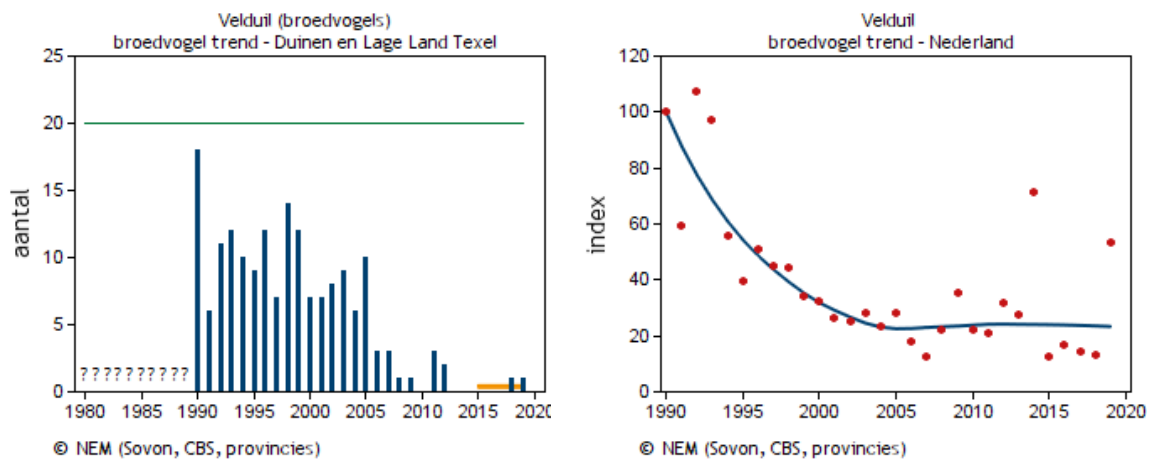
is gelegen op de grond, op een laag gras of riet, vaak tegen een pol (helm)gras of onder een kleine struik. De velduil zoekt zijn voedsel in muizenrijke duinen, heidevelden, uiterwaarden, polders, kwelders en (braakliggend) cultuurland. De soort heeft een opportunistisch karakter. Dit kan zich uiten in snelle vestiging van de velduil op uiteenlopende plaatsen met een (tijdelijk) overvloedig muizenaanbod door een piek in muizenpopulaties of braaklegging van een terrein. Zulk een snelle vestiging komt echter steeds minder voor.

De doelstelling voor de Velduil ten aanzien van het leefgebied is *ontwikkeling van omvang en kwaliteit*.

### **Realisatie Velduil**

Landelijke trend: De landelijke Staat van Instandhouding van de Velduil als broedvogel in Nederland is 'zeer ongunstig', die betrekking heeft op de populatie, de verspreiding en het leefgebied. De landelijke trend is negatief.

Trend op Texel: De Velduil was voorheen een zeldzame of schaarse broedvogel, die tegenwoordig nog slechts incidenteel tot broeden komt op Texel. Het instandhoudingsdoel van 20 broedparen op Texel wordt niet gehaald (in 2018 en 2019 is er één broedpaar geteld; Sovon; Van der Meer *et al.* 2020). De Velduil heeft een beperkte verspreiding op Texel. Hij wordt waargenomen op de noordpunt van het eiland, bij Wagejot, bij Waal en Burg en aan de zuidkant vlak bij de veerhaven. Het broedgeval van 2019 was in een niet begraasd deel van de duinen (Van der Meer *et al.* 2020).



Trend Velduil. N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (links), Landelijk (rechts). Bron: NEM (Sovon, CBS, Provincies).

### **Beheer Velduil**

Er zijn heel veel vogelakkers op Texel aangelegd o.a. in Waal en Burg, wat een positieve uitwerking moet hebben op het voedselaanbod voor de Velduil (zie toelichting Vogelakkers Texel hierboven bij de Bruine kiekendief; [www.delieuw.nl](http://www.delieuw.nl), agrarische natuur- en landschapsvereniging Texel).

