# ONTWERP-BEHEERPLAN NATURA 2000
# JOOST DOURLEINKAZERNE

MINISTERIE VAN DEFENSIE

DIENST VASTGOED DEFENSIE

december 2007

110402/OF7/025/000810/EvL

# Inhoud


**1 Inleiding 5**
1.1 Achtergrond Natura 2000 5
1.2 Doel van het Beheerplan 5
1.3 Totstandkoming van het plan 6
1.4 Leeswijzer 7

**2 Beschrijving van het gebied 8**
2.1 Geografische en bestuurlijke kenmerken 8
2.1.1 Ligging en begrenzing 8
2.1.2 Eigendom en beheer 10
2.2 Natura 2000 gebieden 10
2.2.1 Ligging en begrenzing 10
2.2.2 Natura 2000-gebied Waddenzee 12
2.2.3 Natura 2000-gebied Noordzeekustzone 13
2.2.4 Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land van Texel 13

**3 Status van het Natura 2000 gebied 14**
3.1 Beleidsplannen 14
3.1.1 Rijksplannen 14
3.1.2 Provinciale plannen 17
3.1.3 Gemeentelijke plannen 19
3.2 Regelgeving en afspraken 19
3.2.1 Internationale regelgeving 19
3.2.2 Rijksregelgeving 21
3.2.3 Provinciale regelgeving 23
3.2.4 Gemeentelijke regelgeving 23
3.3 Maatschappelijke context 23

**4 Natuurlijke kenmerken 25**
4.1 Geologie en geomorfologie 25
4.2 Bodem en waterhuishouding 26
4.3 Chemische invloeden 27
4.4 Landschappelijke beschrijving 28
4.5 Huidige natuurwaarden (Natura 2000) 30
4.5.1 Habitattypen 30
4.5.2 Habitatrichtlijnsoorten 33
4.5.3 Vogelrichtlijnsoorten: broedvogels 33
4.5.4 Vogelrichtlijnsoorten: Niet-broedvogels 36
4.5.5 Waarden van het staatsnatuurmonument 37

**5 Bestaand gebruik en beheer 38**
5.1 Militair gebruik 38
5.1.1 Rijden 39

5.1.2 Lopen (Rennen/Sporten) 40
5.1.3 Vliegen 40
5.1.4 Varen (en aanlanden) 40
5.1.5 Graven 40
5.1.6 Schieten 41
5.1.7 Fietsen 41
5.1.8 Paardrijden 41
5.1.9 Stationaire activiteiten 41
5.1.10 Gebruik pyrotechnische middelen 41
5.2 Recreatief gebruik 41
5.2.1 Lopen 41
5.2.2 Rijden 44
5.2.3 Fietsen 44
5.3 Overige vormen van gebruik 45
5.3.1 Evenementen 45
5.3.2 Visserij 46
5.4 Natuurbeheer 46
5.4.1 Vegetatiebeheer 47
5.4.2 Faunabeheer 50
5.5 Operationeel beheer t.b.v. gebruiksfuncties 51
5.6 Gebruik buiten de grenzen van het gebied 52
5.6.1 Gebruik Joost Dourleinkazerne 52
5.6.2 Rijden buiten het oefenterrein 52
5.6.3 Scheepvaart 52
5.6.4 Helikoptervluchten 53
5.7 Toekomstige ontwikkelingen 53

**6 Visie en confrontatie 54**
6.1 Visie 54
6.1.1 Ultgangspunten en gewenste ontwikkeling 54
6.1.2 Keuze van instandhoudingsdoelen voor de Joost Dourleinkazerne 57
6.1.3 Uitwerking van doelen 60
6.2 Confrontatie 64
6.2.1 Verstoring en gevoeligheid 64
6.2.2 Effectbeoordeling 67
6.2.3 Additionele maatregelen 73
6.3 Conclusie 73
6.3.1 Gebruik en beheer 73
6.3.2 Externe werking 77
6.3.3 Cumulatie 78
6.3.4 Kennislacunes 78
6.3.5 Vergunningen 79

**7 Borging 80**
7.1 Plannen en voorschriften 80
7.1.1 Dienst Vastgoed Defensie (DVD) 80
7.1.2 Koninklijke Marine 81
7.2 Toezicht en handhaving 81

7.3 Monitoring en registratie 82
7.3.1 Registratie menselijke invloed 82
7.3.2 Monitoring natuurwaarden. 82
7.3.3 Informatievoorziening abiotische factoren 85

**8 Communicatie en voorlichting over het gebied 86**

**9 Financiering 88**
9.1.1 Terreinbeheer 88
9.1.2 Monitoring 88
9.1.3 Kostenoverzicht additionele maatregelen 88

**10 Literatuur 90**

Bijlage 1 Externe consultatie 93

Bijlage 2 Factsheets habitattypen en verspreidingskaarten van habitattypen en soorten 97

Bijlage 3 Oefenkaart Joost Dourleinkazerne (los bijgevoegd) 125

# HOOFDSTUK 1 Inleiding

## 1.1 ACHTERGROND NATURA 2000

De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld uiterlijk in 2010 de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen. De Europese Commissie wil dit bereiken door een netwerk van belangrijke natuurgebieden te realiseren, het Natura 2000 netwerk. Alle lidstaten nemen maatregelen die nodig zijn om een gunstige staat van instandhouding te realiseren van soorten en habitattypen waarvoor de aangewezen gebieden van Natura 2000 een belangrijke functie vervullen.
De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn twee belangrijke instrumenten om de doelstelling van Natura 2000 te realiseren. In deze richtlijnen is bepaald dat de lidstaten beschermde gebieden voor de kwetsbare soorten en habitattypen aanwijzen. Dit zijn gebieden die het duurzame voortbestaan van deze kwalificerende soorten en habitattypen dienen te verzekeren. Nederland draagt met 162 gebieden bij aan dit Natura 2000 netwerk. Deze gebieden worden zowel door het rijk (Rijkswaterstaat, Defensie, Dienst der Domeinen en Staatsbosbeheer) beheerd, als door grote terreinbeherende organisaties en particuliere beheerders. De wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden is per 1 oktober 2005 geregeld in de vernieuwde Natuurbeschermingswet 1998.

## 1.2 DOEL VAN HET BEHEERPLAN

Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 is het opstellen van een beheerplan voor de Natura 2000-gebieden verplicht. Als beheerder van schiet- en oefenterreinen gelegen in Natura 2000-gebieden ziet Defensie het als haar verantwoordelijkheid het opstellen van deze Natura 2000-beheerplannen tijdig op te pakken.

Het Natura 2000-beheerplan werkt de instandhoudingsdoelstellingen, die in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn voor onderdelen van het plangebied zijn gedefinieerd, verder uit in omvang, ruimte en tijd. Het beheerplan beschrijft de resultaten die bereikt moeten worden om het behoud of het herstel van deze natuurlijke habitats en soorten mogelijk te maken. Het beheerplan geeft een overzicht op hoofdlijnen van de instandhoudingsmaatregelen die in de planperiode (6 jaar) genomen moeten worden om de gunstige staat van instandhouding van de aangewezen natuurlijke habitats en soorten te garanderen.

Daarnaast geeft het beheerplan aan onder welke voorwaarden het medegebruik, het militaire- en recreatieve gebruik, kan plaatsvinden zonder nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. Het beheerplan heeft na goedkeuring een juridische status en fungeert als een afwegingskader voor de vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

## 1.3 TOTSTANDKOMING VAN HET PLAN

Het Ministerie van Defensie bezit terreinen die in Natura 2000-gebieden liggen. Voor deze terreinen is Defensie bevoegd gezag als bedoeld in de Natuurbeschermingswet en stelt zij beheerplannen op. De beheerplannen worden vastgesteld door de minister van Defensie in overeenstemming met de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

De terreinen van het Ministerie van Defensie maken veelal deel uit van een grotere speciale beschermingszone (SBZ). De beheerplannen van Defensie vormen een beheerplan voor een deelgebied binnen de grotere speciale beschermingszone. Ten opzichte van het op te stellen beheerplan voor de gehele SBZ hebben de deelbeheerplannen van Defensie een eigen tijd- en vaststellingtraject.

De deelbeheerplannen worden wel in overleg met de andere bevoegde gezagen uitgebracht. Defensie participeert tevens bij het opstellen van één beheerplan voor het gehele gebied. Dit kan leiden tot eventuele wijzigingen in de reeds vastgestelde deelbeheerplannen van Defensie ten aanzien van de doelen en maatregelen. Uiteindelijk worden de deelbeheerplannen van Defensie onderdeel van het beheerplan voor de gehele SBZ. Defensie blijft bevoegd gezag voor haar eigen terreinen en activiteiten.

De Dienst Vastgoed Defensie (belast met het terreinbeheer binnen Defensie) heeft adviesbureau ARCADIS opdracht gegeven voor het opstellen van dit Natura 2000-beheerplan voor Joost Dourleinkazerne op Texel.
Hoewel Natura 2000-beheerplannen in het kader van de Natuurbeschermingswet als instrument nieuw zijn vanaf 2006, hebben ze ook een duidelijke relatie met andere plannen en processen. Bij de opstelling van het beheerplan is daar terdege rekening mee gehouden door enerzijds overleg te voeren met betrokkenen en anderzijds belangrijke processen en plannen bij het opstellen mee te nemen. Voor de totstandkoming van het beheerplan Joost Dourlein Kazerne is overleg gevoerd met de volgende organisaties:

- Provincie Noord-Holland
- Gemeente Texel
- VVV Texel
- Rijkswaterstaat Dienstkring Texel
- Staatsbosbeheer
- Waddenvereniging
- Vogelbescherming
- Vogelwerkgroep Texel
- Stichting Duinbehoud
- Landschapszorg Texel
- Comité “Handen af van de Hors”

Dit overleg was gericht op afstemming, informatie-uitwisseling en creëren van draagvlak voor het beheerplan. (zie bijlage 1; Verslagen van gesprekken met geconsulteerde partijen.) Ook is er overleg gevoerd met diverse medewerkers van de Dienst Vastgoed Defensie, met het betreffende Operationele Commando en met de Inventarisatie & Monitoringgroep Natuurwaarden Defensie.

## 1.4 LEESWIJZER

Hierboven is ingegaan op de achtergrond, het doel en de totstandkoming van het beheerplan. Het tweede hoofdstuk " Karakteristiek en natuurlijke kenmerken" geeft een beknopte beschrijving van de geografische en bestuurlijke kenmerken en de belangrijkste elementen uit het de aanwijzingsbesluiten voor het de betreffende Natura 2000 gebieden.
Hoofdstuk 3 beschrijft vervolgens het beleid in beleidsplannen en regelgeving op het niveau van verschillende overheden.
Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 "natuurlijke kenmerken en staat van instandhouding" uitvoerig ingegaan op de fysische en chemische kenmerken van het gebied en met name de huidige natuurwaarden van het gebied ten opzichte van heel Nederland.
Hoofdstuk 5 beschrijft vervolgens het huidige gebruik in het gebied aan de hand van een indeling die dit beter toetsbaar maakt. Ook is in dit hoofdstuk een beschrijving van het beheer, het gebruik buiten de grenzen van het gebied en toekomstige ontwikkelingen opgenomen.
In hoofdstuk 6 "Visie en confrontatie" wordt allereerst een uitwerking van de instandhoudingsdoelstellingen en het ambitieniveau voor het terrein beschreven. Vervolgens wordt aan de hand van de verstoringsgevoeligheid van soorten en habitats bepaald of de instandhoudingsdoelstellingen gehaald worden en eventueel welke additionele maatregelen hiervoor nodig zijn. Aan het eind van dit hoofdstuk volgt een conclusie.
In hoofdstuk 7 wordt beschreven op welke wijze het hiervoor beschreven beheerplan geborgd wordt de Defensieorganisatie door middel van toezicht en handhaving en het borgen van processen in diverse voorschriften. Hoofdstuk 8 gaat in op de wijze waarop Defensie communiceert richting belanghebbenden en overige geïnteresseerden m.b.t. de natuurwaarden op de defensieterreinen en Natura 2000. Tot slot wordt in hoofdstuk 9 een overzicht gegeven van het budget binnen Defensie ten behoeve van terreinbeheer en daarna volgt een overzicht van de kosten van de additionele maatregelen voor de beheerplanperiode.

# HOOFDSTUK 2 Beschrijving van het gebied

## 2.1 GEOGRAFISCHE EN BESTUURLIJKE KENMERKEN

### 2.1.1 LIGGING EN BEGRENZING

Het plangebied van het oefenterrein "Joost Dourlein Kazerne" bestaat uit de gebieden "De Hors", "Horsduinen" en de "Mokbaai". Deze gebieden liggen op het zuidpunt van Texel, en vallen geheel binnen de gemeente Texel. De Hors, de Horsduinen en de Mokbaai zijn in totaal circa 900 ha groot, waarvan circa 340 ha bestaat uit de brede strandvlakte van De Hors (afbeelding 2.2). Aan de west – en zuidzijde grenst het plangebied aan de Noordzee en de getijdengeulen Molengat en Marsdiep. Aan de noordwest- en noordkant grenst het plangebied aan duingebied dat wordt beheerd door Staatsbosbeheer: de Geul en Westerduinen. Aan de noordoostzijde wordt het plangebied begrensd door de dijk van het Molwerk.[1] (zie afbeelding 2.1).

Het kazerneterrein zelf beslaat een oppervlakte van 11 ha waarop 0,7 ha bebouwing en 2,9 ha verharding is gerealiseerd. Daarnaast bestaat het kazerneterrein uit 6,4 ha groen en 1 ha water. Dit kazerneterrein ligt buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied.

Het meest noordelijke gedeelte van plangebied (Neeltjesnol) behoort tot de kernzone van de waterkering van het zuidpunt van Texel.

[1] Samengevat uit: *Vertegaal Ecologisch Advies en Onderzoek, 2000.*

**Afbeelding 2.1**

Het plangebied dat eigendom is van het ministerie van Defensie (rood)

Kazerneterrein

**Afbeelding 2.2**

Overzicht van het plangebied van west (paal 10) naar oost (Mokbaai).

Bron: luchtfoto's van RWS/RIZA /AGI, 1999.

In afbeelding 2.3 is de ligging van een aantal deelgebieden weergegeven, die in dit plan regelmatig genoemd worden.

**Afbeelding 2.3**

Gebiedsnamen in het plangebied

## 2.1.2 EIGENDOM EN BEHEER

Het gehele gebied is in eigendom en beheer bij het Ministerie van Defensie. De verantwoordelijkheid voor het terreinbeheer rust bij de Dienst Vastgoed Defensie (DVD), directie West. De werkzaamheden in het terrein worden tot op heden op offertebasis uitgevoerd door Staatsbosbeheer in opdracht van DVD.

# 2.2 NATURA 2000 GEBIEDEN

## 2.2.1 LIGGING EN BEGRENZING

Het plangebied is onderdeel van drie Natura 2000-gebieden, die zich elk over een veel groter oppervlak uitstrekken. Deze gebieden zijn:

- 1 Waddenzee
- 7 Noordzeekustzone
- 20 Duinen en Lage Land van Texel

Deze drie gebieden zijn onderdeel van de tweede tranche Natura 2000-gebieden, waarvan de aanwijzingsprocedure in 2007 is gestart. In de afbeeldingen 2.4 t/m 2.6 zijn de voorlopige begrenzingen van deze gebieden aangegeven. Op de kaarten is zichtbaar vanuit welke overwegingen (delen van) gebieden aangewezen zullen worden.

**Afbeelding 2.4**

Begrenzing van het Natura 2000-gebied Waddenzee

**Afbeelding 2.5**

Begrenzing van het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone.

**Afbeelding 2.6**

Begrenzing van het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land van Texel

## 2.2.2 NATURA 2000-GEBIED WADDENZEE

Het Natura 2000 gebied omvat alle buitendijkse delen, inclusief de grotere kweldereenheden langs de vastelandskust en op de eilanden. De begrenzing loopt zeewaarts tot in het zeegat tussen de eilanden. Ook grotere delen van de Eems-Dollard, een van de twee natuurlijke estuaria in ons land, liggen binnen het gebied. Het gebied heeft een oppervlakte van ruim 272.000 ha.

In het Natura 2000-gebied worden de volgende habitattypen en soorten beschermd:

**Habitattypen**
H1110 Permanent overstroomde zandbanken; H1130 Estuaria; H1140 Slik- en zandplaten; H1310 Zilte pionierbegroeiingen; H1320 Slijkgraslanden; H1330 Schorren en zilte graslanden; H2110 Embryonale duinen; H2120 Witte duinen; H2130 Grijze duinen
**Habitatrichtlijnsoorten**
Zeeprik, Rivierprik, Fint, Grijze zeehond, Gewone zeehond
**Vogelrichtlijnsoorten**
*Broedvogels:*
Lepelaar, Eider, Bruine kiekendief, Blauwe kiekendief, Kluut, Strandplevier, Kleine mantelmeeuw, Grote stern, Visdief, Noordse stern, Dwergstern, Velduil, Tapuit
*Niet- broedvogels:*
Kleine zilverreiger, Lepelaar, Kleine zwaan, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, Rotgans, Bergeend, Smient, Krakeend, Wintertaling, Pijlstaart, Slobeend, Topper, Eider, Middelste zaagbek, Slechtvalk, Scholekster, Kluut, Bontbekplevier, Goudplevier, Zilverplevier, Kanoet, Drieteenstrandloper, Krombekstrandloper, Bonte strandloper, Grutto, Rosse grutto, Wulp, Zwarte ruiter, Tureluur, Groenpootruiter, Steenloper, Zwarte stern

### 2.2.3 NATURA 2000-GEBIED NOORDZEEKUSTZONE

Het Vogelrichtlijngebied omvat de kustzone met een breedte van drie zeemijlen vanuit de kustlijn, van de Duitse grens tot aan Petten (ongeveer overeenkomend met de 15 meter dieptelijn). Het Habitatrichtlijngebied gaat niet verder dan de 5 meter dieptelijn en strekt zich uit van de Duitse grens tot aan het Marsdiep.

In het Natura 2000-gebied worden de volgende habitattypen en soorten beschermd:

**Habitattypen**
H1110 Permanent overstroomde zandbanken; H1310 Zilte pionierbegroeiingen; H1330 Schorren en zilte graslanden; H2110 Embryonale duinen; H2120 Witte duinen; H2190 Vochtige duinvalleien
**Habitatrichtlijnsoorten**
Zeeprik, Rivierprik, Fint, Bruinvis, Grijze zeehond, Gewone zeehond
**Vogelrichtlijnsoorten**
*Broedvogels:*
Bontbekplevier, Strandplevier, Kleine mantelmeeuw, Grote stern, Noordse stern
*Niet-broedvogels:*
Roodkeelduiker, Parelduiker, Bergeend, Topper, Eider, Zwarte zee-eend, Middelste zaagbek, Slechtvalk, Scholekster, Kluut, Bontbekplevier, Zilverplevier, Kanoet, Drieteenstrandloper, Bonte strandloper, Rosse grutto, Wulp, Steenloper, Aalscholver

### 2.2.4 NATURA 2000-GEBIED DUINEN EN LAGE LAND VAN TEXEL

De duinen van Texel vallen uiteen in een noordelijk en zuidelijk gedeelte, die oorspronkelijk tot twee verschillende eilanden behoorden. Ten westen van de stuifdijk die de voormalige eilanden verbindt, ligt een oude strandvlakte (met een reeks grote valleien), aan de noordzijde begrensd door de Slufter, een gevarieerd kweldergebied. Het kleine noordelijke deel omvat oude duinen met graslanden en heiden; het grotere zuidelijke deel is meer gevarieerd met zowel oude als jonge duingebieden. Aan de zuidrand ligt hier een grote zandplaat, de Hors.

In het Natura 2000-gebied worden de volgende habitattypen en soorten beschermd:

**Habitattypen**
H1310 Zilte pionierbegroeiingen; H1330 Schorren en zilte graslanden; H2110 Embryonale duinen; H2120 Witte duinen; H2130 Grijze duinen; H2140 Duinen met kraaihei; H2160 Duindoornstruwelen; H2170 Kruipwilgstruwelen; H2190 Vochtige duinvalleien; H6230 Heischrale graslanden; H6410 Blauwgrasland; H7210 Galigaanmoerassen
**Habitatrichtlijnsoorten**
Gevlekte witsnuitlibel; Noordse woelmuis; Groenknolorchis
**Vogelrichtlijnsoorten**
*Broedvogels:*
Roerdomp, Lepelaar, Eider, Bruine kiekendief, Blauwe kiekendief, Bontbekplevier, Strandplevier, Kleine mantelmeeuw, Dwergstern, Velduil, Roodborsttapuit, Tapuit

# HOOFDSTUK 3 Status van het Natura 2000 gebied

## 3.1 BELEIDSPLANNEN

### 3.1.1 RIJKSPLANNEN

***Het Tweede Structuurschema militaire terreinen (PKB)***

Het 2e Structuurschema Militaire Terreinen (SMT2)[2] behandelt het plangebied uitvoerig. Het uitgangspunt van het Structuurschema is dat het amfibische oefenterrein op zijn huidige plaats behouden blijft.

Het volgende citaat uit het SMT2 heeft betrekking op het schrijven van dit beheerplan.

*Ook het uitvoeren van amfibische operaties vanuit de Joost Dourleinkazerne op het zuidpunt van Texel vindt veelal plaats binnen het PKB-gebied Waddenzee. Aangezien grote delen van het PKB-gebied zijn aangewezen/gekwalificeerd als Vogel- en Habitatrichtlijngebied, geldt het beschermingsregime zoals dit is verwoord in artikel 6 van de Habitatrichtlijn.*
*De Raad heeft in zijn advies over deel 1 van de Derde Nota Waddenzee (20 juni 2001) de Minister geadviseerd ook bestaande activiteiten te toetsen aan artikel 6, lid 2 van de Habitatrichtlijn. Dit artikellid verplicht de lidstaten ertoe om passende maatregelen te treffen, opdat de kwaliteit van het gebied niet verslechtert (niet te verwarren met het afwegingskader uit de Habitatrichtlijn).*
*In het Tweede Structuurschema Militaire Terreinen is aangegeven dat in de inrichting- en beheersplannen voor militaire terreinen en complexen zoveel mogelijk rekening zal worden gehouden met de instandhouding en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden. Het Ministerie van Defensie zal zo voor elk van zijn gebieden een separaat beheersplan opstellen.*

***Derde Kustnota***

De Derde Kustnota pleit voor een dynamisch kustbeheer: minder tegen de natuurkrachten inwerken, meer met de natuurkrachten meewerken. In deze nota wordt gezocht naar mogelijkheden voor ecologisch herstel en naar minder intensieve vormen van kustonderhoud. Kustkenmerken, zoals flexibiliteit, buffer, robuustheid en dynamiek, beantwoorden hieraan Dit wordt samengevat door de term 'veerkracht'. Deze benadering vraagt ruimte om ook in de toekomst veiligheid te kunnen garanderen. Het vraagt ook ruimte in de zandige kust voor brede robuuste duinen, die over vele jaren bestand zijn tegen stormvloeden en zich moeiteloos kunnen aanpassen aan de geleidelijke gevolgen van klimaatveranderingen.

[2] Ministerie van Defensie, 2001 (deel I) en 2004 (deel II & III).

Voor wat betreft richtlijngebieden wordt het volgende geformuleerd:

*Grote delen van de kustzone en de duinen vallen onder Vogel- en/of Habitatrichtlijn van de Europese Commissie. Dit betekent dat de lidstaten maatregelen moeten nemen om de beschermingszones in stand te houden en te voorkomen dat de kwaliteit ervan verslechtert. Plannen of projecten, die de waarden aantasten, worden getoetst aan het groot openbaar belang. Werken ten behoeve van groot maatschappelijk belang, zoals de bescherming tegen overstroming, zullen geen beperkingen als gevolg van de richtlijn ondervinden. Voor de prioritaire habitat duinen worden alleen argumenten, die verband houden met de menselijke gezondheid, openbare veiligheid of voor het milieu wezenlijk gunstige effecten als zodanig erkend. Deze toets komt overeen met het aantonen van zwaarwegend maatschappelijk belang en het ontbreken van alternatieven zoals dat voor de gebieden (die tevens onderdeel uitmaken van de ecologische hoofdstructuur) op grond van het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) is voorgeschreven. Bij aantasting van de wezenlijke waarden is op grond van de richtlijnen en het SGR, compensatie van het verlies aan natuurwaarden verplicht. De Habitat- en Vogelrichtlijn hebben geen consequenties voor regulier onderhoud, zoals het suppleren van de kust op het strand en op de onderwateroever.*

Over Natuurbeschermingswetgebieden wordt het volgende geformuleerd:

*Steeds meer duingebieden vallen onder de Natuurbeschermingswet. Mede als gevolg hiervan is het noodzakelijk om bij het kustbeheer rekening te houden met het natuurbelang. Over het algemeen gaat het beleid 'dynamisch handhaven' (geen structureel verlies van waardevolle natuurgebieden, ruimte voor natuurlijke processen door dynamisch beheer van de duinen), hand in hand met het natuurbelang.*

### *Derde Nota Waddenzee (PKB)*

In de Derde Nota Waddenzee uit 2007 is ten aanzien van activiteiten in de Waddenzee beleid geformuleerd. In de onderstaande tekst wordt het voor het plangebied relevante beleid behandeld.

#### *Recreatie*

Het rijksbeleid ten aanzien van de recreatie op de Waddenzee is gericht op het beheersbaar maken en houden van het recreatief medegebruik en het ontwikkelen van duurzame vormen van recreatie, waarbij de natuurlijke draagkracht van het gebied uitgangspunt is. Voor het recreatieve medegebruik geldt een zonering waarbij de voor verstoring gevoelige gebieden worden ontzien. Een kaart met een globaal afgewogen recreatieve zonering is bij deze PKB gevoegd (zie afbeelding 3.7)[3]. De Hors wordt door de PKB grotendeels aangemerkt als een gebied met "beperkt recreatief medegebruik". Daarnaast wordt de zone ten westen van (en deels in) de Karhoek aangemerkt als zone met "geen of nauwelijks recreatief medegebruik".

[3] Ministerie van VROM, 2007.

**Afbeelding 3.7**

Door de Derde Nota Waddenzee (PKB) is in het plangebied de volgende recreatieve zonering aangebracht:

- Beperkt recreatief medegebruik
- Recreatief medegebruik
- Geen of nauwelijks recreatief medegebruik
- Hoofdvaarweg / veerbootroute

*Militaire activiteiten*

Het kabinet acht een substantiële vermindering of een verplaatsing van militaire activiteiten uit het Waddengebied niet reëel. De bestaande activiteiten worden van dusdanig maatschappelijk belang geacht, dat zij in de planperiode op de bestaande locaties worden gehandhaafd en dat een doelmatig functioneren gewaarborgd moet zijn, met inachtneming van de gestelde eisen ten aanzien van bestaand gebruik. Wanneer het kabinet de activiteiten om welke reden dan ook niet meer noodzakelijk oordeelt, zullen zij worden beëindigd[4].

***Beheersplan Hors en Horsduinen***

Voor het militaire oefenterrein is voor de periode 2000 – 2005 een beheersplan in opdracht van het ministerie van Defensie opgesteld. Dit plan is gericht op het natuurtechnisch beheer van het gebied, en heeft geen formele status in relatie tot Natura 2000. Desalniettemin is een groot deel van de inhoud van dit beheersplan relevant voor de realisatie van de instandhoudingsdoelen voor het plangebied. Het beheersplan kent een inventarisatie van de abiotiek en biotiek van het plangebied, een beschrijving van het gebruik en beheer, een beheervisie voor de lange termijn en een beheersplan voor de middellange en korte termijn. De beschrijving van de (a)biotiek van het plangebied is grotendeels opgenomen in hoofdstuk 3 van dit ontwerp-beheerplan Natura 2000. De beschrijving van het huidige beheer en gebruik is geactualiseerd opgenomen in hoofdstuk 5 van dit plan.

***DMB 2004***

In de Defensie Milieunota 2004 (DMB2004) geeft het ministerie van Defensie aan hoe zij op haar terreinen, in haar gebouwen en in haar bedrijfsvoering omgaat met het milieu. Ook de aspecten biodiversiteit en natuur maken onderdeel uit van het milieubeleid. De DMB2004 heeft een looptijd van vijf jaar. Het milieubeleid van Defensie volgt het Rijks-, Europese en NATO-beleid. Voor natuur geldt dat Defensie streeft naar een verantwoorde afstemming tussen de militaire- en natuurfunctie van haar terreinen. Dit gebeurt op zodanige manier dat de krijgsmacht in staat wordt gesteld de gewenste graad van geoefendheid te bereiken, waarbij tegelijkertijd de natuurwaarden in stand worden gehouden. Waar mogelijk worden natuurwaarden door gericht beheer verder ontwikkeld.

[4] Ministerie van VROM, 2001.

Defensie heeft sinds 1996 een uitgebreid monitoringsysteem natuurwaarden. Door middel van dit monitoringsysteem kan rekening worden gehouden met de natuurwaarden op de terreinen bij oefeningen en beheer en kan het beheer worden geëvalueerd. Defensie streeft voor haar terreinen naar typen natuur zoals vastgelegd op de Landelijke Natuurdoelenkaart van het Ministerie van LNV.

***Milieuvergunning***

Het huidige gebruik van het kazerneterrein (buiten het Natura 2000-gebied) is gebaseerd op een milieuvergunning uit 1985, die tot op heden vigerend is. Het Ministerie van Defensie heeft in 2002 een milieuvergunning bij het ministerie van VROM aangevraagd voor de inrichting van de Joost Dourleinkazerne. De behandeling van deze aanvraag stagneerde vanwege onduidelijkheden die de status van het gebied als Vogel- en Habitatrichtlijngebied met zich mee bracht. Wel is een concept ontwerpbeschikking door VROM opgesteld. In de praktijk worden de hedendaagse vergunningsvoorschriften nageleefd. Deze hebben betrekking op de "inrichting" (de kazerne) en niet op het gebruik van het oefenterrein.

## 3.1.2 PROVINCIALE PLANNEN

***Streekplan Noord-Holland Noord***

Provinciale Staten hebben op 25 oktober 2004 het Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord vastgesteld. In het streekplan Noord-Holland Noord is het complete plangebied omschreven als provinciale ecologische hoofdstructuur. Daarin worden twee soorten gebieden onderscheiden: 'grote natuurgebieden' en 'cultuurnatuur' (zie afbeelding 3.8). Het plangebied maakt in zijn geheel onderdeel uit van de eenheid 'grote natuurgebieden'.

**Afbeelding 3.8**

De provinciale ecologische hoofdstructuur in het plangebied (PEHS)[5]

Grote natuurgebieden

Cultuurnatuur

Plangebied (inclusief kazerneterrein)

[5] Provincie Noord-Holland, 2005.

### *Beheer- en Inrichtingsplan Nationaal Park*

Het Nationaal Park Duinen van Texel beslaat grofweg het hele Texels duingebied, inclusief zandplaat De Hors, de Texelse bossen en De Slufter (zie afbeelding 3.9 voor de begrenzing van het Nationaal Park binnen het plangebied). Het oefenterrein maakt integraal deel uit van het Nationaal Park, met uitzondering van de kazerne en de haven.
Het huidige beheer- en inrichtingsplan hebben een doorlooptijd tot 2010. In 2007 wordt door het overlegorgaan Texel gestart met het opstellen van een nieuw beheer- en inrichtingsplan.

**Afbeelding 3.9**

De begrenzing van het Nationaal park 'Duinen van Texel' (groen). De begrenzing loopt overigens verder noordwaarts door.
De kazerne, inclusief de haven, maakt geen deel uit van het Nationale Park.

Plangebied

### *Militair gebruik*

In het Beheer- en Inrichtingsplan voor het Nationaal Park is het uitgangspunt met betrekking tot de militaire activiteiten, dat de druk op de natuurwaarden en extensieve vormen van recreatie niet zal toenemen ten opzichte van de situatie van eind 1997. Daarnaast wordt in het Beheer- en Inrichtingsplan gesteld dat het overlegorgaan Nationaal Park Duinen van Texel het initiatief neemt en budget beschikbaar stelt voor het opzetten van een monitoringnet naar de effecten van de militaire activiteiten op natuur en recreatie. De resultaten hiervan kunnen worden gebruikt om het militaire gebruik te toetsen en oplossingsrichtingen aan te dragen voor vermindering van de eventuele nadelige effecten van militaire activiteiten.

### *Recreatief gebruik*

Wat betreft recreatief gebruik is in het Beheer- en Inrichtingsplan geformuleerd dat de recreatieve druk op de natuurwaarden niet verder toeneemt en dat de schadelijke effecten zo mogelijk verminderen. Daarnaast zal de recreatiedruk zich concentreren op de minst kwetsbare gedeelten van het Nationaal Park (zie zoneringskaart recreatie, afbeelding 3.10). Tot slot wordt een meetnet opgezet voor het volgen van de effecten van de recreatie op de natuurwaarden in het Nationaal Park[6]. Er is op dit moment, eind 2007, nog geen invulling gegeven aan dit advies.

[6] ARCADIS, 2000.

**Afbeelding 3.10**

De zoneringskaart van de recreatie in het Nationaal park 'Duinen van Texel'[7]. De kazerne maakt geen deel uit van het Nationaal Park.

Extensief netwerk van wandelpaden

Vrij toegankelijk buiten de paden

Intensief netwerk van wandelpaden

Plangebied

## 3.1.3 GEMEENTELIJKE PLANNEN

***Bestemmingsplan Buitengebied Gemeente Texel***

Bij raadsbesluit van 9 juli 1996 is het bestemmingsplan 'Buitengebied van de gemeente Texel' vastgesteld. In dit bestemmingsplan is de Joost Dourleinkazerne en directe omgeving voorzien van de bestemming 'militair terrein'. Tevens is een deel van het strand van De Hors bestemd voor 'militair medegebruik' (zie afbeelding 5.14 in paragraaf 5.1). Dit plan is ten dele goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland. De bestemming 'militair terrein' is goedgekeurd, de bestemming 'militair medegebruik' niet.

Bij raadsbesluit van 14 juli 1998 heeft een partiële herziening van dit bestemmingsplan plaatsgevonden. Deze herziening had, voor wat betreft de militaire activiteiten, als doel de belangen van natuur en landschap mee te wegen. Bij besluit van 18 december 2001 is alsnog goedkeuring onthouden aan de bestemmingen 'militair terrein' en 'militair medegebruik'. De Gedeputeerde Staten van Noord-Holland zijn van mening dat niet uit het plan blijkt of er rekening is gehouden met de Vogel- en Habitatrichtlijn[8].

# 3.2 REGELGEVING EN AFSPRAKEN

## 3.2.1 INTERNATIONALE REGELGEVING

***Natura 2000***

Om de gevarieerde natuur in Europa te behouden heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000.

[7] ARCADIS, 2000.

[8] Gemeente Texel, 2004.

Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het beleid van de Unie voor behoud en herstel van biodiversiteit.
Het netwerk omvat alle gebieden die beschermd zijn op grond van de Europese Vogelrichtlijn (1979) en de Europese Habitatrichtlijn (1992). De Europese Commissie draagt financieel bij aan essentiële beschermingsmaatregelen van Natura 2000-gebieden, onder andere via het LIFE-fonds[9].

### *Vogelrichtlijn*

Het hoofddoel van de Europese Vogelrichtlijn is het in stand houden van alle natuurlijk in het wild levende *vogel*soorten op het Europees grondgebied van de Lidstaten. De richtlijn onderscheidt daarbij te beschermen gebieden en te beschermen soorten. De EU-Lidstaten moeten gebieden aanwijzen als Speciale Beschermingszone wanneer ze behoren tot de belangrijkste gebieden voor bepaalde vogelsoorten en/of omdat meer dan 1% van de totale populatie van bepaalde vogelsoorten (tijdelijk) in het gebied verblijft. De Speciale Beschermingszones maken deel uit van Natura 2000.

### *Habitatrichtlijn*

De Habitatrichtlijn heeft tot doel bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop de Richtlijn van toepassing is. De Habitatrichtlijn kent evenals de Vogelrichtlijn twee beschermingsdoelen: 1) de bescherming van gebieden waarin belangrijke habitats en soorten voorkomen en 2) de bescherming van zeldzame en bedreigde planten- en diersoorten.
In 1993 heeft Nederland een groot aantal gebieden bij de Europese Commissie aangemeld om opgenomen te worden op de communautaire lijst van gebieden die als Speciale Beschermingszone aangewezen moeten worden. Deze gebieden zijn aangemeld omdat ze van belang zijn voor één of meer habitattypen of soorten die in het kader van de Habitatrichtlijn beschermd moeten worden. De gebieden maken na aanwijzing deel uit van Natura 2000.

De Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn bevatten beschermingsformules voor gebieden en soorten, die de lidstaten moeten overnemen in eigen wet- en regelgeving. In Nederland heeft dit plaatsgevonden via de Flora- en faunawet (soortbescherming) en de Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming).

### *Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)*

Het plangebied maakt in het kader van de KRW onderdeel uit van twee waterlichamen, namelijk: Waddenzee en Waddenkust[10]. De zoute waterlichamen worden getypeerd als het type “natuurlijk”. Een smalle strook in het meest westelijke deel van het plangebied maakt deel uit van het waterlichaam Waddenkust, de rest van het plangebied maakt deel uit van het waterlichaam Waddenzee. Voor de KRW moeten de waterlichamen in 2015 in een (ecologisch) goede toestand verkeren. Hiervoor moeten, indien noodzakelijk, maatregelen-programma’s worden uitgevoerd. De aanwijzing van het plangebied als SBZ in het kader van de Habitatrichtlijn staat echter hiërarchisch gezien boven de aanwijzing van waterlichamen in het plangebied.

---

[9] www.minlnv.nl

[10] www.kaderrichtlijnwater.nl

## 3.2.2 RIJKSREGELGEVING

***Natuurbeschermingswet 1998***

Op grond van de Natuurbeschermingswet kunnen verschillende categorieën beschermde natuurgebieden aangewezen worden: Habitatrichtlijngebieden, Vogelrichtlijngebieden (samen Natura 2000, zie 3.2.1) en Beschermde Natuurmonumenten.
De laatste categorie bestaat al geruime tijd; onder de oude Natuurbeschermingswet is een groot aantal van deze gebieden aangewezen, waaronder ook (delen van) het plangebied voor dit beheerplan. Het zijn terreinen of wateren, die van belang zijn om hun natuurschoon of natuurwetenschappelijke betekenis. Hierbij werd onderscheid gemaakt tussen staatseigendommen (Staatsnatuurmonumenten) en particuliere eigendommen (Beschermde Natuurmonumenten). Dit onderscheid is in de Natuurbeschermingswet 1998 vervallen. Bovendien wordt bij ruimtelijke overlap tussen Beschermde Natuurmonumenten en Natura 2000-gebieden opgelost door de status van Beschermd Natuurmonument onder het Natura 2000-gebied te brengen. De oorspronkelijke instandhoudingsdoelstellingen van de Beschermde Natuurmonumenten blijven daarbij van kracht.

Het beschermingsregime voor Natura 2000 gebieden is een uitwerking van artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Nederland heeft daar in artikel 19 van de Natuurbeschermingswet 1998 voor een deel een eigen nadere invulling aan gegeven.

De wet bepaalt dat voor alle Natura 2000 gebieden elke zes jaar beheerplannen moeten worden opgesteld. In deze plannen wordt uitgewerkt welke activiteiten mogelijk zijn in en om die gebieden, zonder dat de instandhoudingsdoelen in gevaar komen. Daarnaast past Nederland voor plannen, projecten en activiteiten, die niet binnen het beheerplan geregeld zijn, een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging rond projecten en activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000 gewaarborgd.

Het beheerplan Natura 2000 wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten of de Minister (gebieden in beheer bij de rijksoverheid). Het beheerplan voor de Joost Dourleinkazerne wordt vastgesteld door de minister van Defensie in overeenstemming met de minister van LNV. In dit beheerplan wordt onder meer vastgelegd op welke wijze gestalte wordt gegeven aan de instandhoudingsdoelstellingen, welke maatregelen daarvoor genomen moeten worden, en onder welke voorwaarden het medegebruik van het gebied kan worden gecontinueerd dan wel toegestaan.

*Ontheffing Natuurbeschermingswet "Ronde om Texel"*

Deze ontheffing is verleend aan de organisatie van de Ronde om Texel, om mogelijk te maken dat met een aantal voertuigen langs de vloedlijn te rijden, ter begeleiding en beveiliging van de toertocht met catamarans, en de bevoorrading van activiteiten die op de Hors plaatsvinden. Deze ontheffing is verleend in de jaren 2004 t/m 2007.

***Flora- en faunawet***

De Flora - en faunawet richt zich op de soortbescherming, de bescherming van wilde planten en dieren. De Flora– en Faunawet kent een aantal verbodsbepalingen, (artikel 8 tot en met 12), maar ook voorwaarden waaronder bepaalde handelingen mogen plaatsvinden (artikel 75). Die voorwaarden zijn uitgewerkt in een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB). De voorwaarden worden stringenter naarmate de activiteiten ingrijpender zijn en de aanwezige soorten meer bedreigd worden in hun voortbestaan in Nederland.

Bepaalde activiteiten zijn alleen vrijgesteld, mits gewerkt wordt volgens een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Hieronder valt onder meer het regulier beheer en onderhoud en bestendig gebruik.
In de Flora– en Faunawet is natuurvriendelijk werken uitgangspunt. De wet spreekt hier van 'algemene zorgplicht' (artikel 2). De wetgever schrijft daarbij geen specifieke maatregelen voor en laat een grote verantwoordelijkheid bij de uitvoerder. Voor het Ministerie van Defensie, als beheerder van de Joost Dourleinkazerne, komt de algemene zorgplicht op het volgende neer:

- het in redelijkheid vermijden van activiteiten waarvan kan worden vermoed dat deze schadelijk zijn voor in het wild levende dieren en planten;
- zorgen dat op hoofdlijnen bekend is waar in het beheergebied actuele natuurwaarden en bijzondere potenties aanwezig zijn;
- actief zorg besteden aan de instandhouding van soorten en hun leefgebieden (biodiversiteit).

In de AMvB zijn drie categorieën beschermde soorten aangewezen. Het gaat in alle gevallen om in Nederland of Europa zeldzame, kwetsbare of bedreigde planten– en diersoorten. Voor activiteiten die mogelijk schade kunnen opleveren voor soorten in tabel 2 en 3 van de AMvB is een gedragscode, of indien deze niet is opgesteld een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen, van toepassing. Deze soorten kunnen worden aangeduid als 'juridisch zwaarder beschermde soorten'. In het plangebied betreft het hier bijvoorbeeld de Rugstreeppad, Parnassia en Noordse woelmuis, en verschillende vogelsoorten.

***Wet Milieubeheer***

Het huidige gebruik van het kazerneterrein (buiten het Natura 2000-gebied) is gebaseerd op een milieuvergunning uit 1985, die tot op heden vigerend is. Het Ministerie van Defensie heeft in 2002 een milieuvergunning bij het ministerie van VROM aangevraagd voor de inrichting van de Joost Dourleinkazerne. De behandeling van deze aanvraag stagneerde vanwege onduidelijkheden die de status van het gebied als Vogel- en Habitatrichtlijngebied met zich mee bracht. Wel is een concept ontwerpbeschikking door VROM opgesteld. In de praktijk worden de hedendaagse vergunningsvoorschriften nageleefd. Deze hebben betrekking op de "inrichting" (de kazerne) en niet op het gebruik van het oefenterrein.

***Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren***

Voor het uitvoeren van onderhoudsbaggerwerk in de vaargeul in de Mokbaai is een vergunning op grond van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren verleend.

***Beleidsregel Recreatief Medegebruik Defensie***[11]

Veel defensieterreinen behoren tot het natuurlijk erfgoed van ons land en natuurbeheer is een belangrijke verantwoordelijkheid van Defensie. Vanuit deze positie richt Defensie zich op die vormen van recreatie, waarin natuur- en/of landschapsbeleving centraal staan. Omdat wandelen hiertoe de meeste mogelijkheden biedt, heeft het wandelen voorrang boven andere recreatievormen. In de grotere terreinen zijn ook andere recreatievormen mogelijk die zich richten op natuur- en/of landschapsbeleving, dit betreft met name fietsen en paardrijden.

[11] Ministerie van Defensie, 2005.

Niet natuurgericht recreatief medegebruik (o.a. rijden met mountainbikes buiten wegen en paden, motor- en autosport) wordt niet toegestaan, tenzij het voldoet aan de volgende drie randvoorwaarden:

- niet schadelijk voor de natuur en of het milieu;
- niet schadelijk of hinderlijk voor het natuurgericht recreatief medegebruik;
- geen alternatieven in de omgeving beschikbaar.

Recreatief medegebruik op Defensieterreinen is uitsluitend toegestaan indien het niet belemmerend is voor het militaire gebruik. Op defensieterreinen worden geen activiteiten van derden toegestaan die maatschappelijk ter discussie staan en/of overlast, in het bijzonder door geluid, veroorzaken.

### 3.2.3 PROVINCIALE REGELGEVING

Er is geen specifieke provinciale regelgeving van toepassing op het beheerplan.

### 3.2.4 GEMEENTELIJKE REGELGEVING

***Algemene Plaatselijke Verordening***

De Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente Texel is vastgesteld op 16 juni 2004. Hoofdstuk 4 van de APV regelt o.a. de "Bescherming van het milieu en het natuurschoon". Hierin is onder andere vastgelegd dat het binnen de grenzen van het Nationaal Park Duinen van Texel verboden is om zich te begeven buiten de aangegeven wandelpaden en delen van de Hors zoals ter plaatse is aangegeven. Verder is het verboden om een vaartuig vanaf land of vanuit openbaar water op de kust te brengen of te hebben (uitgezonderd vaartuigen van Defensie). Een aantal andere activiteiten op het strand zijn eveneens verboden, o.a. kitesurfen, vliegeren met grote vliegers, rijden op het strand met voertuigen. Binnen de voor publiek toegankelijke natuurgebieden mag niet gereden worden met motorvoertuigen, bromfietsen, fietsen en paarden. Het college van B&W kan terreinen aanwijzen waarin dit verbod niet van toepassing is.

## 3.3 MAATSCHAPPELIJKE CONTEXT

Het zuidpunt van Texel is een uitgestrekt natuurgebied dat door recreanten gebruikt wordt voor extensieve, op natuurbeleving gerichte recreatie. Het gebied ligt buiten de druk bezochte strand- en duingebieden, en kenmerkt zich door rust en ruimte. Het gebied is als zodanig geliefd bij de bewoners van Texel. Om het militair gebruik van het gebied af te stemmen op de natuur/ en recreatiefunctie, is een convenant gesloten tussen het ministerie van Defensie, de gemeente Texel en gebruikers van het gebied (zie hieronder).

Buiten het militaire en extensieve recreatieve gebruik van het gebied zijn er geen specifieke maatschappelijke gebruiksfuncties of –wensen.

Het gebied maakt in zijn geheel deel uit van het Nationaal Park Duinen van Texel. Het beleid en beheer van het gebied wordt besproken en besloten in het Overlegorgaan. Voor zover bekend zijn er voor het gebied geen andere specifieke overlegplatforms vanuit bewoners, beheerders en belanghebbenden.

***Convenant Zuidpunt Texel***

Dit convenant is gesloten tussen de gemeente Texel, Ministerie van Defensie, Staatsbosbeheer Texel, Rijkswaterstaat Texel en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (voormalig Hoogheemraadschap Noorderkwartier) op 31 maart 1989. Het convenant wordt jaarlijks herbevestigd.

In het convenant zijn afspraken over het militaire gebruik van het gebied vastgelegd. Deze afspraken omvatten o.a.:

- overleg met belanghebbende partijen over het houden van grootschalige verplaatsingen en militaire oefeningen en aanlandingsoefeningen aan de oostkust van Texel;
- landingen, aanvliegroutes en vliegen met helikopters;
- gebruik van explosieven in zone I in relatie tot de broedtijd.

# HOOFDSTUK 4 Natuurlijke kenmerken

## 4.1 GEOLOGIE EN GEOMORFOLOGIE

***Ontstaansgeschiedenis***

Het plangebied is in geologisch opzicht zeer jong. Het grootste gedeelte van het gebied is pas in de laatste eeuwen ontstaan. De ontstaansgeschiedenis van het plangebied is grotendeels bepaald door het verhelen van zandplaten met het 'vaste land' van Texel.

Tot 1700 liep de zuidelijke vaarroute om Texel door het Spanjaardsgat. Deze zeearm liep ter hoogte van de huidige Mokbaai en westelijk van het huidige Loodsmansduin. Ten westen van het Spanjaardsgat lag een zandplaat: De Hors. Deze zandplaat verheelde in 1749 met Texel. Door het verhelen van De Hors met Texel breidde de kust enorm uit. Na het verzanden van het Spanjaardsgat groeide de zandbank Onrust uit tot een zandplaat, die bij vloed boven water kwam te liggen. Deze bank verplaatste zich vanaf 1760 in zuidoostwaartse richting. Onrust verheelde pas met Texel rond 1910. Door de aanvoer van nieuw zand ontstonden nieuwe duinen en duinvalleien. Eerst ontstonden De Geul in 1927 en de Kelderhuispolder in 1930. Door het plaatsen van rietmatten en takkenschermen werd in 1953 het oostelijke Horsmeertje van zee-invloeden afgesloten. In 1964 volgde het westelijke Horsmeertje. Zuidwestelijk van het westelijke Horsmeertje is onder invloed van de voortgaande duinvorming sinds enkele decennia een nieuwe vallei met water ontstaan: de Kreeftepolder[12].

Al vanaf de tweede helft van de 20e eeuw werden De Hors en de Mokbaai gebruikt voor militaire oefeningen. De baai, die aanvankelijk dichtslibde en overstoven dreigde te raken, werd vanaf dat moment regelmatig uitgediept. De kazerne werd gebouwd in 1917. De Mokweg, die over de stuifdijk naar de kazerne loopt, en het haventje zijn waarschijnlijk in dezelfde periode aangelegd[13].

***Geologie en geomorfologie***

De duinen en de stranden in het plangebied zijn van na 1200 en behoren daarmee tot de jonge duinafzettingen. De aanvankelijk smalle zeereep ten zuiden van het Groote Vlak was in 1891 uitgegroeid tot een breed duingebied. Ten zuiden van dit duingebied en van de Stuifdijk lag toen een begroeide strandvlakte, door wat lage duintjes gescheiden van De Hors. Deze duintjes zijn tussen 1920 en 1930 uitgegroeid tot een nieuwe duinenrij, waarbij een brede vallei, De Geul, werd ingesloten. Verdere duinvorming naar het zuiden werd door het aanleggen van stuifdijken en het plaatsen van rijshoutschermen bevorderd.

---

[12] www.waddenzee.nl

[13] Vertegaal Ecologisch Advies en Onderzoek, 2000.

Het Marsdiep, ten zuiden van het plangebied, werd vermoedelijk tussen 1400 en 1500 een definitieve afscheiding tussen Texel en het vaste land van Noord-Holland[14].

Het plangebied wordt in geomorfologisch opzicht gekenmerkt door een afwisseling van afgesnoerde strandvlakten, primaire valleien en hogere duinregels. De volgende geomorfologische elementen kunnen worden onderscheiden:

- kwelder (Karhoek), lagen en hoge kwelders (0,5 – 1,5 m +NAP), met lokaal kleine kreken en afwateringssloot;
- onbegroeide vlakke strandvlakte (De Hors), met een hoogte van 1 tot 2 meter +NAP;
- complexen met kleinschalige primaire duintjes en valleitjes aan de noordzijde van De Hors, aan de voet van de jongste zeereep. De valleitjes liggen op 1,5 tot 2 m +NAP. Van de duintjes komen enkele 0,2 m tot 3 m boven het niveau van de strandvlakte uit;
- grote gebogen duinreeksen, die zijn ontstaan tijdens eerdere fasen van kustaangroei. De hoogte varieert van ruim 10 m tot 17 m +NAP. Deze duinreeksen hebben hun vorm waarschijnlijk te danken aan menselijke beïnvloeding, door het plaatsen van takkenschermen, aanplant van Helmgras e.d.;
- afgesnoerde strandvlakten, met een hoogteligging die vergelijkbaar is met de strandvlakte;
- duinmeren; in grote lijnen vergelijkbaar met afgesnoerde strandvlakten, maar met een waterstand, vrijwel permanent boven het maaiveld[15].

## 4.2 BODEM EN WATERHUISHOUDING

### *Water*

Het plangebied vormt in hydrologisch opzicht één geheel. Het gehele gebied behoort tot het duinsysteem. Dit systeem wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van zoetwaterbellen. Natuurlijke grondwateraanvulling infiltreert in de duinen en houdt de zoetwaterbel in stand. Het grondwater stroomt af naar de randen van het systeem. Een deel van het grondwater kwelt op in de binnenduinrand waar het wordt afgevoerd via duinrellen of sloten. Daarnaast kwelt een deel van het grondwater op in duinvalleitjes van de recent ontstane duinen aan de zuidwest zijde van het plangebied; hierdoor ontstaat plaatselijk een brak tot zoet milieu[16].

De zoetwaterbel in de duinen is meestal enkele tientallen tot meer dan 100 meter dik. In het algemeen geldt: hoe hoger de grondwaterstand, hoe dikker de zoetwaterbel. De dikte van de zoetwaterbel wordt beïnvloed door:

- de breedte van het duingebied (vanwege ondergrondse afstroming naar zee en naar de binnenduinrand; hoe smaller het duingebied, hoe lager de grondwaterstanden. Dit betekent ook dat kustaangroei leidt tot grondwaterstijging, en kustafslag tot grondwaterstanddaling);
- de aanwezigheid van slecht doorlatende veen- of kleilagen;
- de waterpeilen in aangrenzende polders. Lagere peilen leiden tot meer afstroming van het duinwater naar de aangrenzende polders, waardoor de zoetwaterbel kleiner wordt;

[14] STIBOKA, 1986.

[15] Vertegaal Ecologisch Advies en Onderzoek.

[16] Vugt *et al*, 2003.

- de Horsduinen hebben een zeer natuurlijke hydrologie. In het gebied wordt geen enkele manier van waterbeheer toegepast, dit geldt ook voor het waterpeil in de Horsmeertjes;[17]
- lage grondwaterstanden treft men aan in de relatief hoge tot zeer hoge duincomplexen in het plangebied (Grondwatertrap [Gt] VII tot VII*). Zeer nat (Gt I) zijn de smalle, jonge duinvalleien die tussen de jonge duincomplexen liggen. In de duingebieden bestaat een merkbaar verschil tussen de winter- en zomergrondwaterstand. De schommeling tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG ) en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) bedraagt naar schatting 50 à 70 cm. In de natte valleien staat het grondwater soms geruime tijd boven het maaiveld.

***Bodem***

De bodems in het plangebied zijn veelal eenvoudig van opbouw, omdat er nog vrijwel geen bodemontwikkeling heeft plaatsgevonden. In het plangebied komen vier bodemsoorten voor. Het plangebied bestaat uit reeksen jonge duinen met een laag kalkgehalte (Zd20Ab), afgewisseld door enkele valleien (Zn50Ab). De strandvlakte, De Hors, bestaat uit kalk-houdend grof zand (Zn30A). Tot slot bestaat een gedeelte van de Mokbaai, de Karhoek, uit gronden met een 25 cm dikke, kalkarme, slappe kleilaag op zeezand (MOb72)[18].

**Afbeelding 4.11**

De bodemsoorten in het plangebied

- Zn30A (grof zand)
- Zd20Ab (fijn zand)
- Zn50Ab (matig fijn zand met ontkalkte bovengrond)
- Water
- MOb72 (zware zavel en klei, zand ondieper dan 80 cm)

## 4.3 CHEMISCHE INVLOEDEN

Het plangebied ligt buiten de invloed van (agrarische) bedrijven die ammoniakdepositie kunnen veroorzaken.

Een belangrijke chemische factor in het gebied is de saltspray. De zoute zeewind is een beperkende factor voor het groeien van vegetatie op gronden die binnen 500 m. vanaf de duinkust liggen[19]. Ook meer landinwaarts heeft de saltspray nog invloed op de vegetatieontwikkeling.

[17] Vertegaal Ecologisch Advies en Onderzoek, 2000.

[18] Stiboka, 1986.

[19] Stiboka, 1986.

Een tweede belangrijke chemische factor is kalk. Door de permanente aanvoer van kalkrijk zeezand via water en wind, is het kalkgehalte in de jonge delen van het plangebied relatief hoog. Dit heeft een belangrijke invloed op de vegetatieontwikkeling van jonge duinen en duinvalleien.

## 4.4 LANDSCHAPPELIJKE BESCHRIJVING

Het plangebied bestaat voor het grootste gedeelte uit duingebied met natte duinvalleien, duinmeertjes en een groot, aangroeiend strand met jonge duinvorming. Het terrein heeft een zeer natuurlijk karakter en vertegenwoordigt grote natuur- (vooral broedvogels en flora) en landschappelijke waarden. Door de hoge natuurlijke dynamiek treden snelle veranderingen in de geomorfologie en begroeiing van het gebied op (afbeelding 4.12).
De ontstaanswijze door kustaangroei is goed te herkennen in de landschappelijke structuur van zich van noord naar zuid herhalende bogen van duinregels en duinvalleien. De lage delen tussen de duinregels vertonen onderling opvallende verschillen.
De Geul, waarvan een smalle rand aan de zuidzijde en aan de oostzijde tot het plangebied behoort, heeft nu vooral een moerasachtig karakter met riet, moerasbos en open water. In de Kelderhuispolder is de oorspronkelijke bodem opgehoogd door overstuiving vanaf het strand, waardoor deze vallei vrijwel geheel droog is. De Horsmeertjes zijn juist relatief laaggelegen, waardoor ze voor het grootste gedeelte uit open water en rietland bestaan. De zeer jonge Kreeftepolder is een goed ontwikkelde natte duinvallei met (grond)waterstanden rond het maaiveld.
Op de strandvlakte van De Hors gaat spontane duinontwikkeling nog onverminderd voort. In een brede strook ten zuiden van de Kreeftepolder en de Horsmeertjes bevinden zich zeer jonge primaire duintjes, die (door vanaf het strand aanstuivend zand) geleidelijk hoger worden. Tussen de primaire duintjes bevindt zich een groot aantal natte duinvalleitjes, deels onbegroeid, deels al begroeid met duinpioniervegetaties. Het overige gedeelte van De Hors wordt gevormd door onbegroeid strand.
De Mokbaai wordt aan de zuidzijde begrensd door de Stuifdijk. De Mokbaai heeft door zijn verbinding met de Waddenzee het karakter van een klein getijdenbekken. Aan de westzijde van de baai ligt een klein kweldergebied, de Karhoek. Door dit gebiedje loopt een kleine geul, de Moksloot, waardoor zoet water in het Waddengebied stroomt.[20]

[20] Samengevat uit: Vertegaal Ecologisch Advies en Onderzoek, 2000.

**Afbeelding 4.12**

Landschapsecologische kaarten van het plangebied van 1984 en 2004 [21]

- Onbegroeide strandvlakte
- Onbegroeide strandvlakte met enkele primaire duintjes
- Begroeide primaire duintjes
- Stuifduinen
- Licht brakke vochtige vallei met plaatselijk duindoorn
- Duinen met fakkel- of buntgras.
- Duindoorn / vlierstruwelen
- Rietstruweel
- Zoet duinmeer
- Kwelder

### *Visueel-ruimtelijke kenmerken*

De belevingswaarde van het plangebied wordt vooral bepaald door natuurlijkheid, weidsheid en rust. Vertegaal (2000) onderscheidt drie landschapstypen:

- Mokbaai: open, natuurlijk landschapstype, ingesloten door stuifdijken;
- duingebied: kleinschalig, natuurlijk landschapstype met een grote afwisseling van reliëf, nat en droog en van open vegetaties en struwelen;
- strand (en zee): zeer wijds, volledig ongerept landschap met maximale openheid.

Opvallende elementen in dit natuurlandschap zijn:

- kleine gebouwtjes langs de Mokweg en de verharding van de Mokweg;
- kazerneterrein en haven;
- bebording, met name op het strand;
- afrasteringen.

[21] Haveman, e.a., 2005.

## 4.5 HUIDIGE NATUURWAARDEN (NATURA 2000)

Het zuidelijk deel van Texel is een gebied met een hoge graad van natuurlijkheid. Dat geldt met name voor De Hors en het zuidelijke deel van de Horsduinen. Dit is momenteel het meest dynamische duingebied van Nederland[22]. Ook in Europees verband zijn dergelijke gebieden zeer zeldzaam.
Natuurlijke processen kunnen hier op grote schaal ongestoord verlopen, waardoor habitats en biotopen op natuurlijke wijze ontstaan en soms ook weer verdwijnen. Een deel van de habitattypen en soorten waarvoor dit gebied aangewezen/aangemeld is als Natura 2000-gebied, is afhankelijk van deze natuurlijke processen. Bovendien is het gebied door zijn afgelegen ligging relatief rustig. Het gebied ontleent vooral aan deze combinatie zijn grote betekenis en potentie.
Omdat de zuidpunt van Texel een aangroeikust is, lijkt de instandhouding van habitattypen en aan dynamiek gebonden soorten gewaarborgd, ook wanneer deze door de hoge dynamiek en natuurlijke successie op telkens andere plaatsen in het gebied voorkomen.

### 4.5.1 HABITATTYPEN

***Actueel voorkomen***

Het beheergebied is in 2004 geïnventariseerd (door de Inventarisatie en Monitoringgroep Defensie [23]) op het voorkomen van (prioritaire) soorten en habitattypen die op grond van de Habitatrichtlijn in het beheergebied in stand dienen te worden gehouden.

**Afbeelding 4.13**

Luchtfoto van de Mokbaai (situatie 1999), met de in het oog springende bij eb droogvallende platen.

Bron: RWS, RIKZ, AGI, 1999.

De habitattypen 1110 (permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken) en 1140 (bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten) zijn in 2005 niet in kaart gebracht. De methode die is gehanteerd was namelijk afhankelijk van de aanwezige vegetatie, terwijl deze habitattypen nauwelijks tot geen vegetatie bevatten. De betreffende habitattypen komen echter wel voor in het plangebied, vooral in de Mokbaai zijn aanzienlijke oppervlakten aanwezig (zie afbeelding 4.13). Onder invloed van de verminderde baggeractiviteit in de Mokbaai in de jaren ’80 en ’90 is het habitattype 1140 in areaal toegenomen (107 ha in 1983 tot 120 ha in 1993)[24].

[22] Vertegaal, 2000.

[23] Haveman e.a., 2005.

[24] Smit, 2000.

In bijlage 2 zijn factsheets en verspreidingskaarten opgenomen van de habitattypen die in het plangebied voorkomen. In de factsheets is aangegeven wat de ecologische kenmerken zijn van het type (abiotiek, structuur, kenmerkende soorten), en in welke mate en met welke kwaliteit de habitattypen in het plangebied voorkomen. Ook is aangegeven wat de trend in voorkomen is en welk toekomstperspectief de habitattypen in het plangebied hebben. Deze gegevens zijn in onderstaande tabel samengevat.

**Tabel 4.1**

Actueel voorkomen habitattypen

* Habitattypen die in de bijlagen van de Habitatrichtlijn als prioritair zijn aangemerkt

**"+"** goede kwaliteit / positieve trend en/of perspectief
**"="** redelijke kwaliteit / stabiele trend en/of perspectief
**"-"** matige kwaliteit / negatieve trend en/of perspectief

**"?"** Een ruime onzekerheids-marge is van toepassing.

| Aanwezige habitat-typen plangebied | Opp. (ha '94) | Kwaliteit | Toelichting kwaliteit | Trend | Perspectief |
|---|---|---|---|---|---|
| 1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken | 130 (?) | + | Het voorkomen sluit aan op grote arealen in de Waddenzee en Noorzeekustzone. In de Mokbaai komt het type voor in de vaar-geul, waar kunstmatig in stand wordt gehouden door periodiek baggerwerk. | = | + |
| 1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten | 150 (?) | + | Wadplaten zijn aanwezig in de Mokbaai. Ondanks het geringe areaal is de kwaliteit relatief goed (wisselende bodemsamen-stelling, schelpdierbanken, kenmerkende bodemorganismen). Op de overgang van de Waddenzee en Marsdiep komen langs de Hors ook ondiepe zandplaten voor die bij eb droogvallen. | = | + |
| 1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zand-gebieden met Zee-kraal en andere zoutminnende soorten | 20,1 | + | Pioniervegetaties met Zeekraal komen in relatief grote arealen voor langs de Mok-baai. Op de jonge duinvorming tussen De Hors en Horsduinen komt het Zeevetmuur-verbond voor. De kwantiteit en kwaliteit van beide typen is redelijk tot goed. | + | + |
| 1330 Atlantische schorren met kweldergrasvegetatie | 22,5 | = | Het type komt voor op de hogere kwelders van de Mokbaai. Het type is ook gekar-teerd in de Tureluurvallei. Het gaat hier om pioniervegetaties met een hoog aandeel zoutminnende soorten, die vegetatie-kundige gelijkenis hebben met kwelders. Deze zullen zich snel ontwikkelen tot duinvalleivegetaties. | = | - |
| 2110 Embryonale wandelende duinen | 44,8 | + | Op de Hors treedt op grote schaal natuur-lijke duinvorming op. De ligging van de duintjes verandert onder invloed van ver-stuivingsprocessen continu, wat een belangrijk kenmerk is. De kwaliteit van het habitattype is dan ook zeer goed. | + | + |

| Aanwezige habitat-typen plangebied | Opp. (ha '94) | Kwaliteit | Toelichting kwaliteit | Trend | Perspectief |
|---|---|---|---|---|---|
| 2120 Wandelende duinen op de strandwal met Helm ('witte duinen') | 39,4 | + | Het type komt in het westelijke deel van het plangebied in ruime mate voor en is van hoge kwaliteit vanwege o.a. actieve zandverstuiving. | + | + |
| 2130* Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ('grijze duinen') | 118 | - tot + | Het type komt over grote oppervlakten voor in de vastgelegde duinen. Kruiden-rijke duingraslanden komen beperkt voor, het grootste deel wordt sterk gedomineerd door grassen. De kwaliteit van de kruiden-rijke graslanden is echter goed tot zeer goed en er komen enkele zeldzame soorten in voor. | + | = |
| 2140* Vastgelegde ontkalkte duinen met Kraaihei | Het type komt nauwelijks voor binnen het plangebied | | | | |
| 2160 Duinen met Duindoorn | 57,3 | + | In het plangebied komen op de vast-gelegde duinen vrij uitgestrekte duin-doornstruwelen voor van goede kwaliteit (m.n. tussen de Horsmeertjes en de Geul en rond het kazerneterrein). | = | + |
| 2170 Duinen met Kruipwilg | 30,8 | = | Het type komt voor in de randzone van de Horsmeertjes, in het oostelijk deel van de Geul dat binnen het plangebied ligt en in relatief droge duinvalleien in de (oudere) Horsduinen. De kwaliteit en kwantiteit van het type in dit gebied is matig. | = | + |
| 2190 Vochtige duinvalleien | 20,3 | + | In het plangebied komen zeer goed ont-wikkelde (primaire) duinvalleien voor, die deels nog niet of niet meer tot dit type behoren. De Kreeftevallei vormt het grootste aaneengesloten areaal. In de Tureluurvallei komt het type fragmen-tarisch voor, maar naar verwachting zal het zich hier door successie snel uitbreiden. | + | + |

## 4.5.2 HABITATRICHTLIJNSOORTEN

***Actueel voorkomen***

Het gebied is in 2004 geïnventariseerd op soorten waarvoor in het kader van de habitatrichtlijn leefgebieden zijn aangewezen. In 2006 is in het kader van de dijkaanpassing bij de Mokbaai door Rijkswaterstaat een inventarisatie naar het voorkomen van (o.a.) de Noordse woelmuis uitgevoerd[25]. In het gebied komen twee habitatrichtlijnsoorten voor:

*1340 Noordse woelmuis**

De prioritaire soort Noordse woelmuis, een voor Nederland endemische soort, komt voor in natte, moerassige en drassige gebieden. Onder invloed van concurrentie met andere muizensoorten (Veldmuis, Aardmuis) is de soort zeldzaam. Op Texel kwamen deze concurrenten tot voor kort niet voor, waardoor de Noordse woelmuis hier een belangrijke basis heeft. De Aardmuis komt inmiddels wel op Texel voor, waardoor een potentiële bedreiging is ontstaan voor de Noordse woelmuis. Op Texel komt de soort voor in drassige gebieden in de polder, maar ook in natte duinvalleien, waaronder de omgeving van het westelijke Horsmeertje (wilgenstruweel). In 2006 is de soort ook aangetroffen langs de Mokbaai en in de polder het Puntje. Ook op andere plaatsen in het plangebied kan de soort voorkomen. Omdat Nederland voor de soort een grote internationale verantwoordelijkheid heeft, Texel voor de Nederlandse populatie van groot belang is, en er in het gebied potentiële biotopen voorkomen, is het plangebied van grote betekenis voor de soort.

*1903 Groenknolorchis*

Deze orchidee is een uitgesproken pionierplant die goed gedijt in dynamische duinvalleien, grenzend aan de Hors. De soort komt hier veel voor in met de jonge duinvalleien (Kreeftepolder en nabije valleitjes).
De soort is in Nederland sterk achteruitgegaan, waardoor het plangebied met zijn grote populatie een bijzondere betekenis heeft voor de soort.