### **Mogelijke oorzaken / knelpunten**

Voor de trend op Texel zijn verschillende oorzaken aan te wijzen:

1. Autonome ontwikkeling
  - a. Er is sprake van een landelijke achteruitgang die al decennia speelt. Foppen *et al.* (2016) noemen als belangrijkste knelpunten:
  - b. Er is gebleken dat velduilen snel kunnen reageren op veel voedsel (in muizenrijke jaren) en nieuwe broedgebieden bezetten. Er is dus sprake van een hoge variatie tussen de jaren. Maar omdat de stand de laatste jaren zo laag is, is rekrutering moeilijker worden er soms ook geen pieken zijn in de muizenrijke jaren.
2. Achteruitgang leefgebied
  - a. 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.
  - b. Het geschikte foerageerbiotoop is door de intensivering van de landbouw en daar aan gekoppelde afname van woelmuizen (belangrijkste voedselbron) afgenomen. De aanleg van vogelakkers is te zien als een toename van het areaal leefgebied maar is waarschijnlijk nog in areaal te beperkt om effect op de populatie te hebben.



## **Roodborsttapuit**

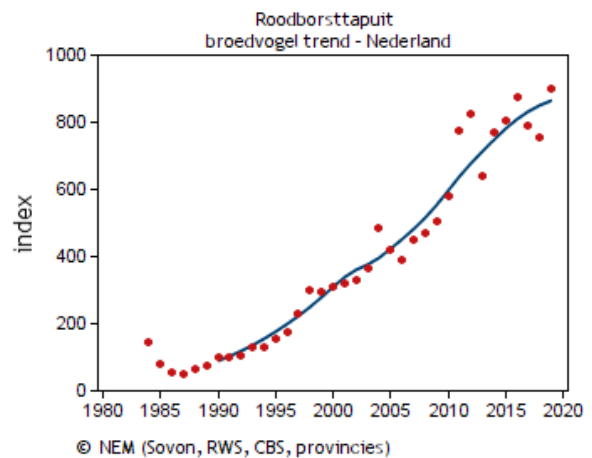
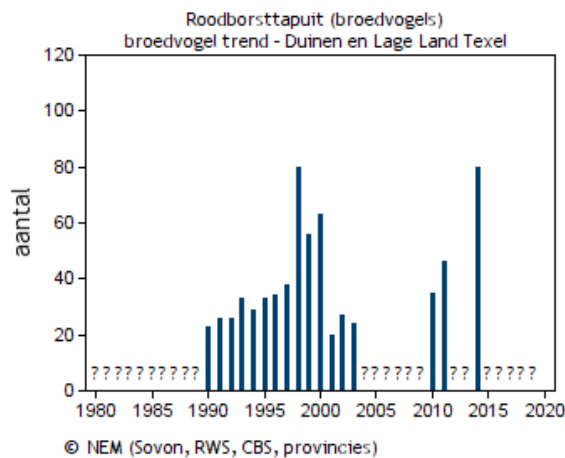
### Leefgebied volgens het profielfdocument:

De broedbiotoop van de roodborsttapuit omvat heide-, hoogveengebieden en duinen. Verder is de soort in het zuiden en in mindere mate in het oosten van het land te vinden in kleinschalige extensief beheerde agrarische cultuurlandschappen. Deze landschappen bevatten dan een groot aandeel aan grasland, enig reliëf met bijv. greppels en paaltjes en struiken als uitkijkpost. De nestplaats bevindt zich in heide- en duinbegroeiing op of net boven de grond tussen het struweel. Of, in cultuurland, tussen de overjarige vegetatie van slootkanten en greppels. Het voedsel zoekt de roodborsttapuit tot op enkele honderden meters van het nest, in agrarisch cultuurlandschap vooral in berm en overhoekjes. De territoriumgrootte is 1-10 ha.

De doelstelling voor de Roodborsttapuit ten aanzien van het leefgebied is *behoud van omvang en kwaliteit*.