## 4.5.3 VOGELRICHTLIJNSOORTEN: BROEDVOGELS

***Actueel voorkomen***

In het plangebied is tijdens de inventarisatie van 2004 de volgende aantallen broedparen van kwalificerende soorten aangetroffen:

**Tabel 4.2**

Actueel voorkomen kwalificerende soorten broedvogels (aantallen broedparen) [26].

| Aanwezige kwalificerende soorten: | 2004 |
|---|---|
| Roerdomp | 3 |
| Lepelaar | 0 |
| Eider | 1 |
| Bruine kiekendief | 5 |
| Blauwe kiekendief | 2 |
| Bontbekplevier | 4 |
| Strandplevier | 1 |
| Kluut | (8) (nesten buiten terrein) |
| Kleine mantelmeeuw | 3255 |
| Dwergstern | 1 (kolonie verlaten) |
| Grote stern | 0 |

[25] Bekker & Dekker, 2006

[26] Ministerie van Defensie, 2005; Gilissen, van der Wijngaart, 2005.

| Aanwezige kwalificerende soorten: | 2004 |
|---|---|
| Noordse stern | 0 |
| Visdief | 2 |
| Velduil | 0 |
| Tapuit | 0 |
| Roodborsttapuit | 0 |

De tabel geeft een momentopname weer. Een aantal soorten komen in jaarlijks wisselende aantallen voor. Dat geldt met name voor pionierbroeders als sterns (bijv. de nabij de vloedlijn broedende Dwergsterns) en voor soorten die sterk reageren op wisselend voedselaanbod (Blauwe kiekendief, Velduil).

*Roerdomp*

De Horsmeertjes vormen een belangrijk steunpunt voor de Roerdomp. Het is één van de weinige plaatsen in Nederland waar de soorten in de afgelopen jaren is toegenomen. In de rietlanden langs de Horsmeertjes broeden jaarlijks 2 à 3 broedparen.

***Lepelaar***

Nabij het plangebied in de Geul ligt de grootste Lepelaarkolonie van Texel. In het plangebied zelf broeden geen Lepelaars. Wel wordt de soort foeragerend in het intergetijdegebied van de Mokbaai aangetroffen.

***Eider***

Van de Eider was in 2004 één broedpaar aanwezig op de kwelder het Puntje. In 1998 werden er acht broedparen in het plangebied aangetroffen. Het plangebied is slechts beperkt van belang voor de soort als broedplaats aangezien er landelijk sprake is van 8.000 tot 10.000 broedparen[27].

*Bruine kiekendief*

De Bruine kiekendief is in Nederland niet zeldzaam. Van een dieptepunt in de jaren ’60 heeft de soort zich goed hersteld. Hij broedt vooral in de holocene delen van het land en op de Waddeneilanden. Zijn biotoop bestaat hier uit kwelders en (rietlanden in) duinvalleien. Op Texel broeden jaarlijks enkele tientallen broedparen. Ook de omgeving van het plangebied is voor deze soort van belang, o.a. door de aanwezigheid van rietlanden rond de Horsmeertjes.

*Blauwe kiekendief*

De verspreiding van de Blauwe kiekendief is in Nederland in de broedtijd vrijwel beperkt tot de Waddeneilanden en de Oostvaardersplassen. Op de eilanden broedt de soort pas sinds het midden van de 20e eeuw, in vochtige duinvalleien met een rijke vegetatiestructuur. Vanaf een hoogtepunt rond 1990 (20-30 broedparen op Texel) is de soort de laatste tijd sterk teruggevallen, zij het dat de populatie op Texel nog redelijk stand houdt vergeleken met andere eilanden. In de periode 1998-2000 broedden nog 18-30 paren op het eiland, waarvan circa 5-10 op het zuidelijk deel. Het slechte voedselaanbod, als gevolg van vergrassing en verruiging van het duin, speelt een belangrijke rol bij de afname van het aantal (succesvolle) broedparen. Ook concurrentie met de Bruine kiekendief en menselijke verstoring kan een rol spelen[28].

[27] www.vogelbescherming.nl

[28] SOVON, 2002

Volgens Dijksen (1992) en Bijlsma (1993) kan verstoring van nesten van Blauwe kiekendieven door recreanten een mislukkingsfactor van betekenis zijn, een mogelijke oorzaak van het vrijwel ontbreken van Blauwe kiekendieven in de vastelandsduinen.[29]

*Bontbekplevier*

Deze soort komt verspreid over het holocene deel van Nederland voor in lage aantallen. In het Waddengebied bezet de Bontbekplevier relatief natuurlijke broedhabitats. Hier is de soort tot eind jaren negentig iets in aantal toegenomen. Op Texel broeden relatief veel Bontbekplevieren, vooral langs de Waddenkust, maar ook op De Hors. Het plangebied heeft een relatief hoge potentie voor deze soort, vanwege de geschikte habitats en relatief grote mate van rust. Naar verwachting zal de Nederlandse populatie de komende jaren afnemen, door het geleidelijk ongeschikt worden van tijdelijke habitats, die ontstaan zijn door inpoldering en opspuiting. Texel, en daarbinnen ook het plangebied, zijn daarom van groot belang voor de instandhouding van de soort in Nederland.

*Strandplevier*

Door de afname van natuurlijke broedplaatsen wordt de Strandplevier sterk bedreigd in Nederland, met name in het Waddengebied. Op Texel is de soort van ca. 25 broedparen in de jaren ’60 afgenomen tot maximaal enkele broedparen in de afgelopen jaren, waarvan 1 op de Hors in 2004. Op de zuidpunt van Texel zijn vanwege de aanwezigheid van (schelpen)strand en betrekkelijke rust condities aanwezig voor een toename van het aantal broedparen (zie ook Bontbekplevier).

***Kluut***

De Kluut broed niet in het plangebied, maar het intergetijdegebied in het westen van de Mokbaai maakt onderdeel uit van enkele voedselterritoria. Adulten foerageren hier in het broedseizoen met hun jongen (8 broedparen in 2004).[30]

***Grote stern***

De Grote stern broedde in 2004 niet in het plangebied. In 1998 werden er 15 broedparen op kwelder het Puntje aangetroffen. Op de schaal van het Waddengebied betrof het hier een kleine kolonie, grote kolonies waren aanwezig op Griend, Schiermonnikoog en Lauwersoog. Overigens hebben er het laatste decennium een groot aantal verschuivingen plaatsgevonden binnen de broedplaatsen van de Grote stern.

***Noordse stern***

De Noordse stern broedde eveneens niet in 2004 in het plangebied. In het oostelijke Waddengebied en met name op Griend (1.250 broedparen in 1998-200) zijn grote kolonies aanwezig. In de periode 1998-2000 waren er enkele kleine broedplaatsen aanwezig aan de noordzijde van de Mokbaai.

***Visdief***

Van de Visdief waren er in 2004 twee broedplaatsen aanwezig, een op kwelder het Puntje en een op de Hors. Binnen het Waddengebied waren en in 2004 relatief grote kolonies aanwezig op Griend, Ameland en Schiermonnikoog.

---

[29] Krijgsveld et al, 2005.

[30] Haveman e.a., 2005.

*Kleine mantelmeeuw*
In het plangebied is één van de grootste kolonies Kleine mantelmeeuwen van Nederland aanwezig (circa 13.000 broedparen). De soort broedt hier samen met Zilvermeeuwen en Stormmeeuwen. Op landelijk niveau is de soort enorm toegenomen (met 700% sinds de jaren '70). De instandhouding van de soort is dan ook zeer goed. Texel vervult vanwege de omvang van de kolonie en het ontbreken van predatoren een belangrijke rol voor de soort.

*Dwergstern*
In Nederland broedt de Dwergstern alleen in het Deltagebied en het Waddengebied. In het Waddengebied is Texel voor de soort van groot belang (jaarlijks circa 100 broedparen). In het plangebied broedt de soort zowel op de strandvlakte van De Hors, als op het strandje langs de Mokbaai bij de kazerne.
Als strandbroeder is de soort kwetsbaar voor extreme omstandigheden (zoals hoge vloed bij voorjaarsstorm) en gevoelig voor de verstorende invloed van recreatie. De Dwergstern voelt zich thuis in dynamische duinlandschappen, omdat hier telkens nieuwe broedhabitats ontstaan, in de vorm van schelpenbanken en opgestoven duintjes. Dergelijke natuurlijke habitats zijn vooral in het Waddengebied nog beschikbaar, zodat zich hier stabiele populaties kunnen handhaven. Vanwege de lage aantallen broedparen in Nederland, de kwetsbaarheid en het grote (potentiële) belang van De Hors en omgeving voor de soort, is het plangebied van grote betekenis voor de Dwergstern.

*Velduil*
Op Texel was tot voorkort een populatie van ca. 20 broedparen aanwezig. In 2006 broedden op het eiland nog 3 paren. In het plangebied is de soort in 2004 niet (meer) broedend aangetroffen. De populatieschommelingen houden deels verband met het aanbod van voedsel (woelmuizen).
De open duinen in het plangebied vormen een potentieel broedgebied voor de Velduil, en kan daarmee bijdragen aan het herstel van de populatie van deze soort.

*Tapuit*
De Tapuit is een broedvogel van open duingraslanden. De stand van deze soort op Texel is, evenals in de rest van Nederland, dramatisch afgenomen. Vergrassing en verruiging van duingraslanden, ondermeer in relatie tot de afname van de konijnenstand, is één van de oorzaken. Van de 200 broedparen waren in 2002 nog 27 broedparen over.
De soort is in 1998 en in 2004 niet vastgesteld in het plangebied. In de Horsduinen zijn echter goede condities aanwezig voor een bijdrage aan het herstel van de Tapuitenpopulatie op het eiland.

***Roodborsttapuit***
De Roodborsttapuit broedde in 2004 niet in het plangebied.

### 4.5.4 VOGELRICHTLIJNSOORTEN: NIET-BROEDVOGELS

Het plangebied ontleent zijn betekenis als Natura 2000-gebied onder de Vogelrichtlijn vooral aan broedvogels (paragraaf 4.5.4). Delen van het gebied worden daarnaast ook gebruikt door trek- en wintervogels, die hier rusten en/of voedsel zoeken. Voor het deel van het plangebied dat deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land van Texel zijn geen specifieke instandhoudingsdoelen voor niet-broedvogels genoemd. De Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone en Waddenzee zijn daarentegen van groot belang voor winter- en trekvogels.

De belangrijkste deelgebieden zijn (Vertegaal, 2000):

- het strand van de Hors is van belang voor foeragerende steltlopers (Drieteenstrandloper, Scholekster, meeuwen, Aalscholver, Sneeuwgors, Strandleeuwerik);
- in de Mokbaai foerageren en rusten diverse soorten eenden, ganzen en steltlopers op de droogvallende slikken en ondiep water. De kwelders vormen lokale hoogwatervluchtplaatsen voor de steltlopers;
- de Horsmeertjes zijn vooral van belang voor overwinterende eendensoorten: Smient, Krakeend, Wintertaling, Wilde eend, Slobeend, Pijlstaart, Tafeleend, Kuifeend, Topper en Brilduiker en voor ruiende grauwe ganzen. Door verzoeting is de betekenis van de meertjes als voedselgebied voor Knobbelzwaan en Kleine zwaan wat afgenomen.

Het plangebied draagt hiermee bij aan het behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van de genoemde soorten in de Noordzeekustzone en de Waddenzee.

### 4.5.5 WAARDEN VAN HET STAATSNATUURMONUMENT

Vanwege de relatief kleine menselijke invloed, en de grote speelruimte voor natuurlijke processen herbergt het Beschermd Natuurreservaat in het plangebied een grote natuurlijkheid[31]:

- de waterbewegingen en hiermee gepaard gaande geomorfologische en bodemkundige processen;
- de kwaliteit van water, bodem en lucht;
- de (bodem)fauna en (bodem)flora ondermeer omvattende de:
  - foerageer-, broed- en rustgebieden van vogels;
  - de rustgebieden van zeezoogdieren, vooral zeehonden;
  - kraamkamerfunctie van Noordzeevis;
  - flora en fauna van de buitendijkse gebieden en de daaraan grenzende duinen;
- de landschappelijke kwaliteiten, met name de verscheidenheid en het specifieke karakter van het open landschap. Het landschap kenmerkt zich door zijn vrijwel ongeschonden karakter. Van wezenlijk belang is voorts de in het gebied heersende rust.

[31] Ministerie van LNV, 1993.

# HOOFDSTUK 5 Bestaand gebruik en beheer

## 5.1 MILITAIR GEBRUIK

Ten behoeve van het inzichtelijk en beter toetsbaar maken van het militair en recreatief gebruik is ervoor gekozen deze vormen van gebruik uit te splitsen in een aantal typen, zoals rijden, lopen etc. Ten behoeve van de effectbeoordeling worden in hoofdstuk 6 deze typen gebruik verder uitgesplitst in verstorende componenten, zoals bijvoorbeeld licht, geluid, trilling etc.

In het vorige beheerplan (Beheerplan Hors en Horsduinen, 2000-2005) van het oefenterrein van de Joost Dourleinkazerne is wat betreft militair gebruik een zonering aangegeven. Het plangebied bestaat uit 3 zones (zie afbeelding 5.14 en bijlage 3 oefenkaart Joost Dourleinkazerne), namelijk:

1. zone 1 militair gebruik/oefenterrein. Hierbinnen liggen het kazerneterrein, de amfibische gevechtsbaan en het oefenterrein, dat bestaat uit de Mokbaai, het Schelpenstrandje, het meest oostelijk deel van de Horsduinen en het oostelijk deel van De Hors. Binnen dit gebied vinden oefeningen plaats;
2. zone 2 militair medegebruik. Dit terrein wordt extensief gebruikt door militairen voor mars- en kompasloopoefeningen. Voor de militairen gelden dezelfde beperkingen als voor recreanten;
3. zone 3. Van dit terrein wordt alleen het verharde weggetje tussen de Horsmeertjes gebruikt voor stille verplaatsingen. Voor de militairen gelden dezelfde beperkingen als voor recreanten.

**Afbeelding 5.14**

Militaire terreinfuncties in het plangebied [32]

- Zone 1: militair gebruik; oefenterrein
- Zone 2 : militair medegebruik
- Zone 3
- Joost Dourleinkazerne
- Amfibische oefenbaan
- Plangebied (incl. kazerneterrein)

Jaarlijks worden oefeningen en opleidingen verzorgd, waarvan een deel beperkt blijft tot het kazerneterrein. Er wordt geoefend over het gehele eiland, het gaat hier om mars- en kompasloopoefeningen.

De meeste oefeningen vinden plaats op het oefenterrein (zie afbeelding 5.14). De oefeningen vinden plaats in de vorm van landingen op het strand. Vanaf zee wordt de kust aangevaren waarbij militairen, voertuigen en materieel op het strand worden afgezet. Hierbij worden landingen geoefend.

Verder wordt het strand (oefenterrein, zone militair medegebruik en het resterende deel van het militaire terrein) en de wegen en paden in de omgeving van de Horsmeertjes gebruikt voor ongewapende verplaatsingen in het kader van lessen met het kompas en kaart.

Een aantal aspecten van het bovenbeschreven militaire gebruik van het plangebied is in onderstaande paragrafen nader gespecificeerd.

## 5.1.1 RIJDEN

Bij de landingsoefeningen wordt rijdend materieel aan land gebracht. De voertuigen die aan de zuidzijde van het oefenterrein aanlanden worden teruggereden naar de kazerne via de Hors en in noodgevallen via de strandopgang bij paal 9. Het voor voertuigen toegestane deel van de Hors is gemarkeerd met wit/ rode paaltjes. De witte zijde geeft het toegestane en de rode zijde geeft het verboden deel aan. De paaltjes staan ongeveer 50 meter uit elkaar. Overige verplaatsingen van rijdend materieel vinden slechts plaats via verharde openbare wegen en op het kazerneterrein.

Ten behoeve van het operationele beheer van het terrein, bijvoorbeeld het plaatsen van bebording en afzettingen (sternenkolonie) wordt met lichte voertuigen gereden op de Hors.

[32] Ministerie van Defensie, DGW&T, 2003.

### 5.1.2 LOPEN (RENNEN/SPORTEN)

Bij de landingsoefeningen worden manschappen aan land gebracht, die zich deels lopend over het strand verplaatsen. Na afloop van de oefening loopt het deel van de manschappen dat niet betrokken is bij het terugrijden van materieel via de Hors en in noodgevallen via de strandopgang bij paal 9 terug naar de kazerne.

Het militaire medegebruik in de rest van het gebied blijft beperkt tot de paden en de vrij toegankelijke terreinen. Hierbij wordt aangesloten bij de in dit beheerplan voorgestelde (periodieke) afsluiting van paden in en rondom de Kreeftepolder en de Horspolders, de inperking van het vrij (ook buiten de paden) toegankelijke gebied op het noordelijke deel van De Hors en de periodieke afsluiting van gebieden rond broedplaatsen van strandbroedende vogels.

### 5.1.3 VLIEGEN

Bij de reguliere oefeningen wordt geen gebruik gemaakt van vliegend materieel. Incidenteel wordt personeel ingevlogen met helikopters, die op de landingsplaats op de kazerne landen.

### 5.1.4 VAREN (EN AANLANDEN)

In en buiten de Mokbaai wordt geoefend en gevaren met landingsvaartuigen en rubberboten (navigatieoefeningen, bevoorrading kazerne e.d.).

Bij landingsoefeningen verplaatsen de vaartuigen zich vanuit de haven bij de kazerne via de vaargeul naar de amfibische gevechtsbaan of het oefenterrein Zone I, alwaar de aanlandingen plaatsvinden.

Bij de landingsoefeningen, die plaatsvinden op de amfibische oefenbaan en binnen het oefenterrein (zie afbeelding 5.14), wordt gebruik gemaakt van landingsvaartuigen, rubberboten en militaire voertuigen. In het algemeen verplaatst men zich na de landing te voet. De voertuigen worden teruggereden naar de kazerne via de Hors en in noodgevallen via de strandopgang bij paal 9. De landingsoefeningen vinden plaats binnen het oefenterrein (Zone I). Er wordt géén gebruik gemaakt van vliegtuigen, artillerie of tanks. De tot de kazerne en de bij de hier gelegerde eenheid behorende landingsvaartuigen worden afgemeerd in de hiervoor ingerichte militaire haven in de Mokbaai.

Het betreft materieel dat in de kazerne gestationeerd is, maar voor een belangrijk deel bedoeld is voor de inzet op andere locaties. Dit geeft tevens aan dat voor de oefeningen ter plekke de inzet van materieel beduidend lager is.

Aanlandingen nabij de Kwelder het Puntje blijven strikt beperkt tot de oefenbaan. In de broedperiode is gebruik van knal- en rookeffecten verboden in verband met verstoring van broedvogels op de naastliggende kwelder.

### 5.1.5 GRAVEN

Bij geen van de oefeningen in het plangebied vindt vergraving plaats.

### 5.1.6 SCHIETEN

De militairen die de landingen uitvoeren zijn bewapend met handvuurwapens, in incidentele gevallen wordt hiermee met oefenmunitie geschoten. De gebruikte oefenmunitie wordt opgeruimd.
Bij het militaire gebruik in de rest van het plangebied kan bewapening gedragen worden, maar wordt geen gebruik gemaakt van oefenmunitie.

### 5.1.7 FIETSEN

In het terrein buiten de kazerne wordt niet gefietst.

### 5.1.8 PAARDRIJDEN

In het terrein wordt geen gebruik gemaakt van paarden.

### 5.1.9 STATIONAIRE ACTIVITEITEN

In het terrein vinden geen stationaire activiteiten plaats.

### 5.1.10 GEBRUIK PYROTECHNISCHE MIDDELEN

De landingen worden realistischer gemaakt door op de amfibische oefenbaan lichte springstoffen tot ontploffing te brengen.

## 5.2 RECREATIEF GEBRUIK

### 5.2.1 LOPEN

Het plangebied is erg in trek bij recreanten. Hierbij gaat het alleen om dagrecreatie (natuurgerichte recreatie: wandelaars, vogelaars); er bevinden zich namelijk geen mogelijkheden tot verblijfsrecreatie in het plangebied. Recreanten kunnen zich alleen lopend verplaatsen in het gebied zelf. Net ten noorden van het plangebied bevindt zich echter wel een kampeerterrein (Loodsmanduin). In deze paragraaf is het huidige recreatieve gebruik van het plangebied weergegeven. De verwachting is dat het recreatieve gebruik van het plangebied in de nabije toekomst niet significant zal veranderen[33].

[33] Mondelinge mededeling VVV Texel, 2005.

**Afbeelding 5.15**

De vigerende zoneringskaart van de recreatie in het plangebied. De kazerne maakt geen deel uit van het Nationale Park[34].

- Extensief netwerk van (wandel)paden
- Vrij toegankelijk buiten de paden
- Intensief netwerk van (wandel)paden
- (wandel)pad
- Niet toegankelijk voor recreanten

* het wandelpad rondom het oostelijke Horsmeertje betreft een sluippad.

Het plangebied is in de huidige situatie ingedeeld in twee verschillende zones (zie afbeelding 5.15). De Kelderhuispolder, Kreeftepolder, Karhoek, De Geul, Horsmeertjes en Neeltjesnol zijn ontsloten door een extensief netwerk van (wandel)paden. Deze gedeelten zijn alleen toegankelijk via de (officiële) paden*. Tijdens het broedseizoen wordt een deel van de paden nabij De Geul afgesloten. De Hors is vrij toegankelijk; hier mag vrij worden gewandeld. Het kazerneterrein en het aangrenzende duingebied zijn niet toegankelijk voor recreanten.

Uit de confrontatie van de activiteiten in het gebied met de instandhoudingsdoelen voor habitattypen en soorten is gebleken dat het recreatieve gebruik in het gebied negatieve gevolgen kan hebben voor enkele habitattypen en broedvogels. Om de instandhoudingsdoelen voor deze soorten niet in gevaar te brengen wordt in het kader van dit beheerplan een aantal instandhoudingsmaatregelen genomen. Deze maatregelen passen in een integraal zoneringplan voor het plangebied, uitgaande van het bestaande militair en recreatief gebruik, aangevuld met enkele zoneringsmaatregelen. Afbeelding 5.16 geeft de zonering voor recreatief gebruik in de planperiode van dit beheerplan Natura 2000.

[34] ARCADIS Heidemij Advies, 2000.

**Afbeelding 5.16**

Integrale zonering volgens ontwerp-Beheerplan Natura 2000:

- Matig intensieve strandrecreatie
- Matig intensieve natuurgerichte recreatie
- Extensieve natuur-gerichte recreatie en militair gebruik
- Zeer extensieve natuurgerichte recreatie
- Afgesloten voor publiek
- Militair medegebruik
- Militair gebruik

*Zone 'extensief netwerk van (wandel)paden'*

Deze zone mag worden betreden op de bestaande officiële paden. Hierbij dienen honden te worden aangelijnd en is vliegeren verboden. Daarnaast mag op bepaalde aangegeven paden worden gefietst en is het gebruik van gemotoriseerde voertuigen verboden (uitgezonderd hulpdiensten en natuurbeheerders)[35]. In de praktijk wordt deze zone intensief gebruikt (wandelen, fietsen) door dagrecreanten en worden er door Staatsbosbeheer in samenwerking met de VVV regelmatig excursies georganiseerd. Aandachtspunt in deze zone is het ontstaan van sluippaden nabij plaatsen waar (vooralsnog) hoge natuurwaarden aanwezig zijn; hier kunnen bestaande natuurwaarden negatief beïnvloed worden.

- Om de nieuwe vorming van duinen en duinvalleien ongestoord te laten verlopen kan het daarom noodzakelijk zijn om in het deel van dit gebied, dat het meest tot rust is gekomen, bij het gebied te trekken dat niet vrij toegankelijk is en hier een pad aan te leggen of te markeren. Hierdoor wordt voorkomen dat te intensieve betreding optreedt van kwetsbare pioniervegetaties.

*Zone 'vrij toegankelijk buiten de paden'*

Deze zone mag vrij worden betreden, mits er geen schade wordt toegebracht aan de natuurwaarden. Honden dienen tussen 1 maart en 1 september te worden aangelijnd en vliegeren is verboden. Daarnaast zijn gemotoriseerde voertuigen verboden (exclusief hulpdiensten en natuurbeheerders) en mogen schepen niet aan het strand aanleggen[36]. De zone is ontsloten via twee toegangswegen. Ter hoogte van Paal 10 en ten zuiden van de Horsmeertjes zijn opgangen aanwezig. In de praktijk concentreert zich hier dan ook de meeste recreatie; het gehele gebied is echter vrij toegankelijk en men kan in principe de gehele zone bereiken. Sommige gedeelten van de zone kunnen in verband met het broeden van strandbroeders gedurende een periode worden afgesloten. Tijdens oefeningen waarbij wielvoertuigen worden geland, worden uit veiligheidsoverwegingen tijdelijk wachtposten uitgezet langs de westzijde van het militaire oefenterrein (gebied I).

[35] Gemeente Texel, 2004.

[36] Gemeente Texel, 2004.

De zones voor zeer extensieve recreatie strekken zich uit over de Kreeftepolder en de Horsmeertjes.
Om in de duinen broedende soorten Blauwe kiekendief en Velduil in het plangebied duurzaam te handhaven, dient de verstoring door recreanten te worden beperkt. Hiertoe wordt een aantal wandelpaden tijdelijk, gedurende de maanden april-juni (een voor verstoring van het broeden van de Blauwe kiekendief zeer gevoelige periode [37]) en consequent te worden afgesloten (zie afbeelding 5.17). Tegelijkertijd kunnen andere verstoringsgevoelige broedvogels als Bruine kiekendief en Roerdomp van deze maatregel profiteren. Bestaande wandelroutes dienen (periodiek) omgeleid te worden.

**Afbeelding 5.17**

Afscherming en signalering in het plangebied t.b.v. de ISD.

Sluiten van wandel-paden

Afsluiting paden tijdens meest kritieke periode broedseizoen

Betrekken in bij de 'ext. paden zone'

militair medegebruik

Oefenterrein

## 5.2.2 RIJDEN

Het plangebied is afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Alleen op de Mokweg mag met gemotoriseerde voertuigen gereden worden.

## 5.2.3 FIETSEN

Het plangebied grotendeels ongeschikt voor fietsers. Alleen de verharde wegen (Mokweg en de weg naar de Horsmeertjes) zijn geschikt voor fietsers.

[37] www.vogelbescherming.nl

## 5.3 OVERIGE VORMEN VAN GEBRUIK

***Excursies Staatsbosbeheer***

We hebben dit jaar 128 excursies in De Geul gegeven, daar komen er waarschijnlijk nog een stuk of 10 bij. Het aantal deelnemers 1915. Deze excursies volgen bijna allemaal de route vanaf de keet langs de Mokbaai (wandelpad) en steken voorbij het uitkijkpunt over naar de Geulvellei en verlaten dan jullie gebied. Een stuk of tien (wanneer er twee groepen tegelijk willen) maken een rondje door de Westelijk Horpspolder en de Kreeftepolder en volgen daarbij grotendeel  het wandelpad.

Daarnaast hebben we tot nu toe acht excursies voor de kazerne gedaan met groepen van 20 - 30 personen. Van de kazerne over De Hors, door de Horpolders naar het uitkijkpint aan de Mokweg en dan weer naar de kazerne. Overigens zijn deze excursie nog niet in het contract verwerkt terwijl de vraag wel toeneemt.

### 5.3.1 EVENEMENTEN

Het voornaamste (recreatieve) evenement dat plaatsvindt in het plangebied is het 'Rondje om Texel'. Dit is een jaarlijks zeilevenement dat in juni wordt gehouden. Gedurende dit evenement vindt er enig verkeer plaats op De Hors (motoren, jeeps, trailers, rupsvoertuig), waarvoor een vergunning volgens de Natuurbeschermingswet wordt verstrekt. De broedgebieden van strandbroeders worden, in overleg met Staatsbosbeheer en de Vogelwerkgroep Texel, zo veel mogelijk gemeden. Traditioneel wordt het evenement voorafgegaan door het bakken van vis op De Hors, waar enkele honderden mensen aan deelnemen[38]. De locatie van het visbakken en het aanmeren van de ongeveer 100 catamarans ligt ten westen van Paal 6 (zie afbeelding 5.18)[39].

**Afbeelding 5.18**

Locatie van het aanmeren en de barbecue op De Hors

Locatie van het visbakken ten westen van Paal 6 (indicatief)

Aanmeren van ongeveer 100 catamarans (indicatief)

Paal 6

[38] www.roundtexel.com

[39] Ministerie van LNV,2005.

## 5.3.2 VISSERIJ

In de Mokbaai wordt door het NIOZ gevist in verband met lang lopend onderzoek. Hiertoe is een fuik geplaatst op de kop van de stuifdijk. Het NIOZ heeft overigens de visrechten voor het grootste deel van de Mokbaai en de ten noorden van de NIOZ haven gelegen wateren. Daarnaast heeft een visser uit Den Helder, H. Tot, visrechten voor een klein gebied ten zuiden van de kazerne (zie afbeelding 5.19).

**Afbeelding 5.19**

Visplaatsen in en nabij de Mokbaai[40]

Visrechten NIOZ

Visrechten H. Tot

## 5.4 NATUURBEHEER

Het huidige natuurbeheer wordt uitgevoerd op basis van een vigerend beheerplan[41].
Het beheer wordt uitgevoerd door medewerkers van Staatsbosbeheer in opdracht van DVD. Jaarlijks wordt het beheer vastgesteld en wordt er opdracht verleend voor het uitvoeren van het beheer.
Met betrekking tot het beschermen van de in het plangebied aanwezige broedvogels, vindt voorafgaand aan het broedseizoen intensieve samenwerking plaats tussen de Joost Dourleinkazerne, DVD, de Vogelwerkgroep Texel en Staatsbosbeheer. Het gaat hier vooral om het lokaliseren en het afzetten van de meest geschikte broedplaatsen van de Dwergstern. Sinds 2005 wordt het potentiële broedgebied preventief afgezet.

[40] Ministerie van LNV, 2006.

[41] Vertegaal Ecologisch Advies en Onderzoek, 2000.

## 5.4.1 VEGETATIEBEHEER

***Duinen***

Er wordt in het grootste deel van de duinen een hoge graad van natuurlijkheid nagestreefd, wat per definitie betekent dat de omvang van het (menselijke) ingrijpen zo veel mogelijk wordt beperkt. Kenmerkend voor het 'gedempt dynamische duinlandschap', waar de duinen in het plangebied toe behoren, is de beïnvloeding van het systeem door de natuurlijke dynamiek (klimaat, geomorfologische processen e.d.).
De basis voor het instandhoudingsbeheer in het plangebied is derhalve "niets doen". Daarmee komen de natuurlijke processen in het gebied zoveel mogelijk tot uiting in de landschapsvorming en dynamische ontwikkeling van habitattypen en biotopen van soorten. Naar verwachting zal dit vooral in het zuidelijk deel van het plangebied (ten zuiden van de stuifdijk langs de Kreeftepolder en de duingordel bij het kazerneterrein) leiden tot ruimtelijke en temporele variaties in ligging en kwaliteit van habitattypen.

Door de geleidelijke aangroei van de kust (netto toevoer van zand) kan er vanuit worden gegaan dat de duurzame instandhouding van de habitattypen (1310, 2110, 2120, 2130, 2190) in het gebied door een dergelijk passief beheer is gewaarborgd. Daarnaast nemen kwalitatief goede biotopen voor strandbroeders, Blauwe kiekendief, Noordse woelmuis en Groenknolorchis zeer waarschijnlijk in oppervlak toe. De, in de vastgelegde duinen van het noordelijke deel van plangebied, aanwezige struwelen met Duindoorn en Kruipwilg (2160, 2170), kunnen zich zonder actief beheer zeer waarschijnlijk verder ontwikkelen.

*Neeltjesnol*

In het noordelijke gedeelte van het plangebied (Neeltjesnol) wordt een actief vastleggings-beleid uitgevoerd door Rijkswaterstaat. In het zuidelijke gedeelte van het plangebied wordt, ter bevordering van de natuurlijke dynamiek, geen actief vastleggings- of verstuivings-beheer gevoerd. Duinvorming en verstuiving kan hier op natuurlijke wijze plaatsvinden. Ten zuiden van de kazerne gelden er echter enige beperkingen in verband met de veiligheid van het kazerneterrein.
Uit cultuurhistorisch perspectief wordt daarnaast extensieve beweiding door ca. 80 schapen ingezet (zie afbeelding 5.20). De dieren zijn niet ingerasterd, en zwermen soms uit naar het omliggende duingebied.

**Afbeelding 5.20**

Beheer t.a.v. overige doelstellingen

Begrazing *

Zone militair medegebruik

Oefenterrein

* Op de Neeltjesnol wordt het begrazingsbeheer met schapen voortgezet.

*Natte duinvalleien*

De botanisch (zeer) waardevolle natte duinvegetaties in de Kreeftepolder en randen van de westelijke Horspolder worden beheerd door middel van gericht maaibeheer (jaarlijks maaien en afvoeren).

Daarnaast worden de rietvegetaties in de Kreeftepolder en het westelijke Horsmeertje eens in de twee jaar gemaaid om de ontwikkeling tot opgaand rietmoeras met wilgenstruweel te voorkomen.

In habitattype 2190 (vochtige duinvalleien), en dan voornamelijk in het oostpuntje van de Kreeftepolder, komt een aanzienlijke populatie Groenknolorchissen voor. Deze populatie (enkele honderden orchissen) heeft zich (nog) nauwelijks uitgebreid naar jongere valleien meer zuidelijk, op De Hors.

Tegelijkertijd zouden de gedeelten van de Kreeftepolder waar de Groenknolorchis groeit, zonder frequent maaibeheer verruigen, waardoor de populatie Groenknolorchissen hier op korte termijn mogelijk zou verdwijnen. Er is gekozen voor het jaarlijks maaien van delen van de Kreeftepolder en aangrenzende vochtige duinvalleien (zie afbeelding 5.22), zodat de duurzame instandhouding van de Groenknolorchissen in deze valleien op korte termijn is gegarandeerd. Sommige delen kunnen zeer lastig worden gemaaid in verband met de hoge waterstanden en worden daarom extensiever of onregelmatiger gemaaid.

Tot slot worden op kleine schaal natte duinvalleien op De Hors gemaaid.

De dynamische omstandigheden op de Hors zullen er op langere termijn voor moeten zorgen dat er nieuwe groeiplaatsen voor (deel)populaties van de Groenknolorchis ontstaan. Pas dan kan het maaibeheer van deze vochtige duinvalleien (mogelijk) worden beëindigd.

**Afbeelding 5.21**

Een groep van Groenknol-orchissen (Liparis loeselii)

Foto: M.J. Breedveld, ARCADIS.

*Horsmeertjes en de Geul*

Ten behoeve van de duurzame instandhouding van de Noordse woelmuis, Bruine kiekendief en in mindere mate Blauwe kiekendief dienen rietvegetaties in stand te worden gehouden. Habitattype 2170 (duinen met Kruipwilg), in het plangebied vooral bestaand uit rietvegetaties met Kruipwilgen, draagt hier substantieel aan bij. Wanneer de leef- en broedgebieden van de Noordse woelmuis, Bruine- en Blauwe kiekendief (zie afbeelding 5.22: rietvegetaties) ongeschikt dreigen te worden door successie, bijvoorbeeld door een te groot aandeel opgaande struwelen, dan worden gedeelten van deze vegetaties teruggezet, bijvoorbeeld door het afzetten van struweelvormende wilgen of het periodiek maaien van (overjarige) rietvegetaties.