### **Realisatie Roodborsttapuit**

Landelijke trend en trend op Texel: De landelijke Staat van Instandhouding van de Roodborsttapuit als broedvogel in Nederland is 'gunstig', met een positieve trend in aantalsontwikkeling. Op Texel is de Roodborsttapuit een schaarse broedvogel van de duinen. De inschatting van Van der Meer *et al.* (2020) is dat er in 2019 een totaal van 80 territoria op Texel aanwezig was. Op Texel kent de soort een positieve trend en het instandhoudingsdoel van 40 broedparen in het Natura 2000-gebied lijkt te worden gehaald. De Roodborsttapuit komt langs de hele westkant van het eiland voor in de duinenrij. De hoogste concentraties lijken zich te bevinden op de noordpunt van het eiland en ten oosten en zuiden van de Slufter.



Trend Roodborsttapuit. N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (links), Landelijk (rechts),. Bron: NEM (Sovon, CBS, Provincies).

### **Beheer Roodborsttapuit**

Er is rust gedurende het broedseizoen. Er is verder geen specifiek beheer voor de Roodborsttapuit. Het is mogelijk dat de soort baat heeft bij de algemene verruiging die gaande is.

### **Mogelijke oorzaken / knelpunten**

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).

## **Tapuit**



### Leefgebied volgens het profieldocument:

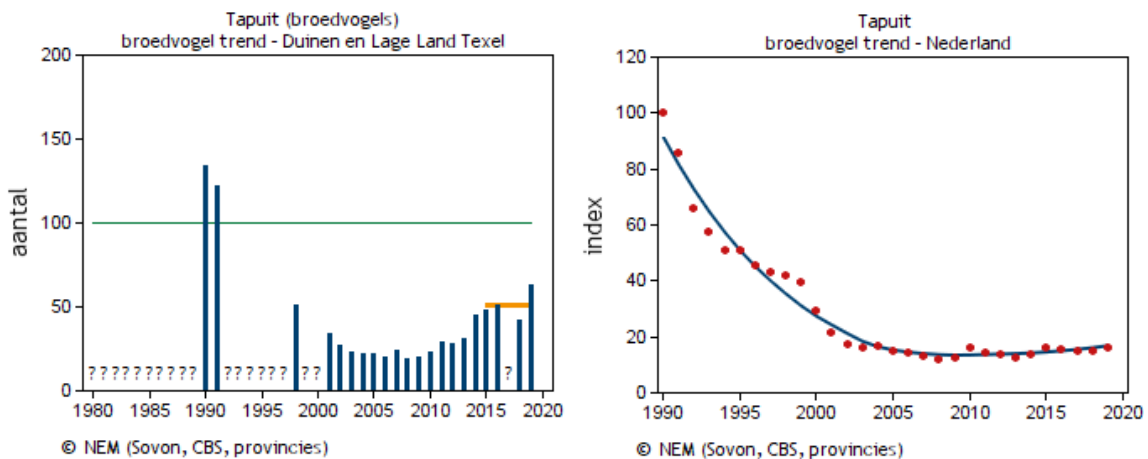
De broedbiotoop van de tapuit bestaat uit open, schaars begroeid, doorgaans zandig terrein met lage begroeiing afgewisseld met kale plekken. Deze biotoop is te vinden in duinen, heidegebieden met voldoende zandige delen, grote recente brand- en kapvlakten, hoogveen- en stuifzandgebieden en incidenteel ook elders zoals op industrie- en bouwterreinen. Belangrijk is dat er enige uitzichtsmogelijkheden zijn zoals zand- en steenhopen, boomstronken en palen. De soort nestelt in holtes in de grond, vaak in konijnenholen, maar ook in steenhopen en onder takkenbossen of stobben. Voedsel zoekt de tapuit al lopend door 'rennen-pikken-rennen'. Voor deze foerageertechniek is open grond of een gebied met zeer lage vegetaties nodig. Door konijnen intensief begraaide terreinen zijn daarom in trek bij de tapuit.

De doelstelling voor de Tapuit ten aanzien van het leefgebied is ontwikkeling van omvang en kwaliteit.

## Realisatie Tapuit

**Landelijke trend:** De landelijke Staat van Instandhouding van de Tapuit als broedvogel in Nederland is 'zeer ongunstig', met een negatieve trend in aantalsontwikkeling. Knelpunten die door Foppen *et al.* (2016) worden genoemd hebben met name betrekking op verlies aan kwaliteit van habitat, want door afname herbivorie door konijnen neemt successie toe in duinen, zandverstuivingen en heideterreinen. Ook zijn tapuiten gevoelig voor verstoring.