***Strand en oefenterrein***

Er wordt geen vegetatiebeheer op De Hors toegepast. Natuurlijke processen als aangroei, afslag, verstuiving en vastlegging bepalen hier het landschap (zie 5.4.1).

***Mokbaai***

Er wordt geen vegetatiebeheer in de Mokbaai toegepast. Natuurlijke processen als sedimentatie, erosie, successie en ganzenvraat bepalen hier het landschap.

**Afbeelding 5.22**

Natuurtechnisch beheer van het plangebied ten behoeve van de ISD.

Voorkomen Groenknolorchis (Liparis loeselii) in 2004 in de Kreeftepolder en omliggende valleitjes:

## 5.4.2 FAUNABEHEER

***Wildbeheer***

Sinds 2000 (eindtermijn vorige jachtcontract) wordt er in principe geen jacht meer uitgevoerd. Er werd echter wel verwilderde katten en bunzingfretten afgeschoten.

***Duinen***

Vanwege het behoud en de ontwikkeling van de botanische waarden in natte duinvalleien, wordt enige regulering van de bestaande Zilver- en Kleine mantelmeeuwenkolonies toegepast (wat betreft oppervlakte). Hiertoe worden zogenaamde 'uitlopers' van de grote meeuwenkolonies in de Kelderhuis- en Kreeftepolder teruggedrongen. Dit gebeurt, met een ontheffing van Dienst Regelingen, door het rapen van eieren in het begin van het broedseizoen en het egaliseren van nestkuiltjes.

In het duinterrein in het plangebied en in het aangrenzende duinterrein worden incidenteel eieren van Grauwe ganzen doorgeprikt, met een ontheffing van Dienst Regelingen, om overlast door begrazing in het aangrenzende agrarische land tegen te gaan.

***Stand en oefenterrein***

Ieder jaar worden preventief, voordat de Dwergsterns zich hebben gevestigd, de meest waarschijnlijke broedplaatsen van de Dwergstern aan de zijde van de strandopgang (door de Vogelwerkgroep Texel en Staatsbosbeheer) afgezet met borden en palen. Tussen de palen worden touwen gespannen. Daarnaast worden de locaties doorgegeven aan de commandant van de kazerne, zodat er met de locaties rekening kan worden gehouden bij de landingsoefeningen.

Bij toepassing van de verstoringsafstanden van 100 m rond de huidige kolonieplaats blijft voldoende strandbreedte over te blijven om te voldoen aan de normen voor amfibische oefeningen (minimaal 700 meter). Naast de Dwergstern profiteert de Bontbekplevier van deze maatregel.

De kwelder Het Schelpenstrandje (onderdeel van het oefenterrein) wordt niet meer gebruikt voor oefeningen, met uitzondering van de aangrenzende oefenbaan. Daarnaast is het gebied afgesloten voor recreanten. Zodoende kunnen er diverse waardevolle kustvogels broeden: Dwergstern, Visdief, Bontbekplevier en Eidereend.

## 5.5 OPERATIONEEL BEHEER T.B.V. GEBRUIKSFUNCTIES

Ten behoeve van de militaire, recreatieve en kustbeschermingsfunctie van het plangebied worden verschillende maatregelen uitgevoerd.

***Afscheiding gebied II en III***

Ter bescherming van gebied III “zone militair medegebruik” (zie bijlage 3) is een rij van rood/witte palen geplaatst op de grens van gebied II “Oefenterrein” en gebied III “zone militair medegebruik”. Voertuigen mogen niet aan de rode zijde (gebied III) van de palen komen. Overigens is een deel van de jonge duintjes bij deze begrenzing in het veld bij gebied III gevoegd.

***Bebording***

Het reguliere onderhoud aan de in het terrein aanwezige bebording bestaat uit het repareren of vervangen van beschadigde borden.

***Paden***

Het beheer van onverharde paden bestaat uit het egaliseren van paden, het aanbrengen van ruigte/maaisel en het snoeien van overhangende takken. Het beheer van de halfverharde kleischelpenpaden bestaat uit het bijvullen van gaten en het schonen van de randen. Langs verharde paden worden alleen hinderlijke takken gesnoeid.

***Uitkijkpunten***

Het beheer van de uitkijkpunten bij De Geul en het westelijke Horsmeertje bestaat uit het uitvoeren van kleine reparaties, schoonmaken en het vrijmaaien van bermen en geleiders.

***Opruimen afval***

Op het strand spoelen grote hoeveelheden afval aan. Het afval wordt jaarlijks door vrijwilligers in samenwerking met Staatsbosbeheer en de commandant van de Joost Dourleinkazerne van het strand verwijderd.

***Mokbaai***

In verband met de bereikbaarheid van de haven wordt de vaarweg, inclusief een aanvullend gedeelte 'de Zwaaikom' (zie uitsnede afbeelding 5.22), twee maal per jaar gebaggerd (1 maal in het voorjaar, 1 maal in het najaar). Dit gebeurt alleen wanneer de vaarweg door sedimentatie te ondiep dreigt te worden en is afhankelijk van de snelheid van de sedimentatie in de Mokbaai. Daarnaast worden tot 2008 door Rijkswaterstaat de bestaande verhardingen van het Molwerk (waterkerende zone ten noorden van de Mokbaai) en de Stuifdijk (dijklichaam ten zuiden van de Mokbaai) vervangen.[42]

[42] Mondelinge mededeling RWS, Dienstkring Texel (dhr. K. Smit), 2005.

***Beheer waterkeringen***

Het meest noordelijke gedeelte van plangebied (Neeltjesnol) behoort tot de kernzone van de waterkering van de zuidpunt van Texel (zie afbeelding 5.23). Deze waterkering kent een actief vastleggingsbeleid (aanplant Helm) en wordt, indien nodig, voor de veiligheid onderhouden.

**Afbeelding 5.23**

Ligging van de waterkering in en nabij het plangebied[43], en de baggerwerkzaamheden[44].

Kernzone waterkering

Vaarweg haven (incl. 'Zwaaikom')

Plangebied (incl. kazerneterrein)

## 5.6 GEBRUIK BUITEN DE GRENZEN VAN HET GEBIED

### 5.6.1 GEBRUIK JOOST DOURLEINKAZERNE

De Joost Dourleinkazerne en de daarbij gelegen haven liggen buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Op het kazerneterrein vinden allerlei activiteiten plaats, voor een belangrijk deel binnenshuis. Op het buitenterrein worden diverse oefeningen gehouden, met een geringe invloed op omliggende gebieden. De haven wordt gebruikt voor het aanmeren en onderhouden van materieel. Op het terrein is buitenverlichting aanwezig.

### 5.6.2 RIJDEN BUITEN HET OEFENTERREIN

Materieel dat bij aanlandingsoefeningen op de Hors is gezet wordt via de Hors naar de strandopgang bij paal 10 gereden. Het laatste stuk van de route is gelegen buiten het oefenterrein op het Noordzeestrand.

### 5.6.3 SCHEEPVAART

Langs het plangebied liggen diverse routes die gebruikt worden door de scheepvaart.

[43] Rijkswaterstaat, 1999.

[44] Ministerie van Defensie; DGW&T, 2002.

Zowel het Marsdiep, de Noordzee als de geulen in de Waddenzee worden (intensief) door de scheepvaart gebruikt.
De scheepvaart betreft hier veerboten, vrachtschepen, militaire vaartuigen, recreatievaartuigen e.d. Over het algemeen, op het militaire gebruik (zie § 4.1) en recreatief gebruik (zie § 4.2.3) na, varen de vaartuigen op aanzienlijke afstand van het plangebied (kilometers tot enige honderden meters).

## 5.6.4 HELIKOPTERVLUCHTEN

Boven het plangebied worden regelmatig vluchten uitgevoerd. Incidenteel gaat het om militaire helikoptervluchten (zie paragraaf 5.1.4) of om overvliegende (burger)vliegtuigen. De meeste vluchten boven het plangebied worden echter uitgevoerd door helikopters van Den Helder Airport naar platforms op de Noordzee en v.v. (zie afbeelding 5.24).

**Afbeelding 5.24**

Vliegbewegingen in en nabij het plangebied.[45]

Vliegbewegingen tussen Den Helder airport en platforms op de Noordzee (indicatief)

Plangebied (incl. kazerneterrein)

## 5.7 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN

Er worden met betrekking tot het bestaande gebruik geen veranderingen verwacht. Daarnaast is Rijkswaterstaat bezig met de voorbereiding van de verbetering van de bekleding van de dijk langs de Mokbaai.[46]

[45] Marine vliegkamp De Kooy, 2005.

[46] Bekker & Dekker, 2006

# HOOFDSTUK 6 Visie en confrontatie

## 6.1 VISIE

### 6.1.1 UITGANGSPUNTEN EN GEWENSTE ONTWIKKELING

Het plangebied heeft grote potenties om zich verder te ontwikkelen als een uitgestrekt en volledig ontwikkeld ecosysteem waarin natuurlijke processen en rust domineren. In het gebied kan zich door geleidelijke aangroei van de kust en onbeperkte invloed van water en wind een dynamisch kust- en duinlandschap ontwikkelen, dat plaats biedt aan kenmerkende kust- en duinhabitats die in Europa zeldzaam zijn geworden. Het gebied kan daardoor sterk bijdragen aan de instandhouding van deze habitats en soorten en zodoende een belangrijke bijdrage leveren aan de doelstellingen van Natura 2000.

De instandhouding van de meeste habitattypen en kwalificerende soorten op langere termijn is gebaat bij het zoveel mogelijk toelaten van natuurlijke dynamiek in het gebied. Het gebied is van voldoende omvang om aanzienlijke arealen van de belangrijkste habitattypen (met bijbehorende Habitatrichtlijnsoorten) een plaats te bieden. Omdat er sprake is van een aangroeikust, kunnen initiële stadia telkens opnieuw ontstaan en vormen zich in ruimte en in tijd aaneengesloten reeksen van duinen en valleien. Hierdoor kunnen de in deze successiereeksen elkaar opvolgende habitattypen, zij het telkens op andere plaatsen, voor blijven komen in het plangebied en is de instandhouding van voor dit gebied kwalificerende habitattypen en soorten gewaarborgd.

De huidige activiteiten in het gebied bestaan uit extensieve recreatie in (bijna) het gehele plangebied en militaire oefeningen (voornamelijk in gebied I [zie bijlage 3] en incidenteel in gebied II). Betreding van het duingebied leidt vooral tot negatieve effecten op kwetsbare duinvalleivegetaties. Ook kan verstoring plaatsvinden van kwetsbare broedvogels van duinen (met name de Blauwe kiekendief is hier gevoelig voor).
De Hors heeft grote potenties als broedgebied van strandbroeders, niet alleen voor de (kwalificerende soort) Dwergstern, maar ook voor andere soorten sterns en plevieren (Grote stern, Visdief, Bontbekplevier, Strandplevier). Door het bestaan van een grote mate aan natuurlijke dynamiek (wind, geregelde overspoeling met zeewater) groeit het terrein niet dicht en blijven de voor deze soorten gunstige substraten aanwezig. De Hors is één van de weinige gebieden in Nederland waar goede omstandigheden voor strandbroeders duurzaam aanwezig zijn. Verstoring door menselijke activiteiten is de belangrijkste factor die vestiging en broedsucces en populatiegroei van deze soorten verhindert. Zonering van deze activiteiten gedurende het broedseizoen kan aanmerkelijk bijdragen aan de instandhouding en ontwikkeling van de populaties van strandbroeders in het plangebied.

In het verloop van natuurlijke processen dient slecht spaarzaam ingegrepen te worden:
- vertragen / terugzetten van de successie in reeds bestaande duinvalleien om verruiging en struweelvorming tegen te gaan;
- zonering van menselijke activiteiten in het gebied om overbetreding van kwetsbare vegetaties en verstoring van vogels te voorkomen;
- voortzetten van baggeractiviteiten in de Mokbaai om het gebruik van de amfibische haven te kunnen garanderen.

Op grond van het voorgaande is gekozen voor een hiërarchische beheersstrategie vanuit drie invalshoeken:
- **ontwikkelen** van een natuurlijk en dynamisch duinlandschap (natuurdoeltype "nagenoeg natuurlijk duinlandschap");
- **beschermen** van bestaande habitattypen en biotopen van aandachtssoorten;
- **inpassen** van medegebruiksfuncties, binnen de grenzen, die de natuurlijke draagkracht van het gebied stelt.

In deze strategie staat de ontwikkeling van een zo groot mogelijk areaal natuurlijk duinlandschap voorop. De grenzen aan dit areaal worden bepaald door de ligging van elementen die ten behoeve van de variatie in habitattypen en de biodiversiteit van het gebied in ieder geval in stand gehouden moeten worden, en door harde randvoorwaarden vanuit de functies van het gebied (veiligheid, vaargeul Mokbaai). De overige gebieds-functies dienen in beginsel aangepast te worden aan de natuurdoelstellingen voor het gebied: zij moeten passen binnen de draagkracht van het gebied. Uitgangspunt is daarbij dat een dynamisch duingebied op veel aspecten een relatief groot absorptievermogen heeft. Wind, water en zand wissen de sporen van betreding bijvoorbeeld snel uit. Door de grote schaal van het gebied, en het altijd aanwezige geluid van wind en water, blijft de verstoring door middel van relatief kleinschalige of extensieve activiteiten beperkt. De inpassing van deze activiteiten richt zich vooral op de natuurlijke waarden die door hun specifieke kwetsbaarheid gevoelig zijn voor deze verstorende invloed.

In tabel 6.1 is die strategie nader uitgewerkt. Aangegeven is welke elementen deel uitmaken van de drie invalshoeken.

**Tabel 6.1**

De drie invalshoeken voor het beheer van het plangebied

| Strategie | Element | Habitattypen en soorten |
|---|---|---|
| **Ontwikkelen** | Stabiele populatie standbroeders | ▪ Dwergstern<br>▪ Bontbekplevier<br>▪ Strandplevier (Visdief, Grote stern) |
| | In tijd en ruimte opvolgende reeks van duin(vallei)stadia | ▪ 1310<br>▪ 2110<br>▪ 2120<br>▪ 2130<br>▪ 2190<br>▪ Groenknolorchis<br>▪ Noordse woelmuis |
| | Herstel broedbiotoop | ▪ Velduil<br>▪ Tapuit<br>▪ Blauwe kiekendief |
| **Beschermen** | Bestaande broedvogels strand en kwelder | ▪ Dwergstern<br>▪ Bontbekplevier<br>▪ (Grote stern) |
| | Duinvalleien (bestaande natte en vochtige duinvalleien) | ▪ 2190<br>▪ Groenknolorchis<br>▪ Noordse woelmuis<br>▪ Blauwe kiekendief |
| | Westelijk Horsmeertje | ▪ 2190<br>▪ Noordse woelmuis<br>▪ Blauwe kiekendief<br>▪ Bruine kiekendief, Roerdomp |
| | Meeuwenkolonie | ▪ Kleine mantelmeeuw |
| | Struwelen noordelijk deel Horsduinen | ▪ 2130<br>▪ 2160<br>▪ 2170 |
| | Mokbaai | ▪ 1140<br>▪ 1310 |
| **Inpassing gebruiks-functies** | Vaargeul Mokbaai | ▪ 1140<br>▪ 1310 |
| | Kwelder Het Puntje | ▪ Dwergstern<br>▪ Bontbekplevier<br>▪ Grote stern<br>▪ 1310 |
| | Militair oefenterrein De Hors | ▪ Dwergstern en andere strandbroeders |
| | Ontsluiting Mokweg | ▪ Blauwe kiekendief<br>▪ 2130<br>▪ 2160 |
| | Extensieve natuurgerichte recreatie | ▪ 2190<br>▪ Dwergstern (en andere strand-broeders)<br>▪ Kleine mantelmeeuw<br>▪ Blauwe kiekendief<br>▪ Velduil |

## 6.1.2 KEUZE VAN INSTANDHOUDINGSDOELEN VOOR DE JOOST DOURLEINKAZERNE

***Opgave***

- Instandhoudingsdoelen uit de ontwerpbesluiten worden in een beheerplan in omvang, plaats en tijd uitgewerkt. Het is daarbij belangrijk dat deze doelen concreet en toetsbaar zijn:
- ze zijn verbonden aan de afzonderlijke habitattypen en soorten;
- ze kunnen door het verzamelen van gegevens in het veld getoetst worden en daarom liefst in kwantitatieve termen worden uitgedrukt;
- ze zijn haalbaar binnen de omstandigheden die in het gebied gelden en binnen de reële mogelijkheden die de beheerder van het terrein heeft om in te grijpen;
- er is een duidelijk ijkpunt, waarop de doelstellingen gerealiseerd moeten zijn.

***Context***

Met name het zuidelijk deel van het plangebied is een natuurlijk duingebied van grote nationale en internationale betekenis. Omdat het gebied in een aangroeikust ligt, wat op zichzelf ook een bijzondere situatie is, is het risico zeer gering dat natuurlijke processen de oppervlakte van het gebied verkleinen. Per saldo wordt er zand aangevoerd, waardoor het proces van duinvorming kan voortgaan. De oppervlakte aan natuurlijke duinen en duinvalleien ten zuiden van de stuifdijk zal daarom in de toekomst verder toenemen. Hierdoor nemen ook de arealen van de dynamische habitattypen (1310, 2110, 2120, 2190) en de biotopen van aan pionierbiotopen gebonden soorten in omvang toe (strandbroeders, Groenknolorchis, mogelijk ook Noordse woelmuis in valleien).

Hoewel de genoemde habitats relatief weinig kwetsbaar zijn voor betreding, zijn vooral de doelsoorten gevoelig voor verstoring door bezoekers en gebruikers van het gebied. Bij een te grote druk van uit recreatie en militair gebruik wordt het areaal daadwerkelijk geschikt biotoop sterk verkleind. Hierdoor dreigen de aanwezige populaties van kenmerkende soorten aanzienlijk kleiner, en daardoor kwetsbaarder te worden, dan de mogelijkheden die het gebied van natuur biedt.

In de factsheets in bijlage 2 is per habitattype aangegeven wat de kwetsbaarheid is t.a.v. niet natuurlijke invloeden en welk toekomstperspectief het type heeft (zie hiervoor ook tabel 4.1 in hoofdstuk 4).

***Welke instandhoudingsdoelen ondersteunen we***

Het plangebied is onderdeel van drie omvangrijke Natura 2000 gebieden, die voor bepaalde habitattypen en soorten zijn aangewezen. Deze gebieden hebben een groot oppervlak buiten het plangebied. Het plangebied is daarom niet voor alle habitattypen en soorten van gelijk belang, veel van de instandhoudingsdoelen voor de drie Natura 2000-gebeiden worden buiten de Joost Dourleinkazerne gerealiseerd. Het plangebied draagt alleen bij aan instandhoudingsdoelen voor habitattypen en soorten waarvoor het gebeid (potentieel) van betekenis is. De betekenis van het plangebied voor de staat van instandhouding (SVI) van deze habitattypen en soorten is geanalyseerd en weergegeven in de tabel 6.2 t/m 6.4.

In de tabellen zijn achtereenvolgens aangegeven[47]:

- het habitattype en de soorten (respectievelijk met nummers en Nederlandse namen);
- het huidige voorkomen in het plangebied;
- de staat van instandhouding van het habitat of de soort in Nederland;
- de bijdrage van de totale Speciale Beschermingszones aan de staat van instandhouding van het habitat of de soort in Nederland;
- de bijdrage van het plangebied aan de staat van instandhouding in Nederland (resp. in kwantitatief, in kwalitatief opzicht en het totaal).

Op basis van de scores voor de verschillende criteria kan vervolgens beoordeeld worden in welke mate het plangebied van belang is voor de instandhouding van de specifieke habitattypen en soorten.

**Tabel 6.2**

De betekenis van het plangebied voor kwalificerende habitattypen en soorten.

Zeer belangrijk

Belangrijk

Niet belangrijk

| Habitattype | Voorkomen in plangebied | SVI Nederland | Bijdrage SBZ aan SVI | Bijdrage plangebied Kwantiteit | Bijdrage plangebied Kwaliteit | Bijdrage plangebied Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1110 | + | + | + | - | + | - |
| 1130 | - | - | + | - | - | - |
| 1140 | + | - | + | - | + | +/- |
| 1310 | + | + | + | +/- | + | +/- |
| 1320 | - | - | - | - | - | - |
| 1330 | + | + | + | - | - | - |
| 2110 | + | + | + | + | + | + |
| 2120 | + | + | + | + | + | + |
| 2130 | + | - | + | - | +/- | +/- |
| 2140 | - | + | - | - | - | - |
| 2160 | + | + | + | +/- | +/- | +/- |
| 2170 | + | + | + | +/- | +/- | +/- |
| 2190 | + | - | + | + | + | + |
| 6230 | - | - | - | - | - | - |
| 6410 | - | - | - | - | - | - |
| 7210 | - | + | + | - | - | - |

In tabel 4.1 zijn de actuele oppervlaktes van de habitattypen opgenomen.

Het gebied Joost Dourleinkazerne is van groot belang voor habitattypen van jonge duinen en duinvalleien (2110, 2120, 2190). Daarnaast draagt een aantal andere habitattypen bij aan de instandhoudingsdoelen op het niveau van de Natura 2000-gebieden: wadplaten en pioniervegetaties in de Mokbaai en vastgelegde duinvegetaties met kruiden, duindoorn en kruipwilg. De overige habitattypen komen niet of in onvoldoende mate voor in het plangebied om bij te dragen aan de instandhoudingsdoelen van de Natura 20000-gebieden.

De habitatrichtlijnsoorten die in de drie Natura 2000-gebieden voorkomen zijn opgenomen in tabel 6.3. Van deze soorten komen de Noordse woelmuis en de Groenknolorchis in het plangebied in ruime mate voor.

[47] Ministerie van LNV, Ontwerpbesluit Waddenzee, Ontwerpbesluit Duinen van Texel, Ontwerpbesluit Noordzeekustzone, 2007.

Het plangebied is van belang voor de instandhouding van deze soorten in het Waddengebied. Voor de andere soorten heeft de Joost Dourleinkazerne geen betekenis.

**Tabel 6.3**

De betekenis van het plangebied voor kwalificerende habitatrichtlijnsoorten.

Zeer belangrijk

Belangrijk

Niet belangrijk

| Soort | Voorkomen in plangebied | SVI Nederland | Bijdrage SBZ aan SVI | Bijdrage plangebied Kwantiteit | Kwaliteit | Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Noordse woelmuis | + | - | + | +/- | +/- | + |
| Groenknolorchis | + | - | + | + | + | + |
| Zeeprik | - | - | + | - | - | - |
| Rivierprik | - | - | + | - | - | - |
| Fint | - | - | + | - | - | - |
| Grijze zeehond | - | + | + | - | - | - |
| Gewone zeehond | - | + | + | - | - | - |
| Gevlekte witsnuitlibel | - | - | - | - | - | - |

Ook voor de Vogelrichtlijnsoorten is een analyse gemaakt van de mogelijke bijdrage van het plangebied aan de instandhoudingsdoelen voor de betrokken Natura 2000-gebieden (tabel 6.4; zie tabel 4.2 voor actuele aantallen broedparen). Voor strandbroedende vogels, grondbroedende vogels van het duingebied en moerasvogels is het plangebied van grote tot zeer grote betekenis. Voor de instandhouding van deze soorten in het Waddengebied is de Joost Dourleinkazerne van belang. De overige soorten komen niet of in zeer beperkte mate tot broeden in het plangebied. Ook voor overwinterende vogels heeft het gebied, in verhouding tot andere delen van het Waddengebied, een beperkte betekenis. Het plangebied heeft voor deze soorten daarom geen specifieke instandhoudingsdoelen.

**Tabel 6.3**

Betekenis van plangebied voor Vogelrichtlijnsoorten

Zeer belangrijk

Belangrijk

Niet belangrijk

| Kwalificerende soorten | Voorkomen in plangebied | SVI Nederland | Bijdrage SBZ aan SVI | Bijdrage plangebied Kwantiteit | Kwaliteit | Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Roerdomp | + | - | + | + | + | + |
| Lepelaar | - | + | + | - | - | - |
| Eidereend | + | + | + | - | - | - |
| Bruine kiekendief | + | + | + | +/- | +/- | +/- |
| Blauwe kiekendief | + | - | + | + | + | + |
| Bontbekplevier | + | - | + | + | + | + |
| Strandplevier | + | - | + | + | + | + |
| Kluut | + | + | + | - | - | - |
| Kleine mantelmeeuw | + | + | + | + | + | + |
| Dwergstern | + | - | + | + | +/- | + |
| Grote stern | - | - | + | - | - | - |
| Noordse stern | - | + | + | - | - | - |
| Visdief | + | + | + | - | - | - |
| Velduil | - | - | + | - | - | +/- |
| Roodborsttapuit | - | + | + | - | - | - |
| Tapuit | - | - | + | - | - | +/- |

In de huidige situatie komen Strandplevier, Velduil en Tapuit niet of nauwelijks voor in het gebied.

Voor het Natura 2000 gebied Duinen van Texel gelden echter ambitieuze instandhoudingsdoelen voor deze soorten, waarbij het plangebied een belangrijke rol kan vervullen. Deze soorten zijn daarom meegenomen als doelsoort voor dit beheerplan.

### 6.1.3 UITWERKING VAN DOELEN

Tabellen 6.5 en 6.6 geven het overzicht van de instandhoudingsdoelen voor de relevante habitattypen en soorten, zoals die genoemd worden in de ontwerpbesluiten van de drie Natura 2000-gebieden [48]. Deze doelstellingen hebben telkens betrekking op het hele Natura 2000-gebied. De Joost Dourleinkazerne maakt van elke van de drie Natura 2000-gebieden een relatief (zeer) klein deel uit. Dit betekent dat niet alle instandhoudingsdoelen even relevant zullen zijn voor de Joost Dourleinkazerne. Er is daarom, op basis van verspreiding en/of de aanwezigheid van potentieel habitat, een vertaling gemaakt van de instandhoudingsdoelen op Natura 2000-gebiedsniveau naar specifieke doelen voor de Joost Dourleinkazerne.

De doelen die in het ontwerpbesluit op het niveau van het gehele Natura 2000 gebied zijn geformuleerd, zijn vertaald naar kwaliteits- en kwantiteitsdoelen voor het plangebied voor de planperiode van dit beheerplan (6 jaar). Voor alle doelen zijn aangegeven:

- wat de na te streven omvang is van het habitat, het leefgebied of de populatie, in verhouding tot de huidige omvang (peiljaar 2004) ("omvang");
- in welke delen van het gebied de instandhoudingsdoelen moeten worden gerealiseerd ("plaats");
- binnen welke periode het doel gerealiseerd moet worden ("tijd").

De instandhoudingsdoelen voor het plangebied vormen de basis voor de beheers- en ontwikkelingsvisie voor het gebied (zie paragraaf 6.1.3), de uitwerking van instandhoudingsmaatregelen en de toetsing van het gebruik van het gebied in de navolgende hoofdstukken.

**Tabel 6.5**

De instandhoudingsdoelen voor het plangebied per habitattype
(1) Waddenzee
(2) Duinen en Lage Land Texel
(7) Noordzeekustzone

| Habitat | Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden | Instandhoudingsdoelen Joost Dourleinkazerne |
|---|---|---|
| 1140 | ▪ Behoud oppervlakte en kwaliteit (1) | ▪ Behoud van de morfologische diversiteit<br>- Omvang: behoud huidig areaal<br>- Plaats: Mokbaai<br>- Tijd: deze planperiode |
| 1310 | ▪ Behoud oppervlakte en kwaliteit (1,2,7). Toename kwaliteit voor subtype B (1) | ▪ Behoud van de morfologische diversiteit<br>- Omvang areaal vegetaties Zeekraal: behoud oppervlak 2004<br>- Plaats: Mokbaai<br>- Tijd: deze planperiode<br>▪ Behoud natuurlijke dynamiek strandvlakte voor ontstaan van nieuwe pioniermilieus op de zout- en zoetgradiënt<br>- Omvang areaal vegetaties Zeevetmuur-verbond: minimaal gelijk aan oppervlak 2004 |

[48] Ministerie van LNV, Ontwerpbesluit Waddenzee, Ontwerpbesluit Duinen van Texel, Ontwerpbesluit Noordzeekustzone, 2007.

| | | |
|---|---|---|
| | | - Plaats: overgang de Hors-Horsduinen<br>- Tijd: deze planperiode |
| **2110** | ▪ Behoud oppervlakte en kwaliteit (1, 2, 7) | ▪ Behoud van natuurlijke dynamiek strandvlakte<br>- Omvang: areaal embryonale duinen minimaal gelijk aan oppervlak 2004<br>- Plaats: Noordelijk deel van De Hors<br>- Tijd: deze planperiode |
| **2120** | ▪ Behoud oppervlakte en kwaliteit (1, 2, 7) | ▪ Behoud van natuurlijke dynamiek strandvlakte<br>- Omvang: areaal helmduinen minimaal gelijk aan oppervlak 2004<br>- Plaats: Noordelijk deel van De Hors<br>- Tijd: deze planperiode |
| **2130** | ▪ Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (1, 2) | ▪ Toelaten van natuurlijke verstuivingsprocessen<br>- Omvang: areaal vastgelegde duinen met kruidvegetatie minimaal gelijk aan oppervlak 2004. Toename gemiddeld aantal soorten per hectare<br>- Plaats: gebied ten zuiden van de primaire waterkering<br>- Tijd: behoud deze planperiode; toename soortenrijkdom langere termijn |
| **2160** | ▪ Behoud van oppervlakte en kwaliteit. Achteruitgang oppervlakte ten gunste van 2130 en 2190 is toegestaan (1, 2) | ▪ Behoud van oppervlakte en kwaliteit<br>- Omvang: oppervlakte duinen met Duindoorn minimaal gelijk aan oppervlak 2004<br>- Plaats: Noordelijke Horsduinen<br>- Tijd: deze planperiode |
| **2170** | ▪ Behoud van oppervlakte en kwaliteit. Achteruitgang oppervlakte ten gunste van 2130 en 2190 is toegestaan (1) | ▪ Behoud van oppervlakte en kwaliteit<br>- Omvang: oppervlakte duinen met Kruipwilg minimaal gelijk aan oppervlak 2004<br>- Plaats: Randzones Horsmeertjes en duinvalleien in Noordelijke Horsduinen<br>- Tijd: deze planperiode |
| **2190** | ▪ Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit (2, 7). Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (1) | ▪ Behoud van natuurlijke dynamiek, met nieuwvorming van duinvalleien en ontwikkeling in jonge valleien naar vegetaties van het Zeevetmuur-verbond en het Knopbies-verbond<br>- Omvang: areaal primaire en secundaire duinvalleien minimaal gelijk aan oppervlak 2004;<br>- Plaats: Overgang Hors-Horsduinen<br>- Tijd: deze planperiode<br>▪ Instandhouding van bestaande duinvallei-vegetaties door maaibeheer en zonering.<br>- (Verdere) ontwikkeling naar vegetaties van het Knopbies-verbond in minimaal 50% van het oppervlak van de Kreeftepolder<br>- Plaats: Kreeftepolder<br>- Tijd: deze planperiode |

**Tabel 6.6**

De instandhoudingsdoelen per soort

(1) Waddenzee

(2) Duinen en Lage Land Texel

(7) Noordzeekustzone

| Habitat | Instandhoudingsdoelen gebiedendocumenten | Instandhoudingsdoelen Jan Dourleinkazerne |
|---|---|---|
| **Groenknolorchis** | ▪ Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie (2) | ▪ Behoud van natuurlijke dynamiek op de Hors; vestiging van nieuwe groeiplaatsen<br>- Omvang: toename aantal groeiplaatsen<br>- Plaats: gebied ten zuiden van de stuifdijk en in Tureluurvallei<br>- Tijd: nieuwvestiging moet ingezet zijn in deze planperiode<br>▪ Instandhouding van bestaande groeiplaatsen<br>- Omvang: behoud areaal 2004<br>- Plaats: Kreeftepolder<br>- Tijd: deze planperiode |
| **Noordse woelmuis** | ▪ Behoud verspreiding en behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor behoud populatie (2) | ▪ Behoud populatie door versterking en uitbreiding leefgebied.<br>- Omvang: behouden of uitbreiden van het areaal aan natte rietvegetaties langs de Horsmeertjes; vestiging c.q. instandhouding van stabiele populatie in Kreeftepolder en nieuwe duinvalleien<br>- Plaats: Horsmeertjes, Kreeftepolder, Tureluurvallei<br>- Tijd: uitbreiding verspreiding moet ingezet zijn in deze planperiode |
| **Roerdomp** | ▪ Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud lokale populatie van ten minste 5 paren ten behoeve van sleutelpopulatie Waddeneilanden (2) | ▪ Behoud omvang en kwaliteit leefgebied<br>- Omvang: 3 broedparen<br>- Plaats: rietlanden rond de Horsmeertjes<br>- Tijd: deze planperiode |
| **Blauwe kiekendief** | ▪ Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 20 paren (2) | ▪ Behoud omvang en kwaliteit leefgebied<br>- Omvang: 3 broedparen (niveau 1998)<br>- Plaats: Horsduinen<br>- Tijd: Langere termijn. Deze planperiode minimaal 1 broedpaar structureel |
| **Bruine kiekendief** | ▪ Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 20 paren | ▪ Behoud omvang en kwaliteit leefgebied<br>- Omvang: 5 broedparen<br>- Plaats: Horsmeertjes<br>- Tijd: deze planperiode |
| **Kleine mantelmeeuw** | ▪ Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van tenminste 5500 broedparen | ▪ Behoud omvang en kwaliteit leefgebied<br>- Omvang: handhaven van de huidige grootte (in oppervlakte en aantal broedparen) van de kolonie<br>- Plaats: Kolonie Horsduinen<br>- Tijd: deze planperiode |

| | | |
|---|---|---|
| **Dwergstern** | ▪ Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel sleutelpopulatie van ten minste 40 broedparen (2), c.q. 5 broedparen (7). Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 150 broedparen (1)<br>▪ | ▪ Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied (t.a.v. rust)<br>- Omvang: 2 broedkolonies met in totaal gemiddeld ≧25 broedparen (niveau van 1998)<br>- Plaats: Hors en Mokbaai<br>- Tijd: deze planperiode |
| **Bontbekplevier** | ▪ Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor behoud lokale populatie als bijdrage aan behoud sleutelpopulatie westelijk Waddengebied (2). Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud sleutelpopulatie van ten minste 40 paren (1), c.q. 20 paren (7) | ▪ Uitbreiding populatie door verbetering kwaliteit leefgebied (rust)<br>- Omvang: uitbreiding naar 5 broedparen; dit aantal benadert het aantal broedparen van 1998 (7)<br>- Plaats: De Hors<br>- Tijd: deze planperiode |
| **Strandplevier** | ▪ Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor behoud lokale populatie als bijdrage aan behoud sleutelpopulatie westelijk Waddengebied (2). Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel populatie van ten minste 10 paren (1), c.q. 20 paren (7) | ▪ Uitbreiding populatie door verbetering kwaliteit leefgebied (rust)<br>- Omvang: hervestiging van minimaal 1 broedpaar<br>- Plaats: De Hors<br>- Tijd: deze planperiode |
| **Velduil** | ▪ Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel sleutelpopulatie van ten minste 20 paren (2) | ▪ Uitbreiding populatie door verbetering kwaliteit leefgebied (rust)<br>- Omvang: hervestiging van minimaal 1 broedpaar<br>- Plaats: Horsduinen<br>- Tijd: deze planperiode |
| **Tapuit** | ▪ Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor herstel sleutelpopulatie van ten minste 100 paren (2) | ▪ Uitbreiding en verbetering kwaliteit leefgebied<br>- Omvang: Hervestiging Tapuit met ten minste 5 broedparen. Hiermee levert het plangebied een evenredige bijdrage voor de doelstelling Duinen van Texel<br>- Plaats: Horsduinen<br>- Tijd: langere termijn; deze planperiode minimaal 1 broedpaar |
| **Pleisterende steltlopers** | ▪ Behoud omvang en kwaliteit leefgebied | ▪ Instandhouding van een verstoringsvrije hoogwatervluchtplaats<br>- Plaats: De Hors tussen 1/8 en 31/3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Tijd: deze planperiode |

## 6.2 CONFRONTATIE

In deze paragraaf zijn de invloeden van de activiteiten in het plangebied afgezet tegen de instandhoudingsdoelen.
In paragraaf 6.2.1 is de relatie tussen activiteiten, milieu-invloeden en voor het beheerplan relevante habitattypen en soorten uitgewerkt. In paragraaf 6.2.2 is per habitattype en soort beoordeeld of de activiteiten in het gebied negatieve gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelen. Op basis daarvan worden in paragraaf 6.3 conclusies getrokken over eventuele strijdigheden van het terreingebruik met deze instandhoudingsdoelen, en de implicaties daarvan t.a.v. gebruik, inrichting, beheer en vergunningen.