**Trend op Texel:** Op Texel is de Tapuit een schaarse broedvogel van de duinen. De Tapuit haalt er het instandhoudingsdoel van 100 broedparen niet (42 broedparen door Sovon geteld in 2018; in 2019 werden 58 broedparen vermeld door Vogelwerkgroep Texel, waarvan 37 in de Eierlandse duinen), maar de soort kent wel een matig positieve trend op het eiland. De Tapuit komt langs de hele westkant van het eiland voor in de duinenrij. De hoogste concentraties lijken zich te bevinden op de noordpunt van het eiland en ten oosten en zuiden (Duivekelder ten zuiden van de Muy) van de Slufter.



Trend Tapuit. N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (links), Landelijk (rechts). Bron: NEM (Sovon, CBS, Provincies).

## Beheer Tapuit

Er bestaat voldoende rust voor de Tapuit in de Slufter en voldoende kleinschalige begrazing door met name konijnen (met nestgelegenheid in konijnenholen) in de Eierlandse duinen zijn van belang voor de Tapuit. In het gebied is door de combinatie van meer begrazing, een relatief goede konijnenstand en een combinatie van een aantal relatief droge zomers sprake van een verbetering van de kwaliteit van het leefgebied van de tapuit.

### Mogelijke oorzaken / knelpunten

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 Tapuit is gevoelig voor verruiging en verstoring.

## Broedvogels Waddenzee

Op Texel broeden twee broedvogels die zijn aangewezen als broedvogel voor de Waddenzee. De status wordt hier kort besproken.

### *Strandplevier*

Voor de Strandplevier geldt dat er geen instandhoudingsdoelen zijn voor N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel maar wel voor Waddenzee en Noordzeekustzone. De Strandplevier is in Nederland een zomergast die in ons land verblijft van april tot in oktober. De broedplaatsen bevinden zich vrijwel alleen op de eilanden. Op Texel worden op de Schorren incidenteel enkele broedparen aangetroffen.

### *Grote stern*

Voor de Grote stern geldt ook dat er geen instandhoudingsdoelen zijn voor N2000-gebied Duinen en Lage Land Texel maar wel voor de Waddenzee. Sinds 2014 zijn er kolonies in Utopia en het Wagejot. In 2019 telde de kolonie in Wagejot 6450 paar Grote sterns. In de Petten heeft de Grote stern na 2013 niet meer gebroed.

## Niet-broedvogels Waddenzee en Noordzee

Texel is van betekenis voor niet-broedvogels zoals die zijn aangewezen in het N2000 gebied Noordzee en het N2000 gebied Waddenzee. De Vogelboulevard is ten dele ook ingericht als HVP voor deze niet broedvogels. Veel van de gebiedjes van de Vogelboulevard zijn geschikt om te overtijen. Het valt buiten de scope van deze studie om voor alle niet broedvogels na te gaan in hoeverre Texel een geschikt verblijfgebied is in de niet-broedperiode.

## Weidevogels

Het N2000 heeft ook een betekenis voor veel weidvogels. Het valt buiten de scope van deze studie om hier uitgebreid op in te gaan.

### *Grutto*

Het broedsucces van de grutto is te laag op Texel om de populatie in stand te houden, waarbij het succes in natuurgebieden wel beter is dan in agrarisch gebied (maar alsnog te laag). Dit komt o.a. door droogte in het voorjaar (d.w.z. slechte voedselomstandigheden) en nestpredatie door met name de Bruine kiekendief (ondanks poging ze 'weg te lokken' naar nabijgelegen vogelakkers met meer muizen als voedsel), katten, buizerd en zwarte kraai (Van Breukelen 2020).







**Adres**  
Suderwei 2  
9269 TZ Feanwâlden  
Telefoon 0511 47 47 64  
info@altwym.nl

**[www.altwym.nl](http://www.altwym.nl)**