### 6.2.1 VERSTORING EN GEVOELIGHEID

Om de effecten van (bestaand) gebruik op bestaande en gewenste natuurwaarden te beoordelen, is allereerst een beoordeling gemaakt van de invloeden van de verschillende activiteiten in het plangebied op het natuurlijk milieu (tabel 6.7). Vervolgens geeft tabel 6.8 een overzicht van de gevoeligheid per verstoringscomponent van de habitattypen en soorten waarvoor de Joost Dourleinkazerne bijdraagt aan de instandhoudingsdoelen. De beoordelingen zijn afgeleid van de effectenindicator van het ministerie van LNV[49].

Voor een aantal factoren geeft de effectenindicator van het ministerie van LNV geen gegevens (warmte, downwash, luchtdruk, silhouetwerking). Hier is de gevoeligheid op basis van eigen expert judgement, opgedaan in diverse effectbeoordelingen, ingeschat. Hierbij is aangenomen dat soorten die gevoelig zijn voor predatie door roofvogels gevoelig zijn voor silhouetwerking (van bijvoorbeeld helikopters). Aangezien de silhouetten van bijv. helikopters door deze vogels kunnen worden aangezien als een silhouet van een roofvogel. Soorten die broeden in onbeschut terrein zijn daarbij beoordeeld als zeer gevoelig. Deze soorten zijn ook gevoelig voor effecten van downwash (opwaaien van bodemmateriaal door luchtwervelingen die worden veroorzaakt door m.n. helikopters.
Tot slot zijn de effecten van bodemverstoring en bodemverdichting niet specifiek benoemd in de effectenindicator van LNV, in tabel 6.8 is de gevoeligheid voor bodemverstoring en bodemverdichting gerelateerd aan de gevoeligheid voor mechanische effecten, die wel is aangegeven in de effectenindicator van LNV.

In tabel 6.7 wordt, zoals genoemd, de relatie gelegd tussen het gebruik en verstorings-componenten. De tabel geeft daarbij twee relaties weer; 1) de verstoringscomponenten die zeker aanwezig zijn bij een bepaald type gebruik, en 2) de verstoringscomponenten die mogelijk aanwezig zijn bij een bepaald type gebruik. In de tabel zijn alle onderdelen van het gebruik benoemd, zoals gespecificeerd in hoofdstuk 5.
In tabel 6.8 wordt de relatie gelegd tussen de verstoringscomponenten en de habitattypen en soorten. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen soorten/habitats die zeer gevoelig (Z), gevoelig (G), niet gevoelig (N) of een onbekende (?) gevoeligheid voor de verstoringscomponent.

[49] www.minlnv.nl

**Tabel 6.7**

Milieu-invloeden van activiteiten in het plangebied

| Verstoringscomponent<br><br>X= component zeker aanwezig bij type gebruik<br><br>M= component mogelijk aanwezig bij type gebruik | *Licht* | *Geluid* | *Trilling* | *Bodemverdichting* | *Bodemverstoring* | *Warmte* | *Menselijke aanwezigheid* | *Downwash* | *Luchtdruk* | *Silhouet werking* | *Oppervlakteverlies* | *Verzuring* | *Vermesting* | *Verzoeting* | *Verzilting* | *Verontreiniging* | *Verdroging* | *Vernatting* | *Mechanische effecten* | *Barrière werking* | *Versnippering* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Activiteit*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Militair gebruik / Recreatief gebruik:* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rijden | M | X | X | X | X | | M | | | M | M | | | | | M | | M | X | M | M |
| Lopen (rennen/ sporten) | | M | M | M | | | X | | | X | M | | | | | | | | X | | |
| Vliegen | | X | M | M | M | | M | X | X | X | | | | | | | | | M | | |
| Varen | | X | M | | M | | M | | | X | | | | | | | | | M | | |
| Graven | | M | M | X | X | | X | | | X | X | | | | | | M | M | X | M | M |
| Schieten | M | X | X | | M | M | M | | M | | M | M | M | | | M | | | M | | |
| Fietsen | | M | | M | | | X | | | X | | | | | | | | | X | | |
| Paardrijden | | M | M | M | M | | | | | | | | M | | | | | | M | | |
| Stationaire activiteiten | M | X | M | M | M | | X | | | M | M | | | | | | | | X | M | M |
| Gebruik pyrotechnische middelen | M | X | | | | M | M | | M | | M | | | | | M | | | M | | |
| *Evenementen* | | M | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| *Beheer waterkering* | | | | M | M | | M | | | | | | | | | | | | M | | |
| *Visserij* | | | | | | | M | | | | | | | | | | | | | | |
| *Operationeel beheer:* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Onderhoud vaargeul | | X | M | | X | | M | | | | | | | | | | | | M | | |
| Afscheiding en bebording | | | | | | | M | | | | | | | | | | | | | | |
| Opruimen afval | | | | | | | M | | | | | | | | | | | | | | |
| *Gebruik buiten het gebied:* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Scheepvaart | M | M | M | | | | | | | | | | | | | M | | | | | |
| Helikoptervluchten | | X | M | | | | | | | M | | | | | | | | | | | |
| Gebruik kazerneterrein | X | X | M | | | | X | | | | | | | | | | | | | | |

**Tabel 6.8**

Gevoeligheid van habitattypen en soorten voor milieu-invloeden

| Verstoringscomponent<br><br>Z = zeer gevoelig<br>G = gevoelig<br>N = niet gevoelig<br>? = onbekend<br>- = niet van toepassing | *Licht* | *Geluid* | *Trilling* | *Bodemverdichting* | *Bodemverstoring* | *Warmte* | *Menselijke aanwezigheid* | *Downwash* | *Luchtdruk* | *Silhouet werking?g* | *Oppervlakteverlies* | *Verzuring* | *Vermesting* | *Verontreiniging* | *Verdroging* | *Vernatting* | *Mechanische effecten* | *Barrière werking* | *Versnippering* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1110 | - | - | - | G | G | ? | G | G | ? | N | G | - | G | G | - | - | G | G | G |
| 1140 | - | - | - | G | G | ? | G | G | ? | N | G | - | G | G | - | - | G | G | G |
| 1310 | - | - | - | G | G | ? | G | G | ? | N | G | - | G | G | - | - | G | G | G |
| 1330 | - | - | - | G | G | ? | G | G | ? | N | G | - | N | G | - | - | G | G | G |
| 2110 | - | - | - | G | G | ? | G | G | ? | N | G | - | G | G | N | Z | G | G | G |
| 2120 | - | - | - | G | G | ? | G | G | ? | N | G | - | G | G | N | Z | G | G | G |
| 2130 | - | - | - | G | G | ? | G | G | ? | N | G | G | Z | G | N | Z | G | G | G |
| 2160 | - | - | - | G | G | ? | G | G | ? | N | G | Z | G | G | G | G | G | G | G |
| 2170 | - | - | - | G | G | ? | G | G | ? | N | G | G | G | G | G | G | G | G | G |
| 2190 | - | - | - | G | G | ? | G | G | ? | N | G | G | G | G | Z | N | G | G | G |
| Noordse woelmuis | ? | ? | ? | G | G | ? | ? | G | ? | G | Z | N | G | Z | Z | Z | G | Z | Z |
| Groenknolorchis | - | - | - | G | G | ? | G | G | ? | N | ? | Z | G | ? | Z | N | G | - | - |
| Roerdomp | G | G | N | Z | Z | ? | Z | G | ? | G | Z | G | G | G | Z | G | Z | Z | Z |
| Blauwe kiekendief | N | G | N | Z | Z | ? | Z | G | ? | G | G | N | N | G | N | N | Z | G | G |
| Bruine kiekendief | N | G | N | Z | Z | ? | Z | G | ? | G | G | G | N | G | G | G | Z | G | G |
| Kleine mantelmeeuw | N | N | N | ? | ? | ? | G | G | ? | G | N | N | N | G | N | N | ? | N | N |
| Dwergstern | N | N | N | G | G | ? | Z | Z | ? | Z | N | N | N | G | N | N | G | N | N |
| Bontbekplevier | N | G | N | ? | ? | ? | G | Z | ? | Z | G | N | N | G | N | N | ? | N | N |
| Strandplevier | N | G | N | ? | ? | ? | G | Z | ? | Z | G | N | N | G | N | N | ? | N | N |
| Velduil | N | G | N | Z | Z | ? | Z | G | ? | G | G | G | N | G | N | N | Z | G | Z |
| Tapuit | N | G | N | ? | ? | ? | G | G | ? | G | Z | N | G | G | N | N | ? | G | G |

### 6.2.2 EFFECTBEOORDELING

In de tabellen 6.7 en 6.8 zijn de mogelijke effecten van de in het plangebied aanwezige gebruik beschreven voor de afzonderlijke habitattypen en soorten. In deze paragraaf wordt beoordeeld of de activiteiten in het gebied in ruimtelijk en temporeel samenvallen met het voorkomen van de habitats en soorten, en of daarbij storende factoren optreden die het areaal en de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden, dan wel de populaties van soorten aantasten of beperken.
Wanneer hiervan sprake is, wordt beoordeeld of de instandhoudingsdoelen voor deze habitattypen en soorten in gevaar gebracht worden. De status als Natura 2000-gebied legt daarbij ook een aantal doelstellingen voor uitbreiding en herstel van habitats en leefgebieden op. De mogelijkheden om deze doelstellingen te realiseren zijn mede afhankelijk van de eventuele druk die het (bestaande) gebruik van het gebied uitoefent op de betreffende habitattypen en soorten. Van groot belang hierbij is dat in het gebied voor militair en recreatief gebruik al een zonering geldt, die afgestemd is op de ligging van kwetsbare habitats en leefgebieden. Een groot deel van de potentiele conflicten tussen terreingebruik en instandhoudingsdoelen wordt hierdoor voorkomen.

In onderstaande paragrafen wordt per habitattype en soort toegelicht wat de verwachte effecten zijn van het gebruik en beheer. Daarbij worden de habitattypen en soorten vlakdekkend toegelicht, ook wanneer er geen sprake is van effecten.

***Habitattypen***

*Habitattypen 1110 en 1140 (ondiepe zandbanken; droogvallende slikwadden en zandplaten)*

***Voorkomen***: Mokbaai en ondiepe kustzone langs de Hors
***Militair gebruik***: De habitattypen in de Mokbaai worden niet gebruik voor militaire activiteiten. Via de ondiepe kustzone langs de Hors worden aanlandingen uitgevoerd op het oostelijk deel van de Hors.
***Overig gebruik***: De gebieden zijn niet toegankelijk. In de gebieden waar deze habitattypen liggen zijn visrechten verpand aan het NIOZ en aan een particulier. Van deze rechten wordt extensief gebruik gemaakt.
***Beheer en onderhoud***: De habitattypen worden niet actief beheerd. De vaargeul in de Mokbaai wordt periodiek uitgebaggerd om dichtslibbing te voorkomen. Dit heeft een positief gevolg voor de omliggende slikwadden en zandplaten (habitattype 1140), die vanwege gebrek aan dynamiek dreigen op te slibben. De gevolgen voor de vaargeul zijn beperkt: de gevolgen van het baggeren zijn vergelijkbaar met die van stromingsprocessen in meer natuurlijke stroomgeulen in het waddengebied.
Habitattype 1140 is aanwezig in de kustzone van het oefenterrein, waar aanlandings-oefeningen plaatsvinden. Dit is een zeer dynamische zone, die onder invloed van wind en water voortdurend verandert.
***Effecten***: Het varen met relatief kleine schepen tussen Waddenzee en de haven bij de kazerne heeft geen gevolgen voor beide habitattypen. De habitattypen zijn niet verstoringsgevoelig. Er treden geen noemenswaardige mechanische effecten op.
De fysieke effecten van aanlandingsoefeningen op de bodem passen in het dynamische kustmilieu. De gevolgen worden door natuurlijke morfologische processen snel uitgewist.

Het habitattype is niet gevoelig voor verstoring. Er zijn geen soorten aanwezig die gevoelig zijn voor menselijke aanwezigheid.
De visserijactiviteiten leiden niet tot mechanische schade of verstoring aan de habitattypen.

Andere invloeden treden niet op door de activiteiten die in het plangebied ontplooid worden.

*1310 Pioniervegetaties op slik en zand*
***Voorkomen:*** Deze habitats zijn aanwezig in de Mokbaai en op de Hors.
***Militair gebruik:*** Er vinden geen militaire activiteiten plaats in en nabij dit habitattype.
***Overig gebruik:*** De voorkomens van dit habitattype in de Mokbaai zijn niet toegankelijk voor recreanten. De Saginion-vegetaties op de Hors zijn wel toegankelijk (als onderdeel van de Hors waar vrije betreding mogelijk is).
***Beheer en onderhoud:*** Het habitattype wordt niet actief beheerd. Instandhouding vindt plaats door natuurlijke processen, bij de Zeekraalvegetaties in de Mokbaai versterkt door het vaargeulonderhoud in de Mokbaai.
***Effecten:*** De zeekraalvegetaties in de Mokbaai worden niet beïnvloed door de activiteiten in het gebied. Door behoud van de dynamiek in de Mokbaai, mede onder invloed van het vaargeulonderhoud, kan het type duurzaam in stand gehouden worden.
De Saginion-vegetaties op de Hors zijn een natuurlijk pionierstadium in de vastlegging van het zand op de strandvlakte. De efemere vegetaties veranderen geleidelijk van plaats, en worden in de successie opgevolgd door vegetaties van jonge duinvalleien. Bij verdere kustaangroei zal het type in het gebied nieuwe ontwikkelingslocaties kunnen vinden. Het type is bestand tegen lichte betreding. De extensieve recreatie op de Hors is daarom niet schadelijk voor de instandhouding ervan.

*Jonge duinen (habitattypen 2110 en 2120; embryonale en witte duinen)*
***Voorkomen:*** De eerste stadia van primaire duinvorming zijn over aanzienlijke oppervlakten aanwezig op de Hors
***Militair gebruik:*** Geen militair gebruik.
***Overig gebruik:*** De jonge duinen maken deel uit van het vrij toegankelijke deel van de Hors.
***Beheer en onderhoud:*** Deze habitattypen worden niet actief beheerd. Door de permanente aanvoer van zand in een dynamische omgeving treedt op de Hors natuurlijke duinvorming op. Op termijn zullen deze jonge duinen door vegetatieontwikkeling een meer vastgelegd karakter krijgen, en zich ontwikkelen tot andere habitattypen in de duinserie. Op de Hors zullen onder de huidige condities nieuwe duinen gevormd worden, waarin beide habitattypen tot ontwikkeling komen.
***Effecten:*** Lichte betreding is voor de ontwikkeling van de habitattypen geen bedreiging, mogelijk zelfs een positieve factor. De andere storingsfactoren treden door recreatieactiviteiten niet op.

*Habitattype 2130: duingraslanden met kruidenvegetatie (grijze duinen)*
***Voorkomen:*** Dit habitattype komt over grote oppervlakten voor in de vastgelegde duinen in de Horsduinen. Het type is lokaal goed ontwikkeld.
***Militair gebruik:*** Op de plaatsen waar dit habitattype voorkomt worden geen militaire activiteiten ontplooid buiten bestaande wegen en paden.
***Overig gebruik:*** De duingraslanden liggen grotendeels in het gebied waarin recreatief gebruik is beperkt tot de paden.

***Beheer en onderhoud:*** Het habitattype wordt in het plangebied niet actief beheerd (door maaien of begrazing). Door terugval van de konijnenstand als gevolg van het VHS-virus is de natuurlijke begrazingsdruk sterk afgenomen.
***Effecten:*** De effecten van betreding zijn in beginsel gering, zij het dat bij intensieve betreding een risico bestaat voor nieuwvorming van paden en areaalverlies van het type.
De grootste bedreiging van het habitattype is vergrassing en vermossing door gebrek aan dynamiek. Lichte betreding is voor de vegetatieontwikkeling daarom een positieve factor, om vergrassing en vermossing tegen te gaan, maar kan zeer negatief uitwerken door verstoring van duinbroedvogels (zie hieronder). Momenteel lijkt de konijnstand zich weer te herstellen, zodat natuurlijke begrazing de kwaliteit in de duingraslanden weer kan versterken.

*Habitattype 2160 Duindoornstruwelen*
***Voorkomen:*** Duindoornstruwelen komen voor in het noordelijk deel van de Horsduinen.
***Militair gebruik:*** In het gebied vinden geen specifieke militaire activiteiten plaats buiten wegen en paden.
***Overig gebruik:*** Duindoornstruwelen zijn vrijwel ontoegankelijk voor mensen.
***Beheer en onderhoud:*** Het beheer van het habitattype bestaat uit niets doen.
***Effecten:*** Omdat dit habitattype ook niet gevoelig is voor verstoring, hebben de recreatieve activiteiten geen nadelige gevolgen voor het habitattype.

*Habitattype 2170 Kruipwilgstruwelen*
***Voorkomen:*** Kruipwilgstruwelen komen vooral voor in een zone langs de Horsmeertjes, op vrij natte plaatsen.
***Militair gebruik:*** In de gebieden waar het habitattype voorkomt worden geen specifieke militaire activiteiten ontplooid.
***Overig gebruik:*** Rond de Horsmeertjes zijn wandelpaden aanwezig die deels door dit habitattype lopen.
***Beheer en onderhoud:*** Het beheer van het habitattype bestaat uit niets doen.
***Effecten:*** Door de toegankelijkheid voor recreanten is een risico aanwezig op overbetreding, areaalverlies en kwaliteitsafname van het habitattype.

*Habitattype 2190 Natte duinvalleien*
***Voorkomen:*** Het habitattype komt overwegend voor in de Kreeftevallei. Een klein areaal is aanwezig aan de voet van de stuifdijk ten zuiden van de Kreeftevallei. Naar verwachting zal ook de Tureluurvallei zich in korte termijn tot dit habitattype ontwikkelen.
***Militair gebruik:*** In de gebieden waar het habitattype voorkomt worden geen specifieke militaire activiteiten ontplooid. Ze liggen alle in zone 3
***Overig gebruik:*** De Kreeftevallei is ontsloten door enkele wandelpaden.
***Beheer en onderhoud:*** De delen van de Kreeftevallei waar de Groenknolorchis voorkomt worden jaarlijks gemaaid. Voor het overige vindt geen actief beheer en onderhoud plaats.
***Effecten:*** In de Kreeftevallei bestaat een klein risico voor overbetreding en nieuwvorming van paden waardoor het areaal en de kwaliteit van duinvalleivegetaties aangetast kan worden. Er zijn geen storende factoren vanuit het militaire gebruik.

***Habitatrichtlijnsoorten***

*Groenknolorchis*
***Voorkomen:*** de Groenknolorchis groeit in het plangebied in het Habitattype Natte duinvalleien (2190), in de Kreeftevallei en de Tureluurvallei.

***Militair gebruik:*** Militaire activiteiten vinden niet plaats in de directe omgeving van de (potentiële) groeiplaatsen van de soort.
***Overig gebruik:*** De groeiplaatsen zijn niet toegankelijk voor recreanten. Eventuele nieuwe groeiplaatsen van de soort vallen binnen het vrij toegankelijke gebied op de Hors in jonge duinvalleien.
***Beheer en onderhoud:*** Om de bestaande populatie in de Kreeftevallei in stand te houden worden de groeiplaatsen jaarlijks gemaaid.
***Effecten:*** Lichte betreding (Tureluurvallei) vormt voor deze soort geen bedreiging. De soort ondervindt geen nadelige gevolgen van het militaire gebruik van het terrein.

#### *Noordse woelmuis*

***Voorkomen:*** De Noordse woelmuis komt voor in natte delen van het plangebied, met name rond de Horsmeertjes en de Mokbaai.
***Militair gebruik:*** in de leefgebieden van de Noordse woelmuis vinden geen militaire activiteiten plaats.
***Overig gebruik:*** De leefgebieden worden niet of nauwelijks betreden door recreanten.
***Beheer en onderhoud:*** Er vindt geen actief beheer plaats voor de instandhouding van het leefgebied van de Noordse woelmuis. De soort profiteert van het tweejaarlijkse maaibeheer van de rietlanden rond de meertjes.
***Effecten:*** De Noordse woelmuis is waarschijnlijk weinig gevoelig voor betreding. Het duurzaam voortbestaan van de Noordse woelmuis wordt vooral bepaald door factoren die niet samenhangen met het terreingebruik: habitatkwaliteit van het leefgebied, concurrentie met andere woelmuizen en predatiedruk. Het recreatieve en militaire gebruik van het gebied levert geen negatieve gevolgen voor de Noordse woelmuis op.

### *Vogelrichtlijnsoorten*

#### *Roerdomp en Bruine kiekendief*

***Voorkomen:*** De Roerdomp broedt jaarlijks met 2-3 broedparen in de rietlanden rond de Horsmeertjes. Ook de Bruine kiekendief broedt in deze terreinen.
***Militair en overige gebruik:*** De broedlocaties zijn afgelegen en worden niet verstoord door recreanten en militaire oefeningen.
***Beheer en onderhoud:*** De rietlanden rond de Horsmeertjes worden 1 maal per 2 jaar gemaaid.
***Effecten:*** De militaire oefeningen met potentieel verstorende invloed vinden plaats op grote afstand van de broedlocaties.
Bij de incidentele landingen met helikopters op het kazerneterrein wordt niet over de Horsmeertjes gevlogen, waardoor verstoring van de Roerdomp en Bruine kiekendief uitgesloten kan worden.
Overige storende factoren (betreding, verdroging, verzuring e.d.) zijn niet van toepassing in het plangebied.
De activiteiten in het plangebied hebben geen nadelige invloed op de instandhoudingsdoelen voor de Roerdomp en de Bruine kiekendief.

#### *Blauwe kiekendief*

***Voorkomen:*** De soort broedt in duindoorn- en kruipwilgstruweel in het noordelijk deel van de Horsduinen.
***Militair en overig gebruik:*** Het leefgebied is op wegen en paden toegankelijk voor recreanten en militairen. In het gebied worden geen specifieke militaire activiteiten ontplooid.
***Beheer en onderhoud:*** De duindoorn- en kruipwilgstruwelen worden niet actief beheerd.

***Effecten:*** Eén van de oorzaken van de landelijke achteruitgang van de Blauwe kiekendief is de verstoring van zijn broedgebied door recreanten[50]. Binnen het plangebied lijkt verstoring van het broedgebied door recreanten eveneens relevant voor de geleidelijke afname. Er zijn echter meerdere oorzaken, zoals de afname van het areaal geschikt leefgebied en de afname van aanbod van prooidieren. Ook de struwelen rond de Horsmeertjes zijn potentieel broedbiotoop voor de Blauwe kiekendief. De vestiging van de soort wordt hier mogelijk beperkt door de aanwezigheid van recreanten en/of door concurrentie met de (grotere en sterkere) Bruine kiekendief. Door zoneringsmaatregelen wordt een deel van de verstoringsdruk hier weggenomen.
De huidige (potentiële) broedplaatsen van de soort liggen ver van de terreindelen waar militaire oefeningen en activiteiten plaatsvinden. Er is daarom geen negatieve invloed vanuit deze activiteiten. De zuidoostelijke aanvliegroute van incidenteel landende helikopters voorkomt in het broedseizoen verstoring van de soort.

### *Kleine mantelmeeuw*

***Voorkomen***: De soort broedt in een grote kolonie ten westen van de Horsmeertjes, samen met Zilvermeeuwen en Stormmeeuwen. De aantallen broedparen zijn stabiel.
***Militair en overige gebruik:*** De kolonie is niet toegankelijk voor militairen en recreanten. Er vinden geen specifieke militaire activiteiten plaats in de omgeving van de kolonie.
***Beheer en onderhoud:*** De verdere (ruimtelijke) groei van de meeuwenkolonie wordt afgeremd, door het rapen van eieren in het begin van het broedseizoen en het egaliseren van nestkuiltjes. Hiervoor is een ontheffing van Dienst Regelingen van het ministerie van LNV verkregen.
***Effecten:*** Als koloniebroedende soort is de Kleine mantelmeeuw weinig gevoelig voor verstoring. Er zijn daarom geen storende factoren, die de instandhouding van de soort in het gebied nadelig beïnvloeden.

### *Dwergstern*

***Voorkomen:*** De Dwergstern broedt op twee plaatsen in het gebied: op jaarlijks van plaats wisselende schelpenstrandjes op de Hors en op de kwelder Het Puntje.
***Militair gebruik:*** De broedplaatsen liggen in de zones met militair gebruik (Het Puntje) en militair medegebruik (De Hors). De broedlocaties zijn niet betrokken in de militaire oefeningen die plaats vinden, mede door actieve beschermingsmaatregelen (zie hieronder). Schieten vindt incidenteel plaats bij de aanlandingsoefeningen. Hierbij worden alleen handvuurwapens gebruikt. Pyrotechnische middelen worden incidenteel toegepast op de amfibische oefenbaan, bij demonstratieoefeningen. Tijdens de broedperiode is het gebruik verboden.
***Overig gebruik:*** De broedplaats op de Hors is toegankelijk voor publiek, maar wordt jaarlijks gemarkeerd, zodat betreding en verstoring wordt voorkomen.
***Beheer en onderhoud:*** De kolonie, die jaarlijks op een andere plaats ligt, wordt door defensie in samenwerking met de Vogelwerkgroep Texel gemarkeerd Bij de markering wordt de verstoringsafstand van 100 meter aangehouden[51].
Bij eventuele vestiging van de kolonie in zone 1 wordt volgens het Convenant Zuidpunt Texel voor de landingsoefeningen uitgeweken naar zone 2, om verstoring en beschadiging van de kolonie te voorkomen.

---

[50] www.vogelbescherming.nl; www.synbiosys.alterra.nl/natura2000

[51] Afstand geformuleerd op basis van verstoringsafstand Dwergsterns uit: Krijgsveld et al, 2004.

***Effecten:*** De broedkolonie op Kwelder het Puntje ondervindt geen hinder van de landingsoefeningen die op de nabijgelegen landingsbaan plaatsvinden, vanwege de geïsoleerde ligging van de kwelder.
Door het treffen van gerichte maatregelen op de Hors leiden militaire activiteiten (rijden, lopen, aanlanden) en recreatief bezoek niet tot verontrusting van vogels en schade aan broedsels. Deze afschermingsmaatregelen zijn de afgelopen jaren succesvol gebleken bij het voorkomen van verstoring van de broedkolonies. Door het treffen van deze maatregelen kunnen militair gebruik en recreatief gebruik samengaan met de instandhoudingsdoelen voor de Dwergstern.

Op de route die over de Hors afgelegd wordt om materieel terug te brengen naar de kazerne bevinden zich geen broedlocaties. De strandbroedende soorten broeden op de hogere delen van het strand. De daarbij is de kolonie van dwergsterns bovendien gemarkeerd zodat te allen tijden voorkomen kan worden dat met voertuigen door de kolonie heen gereden wordt.
De reikwijdte van het schietgeluid is beperkt, en reikt niet tot in de broedgebieden van de dwergstern. Door het incidentele karakter en de beperkte reikwijdte van het schietgeluid vindt geen significante verstoring van vogels plaats.
Het gebruik van pyrotechnische middelen leidt niet tot verstoring van broedende vogels, omdat gebruik in de broedperiode niet toegestaan is.

Door het aanhouden van een zuidoostelijke aanvliegroute van incidenteel landende helikopters wordt verstoring van de soort zoveel mogelijk voorkomen. Eventuele verontrusting van de soort door laagvliegende helikopters treedt dermate weinig op (maximaal 1 à 2 maal gedurende het broedseizoen), dat het broedsucces daar niet nadelig door beïnvloed wordt.

Natuurlijke oorzaken, zoals voorjaarsstormen met hoogwater, kunnen het broedsucces van de dwergstern beperken. Dit is de afgelopen jaren enkele malen opgetreden.

### *Bontbekplevier en Strandplevier*

***Voorkomen:*** Beide strandbroedende soorten broeden op vergelijkbare plaatsen als de Dwergstern op de Hors en kwelder Het Puntje. In 2004 broedden Strandplevier en Bontbekplevier binnen de kolonie van de Dwergsterns.
***Gebruik, beheer en onderhoud:*** Zie Dwergstern
***Effecten:*** De soorten hebben een vergelijkbare gevoeligheid als de Dwergstern, en profiteren daarmee van de afschermingsmaatregelen die genomen worden. Ook voor het overige zijn de effecten van activiteiten in het plangebied gelijk aan die bij de Dwergstern.

### *Velduil en Tapuit*

***Voorkomen:*** De Velduil en de Tapuit broedden in 2004 niet meer in het gebied. De sterke teruggang van de soort heeft waarschijnlijk veel te maken met de vergrassing van het biotoop, mogelijk ook met beperkt voedselaanbod (bij de Velduil) en decimering van de konijnenstand (holenbroeder Tapuit).
***Militair en overig gebruik:*** De (potentiële) broedplaatsen van de soorten liggen ver van de terreindelen waar militaire oefeningen en activiteiten plaatsvinden.
***Beheer en onderhoud:*** Te intensieve recreatie in en rondom de duinvalleien in het gebied kan de vestiging van de Velduil belemmeren. De zoneringsmaatregelen in dit beheerplan dragen bij aan de vermindering van verstoring van de Velduil.

***Effecten:*** Bij herstel van de konijnenstand op Texel ontstaan kansen voor hervestiging van beide soorten.
Omdat (potentiële) broedgebieden op afstand liggen van toegankelijke paden is er geen negatieve invloed vanuit recreatief en militair (mede)gebruik.
De zuidoostelijke aanvliegroute van incidenteel landende helikopters voorkomt in het broedseizoen verstoring van beide soorten.

### 6.2.3 ADDITIONELE MAATREGELEN

Om aantasting van kwetsbare habitattypen door (over)betreding en verstoring van broedvogels te voorkomen is een aantal additionele maatregelen voorgesteld. Deze zijn in paragraaf 5.2. al behandeld en opgenomen op de zoneringskaart voor recreatie (afbeelding 5.16).
De effecten van deze maatregelen zijn reeds meegewogen in de voorgaande effectbeschrijving.

## 6.3 CONCLUSIE

In tabel 6.9 worden de in paragraaf 6.2.2 benoemde effecten schematisch per habitattype of soort weergegeven. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen negatieve effecten als gevolg van het militaire gebruik en negatieve effecten als gevolg van het recreatieve gebruik.

Vervolgens worden de effecten op habitattypen en soorten in de volgende paragrafen toegelicht, daarbij wordt tevens beoordeeld in hoeverre de negatieve effecten leiden tot significant negatieve gevolgen.

### 6.3.1 GEBRUIK EN BEHEER

***Militair gebruik***
Uit paragraaf blijkt dat het reguliere militaire gebruik van het oefenterrein geen invloed heeft op de instandhouding van habitattypen in het plangebied. Oefeningen vinden plaats op plaatsen waar kwalificerende habitattypen ontbreken. Het oefenstrand op De Hors is bovendien een dermate dynamisch gebied, dat de sporen van oefeningen in zeer korte tijd door wind en water uitgewist worden. Militaire activiteiten buiten de Hors blijven beperkt tot de openbaar toegankelijke paden en wegen, waardoor betreding van (kwetsbare) habitattypen uitgesloten kan worden.

Tabel 6.9 geeft een overzicht van de invloeden die militaire activiteiten in en rondom het plangebied kunnen hebben op de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden. De meeste van de activiteiten hebben door de ruimtelijke context geen invloed op habitattypen en soorten. De activiteiten die wel interactie hebben met habitattypen en (leefgebieden van) soorten hebben, mede door het treffen van passende maatregelen, geen significant negatieve gevolgen.

**Tabel 6.9**

**Overzicht effecten militair gebruik**

Groen: geen invloed
Geel: invloed leidt niet tot schadelijke effecten
Rood: significante negatieve effecten mogelijk

| Instandhoudingsdoelen | Rijden | Lopen | Vliegen | Varen (aanlanden) | Graven | Schieten | Fietsen | Stationaire activiteiten | Pyrotechnische middelen | Rijden buiten plangebied |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1110 zandbanken | | | | | | | | | | |
| 1140 wadden en platen | | | | | | | | | | |
| 1310 pioniervegetaties | | | | | | | | | | |
| 2110 embryonale duinen | | | | | | | | | | |
| 2120 witte duinen | | | | | | | | | | |
| 2130 grijze duinen | | | | | | | | | | |
| 2160 duindoornstruweel | | | | | | | | | | |
| 2170 kruipwilgstruweel | | | | | | | | | | |
| 2190 natte duinvalleien | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Groenknolorchis | | | | | | | | | | |
| Noordse woelmuis | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Roerdomp | | | | | | | | | | |
| Bruine kiekendief | | | | | | | | | | |
| Blauwe kiekendief | | | | | | | | | | |
| Kleine mantelmeeuw | | | | | | | | | | |
| Dwergstern | | | | | | | | | | |
| Bontbekplevier | | | | | | | | | | |
| Strandplevier | | | | | | | | | | |
| Velduil | | | | | | | | | | |
| Tapuit | | | | | | | | | | |

De militaire activiteiten in het gebied worden al vele jaren gehouden. Hierbij is een aantal knelpunten gesignaleerd, waarvoor inmiddels adequate maatregelen genomen zijn. Het gaat hierbij vooral om de fysieke bescherming van broedkolonies op De Hors en de Kwelder het Puntje, waardoor oefeningen op veilige afstand plaatsvinden van broedende vogels. Hiermee is de instandhouding van de broedmogelijkheden voor strandbroedende vogels op deze plaatsen gewaarborgd. Andere vormen van militair gebruik vinden plaats op grotere afstand van broedgebieden, of alleen in extensieve vorm op openbaar toegankelijke paden. De zonering van het gebied voorkomt dat gebruik van deze paden tot verstoring van broedende vogels en andere dieren leidt.
Verstoring door schieten en gebruik van pyrotechnische middelen is minimaal door het incidentele karakter van deze activiteiten en aanvullende maatregelen om verstoring te voorkomen.

De aanvliegroutes voor helikopters die incidenteel landen op het kazerneterrein kunnen verontrusting van strandbroedende vogels mogelijk niet geheel voorkomen.

Gezien het incidentele karakter leidt de verstoring van de vogels zeer waarschijnlijk niet tot afname van broedsucces. Deze kans zou verder verkleind kunnen worden door zo hoog mogelijke aanvliegroute te kiezen, en de landing pas boven het kazerneterrein in te zetten.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat door de gehanteerde zonering van militaire activiteiten, in combinatie met de aanvullende beschermingsmaatregelen voor strandbroedende vogels, geen schade optreedt aan de natuurlijke kenmerken van het gebied. Er zijn geen nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelen voor habitattypen en soorten. Het militaire gebruik van het gebied heeft na uitvoering van de in dit plan opgenomen maatregelen geen significante gevolgen voor het gebied[52].

***Recreatief gebruik***

Het recreatieve gebruik van het gebied leidt tot een aantal risico's voor significante aantasting of verstoring van habitattypen en soorten:

- betreding van kwetsbare habitats: natte duinvalleien (2190), kruipwilgstruwelen (2170) en duingraslanden (2130);
- verontrusting en beperking van vestiging en broedsucces van duinbroedvogels: Blauwe kiekendief en Velduil.

Voor de instandhouding van deze habitats en soorten zijn aanvullende (zonerings-) maatregelen genomen worden (zie hoofdstuk 5). Door het treffen van deze maatregelen kan significante verstoring van de genoemde habitattypen voorkomen worden.

Tabel 6.10 geeft een overzicht van de invloeden die niet-militaire activiteiten in en rondom het plangebied kunnen hebben op de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen gelden. De meeste van de activiteiten hebben door de ruimtelijke context geen invloed op habitattypen en soorten. De activiteiten die wel interactie hebben met habitattypen en (leefgebieden van) soorten hebben, mede door het treffen van passende maatregelen, geen significant negatieve gevolgen.

**Tabel 6.10**

**Overzicht effecten recreatief en overig gebruik**

Donkergroen: positief effect
Groen: geen invloed
Geel: invloed leidt niet tot schadelijke effecten
Rood: significante negatieve effecten mogelijk

| Instandhoudingsdoelen | Rijden | Lopen | Fietsen | Excursies | Onderhoud vaargeul | Onderhoud waterkering | Externe werking scheepvaart | Externe werking helikoptervluchten |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1110 zandbanken | | | | | | | | |
| 1140 wadden en platen | | | | | | | | |
| 1310 pioniervegetaties | | | | | | | | |
| 2110 embryonale duinen | | | | | | | | |
| 2120 witte duinen | | | | | | | | |
| 2130 grijze duinen | | | | | | | | |
| 2160 duindoornstruweel | | | | | | | | |

[52] Een zelfde conclusie wordt getrokken in bijlage 6.15 van de "Passende beoordeling Derde Nota Waddenzee" over de militaire activiteiten in het oefenterrein Joost Dourleinkazerne.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2170 kruipwilgstruweel | | | | | | | | |
| 2190 natte duinvalleien | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Groenknolorchis | | | | | | | | |
| Noordse woelmuis | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Roerdomp | | | | | | | | |
| Bruine kiekendief | | | | | | | | |
| Blauwe kiekendief | | | | | | | | |
| Kleine mantelmeeuw | | | | | | | | |
| Dwergstern | | | | | | | | |
| Bontbekplevier | | | | | | | | |
| Strandplevier | | | | | | | | |
| Velduil | | | | | | | | |
| Tapuit | | | | | | | | |

De overige habitattypen zijn niet gevoelig voor extensieve recreatie. Ze zijn niet gevoelig voor verstoring, en lichte betreding is niet schadelijk, en soms zelfs bevorderlijk voor de vegetatieontwikkeling. Een aantal habitattypen is (vrijwel) ontoegankelijk voor recreanten.

De overige habitatrichtlijn en broedvogelsoorten kunnen zich goed handhaven bij een extensief recreatief gebruik. De strandbroedende soorten profiteren ook hier van de afschermende maatregelen, die ook vermijden dat recreanten de broedlocaties verstoren. De overige soorten kunnen de aanwezigheid van niet al te grote hoeveelheden mensen in het gebied verdragen.

De overige storende factoren t.a.v. habitats en soorten treden als gevolg van recreatief gebruik niet op.

***Natuurbeheer***

Het beheer in het plangebied bestaat voornamelijk uit niets doen. Dit doet recht aan het dynamische karakter van een groot deel van het studiegebied, waarbij natuurlijke processen de ontwikkeling van habitats en biotopen bepalen. Door de netto aanwas van de kust bij de Hors wordt de instandhouding (en zeer waarschijnlijke uitbreiding) van de habitattypen van de duinserie (2110 t/m 2190) gewaarborgd. Ook de habitattypen rond de Mokbaai worden voornamelijk door natuurlijke processen in stand gehouden, hierbij echter geholpen door het vaargeulbeheer dat Defensie voert t.b.v. de bereikbaarheid van de haven bij de Joost Dourleinkazerne.

Het beheer van niets doen heeft mogelijk nadelige gevolgen gehad voor de droge duingraslanden, na het instorten van de konijnenstand. Door het ontbreken van natuurlijke begrazing zijn de duinen vergrast en vermost, waardoor de kwaliteit van het habitattype is teruggelopen en de stand van broedvogels van het duin (Blauwe kiekendief, Velduil, Tapuit) is teruggelopen.

Er zijn tekenen dat de konijnenstand zich geleidelijk hersteld, waardoor natuurlijke begrazing weer een positieve invloed kan uitoefenen bij de instandhouding van deze habitats en soorten. Het is daarom, ook gezien het in hoge mate natuurlijke karakter van het gebied, niet aan de orde om met gericht beheer (begrazing met schapen of grote grazers) in dit proces bij te sturen.
Op een beperkt aantal plaatsen wordt beheer uitgevoerd om specifieke habitats en soorten in stand te houden. Het maaibeheer in de Kreeftepolder heeft een positieve invloed op de instandhouding van lage duinvalleivegetaties en de groeiplaatsen van de Groenknolorchis. Ook wordt de vestiging van meeuwenkolonies in de valleien teruggedrongen.
Wanneer na voortschrijdende successie nieuwe duinvalleien met groeiplaatsen van Groenknolorchis ontstaan op de Hors, kan overwogen worden het maaibeheer in de Kreeftepolder los te laten.

Door het periodiek maaien van riet en het afzetten van wilgen in de rietlanden rondom de Horsmeertjes wordt de biotoopkwaliteit voor Noordse woelmuis en kiekendieven positief beïnvloed.

***Operationeel beheer***
Het operationeel beheer in het studiegebied is beperkt en zeer extensief. De werkzaamheden zijn niet verstorend voor de aanwezige habitattypen en soorten.
Het periodiek baggeren van de vaargeul in de Mokbaai is positief voor de instandhouding van de habitattypen 1140, 1310 en 1330.

## 6.3.2 EXTERNE WERKING

***Rijden buiten het plangebied***
Het terugbrengen van materieel naar de strandopgang bij paal 10 vindt gedeeltelijk buiten het plangebied plaats. Het strand tussen paal 8 en paal 10 heeft geen bijzondere betekenis voor soorten en habitattypen. Het vervoer vindt vervolgens plaats over de openbare weg. Dit heeft geen significant gevolg voor de verkeersintensiteit op deze wegen, en draagt daardoor niet bij aan verstoring van omliggende natuurgebieden.

***Activiteiten op het kazerneterrein***
De activiteiten op het kazerneterrein, voor zover niet binnenshuis plaatsvindend, hebben geen verstorende invloed. Er zijn geen activiteiten met grote geluidproductie. De activiteiten blijven beperkt tot het terrein zelf. De directe omgeving van de kazerne bestaat vooral uit duindoornstruweel en droog grasland. Hier komen geen verstoringsgevoelige soorten voor. In de afgelopen jaren is gebleken dat de activiteiten op de kazerne geen gevolgen hebben voor de broeddichtheid van vogels op de Kwelder het Puntje.

***Transport langs en over het plangebied***
Scheepvaart op de Waddenzee, de Noordzee en in het Marsdiep vindt plaats op enige afstand van het plangebied. Het is zeer aannemelijk dat deze scheepvaart door de grote afstand en het ontbreken van acuut gevaar geen wezenlijke invloed uitoefent op de soorten in het plangebied.

De effecten van de vliegbewegingen van transporthelikopters over het plangebied zijn tussen 1983 en 2002 onderzocht door Alterra[53]. Uit dit onderzoek blijkt dat in de meeste gevallen de foeragerende vogels geen hinder ondervinden van offshore vliegbewegingen.

### 6.3.3 CUMULATIE

In het beheerplan wordt cumulatie op het beheerplanniveau getoetst, dat wil zeggen dat de som van alle effecten ten gevolge van activiteiten, effecten van al vergund gebruik en voorgenomen maatregelen niet zullen mogen leiden tot een kwaliteitsverslechtering dan wel oppervlakteafname van habitattypen of de habitats van soorten en of significant storende factoren op deze soorten.

Uit de effectenanalyse in de voorgaande paragrafen kan de conclusie afgeleid worden dat militair, recreatief en overig gebruik van het plangebied niet leidt tot significante schade aan habitattypen en soorten waarvoor de Joost Dourleinkazerne bijdraagt aan de instandhoudingsdoelen, mede door de maatregelen die in het kader van dit beheerplan getroffen worden.

### 6.3.4 KENNISLACUNES

Het voorkomen van habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten in het plangebied is gebiedsdekkend en recentelijk (2004) onderzocht in het kader van de monitoring die periodiek in het gebied plaatsvindt. Ook bestaat door het monitoringprogramma inzicht in de trends van een aantal habitats en soorten.

De oorzaken van teruggang van een aantal soorten zijn niet in alle gevallen goed bekend, en zeker niet specifiek voor dit gebied onderzocht. Met name de invloed van (extensieve) recreatie op het voorkomen van Blauwe kiekendief en Velduil is nog onduidelijk. Het is daarom niet zeker of maatregelen die recreatief bezoek aan broedgebieden doen terugdringen effect zullen sorteren. Het valt niet uit te sluiten dat de teruggang (en daarmee ook de mogelijkheden voor herstel van de populatie) bepaald wordt door factoren die niet direct relatie hebben met gebruik en beheer van het gebied.

Voor enkele milieu-invloeden die relevant zijn in het licht van het gebruik van de Joost Dourleinkazerne is de gevoeligheid van habitattypen en soorten nog onvoldoende bekend (tabel 6.8). Het gaat om de effecten van warmte en luchtdruk op alle habitattypen en soorten, en om enkele milieu-invloeden t.a.v. Noordse woelmuis, Groenknolorchis en broedvogels. Effecten als gevolg van luchtdruk en warmte zijn, gezien de aard van het terreingebruik niet te verwachten. Omdat de leefgebieden van de soorten waarover gegevens ontbreken al goed beschermd worden door zoneringsmogelijkheden, is het niet aannemelijk dat gebrek aan kennis over de betreffende milieu-invloeden tot een verkeerde inschatting van de optredende effecten heeft geleid.

[53] Smit, *in prep.*

### 6.3.5 VERGUNNINGEN

Incidentele gebruiksvormen, zoals de zeilwedstrijd 'Rondje van Texel' blijven vergunningplichtig.
Om logistieke redenen moet hierbij met auto's gebruik gemaakt worden van het strand binnen de grenzen van het plangebied.
Dergelijke incidentele activiteiten moeten worden opgevat als "plannen en projecten" waarvoor telkens nieuwe vergunning nodig is. Hierbij is bij iedere gebeurtenis een nieuwe toetsing aan de instandhoudingsdoelen nodig. Dergelijke activiteiten vallen buiten de werking van dit beheerplan.

# HOOFDSTUK 7 Borging

## 7.1 PLANNEN EN VOORSCHRIFTEN

In onderstaande paragraaf wordt beschreven op welke wijze restricties en voorwaarden t.a.v. van **beheer** en **gebruik** geborgd zijn in plannen en voorschriften binnen de Dienst Vastgoed Defensie (verantwoordelijk voor het beheer), de Koninklijke Landmacht, Koninklijke Marine, Koninklijke Luchtmacht en Koninklijke Marechaussee. (de militaire gebruikers van de terreinen)
De Ministeriële Publicatie 40-21 "opslag en behandeling gevaarlijke stoffen Defensie" wordt hier apart genoemd daar deze van toepassing is op alle defensieonderdelen binnen en buiten Nederland. Dit voorschrift is bedoeld om de risico's verbonden aan het gebruik van milieugevaarlijke stoffen bij Defensie zoveel mogelijk te beperken door het stellen van interne regels ter zake binnen de kaders van de wetgeving.

### 7.1.1 DIENST VASTGOED DEFENSIE (DVD)

De DVD is verantwoordelijk voor het terreinbeheer. In de volgende subparagraaf wordt beschreven op welke wijze (natuur)beheer geborgd is binnen de bedrijfsvoering.

***Kwaliteitsmanagementsysteem***
De wijze waarop het terreinbeheer binnen de DVD wordt uitgevoerd is vastgelegd in het kwaliteitsmanagementsysteem (KMS). Dit systeem bevat een handboek kwaliteitszorg waarin afspraken en werkwijzen over het beheer staan opgenomen en de kwaliteit van natuurbeheer op defensieterreinen wordt hiermee geborgd
Bovendien zijn in het KMS de primaire bedrijfsprocessen vastgelegd in procesbeschrijvingen. Binnen deze procesbeschrijvingen zijn richtlijnen opgenomen waarin wordt verwezen naar de wetgeving die aan deze richtlijn ten grondslag ligt. Dit kan bijvoorbeeld Europese wetgeving zijn, nationale- of juist defensiespecifieke wetgeving.

***Beheerplannen Bos- en natuur***
De DVD stelt naast Natura 2000 beheerplannen ook beheerplannen op ten behoeve van het reguliere terreinbeheer. De hoofddoelstelling van deze beheerplannen Bos- en Natuur is het beschrijven van de gewenste kwaliteitsniveaus ten behoeve van het functioneel militair gebruik, het recreatief medegebruik en de natuur- en cultuurhistorische waarden op het object. Tevens wordt op basis van de huidige situatie in kosten en tijd aangegeven welke beheersmaatregelen nodig zijn om de gewenste kwaliteitsniveaus in relatie met elkaar te realiseren. De opgenomen doelstellingen m.b.t. natuur zijn gebaseerd op de met LNV overeengekomen landelijke natuurdoelen (vastgelegd in de Natuurdoelenkaart). In de toekomst zal in het Bos- en natuur beheerplan, indien het schiet- en oefenterreinen binnen Natura 2000 gebieden betreft, het vastgestelde Natura 2000 beheerplan nader worden uitgewerkt.

### 7.1.2 KONINKLIJKE MARINE

De Koninklijke Marine bezit enkele (oefen-)terreinen in Natura 2000 gebieden. Met betrekking tot het militair gebruik op deze terreinen, in relatie tot de voorkomende natuurwaarden, wordt gewerkt aan gebruiksvoorschriften, in de vorm van aanwijzingen CZSK (Commandant der Zeestrijdkrachten). Deze aanwijzingen bestaan uit orders die diverse milieuaspecten integreren in de bedrijfsvoering.
In het kwaliteitsmanagementsysteem (AMMS) van de Koninklijke Marine is het beheren en verkrijgen van vergunningen (relevante milieu-, natuurbeschermings- en gebruiksvergunningen) geborgd.

## 7.2 TOEZICHT EN HANDHAVING

Vele opengestelde militaire terreinen zijn gelegen binnen de Ecologische hoofdstructuur en binnen de grenzen van aangewezen Natura 2000 gebieden. Hiermee heeft Defensie een grote verantwoordelijkheid inzake toezicht en handhaving.

De voor recreatief medegebruik opengestelde terreinen zijn voorzien van bebording, waarop de voorwaarden van toegang zijn aangegeven.
In algemene zin zijn deze voorwaarden als volgt ingevuld:
1. wandelen en fietsen slechts toegestaan op wegen en paden;
2. geen loslopende honden;
3. gebruik van motorvoertuigen is verboden;
4. geen toegang van zonsondergang tot zonsopgang.

Per terrein worden deze voorwaarden aangevuld, bij voorbeeld voor mountainbike- en ruiterroutes.

Daarnaast is er zogenaamd vergund medegebruik. Dit is gebruik door particulieren, clubs of verenigingen met speciale toestemming, zowel op opengestelde defensieterreinen als terreinen die zijn afgesloten voor het publiek. Het betreft incidenteel medegebruik (kampementen, natuuronderzoek, trimlopen, hondentraining, parkeerruimte bij evenementen e.d.) en structureel medegebruik (bijen houden, zweefvliegen door clubs, het vliegen met modelvliegtuigjes e.d.). Voor dit gebruik worden de privaatrechtelijke vergunningen verleend door tussenkomst van de Dienst der Domeinen. De eventueel noodzakelijke publiekrechtelijke vergunningen, bijvoorbeeld ontheffing op grond van de Luchtvaartwet, moeten door Defensie zelf worden verleend.
Het beleid van Defensie ten aanzien van recreatief medegebruik is verwoord in de Beleidsregel “Recreatief medegebruik van defensieterreinen”.

De belangrijkste aandachtspunten bij het uitoefenen van toezicht en handhaving zijn het voorkomen van verstoring van oefeningen, het voorkomen van schade en het voorkomen van het ontstaan van strijdigheden met wet- en regelgeving, in het bijzonder de Natuurbeschermingswet en Flora- en faunawet.

Bij het gebruik en beheer van terreinen zijn een drietal vormen van toezicht te onderscheiden, t.w.:
1. Toezicht en handhaving in het kader van de wetgeving, juridisch toezicht genoemd, dat formeel wordt uitgevoerd door de Koninklijke Marechaussee.

Vanwege de specifieke omstandigheden op het oefenterrein van de Joost Dourleinkazerne wordt Staatsbosbeheer ingehuurd om 160 uur toezicht te houden tijdens het broedseizoen. Bovendien betaalt het Nationaal Park aan Staatsbosbeheer ook nog 160 uur voor toezicht. De reden van deze situatie is dat de Koninklijke Marechaussee gevestigd is in Den Helder en daarom niet in staat is om direct op te treden bij overtreding van wet- en regelgeving.

2. Toezicht en handhaving in het kader van militair gebruik, dat wordt uitgevoerd door of namens de commandant van het object. Zo is deze vorm van oefenterreinen neergelegd bij de terreinopzichter van de Regionaal Militair Commandant. Voor schietterreinen is het toezicht vaak gescheiden naar veiligheidsaspecten (veiligheidsofficieren en onderofficieren) en terreingebruik (terreinopzichter). Voor kazernes en vliegbases ligt dit toezicht veelal bij de Lokale Facilitaire Dienst (LFD) of bij personeel van de basiscommandant.
3. Het toezicht op het beheer van de terreinen ligt bij de Dienst Vastgoed Defensie, de terreinbeheerder. Het betreft toezicht op de uitvoering van projecten, maar ook op niet-projectgebonden beheeraspecten.

## 7.3 MONITORING EN REGISTRATIE

### 7.3.1 REGISTRATIE MENSELIJKE INVLOED

Om een relatie te kunnen leggen tussen areaal-, kwaliteit- en populatieontwikkeling en gebruik van het terrein dienen de verschillende vormen van gebruik geregistreerd en gelokaliseerd te worden:

- militair gebruik;
- recreatief gebruik;
- registratie van vergunningplichtig activiteiten (in het kader van Natura 2000);
- registratie van overtredingen t.a.v. afgesloten gebieden.

### 7.3.2 MONITORING NATUURWAARDEN.

***Monitoringsysteem Defensie***

Defensie heeft ten behoeve van het beheer van haar terreinen een Monitoringsysteem waarmee de natuurwaarden blijvend worden geïnventariseerd en bewaakt. Ongeveer zesjaarlijks wordt een herhaling van de inventarisatie (monitoring) uitgevoerd. Zesjaarlijks wordt een monitoringprogramma opgesteld en de resultaten van de monitoring worden verwerkt in monitoringrapporten.
Met monitoring kan een beeld worden verkregen van eventuele veranderingen in een terrein, die het gevolg (kunnen) zijn van het gevoerde beheer en het gebruik.

De belangrijkste redenen voor het gebruik van monitoring in het natuurbeheer zijn:

- bewijsvoering bij ingrepen;
- de mogelijkheid tot bijsturing van het beheer door het nauwkeurig volgen van veranderingen;
- het voorspellen van toekomstige ontwikkelingen;
- vaststellen van trends van soorten of van de toestand van gebieden in het kader van beleid;

- het geven van adviezen ten behoeve van het beheer.

***Inventarisatie en Monitoringgroep Defensie***

Sinds 2001 maakt een Monitoringgroep deel uit van de Defensieorganisatie. De in samenwerking met het Expertisecentrum van LNV (EC-LNV) opgezette Monitoringsgroep werd voorheen door het EC-LNV aangestuurd. Deze groep bestaat op dit moment uit vijf vegetatiekundigen en twee faunaspecialisten.
In 1995 is voor het eerst begonnen met het uitvoeren van basisinventarisaties en in 2001 werd er voor het eerst een monitoring uitgevoerd.

De Monitoringgroep voert de volgende taken uit:
- het inventariseren van de natuurwaarden op alle relevante defensieterreinen. (nulmeting);
- het periodiek monitoren van de natuurwaarden op alle relevante defensieterreinen;
- het evalueren van het gevoerde beheer op en gebruik van defensieterreinen;
- het geven van adviezen ten aanzien van het beheer, het gebruik en de inrichting van defensieterreinen;
- het binnen en buiten Defensie overdragen van kennis en ervaring.

***Monitoringplan***

Het plangebied wordt gekenmerkt door een hoge dynamiek, waardoor er in relatief korte tijd (door natuurlijke processen) veel veranderingen kunnen optreden in verspreiding en kwaliteit van habitats en (biotopen) van soorten. De enigszins statische benadering van het beheerplan, waarbij voor langere tijd vaste maatregelen genomen worden, kan hiermee in strijd zijn: ongewild kunnen nadelige gevolgen optreden op belangrijke natuurwaarden, die nu nog niet kunnen worden voorzien.

Om deze redenen gaan de in dit beheerplan voorgestelde maatregelen gepaard met enige mate van onzekerheid. Monitoring van de ontwikkelingen in het gebied en evaluatie van de effectiviteit (en bijstelling) van voorgestelde maatregelen is daarom erg belangrijk.

Deze monitoring richt zich in hoofdzaak op drie vragen:
- hoe ontwikkelen de kwalificerende habitattypen en soorten zich in relatie tot de instandhoudingsdoelen voor dit plangebied en de genomen instandhoudingsmaatregelen?
- hoe ontwikkelen de kwalificerende habitattypen en soorten zich in samenhang met andere delen van de betrokken Natura 2000-gebieden, in relatie tot de instandhoudingsdoelen voor de volledige Natura 2000-gebieden?
- treden er onvoorziene en ongewenste effecten op kwalificerende habitattypen en soorten op, als gevolg van het militaire en recreatieve gebruik van het gebied, die een bedreiging kunnen vormen voor de instandhoudingsdoelen?

Om antwoord te kunnen geven op beide vragen is de uitwerking van een monitoringplan gewenst. Een dergelijk monitoringplan dient bij voorkeur uitgevoerd te worden voor het totale Natura 2000-gebied, om veranderingen in habitats en soorten in relatie tot gebruik van het gebied te kunnen relateren aan de instandhoudingsdoelen voor het volledige Natura 2000-gebied.

Een uitvoeringsplan voor de ecologische monitoring van het plangebied moet worden gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

*Habitattypen*

- kartering (kwantiteit en kwaliteit) van de aanwezige habitattypen aan het begin en aan het einde van de beheerplanperiode (6-jaarlijks, volgens huidige karteringsmethode[54]). Hierbij dient aangesloten te worden op de methode die geïntroduceerd is in het Alterra-rapport Nulmeting Natura 2000-habitattypen. Dit is van belang om doelen op het niveau van Natura 2000-gebieden en op landelijk niveau te kunnen evalueren en hierover te rapporteren aan de Europese Commissie.[55]

*Kwalificerende soorten:*

- verspreiding en globale populatieomvang van de Noordse woelmuis (3-jaarlijks onderzoek met behulp van life-traps in (potentieel) geschikte habitats);
- verspreiding van de Groenknolorchis en eventuele andere belangrijke plantensoorten (6-jaarlijks, gekoppeld aan habitattypenkartering);
- beoordeling van de kwalitatieve en kwantitatieve ontwikkeling van biotopen van kwalificerende soorten.

*Vogels:*

- jaarlijkse inventarisatie van ligging en aantallen broedparen van kwalificerende en andere belangrijke broedvogelsoorten (sterns, plevieren, kiekendieven, Velduil, Kleine mantelmeeuw, Eidereend, Tapuit, Roodborsttapuit);
- inventarisatie van hoogwatervluchtfunctie van De Hors (3-jaarlijks, steekproeven op representatieve dagen en tijdstippen).

*Andere soorten:*

- verspreiding van Rode Lijstsoorten (o.a. Waterspitsmuis, dagvlinders) en eventueel andere belangrijke soorten (Rugstreeppad) 6-jaarlijks, gekoppeld aan habitattypen-kartering.

*Evaluatie:*

- ontwikkeling van omvang en kwaliteit van kwalificerende habitattypen en biotopen van kwalificerende soorten (einde beheersperiode);
- populatieontwikkeling van kwalificerende soorten, mede in relatie tot de biotoopontwikkeling (einde beheersperiode);
- interactie tussen gemeten gebruik (inclusief vergunningplichtig activiteiten, overtredingen afgesloten gebieden) en geconstateerde ontwikkeling van kwalificerende habitats en soorten;
- beoordeling van de effectiviteiten van voorgestelde zonerings-, signalerings- en beheersmaatregelen.

[54] Haveman, R., N. Gilissen, R. van der Wijngaart, 2005.

[55] Janssen et al., 2006

### 7.3.3 INFORMATIEVOORZIENING ABIOTISCHE FACTOREN

In het gebied zijn abiotische omstandigheden grotendeels de resultante van natuurlijke processen. De invloed van de inrichting en het gebruik van het gebied op de abiotische omstandigheden is nagenoeg gering.
Er zijn geen redenen om aan te nemen dat abiotische processen in de planperiode significant zullen wijzigen, en daarmee van invloed zullen zijn op de habitatontwikkeling in het gebied. De abiotische ontwikkeling van het gebied wordt bovendien zeer direct weerspiegeld in de habitatontwikkeling. Een specifiek monitoringprogramma voor abiotische factoren is daarom niet noodzakelijk.

# HOOFDSTUK 8 Communicatie en voorlichting over het gebied

Defensie hecht grote waarde aan draagvlak voor het beheer dat zij uitvoert op haar terreinen. Dit geldt zowel richting de (militaire) gebruikers van het terrein als externe partijen zoals bevoegde gezagen, omwonenden en recreatieve gebruikers van het terrein. Richting deze belangstellenden dient informatie te worden verstrekt over het belang van het gebied, de waarde vanuit internationaal perspectief, de natuurwaarden die aanwezig zijn in het gebied en wat Defensie als beheerder in het gebied wil realiseren. In het kader van de Natura 2000 is het van belang om de instandhoudingsdoelen die voor het gebied gelden, en de daaruit voortkomende instandhoudingsmaatregelen, toe te lichten.

De voorlichting over het beheerplangebied Joost Dourleinkazerne vindt voornamelijk plaats via het Nationaal Park Duinen van Texel. Defensie is vertegenwoordigd in het Overlegorgaan, de Commissie Beheer en Inrichting en de Commissie Voorlichting, Educatie en Recreatie (VER). Deze laatste commissie draagt zorg voor de voorlichting van het NP door het uitgeven van folders, krantjes en ander promotiemateriaal. Daarnaast is door het NP een apart informatiecentrum ingericht bij Ecomare.

Staatsbosbeheer heeft toestemming van defensie om op het terrein natuurgerichte excursies te houden, die ook gepromoot worden door het NP. In 2007 is er door Staatsbosbeheer een nieuwe folder van De Geul uitgegeven waaraan defensie een bijdrage heeft geleverd, door een tekst te laten opnemen over het oefenterrein. In voorkomend geval neemt defensie deel aan promotie-activiteiten van Staatsbosbeheer zoals de zogenaamde “Doe en kijkdagen”. Ook wordt op de 2-jaarlijkse opendag op de kazerne aandacht besteed aan de voorlichting over de natuur op het oefenterrein.

Voor de militairen die voor de eerste keer op het oefenterrein van de Joost Dourleinkazerne gaan oefenen wordt een voorlichtingsbijeenkomst gehouden over de natuurwaarden door het NP.

De functie van voorlichting over het beheerplangebied Joost Dourleinkazerne heeft een tweeledig doel. Enerzijds dient de voorlichting om de bezoeker te informeren over de bezienswaardigheden in het gebied.
Daarnaast is de voorlichting erop gericht om de bezoeker te wijzen op de regels die gelden binnen het gebied. De combinatie van wetenswaardigheden en (gebruiks) regels vormen voor Defensie de uitgangspunten van voorlichting.

Algemene informatie over natuurbeheer bij Defensie kan men terugvinden in de brochure 'Defensie in natuur en landschap', ' Natuur, aardkunde, cultuurhistorie en recreatie op militaire terreinen' uit 2002 (zie www.cdc.nl/dgwt/publicaties/folders). Hierin wordt o.a. de omvang en aard van het ruimtebeslag van de defensieterreinen beschreven, ingegaan op de (specifieke) natuurwaarden en het gebruik en beheer dat voor Defensieterreinen specifiek is.

Voor algemene vragen met betrekking tot de nieuwe natuurbeschermingswet en Natura 2000 kan men terecht op de website: www.minlnv.nl/natuurwetgeving.

Vragen m.b.t. Defensie in relatie met Natuur en landschap (Natura 2000) kan men stellen bij het Defensie Voorlichtingscentrum (www.mindef.nl/service/voorlichtingscentrum).

# HOOFDSTUK 9 Financiering

Het Ministerie van Defensie is verantwoordelijk voor de financiering van het beheer van de eigen terreinen. De Dienst Vastgoed Defensie (DVD) is de vastgoedbeheerder van Defensie. De DVD is één van de baten-lastendiensten van het Commando Diensten Centra en bestaat uit een Centrale Directie met drie Regionale Directies. De DVD is verantwoordelijk voor de nieuwbouw, het in stand houden en het beheer van defensievastgoed.

## 9.1.1 TERREINBEHEER

Voor de instandhouding van werken en terreinen wordt een dienstverleningsovereenkomst (DVO) afgesloten tussen de verschillende opdrachtgevers (Landmacht, Luchtmacht, Marine en Marechaussee) en de Directeur DVD. In deze DVO zijn de kwaliteitsniveaus en bijbehorende gebruiksvergoeding (GBV) vastgelegd. Dit wil zeggen dat de verschillende krijgsmachtdelen voor het beheer van hun terreinen een vast bedrag betalen dat afhankelijk is van de hoeveelheid te beheren oppervlak en het gewenste kwaliteitsniveau.
De financiële consequenties als gevolg van de toepassing van het beleid inzake het recreatief medegebruik op defensieterreinen, worden door de Operationele Commandanten opgenomen in de exploitatiebudgetten.

## 9.1.2 MONITORING

De DVD adviseert, als baten-lastendienst, tevens de Bestuursstaf van het Ministerie van Defensie. In een dienstverleningsovereenkomst (DVO Expertise en Advies) met de Directie Ruimte, Milieu en Vastgoedbeleid (DRMV) zijn deze diensten vastgelegd.
De DVD adviseert de klant (DRMV) over de mogelijkheden tot realisering en ontwikkeling van het defensievastgoed en de mogelijkheden van gebruik op basis van een actueel inzicht van de regelgeving en het geldende beleid van lagere overheden op het gebied van de fysieke leefomgeving en het gevoerde overleg.
Ook het monitoren van natuurwaarden is een onderdeel van het dienstenpakket dat de DVD voor de Bestuursstaf verzorgt. De DRMV beoogd hiermee het gebruik en beheer van de defensieterreinen te kunnen evalueren en eventueel bijstellen.
Ten behoeve van het monitoren van natuurwaarden op defensieterreinen zijn zeven ecologen in vaste dienst bij Defensie.

## 9.1.3 KOSTENOVERZICHT ADDITIONELE MAATREGELEN

Tabel 9.1 bevat de kosten van maatregelen die, aanvullend op het huidige beheer, uitgevoerd worden t.b.v. het halen van de instandhoudingsdoelstellingen. De kosten gelden voor de gehele planperiode van 6 jaar.

**Tabel 9.1**

Kosten van aanvullende maatregelen beheersplanperiode (prijsniveau 2005)

De genoemde prijsindicaties zijn excl. 19% BTW en incl. 20% overhead.

| Deelgebied | Maatregelen | Uitvoerende instantie | Kosten in de beheerplanperiode | Kosten per jaar |
|---|---|---|---|---|
| Horsduinen | Afzetten en handhaven broedgebied Blauwe en Bruine kiekendieven | SBB | € 30.000-- | € 5.000,-- |
| | Opstellen communicatieplan i.v.m. afsluiten paden | Defensie (uitbesteding) | € 5.000,-- | € 833,-- |
| | Omleiding wandelroutes | Defensie, SBB | € 5.000,-- | € 833,-- |
| | Herbegrenzing padenzone en aanleg pad | Defensie, SBB | €10.000,-- | € 1.667,-- |
| Kreefte-polder e.o. | Deels jaarlijks maaien | SBB | € 5.800,-- | € 967,-- |
| | Beheer meeuwenkolonies | SBB | € 500,-- (stelpost) | € 83,-- |
| De Hors | Afzetten en handhaven broedgebied strandbroeders | VGW Texel, Defensie | € 2.000,-- | € 333,-- |
| Horsmeertjes | Deels jaarlijks maaien van rietvegetaties van het Westelijke Horsmeertje | SBB | € 6.400,-- | €1.067,-- |
| Gehele plangebied | Monitoring natuurwaarden Natura 2000 | Defensie | € 2.200,-- | € 367,-- |
| | Broedvogelmonitoring | SBB | € 500,-- | € 83,-- |
| | Toezicht | SBB, defensie | € 5.700,-- | € 950,-- |
| Totaal | | | € 72.100,-- | €12.183,-- |

Een groot deel van de bestaande beheersmaatregelen is specifiek gericht op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen. Deze zijn wel begroot, evenals benodigd aanvullend onderzoek. Onderhoudsmaatregelen in het terrein, die geen relatie hebben met de instandhoudingsdoelstellingen, zijn niet genoemd en ook niet begroot.
Voor de dekking van de kosten geldt dat het Ministerie van Defensie deze volledig voor haar rekening neemt. Het huidige beheer is reeds beschreven in hoofdstuk 5.

Hieronder volgt een overzicht van de kosten van het volledige terreinbeheer in de afgelopen jaren.

**Tabel 9.2**

Beheerkosten 2004 - 2007

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|---|---|---|---|
| Beheerkosten per jaar (incl. BTW) | € 30.000,-- | € 38.000,-- | € 40.000,-- | 43.000,-- |

# HOOFDSTUK 10 Literatuur


- **Rapporten:**
- ARCADIS Heidemij Advies, Overlegorgaan Nationaal Park Duinen van Texel, Beheer- en Inrichtingsplan Nationaal park Duinen van Texel 2000 – 2010, Assen, 2000.
- Bekker, D.L. & J.J.A. Dekker, 2006. Natuuronderzoek Mokbaai Texel. VOFF Rapport 2006-04.
- Boonman, M., De Noordse woelmuis in natte duinvalleien op Texel, Nijmegen, 2003.
- Boonman, M., De Noordse woelmuis op Texel: te redden door het beheer van natte duinvalleien?, Nijmegen, 2004.
- Ecologisch adviesbureau B Kruijsen, Bureau Arens, Verhoging natuur- en landschapswaarden Horsmeertjes?, Santpoort-Noord, 2001.
- Expertisecentrum LNV, Verslag veldbezoek Joost Dourleinkazerne, Ede, 2004.
- Haveman, R., N. Gilissen, R. van der Wijngaart, Gegevens monitoring Joost Dourleinkazerne 2004, Ede, 2005.
- Janssen, J.A.M. et al, 2006. Nulmeting Natura 2000 habitattypen. Alterra-rapport 1378. Wageningen.
- Janssen, J.A.M. et al, in prep. Ecoprofielen van Natura 2000 habitattypen. Concept-rapport. Alterra, Wageningen
- Kersten, M., Strandbroeders van de bewoonde Waddeneilanden, overzicht van de huidige en potentiële broedplaatsen, Ameland, 2003.
- Krijgsveld, K.L., S.M.J. van Lieshout, J. van der Winden, S. Dirksen, Verstorings-gevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg, Vogelbescherming Nederland, 2004.
- Ministerie van Defensie; Dienst Gebouwen Werken en Terreinen, Notitie: Strandbroeders op defensieterreinen (concept 26 januari 2005), Ede, 2005.
- Ministerie van Defensie; Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen, Pilot project integraal waterbeheer Joost Dourleinkazerne, Den Haag, 2001.
- Ministerie van LNV, IKC-N, Adviesgroep Vegetatiebeheer, Inventarisatie en monitoring van natuurwaarden op defensieterreinen; Oefenterrein Joost Dourleinkazerne, Wageningen, 1999.
- Ministerie van LNV, Voorlopige instandhoudingsdoelen Joost Dourleinkazerne (concept), Den Haag, 2004.
- Ministerie van VROM, Passende beoordeling Derde Nota Waddenzee, eindrapport passende beoordeling van het concept aangepast deel 3 van de planologische kernbeslissing Derde Nota Waddenzee, Den Haag, 2005.
- Rijkswaterstaat, Directie Noord-Holland, dienstkring Texel, Beheersplan Waterkering Texel (concept), Haarlem, 1999.
- Staatsbosbeheer, Uitwerkingsplan Duinen van Texel, 2000 – 2010, Alkmaar, 2000.

- Smit, C.J., Vervolgonderzoek naar de gevolgen van de uitbreiding van het aantal vliegbewegingen van Den Helder Airport, Alterra-rapport 1025, Wageningen, 2004.
- Smit, C.J., Bouwstenen voor een beheersvisie van de Texelse Mokbaai, Alterra-rapport 146, Wageningen, 2000.
- UvA i.s.m. FLORON, Resultaten onderzoek Groenknolorchis, Amsterdam, 2004.
- Vertegaal Ecologisch Advies en Onderzoek, De Hors en Horsduinen (oefenterrein Joost Dourleinkazerne), Beheersplan 2000 – 2005, Leiden, 2000.
- Vugt, A., van, G. Oude Essink, A. Biesheuvel, Modelering van het zoet-zout grondwatersysteem op Texel, Almere, 2003.
- Stichting Duinbehoud, De Hors; aanbevelingen voor een waardevol dynamisch duinlandschap, Leiden, 2005.

- **Beleid, nota's:**
- Adviesgroep Waddenzeebeleid, Ruimte voor de Wadden, Den Haag, 2004.
- Gemeente Texel, Raadsbesluit: Algemeen Plaatselijke Verordening Texel, Den Burg, 2004.
- Gemeente Texel, Bestemmingsplan buitengebied, Herziening ex artikel 30 WRO, Deelplan militair oefenterrein Joost Dourleinkazerne en zone militair medegebruik, Conceptontwerp juni 2004, Den Burgh, 2004.
- Gemeente Texel, Convenant Zuidpunt Texel, Den Burg, 2002.
- Ministerie van Defensie, Beleidsregel, Recreatief medegebruik van defensieterreinen, Den Haag, 2005.
- Ministerie van Defensie, Tweede structuurnota Militaire terreinen, Deel I, ontwerp PKB, Den Haag, 2001.
- Ministerie van Defensie, Tweede structuurnota Militaire terreinen, Deel II en III, Hoofdlijnen uit de inspraak en kabinetsstandpunt, Den Haag, 2004.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 3e Kustnota; traditie, trends en toekomst, Den Haag, 2000.
- Ministerie van VROM, Derde Nota Waddenzee, deel 1, ontwerp planologische kernbeslissing, Den Haag, 2001.
- Ministerie van VROM, Derde Nota Waddenzee, deel 2, reacties op ontwerp planologische kernbeslissing, Den Haag, 2001.
- Ministerie van VROM, Derde Nota Waddenzee, deel 3, kabinetsstandpunt planologische kernbeslissing, Den Haag, 2001.

- **(Natuur)wetgeving:**
- Eerste Kamer der Staten-Generaal, Wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 in verband met Europeesrechtelijke verplichtingen, Den Haag, 2004.
- Eerste Kamer der Staten-Generaal, Wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 in verband met Europeesrechtelijke verplichtingen, Den Haag, 2004.
- Ministerie van LNV, Aanwijzingsbesluit SBZ Vogelrichtlijn; Waddeneilanden, Noordzeekustzone, Breebaart, Den Haag, 2000.
- Ministerie van LNV, Aanwijzingsbesluit SBZ Vogelrichtlijn; Waddenzee, Den Haag, 1991.
- Ministerie van LNV, Aanwijzingsbesluit Staatsnatuurmonument Waddenzee, Den Haag, 1993.
- Ministerie van LNV, Besluit Rode Lijsten flora en fauna, Den Haag, 2004.
- Ministerie van LNV, Natuurbeschermingswet; ontheffing SN Waddenzee II; inzet auto- en motormaterieel Ronde om Texel en de Horstocht, Groningen, 2005.
- Ministerie van LNV, 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998.
- Ministerie van LNV, 2005. Handreiking Beheersplannen Natura 2000-gebieden.

- Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, Natuurbeschermingswet 1998, Jaargang 1998, Nummer 403, Den Haag, 1998.
- Staatscourant, (intrekking) aanwijzing als speciale beschermingszone, Den Haag, nr. 61, 2004.

- **Kaarten:**
- Marine vliegkamp de Kooy, Kopters SID's, Den Helder, 2005.
- Ministerie van Defensie; DGW&T, Baggerwerken zwaaikom Mokbaai, Utrecht, 2002.
- Ministerie van Defensie; DGW&T, Joost Dourleinkazerne, Utrecht, 2004.
- Ministerie van Defensie; DGW&T, Oefenkaart oefenterrein Joost Dourleinkazerne, Utrecht, 2003.
- Ministerie van LNV, Kaart Habitatrichtlijngebied Duinen Texel, Waal en Burg, Dijkmanshuizen en de Bol, gebied 19, Den Haag, 2003.
- Ministerie van LNV, Kaart Habitatrichtlijngebied Noordzeekustzone, gebied 51, Den Haag, 2003.
- Ministerie van LNV, Kaart Habitatrichtlijngebied Waddenzee, gebied 69, Den Haag, 2003.
- Ministerie van LNV, Directie regionale zaken, vestiging Noord, Visrechthebbenden in en om de Mokbaai, Oudeschild, 2006.
- Ministerie van VROM, Globaal afgewogen recreatieve zonering voor het PKB gebied, PKB kaart 2, Den Haag, 2004.
- Ministerie van VROM, Kaart begrenzing staatsnatuurmonument waddenzee (SN_75_2), Den Haag, 1981.
- Ministerie van VROM, PKB gebied Derde Nota Waddengebied, PKB kaart 1, Den Haag, 2001.
- Provincie Noord-Holland, Provinciale Ecologische Hoofdstructuur, Haarlem, 2005.

- **Internet:**
- www.ecomare.nl
- www.eerstekamer.nl
- www.kustopdekaart.nl
- www.minlnv.nl
- www.noord-holland.nl
- www.roundtexel.com
- www.texel.nl

# BIJLAGE 1 Externe consultatie

***Geconsulteerde partijen tijdens het opstellen van het beheerplan***

Tijdens het opstellen van dit beheerplan zijn in de voorafgaande maanden met diverse betrokkenen gesprekken gevoerd. In eerste instantie zijn hiervoor gesprekken gevoerd met betrokkenen vanuit Defensie. Daarnaast zijn er gesprekken gevoerd met derden. Deze gesprekken gingen vooral over de wensen van de betrokken persoon of organisatie met betrekking tot het nieuwe beheerplan.

*Ministerie van Defensie;*

Met Ministerie van Defensie (dhr. B. van Rijswijk; commandant Joost Dourleinkazerne, en J. Riemens; DGW&T West) is gesproken over het huidige gebruik van het terrein. Hierbij werd de nadruk gelegd op het huidige en toekomstige militaire gebruik van het oefenterrein. Daarnaast werd het militaire gebruik in relatie tot de natuurwaarden besproken. Het resultaat van het gesprek met Defensie is o.a. terug te vinden in het concept beheerplan in paragraaf 5.1 “militair gebruik”.

*Landschapszorg Texel;*

Met landschapszorg Texel (dhr. A. Dijksen) is gesproken over het huidige en toekomstige gebruik van het oefenterrein en de natuurwaarden. Daarnaast is een schriftelijke reactie n.a.v. het gesprek ontvangen.

Aandachtspunten bij dit gesprek en de schriftelijke reactie waren:

- het recreatieve medegebruik van het oefenterrein: landschapszorg Texel kan zich vinden in het huidige recreatieve gebruik. De vorming van sluippaden (Kreeftepolder, westelijke Horsmeertje) in relatie tot het behoud van natuurwaarden is echter een aandachtspunt;
- het militaire gebruik van het oefenterrein versus het voorkomen van Dwergsterns. De huidige maatregelen voor het beschermen van kolonies zijn waarschijnlijk voldoende;
- het beheer van jonge duinen en duinvalleien op De Hors; nu worden deze incidenteel begraasd door schapen, die hier eigenlijk niet horen te grazen, waardoor de vegetatie op de primaire duintjes te kort wordt gehouden.

*Staatsbosbeheer;*

Met Staatsbosbeheer is gesproken over het huidige en toekomstige beheer van het terrein (dhr. K. Bruin), en over het huidige en toekomstige recreatieve medegebruik (dhr. E. van der Spek). Daarnaast is er contact geweest met de districtbeheerder (Dhr. J. van Groeningen).

Aandachtspunten bij deze gesprekken waren:

- het huidige recreatieve medegebruik. Staatsbosbeheer kan zich hier goed in vinden. Wel is het wenselijk om de bebording van het Nationaal Park als één geheel goed te regelen, zodat de toegangsregels duidelijk zijn;
- het huidige en toekomstige beheer van het gebied. Staatsbosbeheer is een voorstander van het begrazen of maaien van bestaande (en nieuw gevormde) duinvalleien, om hier zo de successie (Kruipwilg, verruiging e.d.) tegen te gaan en kenmerkende vegetaties te behouden;
- huidige beheermaatregelen die plaatsvinden;

- het doorprikken van eieren van Grauwe ganzen (met ontheffing van de Flora- en faunawet);
- het reguleren van de 'uitlopers' van de kolonies van Kleine mantelmeeuw en Zilvermeeuw door middel van het verwijderen van eieren en het egaliseren van nestkuiltjes (met ontheffing van de Flora- en faunawet);

- Staatsbosbeheer wil graag inzicht / inspraak hebben in het (eind)concept van beheerplan van het oefenterrein.

*Gemeente Texel;*
Met de gemeente Texel is gesproken over de APV, het bestemmingsplannen en het recreatieve medegebruik.

Aandachtspunten bij dit gesprek waren:
- de goedkeuring van de bestemmingen "militair oefenterrein" en "militair medegebruik" in het actuele en nieuwe bestemmingsplan van Texel. Dit zal waarschijnlijk geen artikel-30 (WRO) procedure worden, maar een geheel nieuw bestemmingspan (2006);
- het bestaan van, en een toelichting op, convenant de Zuidpunt en de APV.

*VVV Texel*
Met de VVV Texel (Mw. V. Bos) is gesproken over het huidige en toekomstige recreatieve medegebruik.

Aandachtspunten bij dit gesprek waren:
- de intensiteit van de recreatie in het plangebied. De VVV Texel zou graag zien dat dit in de toekomst in ieder geval gelijk blijft, maar wenselijker is het nog als dit kan worden uitgebreid;
- het "Rondje om Texel". Dit evenement wordt gehouden in juni. Traditie is om als afsluiting een barbecue te houden op De Hors, met enige honderden personen. Dit moet zeker behouden blijven;
- toekomstige recreatieplannen of -projecten in en nabij het plangebied. Bij de VVV zijn echter geen toekomstige recreatieve plannen of projecten voor De Hors en Horsduinen bekend. Eventuele nieuwe plannen of projecten dienen overigens ook te worden getoetst aan de geldende natuurwetgeving.

*Comité 'Handen af van De Hors';*
Met het Comité 'Handen af van De Hors' (Dhr. Slikker) is gesproken over de doelstellingen van het comité en de wensen voor het nieuwe beheerplan.

Aandachtspunten bij dit gesprek waren:
- de doelstellingen van het comité: het comité is tegen de bemoeienis van het Rijk met De Hors (met name gericht op de aanwijzing als VHR-gebied en Staatsnatuurmonument);
- voor de toekomst geen verdere beperkingen van het recreatieve medegebruik;
- de natuurwaarden, die door bepaalde VHR-gebieden worden beschermd, 'verschuiven' door de dynamiek uit deze gebieden naar andere gebieden toe (waarin zij niet specifiek worden beschermd); hoe wordt hier in de toekomst mee omgegaan?

*Stichting Duinbehoud;*
De Stichting Duinbehoud (Dhr. J. van Vliet) heeft na een open vraag om aandachtspunten en suggesties m.b.t. het beheerplan een schriftelijke reactie gegeven.

Aandachtspunten uit de schriftelijke reactie waren:

- de (geomorfologische) dynamiek van De Hors en de daarbij behorende natuurwaarden, die uniek is voor Nederland en Europa;
- de effecten van de betreding van De Hors en met name de hier aanwezige embryonale duinen. De embryonale duinen en de strandvlakte worden naar menig van Stichting Duinbehoud regelmatig betreden, ook met terreinwagens. Dit mondt uit in spoorvorming en verdichting van de bodem, welke soms langdurige verstoring van de natuurlijke situatie oplevert;
- het inperken van het 'medegebruik' op De Hors en Horsduinen. Concrete aandachtpunten daarbij zijn: het beperken van de toegang tot de Kreeftepolder, geen verdere verstoring op de strandvlakte, meer en beter toezicht op loslopende honden, het stoppen van de begrazing van de embryonale duintjes, de beëindiging / afbouwen van de militaire activiteiten;
- verder is het rapport 'verhoging natuur en landschapswaarden Horsmeertjes'[56] (nogmaals) onder de aandacht gebracht.

*Waddenvereniging;*

Met de Waddenvereniging (Mw. E. Kuipers) is gesproken over de natuurwetgeving in relatie tot het medegebruik en de concept-instandhoudingsdoelen van het Ministerie van LNV voor De Hors en Horsduinen.

Aandachtspunten bij dit gesprek waren:

- een passende beoordeling voor het medegebruik op De Hors en Horsduinen. In de visie van de Waddenvereniging heeft het bestaande gebruik nooit een passende beoordeelding (VHR) ondergaan. Voorafgaand aan het beheerplan Natura 2000 dient eerst een passende beoordeling te worden uitgevoerd;
- de concept-instandhoudingsdoelen van het Ministerie van LNV. Gesproken is over in hoeverre er bij het opstellen van dit beheerplan afstemming heeft plaatsgevonden met het Ministerie;
- wezenlijke kenmerken uit de aanwijzing als Beschermd Natuurmonument. Deze wezenlijke kenmerken dienen, naast de richtlijnsoorten en habitats, ook in het beheerplan te worden behandeld.

*Rijkswaterstaat Dienstkring Texel;*

Met Rijkswaterstaat, dienstkring Texel (Dhr. K. Smit) is gesproken over de huidige en toekomstige waterstaatkundige ingrepen in en nabij het plangebied.

Aandachtspunt bij dit gesprek was:

- het vernieuwen van de bestaande verhardingen van het Molwerk en de Stuifdijk in 2008. Dit zijn, naast het jaarlijks baggeren van de vaargeul in de Mokbaai, zeer waarschijnlijk de enige waterstaatkundige ingrepen in het plangebied. Deze ingrepen worden momenteel (2005) beschreven in een notitie van Rijkswaterstaat.

[56] Ecologisch adviesbureau B Kruijsen, Bureau Arens, 2001.

***Geconsulteerde partijen, voorafgaand aan de ter visie legging***

Om het beheerplan inhoudelijk op een hoger plan tillen, en tegelijkertijd alvast knelpunten (die eventueel in de ter visie legging aan bod zouden kunnen komen) te benoemen en waar mogelijk op te lossen, zijn voorafgaand aan de ter visie legging de volgende partijen geconsulteerd:

- Staatsbosbeheer; Mw. B. Duijn, Dhr. K. Bruin, Dhr. E. van der Spek
- Waddenvereniging; Mw. E. Kuipers
- Vogelwerkgroep Texel; Dhr. A. Binsbergen, Dhr. L. Dijksen
- Landschapsbeheer Texel; Dhr. A. Dijksen
- Vogelbescherming; Mw. M. Tentij
- Stichting Duinbehoud; Dhr. J. van Vliet
- Gemeente Texel; Mw. E. Lindenbergh
- Provincie Noord-Holland; Mw. L. van Bakel, Dhr. T. Eggenhuizen.
- CZSK, Hoofd Facilitair Steunpunt Texel, Majmarns; A. van Gils
- CZSK, Hoofd Stafbureau Arbo & Milieu KLTZT; W. Vrolijk
- CZSK, Milieucoordinator; J.H. Vredenburg
- DVD, Dhr. J. Riemens

# BIJLAGE 2 Factsheets habitattypen en verspreidingskaarten van habitattypen en soorten

***1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken***

*Algemene beschrijving*
Dit habitattype is landschappelijk gedefinieerd op basis van geomorfologische en hydraulische kenmerken. Het betreft zandbanken in ondiepe delen van de kustzeeën die permanent ondiep onder water staan. De waterkolom is zelden dieper dan 20 meter. Dit soort zandbanken is doorgaans onbegroeid, maar plaatselijk kunnen algengemeenschappen of begroeiingen met Groot zeegras (*Zostera marina*) voorkomen.
Platte delen van zandbanken zijn doorgaans relatief arm aan bodemleven als gevolg van hoge dynamiek (sterke golfwerking). Zijkanten van banken en laagten tussen de zandbanken bevatten gemiddeld genomen meer slib en zijn hierdoor rijker aan dierleven. Geulen zijn bovendien belangrijk voor aan- en afvoer van sediment, water, voedingsstoffen en larven.

*Kenmerken van een goede structuur en functie:*
- aanwezigheid getijde (subtype A);
- functionele samenhang met watervoerende geulen en droogvallende platen (subtype A en B); als deze functionele samenhang aanwezig is, zullen binnen het habitattype op daartoe geëigende plaatsen bodemtypen voorkomen met verschillende sediment-karakteristieken (korrelgrootte en slibgehalte) en water van verschillende temperatuur, saliniteit, troebelheid, stroomsnelheid, verblijftijd en nutriëntenconcentratie;
- in mozaïek voorkomend met sublitorale mosselbanken van habitattype 1170 (subtype A).

Compleetheid levensgemeenschappen:
- biomassa, dichtheid en soortenrijkdom fytoplankton;
- biomassa, dichtheid en soortenrijkdom zoöplankton;
- biomassa, dichtheid en soortenrijkdom bodemorganismen (m.n. tweekleppigen, stekelhuidigen, kreeftachtigen en borstelwormen);
- soortenrijkdom en dichtheid platvissoorten (opgroeigebied);
- aantallen, leeftijdsopbouw en soortenrijkdom pelagische vissen;
- aantallen, leeftijdsopbouw en soortenrijkdom doortrekkende en foeragerende zeezoogdieren;
- aantallen duikende vogels (foerageergebied).

*Ecologische vereisten:*
- hoge mate van dynamiek door stromend zeewater als gevolg van getij, wind en zeestromingen;
- hoordringing van licht in de waterkolom;
- zand- en/of slibbodem.

*Kenmerkende planten:*
Geen.

*Kenmerkende dieren:*
Tot de kenmerkende bodembewonende soorten behoren verschillende soorten polycheate wormen, kreeftachtigen, zeeanemonen, zich in de bodem ingravende schelpdieren, stekelhuidigen en enkele (plat)vissoorten, garnaal, duikende en zwemmende vogelsoorten en zeezoogdieren.

Typische bodemdieren zijn Halfgeknotte strandschelp (*Spisula subtruncata*), Amerikaanse zwaardschede (*Ensis americanus*), Nonnetje (*Macoma balthica*), Slangpier (*Capitella capitata*), Zandzagers (*Nephtys sp*.) en *Ophelia borealis*. Karakteristieke vissoorten zijn Griet en Tarbot (die alleen in de brandingszone van de Noordzee opgroeien), Tong, Schar en Schol (die veel voorkomen) en verder Kleine zandspiering (*Ammodytes spec*.) Grondels (*Pomatoschistus spec*.) en Kleine pieterman (*Echiictys vipera*). Verder moeten in de ondiepe kustzone van oorsprong grote hoeveelheden roggen geleefd hebben, waarmee deze tot de typische soorten gerekend moeten worden. Momenteel komen ze nauwelijks voor. Kenmerkende duikende en zwemmende vogels (foeragerend) zijn Aalscholver, Geoorde fuut, Kuifduiker, Zwarte zee-eend, Eidereend, Bergeend, Grote stern, Visdief, Noordse stern, Dwergstern en Zwarte stern, Zilvermeeuw en Stormmeeuw, Parelduiker, Roodkeelduiker, Stormvogeltje, Vaal stormvogeltje en Vale pijlstormvogel. Kenmerkende zeezoogdieren zijn Gewone zeehond, Grijze zeehond en Bruinvis (doortrek en foerageergebied).

*Gevoeligheid:*

- overexploitatie (overbevissing, exploitatie grind-, zand- en schelpenbanken);
- vermesting;
- verontreiniging;
- verstoring (vogels, zeezoogdieren);
- mechanische effecten (bodemverstorende visserij);
- verandering dynamiek (diep uitbaggeren van geulen; aanleg eilanden);
- uitbreiding exoten.

*Staat van instandhouding*

*Oppervlakte in plangebied:*
Ca. 130 ha.

*Kenmerkende soorten in plangebied (flora, fauna):*
Onbekend. Deze habitattypen zijn niet meegenomen in de periodieke inventarisatie en monitoring.

*Voorkomen in plangebied*
Het type komt op grote schaal voor in de Waddenzee en de kustzone van de Noordzee. De voorkomens binnen het plangebied sluiten aan op deze grote arealen. In deze gebieden wordt voldaan aan de dynamische abiotische condities die waaronder het type voorkomt en in stand wordt gehouden. Ook in de Mokbaai komt het type voor in de vaargeul, maar hier wordt het type kunstmatig in stand gehouden door periodiek baggerwerk.

*Ontwikkeling 1998-2004:*
Niet gemeten. Waarschijnlijk is het voorkomen van dit habitattype stabiel, gezien het stabiele voorkomen in de gehele Waddenzee.

*Toekomstperspectief:*
Niet ongunstig.

***1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten***

*Algemene beschrijving*
Dit habitattype is landschappelijk gedefinieerd op basis van geomorfologische en hydraulische kenmerken. Het betreft periodiek door zout water geïnundeerde slikken en zandplaten in de kustwateren, de zogenaamde intergetijdenplaten. De kwaliteit van het habitattype wordt mede bepaald door de biodiversiteit. De intergetijdenplaten zijn op de meeste plaatsen niet begroeid of hoogstens bedekt met een algenlaag, maar kunnen plaatselijk gemeenschappen met Zeegras (*Zostera*) of Ruppia (*Ruppia*) bevatten. De platen hebben de hoogste diversiteit als de fysische processen (sedimentatie, erosie, stroming) ongestoord kunnen optreden en daarmee ruimte scheppen voor een gradiënt van biologische processen. In optimale vorm levert dit een afwisselend mozaïek van lage en hoge platen, slibrijke en zandige platen, laagdynamische en hoogdynamische delen en alle tussenliggende gradiënten met de daarbij behorende levensgemeenschappen, zowel van ingegraven als aan het oppervlak levende bodemdieren, zeegrasvelden en mosselbanken.

*Kenmerken van een goede structuur en functie:*
Voor een gunstige structuur & functie is het ongestoord functioneren van de fysische processen nodig (getij, stroming, golfwerking, zandtransport), wat op zijn beurt zorgt voor een variatie aan biologische processen. Dit geheel functioneert alleen op landschapsschaal, waarbij het habitattype ingebed ligt in een getijdenlandschap. Aspecten waarop de structuur & functie beoordeeld kunnen worden, zijn:

- aanwezigheid getijstroming, zandtransport en golfwerking;
- aanwezigheid natuurlijke geulenstelsels;
- afwisseling zandige en slibrijke delen met overgangen (subtype A);
- aanvoer slib (subtype A);
- gevarieerde hoogteligging;
- aanwezigheid Zeegras- en Ruppia-velden;
- aanwezigheid droogvallende mosselbanken en openere mosselvelden;
- aanwezigheid ‘filmlaag’ met diatomeeën en cyanobacteriën (subtype A);
- compleetheid levensgemeenschappen (via aanwezigheid typische soorten, rekening houdend met ruimtelijke en temporele dynamiek);
- biomassa, dichtheid en soortenrijkdom bodemorganismen (rekening houdend met ruimtelijke en temporele dynamiek);
- aantallen en soortenrijkdom vissen;
- aantallen en soortenrijkdom wadvogels (subtype A);
- aantallen en soortenrijkdom zeezoogdieren.

*Ecologische vereisten:*
Het habitattype komt voor in kustgebieden waar eb en vloed voor een afwisseling van erosie en sedimentatie zorgen. Sturende factoren zijn getijdenamplitude, stroming en wind (golven). Voor veel typische soorten is de duur en frequentie van droogvallen van de zandplaten van belang (de platen die 25 tot 60 % van de tijd droogvallen zijn het rijkst aan bodemleven), evenals de bodemsamenstelling, het nutriëntengehalte en de waterkwaliteit.

*Kenmerkende planten:*
Groot zeegras, Klein zeegras, diverse algen.

*Kenmerkende dieren:*
Vissen (Schol, Bot, Harder, vroeger ook roggen), Garnaal (*Cramgon cramgon*), wadvogels (ruim 30 karakteristieke soorten die geheel of gedeeltelijk van dit habitattype afhankelijk zijn; hiertoe behoren Scholekster, Tureluur, Zwarte ruiter, Groenpootruiter, Rosse grutto, Bonte strandloper, Wulp, Kanoetstrandloper, Eidereend, Bergeend, Zilvermeeuw, Stormmeeuw, Kluut, Zilverplevier, Bontbekplevier, en Lepelaar), zeehonden (Gewone zeehond, Grijze zeehond), bodemdieren (Wulk (in het verleden op mosselbanken), Heremietkreeft, Garnaal, en veel soorten schelpdieren en wormen, waarvan een tiental meestal verantwoordelijk is voor 90% van de biomassa; tot deze behoren Mossel (*Mytilus*), Kokkel (*Cerastoderma*), Strandgaper (*Mya*), Nonnetje (*Macoma*), Wadpier (*Arenicola*), Zeeduizendpoot (*Nereis diversicolor*), Zandzager (*Nephtys*), Wapenworm (*Scoloplos*), Wadslakje (*Hydrobia*) en Alikruik (*Littorina*). In de dynamische delen met grof zand (subtype B) kan de Gemshoornworm (*Scolelepis squamata*) in hoge dichtheden voorkomen. Verder vormen langdurig droogvallende zandbanken een ligplaats voor zeehonden.

*Gevoeligheid:*
- vermesting;
- verontreiniging;
- verstoring (zeehonden, vogels);
- verandering overstromingsfrequentie (door bodemdaling of zeespiegelstijging);
- mechanische effecten (bodemverstoring door visserij, storten van bagger);
- uitbreiding exoten (Japanse oester).

*Staat van instandhouding*
Subtype A. Wadplaten

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | gunstig | gunstig |
| Oppervlakte | gunstig | gunstig |
| Kwaliteit | zeer ongunstig | matig ongunstig |
| Toekomst-perspectief | zeer ongunstig | matig ongunstig |
| **Beoordeling SvI** | **zeer ongunstig** | **matig ongunstig** |

Subtype B. Hoogdynamische zandplaten

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | gunstig | gunstig |
| Oppervlakte | gunstig | gunstig |
| Kwaliteit | gunstig | gunstig |
| Toekomst-perspectief | gunstig | gunstig |
| **Beoordeling SvI** | **gunstig** | **gunstig** |

*Oppervlakte in plangebied:*
Ca. 150 ha.

*Kenmerkende soorten in plangebied (flora, fauna):*
Onbekend. Deze habitattypen zijn niet meegenomen in de periodieke inventarisatie en monitoring.

*Voorkomen in plangebied*
Het type komt op grote schaal voor in de Waddenzee, de zeegaten en de kustzone van de Noordzee. De voorkomens binnen het plangebied sluiten aan op deze grote arealen. In deze gebieden wordt voldaan aan de dynamische abiotische condities die waaronder het type voorkomt en in stand wordt gehouden.
Binnen het plangebied komen (waarschijnlijk) twee subtypen voor. Wadplaten zijn aanwezig in de Mokbaai. Deze zijn relatief slibrijk en minder dynamisch. Op de overgang van de Waddenzee naar het Marsdiep komen langs de Hors ook de meer dynamisch ondiepe zandplaten voor die bij eb droogvallen.
In de Mokbaai zijn door de afgesloten ligging de omstandigheden relatief minder dynamisch dan in grote delen van de Waddenzee. Hoewel het areaal van dit type (in de Mokbaai) gering is, is de kwaliteit relatief goed. Ze vormen een zeer divers geheel: ze zijn afwisselend van bodemsamenstelling (zandig, slikkig) en bevatten mossel-, oester- en kokkelbanken en een hele reeks van kenmerkende bodemorganismen en daarop foeragerende vogels. De dichtheden van vogels zijn in de Mokbaai groter dan in de rest van de Waddenzee. Vanwege deze kwaliteit en het grote internationale belang voor dit habitattype heeft het plangebied een aanzienlijke betekenis.
Geleidelijke opslibbing en verzanding zouden het areaal van dit habitattype op den duur kunnen doen verminderen. Door de periodieke uitdieping van de vaargeul in de Mokbaai wordt dit proces voorkomen of vertraagd. De dynamische omstandigheden langs de Hors waarborgen de instandhouding van het dynamische subtype van dit habitattype.

*Ontwikkeling 1998-2004:*
Niet gemeten. Waarschijnlijk is het voorkomen van dit habitattype redelijk stabiel. Het type heeft binnen het plangebied waarschijnlijk geen nadelige invloed gehad van kokkel- en mosselvisserij.

*Toekomstperspectief:*
Verschillende ontwikkelingen beïnvloeden de instandhouding van het type positief dan wel negatief (stopzetten kokkelvisserij, beperking mosselzaadvisserij, zeespiegelrijzing, opmars van exoten). Het toekomstperspectief op langere termijn is daarom onzeker. Binnen het plangebied lijkt het voortbestaan vooralsnog niet bedreigd.

***1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met Zeekraal en andere zoutminnende soorten***

*Algemene beschrijving*
Dit habitattype betreft pionierbegroeiingen op zilte gronden in het kustgebied. Het betreft enerzijds pioniergemeenschappen met Zeekraal (Salicornia), op hooggelegen slikken, lage schorren en kwelders, langs kreken, op zilte strandvlaktes en in inlagen, en anderzijds pioniergemeenschappen van het verbond van Zeevetmuur (Saginion maritimae) in de overgangszone tussen kwelders en duinen (op plaatsen die nog net door de hoogste waterstanden bereikt worden) en op strandvlaktes.

*Kenmerken van een goede structuur en functie:*
- bedekking meerjarige soorten < 10 % (subtype A);
- periodieke inundatie door zeewater of onder invloed van zout kwelwater;
- op landschapsschaal in mozaïek voorkomend met kwelders/schorren en met open wad (subtype A), dan wel met duinen (subtype B);
- aaneengesloten oppervlakte tenminste 1000 $m^2$.

*Ecologische vereisten:*
Subtype A komt voor op hooggelegen slikken, lage schorren/kwelders en laaggelegen, sterk uitdrogende delen van hogere schorren/kwelders en binnendijkse zoutbegroeiingen.
Subtype B komt voor in de overgangszone tussen kwelders en duinen, en wel op plaatsen die nog net door de hoogste waterstanden bereikt worden.

*Kenmerkende planten:*
Subtype A:
- Langarige zeekraal
- Kortarige zeekraal
- Schorrenkruid (subtype A)

Subtype B:
- Deens lepelblad
- Zeevetmuur
- Dunstaart
- Hertshoornweegbree
- Zilt kleimos
- Laksteeltje

*Kenmerkende dieren:*
Nog onbekend.

*Gevoeligheid:*
- vermesting (subtype B);
- verandering overstromingsfrequentie;
- mechanische effecten (kweldererosie door toenemende golfdynamiek; subtype A).

*Staat van instandhouding*

Subtype A. Zeekraalbegroeiingen

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | gunstig | gunstig |
| Oppervlakte | gunstig | gunstig |
| Kwaliteit | matig ongunstig | matig ongunstig |
| Toekomst-perspectief | matig ongunstig | matig ongunstig |
| **Beoordeling SvI** | **matig ongunstig** | **matig ongunstig** |

Subtype B. Inslaggemeenschappen van het Zeevetmuurverbond

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | gunstig | gunstig |
| Oppervlakte | gunstig | gunstig |
| Kwaliteit | gunstig | gunstig |
| Toekomst-perspectief | gunstig | gunstig |
| **Beoordeling SvI** | **gunstig** | **gunstig** |

*Oppervlakte in plangebied:*
Ca. 20 ha.

*Kenmerkende soorten in plangebied (flora, fauna):*
Langarige zeekraal, Kortarige zeekraal, Schorrenkruid, Engels slijkgras, Zilte greppelrus, Fioringras, Melkkruid, Rood zwenkgras, Deens Lepelblad.

*Voorkomen in plangebied*
De twee subtypen komen beide in het gebied voor. Pioniervegetaties met Zeekraal op hooggelegen slikken en kwelders komen voor langs de Mokbaai, in relatief grote arealen. Op de overgang tussen De Hors en de Horsduinen komt in een gebied met jonge duinvorming een begroeiing voor van het Saginion (Zeevetmuur-verbond). De kwantiteit en kwaliteit van beide typen zijn redelijk tot goed. Het plangebied heeft daarom, met name voor de Saginion-vegetaties, een vrij hoge betekenis.

*Ontwikkeling 1998-2004:*
Het Saginion-subtype is in de periode 1998-2004 sterk toegenomen, door het ontstaan van de Tureluurvallei. De voorkomens in de Mokbaai zijn niet gemonitord, maar waarschijnlijk stabiel.

*Toekomstperspectief:*
Bij behoud van de dynamiek in de Mokbaai zal het subtype met Zeekraal waarschijnlijk stabiel blijven voorkomen. De kansen voor het Saginion-subtype zijn positief, bij verdere uitbreiding van duin- en valleivorming op de Hors, en behoud van de dynamische condities.

***1330 Atlantische schorren met kweldergrasvegetatie***

*Algemene beschrijving*
In Nederland betreft dit type kwelders of schorren: zilte graslanden in het kustgebied. Het kustgebied moet hier breed worden opgevat: het gaat zowel om grasland dat meer of minder frequent door zeewater overstroomd wordt, grasland dat onder invloed staat van kwel van zeewater (zoals in inlagen), als wel om zilte graslanden met een marien verleden, die nog onder invloed staan van brak oppervlakte- of grondwater. Voor de biodiversiteit zijn diverse aspecten van belang: de hoogteligging (waaraan verschillende plantengemeenschappen zijn gerelateerd), het beheer (beweid versus onbeweid), de oorspronkelijke ondergrond (zand, klei), het zoutgehalte (zout versus brak) en de leeftijd (successiestadium).

*Kenmerken van een goede structuur en functie:*
- aanwezigheid van een natuurlijk patroon van kreken en oeverwallen;
- regelmatige inundatie met zeewater;
- op landschapsschaal een complete zonering van lage kwelder (*Puccinellion maritimae*), hoge kwelder (*Armerion maritimae*) en kwelderzoom (*Lolio-Potentillion*) die aansluit op pionierbegroeiingen van habitattypen 1310 en 1320;
- geen oververtegenwoordiging (> 40 % binnen een gebied) of ondervertegenwoordiging (< 5 % binnen een gebied) van kwelderzones of van een climaxvegetatie (Strandkweek- of Rietvegetatie);
- aaneengesloten oppervlakte tenminste 1000 $m^2$ .

*Ecologische vereisten:*
Kwelders worden aangetroffen op bij hoogwater door de zee overstroomde delen van de kust. Het beheer (m.n. beweiden of niets doen) heeft effect op de vorm (kwaliteit) waarin het type voorkomt.

*Kenmerkende planten:*
Selderij, Engels gras, Zeealsem, Zulte, Gesteelde zoutmelde, Gewone zoutmelde, Rode bies, Zilte zegge, Kwelderzegge, Engels lepelblad, Strandkweek, Melkkruid, Zeegerst, Zilte rus, Zeerus, Lamsoor, Late ogentroost, Zilt torkruid, Zeeweegbree, Stomp kweldergras, Bleek kweldergras, Blauw kweldergras, Gewoon kweldergras, Gerande schijnspurrie, Zilte schijnspurrie, Schorrezoutgras, Aardbeiklaver.

*Kenmerkende dieren:*
Nog onbekend.

*Gevoeligheid:*
- verandering overstromingsdynamiek (alleen extremen in opslibbing, zeespiegelstijging of bodemdaling hebben effect);
- mechanische effecten (kliferosie door verhoogde golfdynamiek; wielsporen op kwelders met een dunne kleilaag);
- successie (tot soortenarm climaxstadium met Gewone zoutmelde, Strandkweek of Riet);
- inadequaat beheer (bij beweide kwelders);
- ontzilting (binnendijkse zilte graslanden).

*Staat van instandhouding*

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | gunstig | gunstig |
| Oppervlakte | gunstig | gunstig |
| Typische soorten | gunstig | gunstig |
| Structuur en functie | gunstig | matig ongunstig |
| Toekomst-perspectief | gunstig | matig ongunstig |
| **Beoordeling SvI** | **gunstig** | **matig ongunstig** |

*Oppervlakte in plangebied:*
Ca. 22,5 ha.

*Kenmerkende soorten in plangebied (flora, fauna):*
Schorrenzoutgras, Zeeweegbree, Strandkweek, Zeealsem, Zeerus, Zilt torkruid, Aardbeiklaver, Rode ogentroost, Strandduizendguldenkruid.

*Voorkomen in plangebied*
Kwelders komen voor op de hogere delen van de oever van de Mokbaai, die niet bij iedere getijdeslag overspoeld worden. Het type is ook gekarteerd in de Tureluurvallei. Het gaat hier om pioniervegetaties meteen hoog aandeel zoutminnende soorten, die vegetatiekundige gelijkenis hebben met kwelders. Deze zullen zich snel ontwikkelen tot duinvalleivegetaties.

*Ontwikkeling 1998-2004:*
De ontwikkeling van dit habitattype is niet gedocumenteerd. Langs de Mokbaai komt het type waarschijnlijk stabiel voor.

*Toekomstperspectief:*
Het toekomstperspectief is voor het type landelijk gezien niet gunstig, omdat soortenarme vegetaties (Elymus pycnanthus, Festuca rubra) bij ongewijzigd beheer in toenemende mate gaan domineren. Dit gevaar is ook aanwezig bij de enkele onbeheerde kwelders langs de Mokbaai. Het overgrote deel van de kwelders langs de Mokbaai wordt echter begraasd.

***2110: embryonale wandelende duinen.***

*Algemene beschrijving*
Het habitattype betreft soortenarme pionierduinen (embryonale duinen) met in dichtheid variërende begroeiingen van Biestarwegras (Elytrigia juncea subsp. boreo-atlantica). Waar het type voorkomt in afwisseling met kaal zand en/of vloedmerkbegroeiingen, wordt het gehele mozaïek tot het habitattype gerekend. Het type kan mozaïeken vormen met habitattype 2120.

*Kenmerken van een goede structuur en functie:*
- dominantie van Biestarwegras;
- stuivend zand;
- duinvorming;
- periodieke overspoeling met zeewater;
- aaneengesloten oppervlakte minimaal 200 $m^2$.

*Ecologische vereisten:*
Het type komt voor op het strand (aan de voet van de zeereep) in de overgang van zout naar zoet milieu. Het is een pioniertype dat jaarlijks een verschillend oppervlakte kan beslaan en andere locaties kan bezetten. Voor langdurig behoud is winddynamiek nodig alsmede de aanvoer van zand en een incidentele overspoeling met zeewater; goede omstandigheden doen zich voor bij een aangroeiende, zandige kust.

*Kenmerkende planten:*
- Gelobde melde
- Zeeraket
- Biestarwegras
- Zeepostelein
- Zandhaver
- Stekend loogkruid

*Kenmerkende dieren:*
Nog onbekend.

*Gevoeligheid:*
- mechanische effecten (kustafslag, egalisatie van het strand);
- verandering dynamiek (vastlegging duin).

*Staat van instandhouding*

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | gunstig | gunstig |
| Oppervlakte | gunstig | gunstig |
| Typische soorten | gunstig | gunstig |
| Structuur en functie | gunstig | gunstig |
| Toekomst-perspectief | gunstig | gunstig |
| **Beoordeling SvI** | **gunstig** | **gunstig** |

*Oppervlakte in plangebied:*
Ca. 45 ha.

*Kenmerkende soorten in plangebied (flora, fauna):*
Biestarwegras, Zeemelkdistel, Helm, Gewoon kruiskruid, Scheve hoornbloem, Reukloze kamille, Kleine leeuwentand, Knopig vetmuur.

*Voorkomen in plangebied*
Op De Hors treedt, onder invloed van de werking van water en wind en door aanvoer van zand, op relatief grote schaal natuurlijke duinvorming op. Dit manifesteert zich op De Hors vooral in het voorkomen van embryonale wandelende duinen. De ligging van de duintjes verandert onder invloed van verstuivingsprocessen continu, wat een belangrijk kenmerk is. De Hors is hiermee één van de weinige plaatsen in Nederland waar dit type onder dynamische omstandigheden voorkomt. Nederland heeft een vrij grote betekenis voor de instandhouding van dit habitattype. De kwaliteit van het habitattype op De Hors is zeer goed. Het plangebied is daarom van bijzondere betekenis voor het habitattype.

*Ontwikkeling 1998-2004:*
Het habitattype heeft zich sinds 1998 uitgebreid op de Hors.

*Toekomstperspectief:*
Het toekomstperspectief voor het type is goed. Door verdere aangroei van de Hors en behoud van de dynamische omstandigheden kan de netto toevoer van zand bijdragen aan verdere uitbreiding van embryonale duinen.

***2120: Wandelende duinen op de strandwal met Helm***

*Algemene beschrijving*
Het habitattype betreft door Helm, Noordse helm of Duinzwenkgras gedomineerde delen van de zeereep, de buitenste duinenrij. Aan de zeewaarts gerichte loefzijde is de Helm doorgaans het meest vitaal, omdat daar de meeste invang van vers zand plaatsvindt, terwijl aan de meer beschutte lijzijde het aandeel typische soorten en de bedekking van Duinzwenkgras gemiddeld hoger is. De mooiste voorbeelden worden aangetroffen waar de helmduinen vrij kunnen stuiven en de kust niet is vastgelegd. Het type kan mozaïeken vormen met habitattype 2110.

*Kenmerken van een goede structuur en functie:*
- verstuivende zeereep;
- dominantie van vitale Helm, Noordse helm of Duinzwenkgras;
- onregelmatige vegetatiestructuur;
- plekken met kaal zand tussen de vegetatie;
- onregelmatig reliëf;
- aaneengesloten oppervlakte minimaal 400 $m^2$.

*Ecologische vereisten:*
Het type komt optimaal voor in een niet vastgelegde zeereep en in hoge, jonge duinen op strandvlakten. Voor langdurig behoud is winddynamiek nodig, alsmede de aanvoer van zand, omstandigheden die zich het meest voordoen bij een aangroeiende zandige kust.

*Kenmerkende planten:*
- Helm
- Noordse helm
- Zeewinde
- Blauwe zeedistel
- Zeewolfsmelk
- Duinzwenkgras
- Zandteunisbloem
- Zeemelkdistel
- Diverse soorten paddestoelen

*Kenmerkende dieren:*
Nog onbekend.

*Gevoeligheid:*
- mechanische effecten (kustafslag, egalisatie van het strand);
- verandering dynamiek (vastlegging duin).

*Staat van instandhouding*

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | matig ongunstig | matig ongunstig |
| Oppervlakte | gunstig | gunstig |
| Kwaliteit | matig ongunstig | matig ongunstig |
| Toekomst-perspectief | gunstig | gunstig |
| **Beoordeling SvI** | **matig ongunstig** | **matig ongunstig** |

*Oppervlakte in plangebied:*
Ca. 39 ha.

*Kenmerkende soorten in plangebied (flora, fauna):*
Helm, Noordse helm, Zeewinde, Blauwe zeedistel.

*Voorkomen in plangebied*
Dit type duinen volgt in de tijd op het vorige habitattype en behoort eveneens tot het dynamische duinlandschap. Het type komt in het plangebied in ruime mate voor, met name in het westelijk deel, en is van hoge kwaliteit. Het gebied heeft dan ook bijzondere betekenis voor dit habitattype.

*Ontwikkeling 1998-2004:*
Aanzienlijke delen van het duingebeid dat in 1998 tot dit type behoorde heeft zich 9op natuurlijke wijze) verder ontwikkeld tot type 2130 (Grijze duinen). Op plaatsen ten zuiden van de Kreeftepolder heeft het type zich nieuw gevestigd onder invloed van primaire duinvorming.

*Toekomstperspectief:*
Het toekomstperspectief voor het type is goed. Door verdere aangroei van de Hors en behoud van de dynamische omstandigheden kan de netto toevoer van zand bijdragen aan duinvorming, en nieuwe vorming van dit habitattype.

***2130: Vastgelegde duinen met kruidvegetatie***

*Algemene beschrijving*
Prioritair habitattype.
Het habitattype betreft de droge graslanden van de kustduinen. Het gaat hierbij om soortenrijke begroeiingen met dominantie van laagblijvende grassen, kruiden, mossen en/of korstmossen. Kruidenrijke zoombegroeiingen in de droge duinen worden eveneens tot het habitattype gerekend, evenals graslanden met dominantie van de dwergstruik Duinroosje. Op grond van ecologische verschillen tussen de diverse gemeenschappen van de grijze duinen worden drie subtypen onderscheiden, waarvan het kalkarme type (B) in de duinen van Texel overheerst.

*Kenmerken van een goede structuur en functie:*
- lage begroeiing (gemiddeld hoogstens 50 cm);
- geen of weinig opslag van struweel (< 25 %);
- begrazing door konijnen;
- aanwezigheid stuifplekken of overstuiving vanuit zeereep;
- stikstofdepositie beneden norm;
- grondwater jaarlijks [?] tot in maaiveld (subtype C);
- aaneengesloten oppervlakte minimaal 100 $m^2$.

*Ecologische vereisten:*
Voor de instandhouding van duingraslanden is een vorm van beheer noodzakelijk om het dichtgroeien van de vegetatie met hoge grassen, struiken en/of bomen te voorkomen. Dit beheer kan bestaan uit maaien, beweiden of eventueel branden, maar in alle gevallen is het zaak dat biomassa wordt afgevoerd. Van nature vindt in de duinen op veel plaatsen begrazing door konijnen plaats, maar de konijnenpopulatie is vrijwel overal ingestort, terwijl beweiding als agrarische activiteit in de duinen al eerder op veel plaatsen is gestaakt. De kalkarme variant is gebaat bij enige overstuiving.

*Kenmerkende planten (subtype B):*
- Buntgras
- Zandblauwtje
- Overblijvende hardbloem
- Ruwe klaver
- Onderaardse klaver
- Bruine paardenhaarmos (Bryonia fuscescens)
- Open rendiermos (Cladina portentosa)
- Stapelbekertje (Cladonia cervicornis)
- Rood bekermos (Cladonia coccifera)
- Gevlekt heidestaartje (Cladonia cornuta)
- Varkenspootje (Cladonia unicalis)

*Kenmerkende dieren:*
Nog onbekend.

*Gevoeligheid:*

- verzuring;
- vermesting (o.a. door atmosferische depositie);
- verandering dynamiek (verstarring duingebied, minder overstuiving);
- successie (versnelde ophoping strooisel, o.a. door wegvallen konijnenbegrazing);
- inadequaat beheer (o.a. overbeweiding van korstmosrijke varianten subtype B).

*Staat van instandhouding (Subtype B)*

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | gunstig | gunstig |
| Oppervlakte | matig ongunstig | matig ongunstig |
| Typische soorten | gunstig | gunstig |
| Structuur en functie | matig ongunstig | zeer ongunstig |
| Toekomst-perspectief | matig ongunstig | zeer ongunstig |
| **Beoordeling SvI** | **matig ongunstig** | **zeer ongunstig** |

*Oppervlakte in plangebied:*
Ca. 118 ha.

*Kenmerkende soorten in plangebied (flora, fauna):*
O.a. endemische soorten als Texels korstmos en Dwerggras.

*Voorkomen in plangebied*
Het habitattype komt in het gebied over grote oppervlakten voor in de vastgelegde duinen. Kruidenrijke duingraslanden komen in het gebied echter niet zo heel veel voor, het grootste deel van de duingraslanden wordt sterk gedomineerd door grassen. De kwaliteit van de kruidenrijke graslanden is echter goed tot zeer goed en er komen enkele zeldzame soorten in voor, waaronder het endemische Texels korstmos en Dwerggras. Ondanks het relatief kleine areaal goed ontwikkelde graslanden in het plangebied, moet hieraan toch grote betekenis worden gehecht.

*Ontwikkeling 1998-2004:*
Het habitattype heeft zich in deze periode sterk uitgebreid door natuurlijke successie uit helmduinen, met name op de stuifdijken.

*Toekomstperspectief:*
Het toekomstperspectief voor het type is niet gunstig. Vergrassing (door gebrek aan begrazingsdruk) en vermossing (door te lage dynamiek) dreigen de kwaliteit van het habitattype sterk aan te tasten. Dat kan ook gevolgen hebben voor de fauna (waaronder de Vogelrichtlijnsoort Tapuit). Daarnaast kunnen de helmduinen zich bij voortgaande successie vanuit duingraslanden ontwikkelen, wanneer aangroei van de kust optreedt.

***2140: Vastgelegde ontkalkte duinen met Empetrum nigrum***

*Algemene beschrijving*
Prioritair habitattype.
Het habitattype betreft door Kraaihei gedomineerde kustduinen. Het gaat zowel om droge duinheide, waarin naast Kraaihei ook Eikvaren kan domineren, als om natte heide in duinvalleien waarin Dophei (*Erica tetralix*) of Grote veenbes mede dominant kan zijn.

*Kenmerken van een goede structuur en functie:*
- dominantie dwergstruiken;
- bedekking grassen < 25%;
- bedekking struiken en bomen < 10 %;
- aaneengesloten oppervlakte minimaal 200 m2.

*Ecologische vereisten:*
Het type komt vooral voor op noordhellingen (hoge luchtvochtigheid) en in natte duinvalleien. Het betreft in alle gevallen ontkalkte duinen met een relatief dikke humuslaag op de bodem. De Kraaiheibegroeiingen in de droge duinen (subtype B) kunnen onder invloed van konijnenbegrazing en eventueel extensieve beweiding lange tijd min of meer stabiel blijven, maar wanneer deze vormen van beheer wegvallen, nemen struiken en bomen op den duur toch het heft in handen.

*Kenmerkende planten (subtype B):*
- Kraaihei
- Struikhei
- Drienervige zegge
- Gewone dophei
- Grote veenbes
- Week veenmos (Sphagnum molle)
- Berendruif
- Stekelbrem
- Verfbrem
- Gewone eikvaren
- Open rendiermos (Cladina portentosa)

*Kenmerkende dieren:*
Nog onbekend.

*Gevoeligheid:*
- vermesting (subtype A);
- verdroging (subtype A);
- mechanische effecten (branden, betreden);
- inadequaat beheer (uitbreiding struweel en bos).

*Staat van instandhouding (Subtype B)*

Subtype A. Kraaihei in duinvalleien

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | gunstig | gunstig |
| Oppervlakte | gunstig | gunstig |
| Typische soorten | gunstig | gunstig |
| Structuur en functie | gunstig | gunstig |
| Toekomst-perspectief | gunstig | gunstig |
| **Beoordeling SvI** | **gunstig** | **gunstig** |

Subtype B. Kraaihei in droge duinen

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | gunstig | gunstig |
| Oppervlakte | gunstig | gunstig |
| Typische soorten | gunstig | gunstig |
| Structuur en functie | gunstig | gunstig |
| Toekomst-perspectief | gunstig | gunstig |
| **Beoordeling SvI** | **gunstig** | **gunstig** |

*Oppervlakte in plangebied:*
Het type komt in het plangebied nauwelijks voor (< 1 ha). Elders in de duinen van Texel komen grotere arealen van het habitattype voor. Binnen het plangebied wordt echter wel een toename van het areaal van het type verwacht als gevolg van verdergaande successie van duingraslanden.

***2160: Duinen met duindoorn***

*Algemene beschrijving*
Het habitattype betreft door Duindoorn gedomineerde kustduinen. Naast Duindoorn kunnen ook bepaalde andere struiken met hoge bedekkingen voorkomen, waaronder Gewone vlier, Wilde liguster en Eenstijlige meidoorn. De struwelen zijn in de nazomer en herfst van groot belang voor trekvogels, die massaal fourageren op de bessen.

*Kenmerken van een goede structuur en functie:*
- dominantie van struiken;
- gering aandeel exoten;
- aaneengesloten oppervlakte minimaal 400 $m^2$.

*Ecologische vereisten:*
Het type ontwikkelt zich onder kalkrijke omstandigheden dicht achter de zeereep of in verdroogde duinvalleien. Het kan lange tijd standhouden maar sterft in de binnenduinen bij sterke ontkalking op den duur af en gaat dan geleidelijk over in duingraslanden of ruigten. Voor langdurig behoud is enige mate van overstuiving noodzakelijk.

*Kenmerkende planten:*
- Duindoorn
- Asperge
- Zuurbes
- Eenstijlige meidoorn
- Kardinaalsmuts
- Wilde liguster
- Wegedoorn
- Hondsroos
- Egelantier
- Gewone vlier

*Kenmerkende dieren:*
Nog onbekend.

*Gevoeligheid:*
- verzuring;
- vermesting (o.a. door atmosferische depositie);
- verandering dynamiek (verstarring duingebied, minder overstuiving);
- successie (versnelde ophoping strooisel, o.a. door wegvallen konijnenbegrazing);
- inadequaat beheer (o.a. overbeweiding van korstmosrijke varianten subtype B).

*Staat van instandhouding*

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | gunstig | gunstig |
| Oppervlakte | gunstig | gunstig |
| Typische soorten | gunstig | gunstig |
| Structuur en functie | gunstig | gunstig |
| Toekomst-perspectief | gunstig | gunstig |
| **Beoordeling SvI** | **gunstig** | **gunstig** |

*Oppervlakte in plangebied:*
Ca. 57 ha.

*Kenmerkende soorten in plangebied (flora, fauna):*
Duinroosje, Bitterzoet, Duindoorn, Gewone vlier, Gedraaide stokbraam, Brede stekelvaren, Mannetjesvaren, Liguster.

*Voorkomen in plangebied*
In het plangebied komen vrij uitgestrekte duindoornstruwelen voor van goede kwaliteit. Ze zijn vooral gesitueerd op de duinrichels die al langere tijd vastgelegd zijn, tussen de Horsmeertjes en de Geul en rond het kazerneterrein.

*Ontwikkeling 1998-2004:*
De veranderingen in het voorkomen van dit habitattype zijn niet goed gedocumenteerd. Waarschijnlijk is het type stabiel aanwezig, en ook licht toegenomen onder invloed van natuurlijke successie in de vastgelegde duinen.

*Toekomstperspectief:*
Het toekomstperspectief voor het type is gunstig.

***2170: Duinen met Kruipwilg***

*Algemene beschrijving*
Het habitattype betreft door Kruipwilg gedomineerde begroeiingen van vochtige of natte duinvalleien. Naast de kustvorm van Kruipwilg kunnen andere struiken domineren, waaronder Duindoorn (*Hippophae rhamnoides*), Gagel, Grauwe wilg en Geoorde wilg. Het habitattype omvat ook gemengde begroeiingen van Kruipwilg en Duindoorn in duinvalleien.

*Kenmerken van een goede structuur en functie:*
- dominantie Kruipwilg (> 50 %);
- aanwezigheid van soorten van kalkrijke duinvalleien;
- aaneengesloten oppervlakte minimaal 100 $m^2$.

*Ecologische vereisten:*
In vochtige tot natte duinvalleien vormen Kruipwilgstruwelen op plaatsen waar zich een laag ruwe humus heeft weten op te bouwen een successiestadium volgend op gemeenschappen met kleine zeggen. Daarnaast kan het type voorkomen op steile noordhellingen. Goed ontwikkelde vormen van het habitattype ontstaan in kalkrijke duinvalleien (habitattype 2190, subtype C) door overstuiving en oppervlakkige verzuring. Bij maaibeheer kan het lang standhouden. Matige vormen kunnen ook in zuurdere valleien ontstaan en komen voor onder gemiddeld genomen nattere of juist drogere omstandigheden. Door successie gaat het over in hoge, soortenarmere Wilgenstruwelen.

*Kenmerkende planten:*
- (Kruipwilg)
- Rond wintergroen
- Klein wintergroen
- Stofzaad
- Diverse paddestoelen

*Kenmerkende dieren:*
Nog onbekend.

*Gevoeligheid:*
- vermesting;
- verdroging/vernatting;
- successie/inadequaat beheer (uitbreiding struweel en bos).

*Staat van instandhouding*

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | gunstig | gunstig |
| Oppervlakte | gunstig | gunstig |
| Typische soorten | gunstig | gunstig |
| Structuur en functie | gunstig | gunstig |
| Toekomst-perspectief | gunstig | gunstig |
| **Beoordeling SvI** | **gunstig** | **gunstig** |

*Oppervlakte in plangebied:*
Ca. 31 ha.

*Kenmerkende soorten in plangebied (flora, fauna):*
Kruipwilg, Grauwe wilg, Rond wintergroen, Klein wintergroen, Dauwbraam.

*Voorkomen in plangebied*
Duinvalleien met Kruipwilg komen in twee situaties voor:

- in licht overstoven duinvalleien, waarin ze soms soortenrijke en grazige duinvallei-vegetaties in de successie opvolgen;
- in natte valleien, waarin zich wilgenstruwelen met Kruipwilg en Grauwe wilg kunnen vormen.

Waarschijnlijk komen beide typen in het gebied voor, in de randzone van de Horsmeertjes, in het oostelijk deel van de Geul dat binnen het plangebied ligt en in relatief droge duinvalleien in de (oudere) Horsduinen. De kwaliteit en kwantiteit van het type in dit gebied is matig.

*Ontwikkeling 1998-2004:*
De veranderingen in het voorkomen van dit habitattype zijn niet goed gedocumenteerd. Waarschijnlijk is het type vrij stabiel aanwezig op de bovengenoemde plaatsen, mede onder invloed van lokaal maaibeheer.

*Toekomstperspectief:*
Het toekomstperspectief voor het type is gunstig, mede omdat het zich bij voortgaande nieuwvorming en successie in duinvalleien kan blijven ontwikkelen.

***2190: Vochtige duinvalleien***

*Algemene beschrijving*
Het habitattype omvat vochtige laagten in duinen (valleien) met een breed scala aan begroeiingen. Het gaat hierbij in het algemeen om relatief jonge ontwikkelingsstadia, zoals waterplantenbegroeiing, lage oever- en moerasvegetatie, en hoger opgaande helofytenvegetatie. Het type kan – vooral onder kalkrijke omstandigheden – zeer soortenrijk zijn in vaatplanten, mossen en korstmossen. Begroeiingen van oudere successiestadia in duinvalleien behoren tot andere habitattypen, zoals natte heide (type 2140), struweel (type 2160 of 2170), bos (type 2180) en vochtig, heischraal grasland (type 6230).
Helofytenbegroeiingen die worden gedomineerd door Galigaan, vormen eveneens een eigen habitattype (7210). De diverse begroeiingen binnen dit habitattype behoren tot maar liefst veertien plantensociologische verbonden; deze worden op basis van ecologische verschillen verdeeld in vijf subtypen:

- subtype A. Natte duinvalleien met begroeiingen van (periodiek) open water (verbonden *Charion fragilis*, *Charion vulgaris*, *Charion canescentis*, *Zannichellion pedicellatae*, *Ranunculion peltati*, *Sparganio-Glycerion*, *Potamion graminei* en *Hydrocotylo-Baldellion*);
- subtype B. Vochtige, kalkrijke duinvalleien met kleine zeggenvegetatie (verbond *Caricion davallianae*);
- subtype C. Vochtige, ontkalkte duinvalleien met kleine zeggenvegetatie (verbond *Caricion nigrae*);
- subtype D. Natte duinvalleien met helofytenvegetatie (verbonden *Phragmition australis*, *Cicution virosae* en *Caricion gracilis*).

*Kenmerken van een goede structuur en functie:*
- opslag struiken en bomen < 10 %;
- bedekking hoge grassen (m.n. Duinriet) < 10 %;
- aaneengesloten oppervlakte minimaal 100 $m^2$.

*Ecologische vereisten:*
Voor het behoud van het scala aan duinvalleien op lange termijn is een constante ontwikkeling van jonge valleien noodzakelijk. Bij aangroeiende kusten ontstaan van nature zogenaamde primaire duinvalleien door afsnoering van strandvlakten. In het binnenduin kunnen zogenaamde secundaire duinvalleien ontstaan door verstuiving van zand tot op de grondwaterspiegel of door uitgraven van verouderde of verdroogde valleien. Voldoende hoge grondwaterstanden zijn vereisten voor een goede kwaliteit. Voor het behoud van soortenrijke duinvalleivegetatie en helofytenbegroeiing is een maaibeheer vereist, of – voor sommige oeverbegroeiingen van subtype A – extensieve beweiding.

*Kenmerkende planten:*
In de beschikbare documentatie is de lijst van typische soorten nog niet volledig uitgewerkt. Een voorlopige lijst van de (zeer soortenrijke) begroeiingen bestaat uit de volgende soorten:
Alle subtypen: Drienervige zegge, Paddenrus, Egelboterbloem, Dwergzegge, Watermunt, Waterpunge
Subtype A komt niet voor in het plangebied.

Subtype B: Knopbies, Slanke duingentiaan, Parnassia, Groenknolorchis, Moeraswespenorchis, Vleeskleurige orchis, Grote muggenorchis, Honingorchis, Geelhartje, Teer guichelheil, Bitterling, Duinrus, Noordse rus, Dwergzegge, Zeegroene zegge, Gekroesde pellia (Pellia endivifolia), Kraalmos (Moerckia hibernica), Vierkantsmos (Preissia quadrata), Bryum neodamense, Bryum warneum, Gewoon moerasvorkje (Riccardia chamedryfolia), Bonte paardenstaart.
Subtype C: Drienervige zegge, Grote veenbes, Carex x timmiana, Moerasviooltje, Tormentil, Wateraardbei, Heidekartelblad, Draadgentiaan, Dwergrus, Koprus, Waterpostelein.
Subtype D: Riet, Grote boterbloem, Waterscheerling, Hoge cyperzegge, Kleine lisdodde, Waterzuring, Ruwe bies, Heen, Waterdrieblad, Paddenrus.

*Kenmerkende dieren:*
Nog onbekend.

*Gevoeligheid:*
- verzuring;
- vermesting;
- verzilting;
- verdroging (door waterwinning, ontwatering polders, naaldbossen);
- vernatting (subtype B);
- successie/inadequaat beheer (struweelvorming).

*Staat van instandhouding*

Subtype B: Vochtige, kalkrijke duinvalleien met kleine zeggenvegetatie

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | matig ongunstig | gunstig |
| Oppervlakte | matig ongunstig | gunstig |
| Kwaliteit | zeer ongunstig | matig ongunstig |
| Toekomst-perspectief | zeer ongunstig | matig ongunstig |
| **Beoordeling SvI** | **zeer ongunstig** | **matig ongunstig** |

Subtype C: Vochtige, ontkalkte duinvalleien met kleine zeggenvegetatie

Subtype D: Natte duinvalleien met helofytenvegetatie

| Aspect | 1994 | 2004 |
|---|---|---|
| Verspreiding | matig ongunstig | matig ongunstig |
| Oppervlakte | matig ongunstig | matig ongunstig |
| Kwaliteit | gunstig | gunstig |
| Toekomst-perspectief | gunstig | gunstig |
| **Beoordeling SvI** | **matig ongunstig** | **matig ongunstig** |

*Oppervlakte in plangebied:*
Ca. 20 ha (exclusief Tureluurvallei en Horsmeertjes, die niet tot dit habitattype behoren).

*Kenmerkende soorten in plangebied (flora, fauna):*
Groenknolorchis, Waternavel.

*Voorkomen in plangebied*
In het plangebied komen zeer goed ontwikkelde (primaire) duinvalleien in een aantal reeksen voor, die deels nog niet of niet meer tot dit habitattype behoren. De Kreeftevallei vormt het grootste aaneengesloten areaal. Hier komen vooral de subtypen B en C voor. In de Tureluurvallei komt het type fragmentarisch voor, maar naar verwachting zal het zich hier door natuurlijke successie snel uitbreiden. Bovendien ontstaan door natuurlijke processen nieuwe duinvalleien. Het plangebied is daarom van bijzondere betekenis voor dit habitattype.

*Ontwikkeling 1998-2004:*
De veranderingen in het voorkomen van dit habitattype zijn niet goed gedocumenteerd. Waarschijnlijk heeft het type zich geleidelijk uitgebreid door natuurlijke successie in de Kreeftevallei en (recent) in de Tureluurvallei.

*Toekomstperspectief:*
Het toekomstperspectief voor het type is gunstig, mede omdat het zich bij voortgaande nieuwvorming en successie in duinvalleien kan blijven ontwikkelen.

Habitattypen 2004
Joost Dourleinkazerne
1310: Eénjarige pioniervegetaties van slik- en zandgebieden
1330: Atlantische schorren
2110: Embryonale wandelende duinen
2120: Wandelende duinen op de strandwal met Ammophila arenaria
2130: Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie
2140: Vastgelegde ontkalkte duinen met Empetrum nigrum
2160: Duinen met Hippophae rhamnoides
2170: Duinen met Salix repens ssp. argentea
2190: Vochtige duinen
Habitattype < 5%
Terreingrens
Inventarisatie: 2004
Tekening: R. van der Wijngaart
0
250
500
750
1000 Meters
N

Voorkomen van vogels van de Vogelrichtlijn,
aangewezen voor de Duinen van Texel,
op defensiterrein De Hors in 2004.
Kleine Mantelmeeuw op basis van 1% criterium,
overige soorten alleen als broedvogels.
N
Blauwe Kiekendief
Bruine Kiekendief
Roerdomp
Dwergstern (kolonie vroegtijdig verlaten in 2004)
1
17
Kleine Mantelmeeuw
1
20
40
3194
Terreingrens.shp
Vegetatiecomplexen 2004
0
500
1000 Meters

# BIJLAGE 3 Oefenkaart Joost Dourleinkazerne (los bijgevoegd)