



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Natura 2000-beheerplan Schiermonnikoog (6)

Datum Juni 2016
Status Definitief beheerplan



Colofon

Opdrachtgever: Ministerie van Economische Zaken
Directie Natuur & Biodiversiteit
Bezuidenhoutseweg 73 | 2594 AC Den Haag
Postbus 20401 | 2500 EK Den Haag

Opgesteld door: Dienst Landelijk Gebied*
Staatsbosbeheer

Tekst: Jan Meijer
Gabriël Vriens
Evert Jan Lammerts

Datum: Juni 2016

*Tot 1 maart 2015 heeft Dienst Landelijk Gebied (DLG) dit Natura 2000-beheerplan opgesteld. Vanaf 1 maart 2015 zijn de DLG-werkzaamheden voor Natura 2000 overgedragen aan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl).



Inhoud

	Samenvatting	9
1	Inleiding	19
1.1	Wat is Natura 2000?	19
1.2	Natura 2000-gebieden Schiermonnikoog	20
1.3	Functie beheerplan	24
1.4	Status en vaststellingsprocedure van het beheerplan	26
1.4.1	Opstellen en vaststellen van het beheerplan	26
1.4.2	Looptijd en evaluatie.....	26
1.4.3	Hoe en wanneer kunt u uw mening geven?	26
1.5	Leeswijzer	27
2	Instandhoudingsdoelen	30
2.1	Kernopgaven en sense of urgency	30
2.1.1	Kernopgaven per landschapstype	30
2.1.2	Kernopgaven voor Schiermonnikoog	31
2.1.3	Sense of urgency.....	32
2.2	Instandhoudingsdoelen	33
2.2.1	Algemene doelen	34
2.2.2	Instandhoudingsdoelen	34
2.2.3	Waarden uit voormalige beschermde natuurmonumenten.....	38
2.3	Ecologische vereisten van de instandhoudingsdoelen	40
3	Ecologische gebiedsbeschrijving	50
3.1	Inleiding.....	50
3.2	Beschrijving van het plangebied	51
3.2.1	Korte kenschets	51
3.2.2	Ontstaanswijze.....	51
3.2.3	Reliëf	52
3.2.4	Bodem	53
3.2.5	Geohydrologische opbouw	54
3.2.6	Globaal overzicht van de hydrologie op Schiermonnikoog	56
3.3	Overzicht actueel beeld habitattypen en (vogel)soorten.....	62
3.3.1	Inleiding.....	62
3.3.2	Habitattypen	64
3.3.3	Habitatsoorten	65
3.3.4	Vogels.....	66
3.4	Landschapsecologische samenhang	68
3.4.1	Het modeleiland	68
3.4.2	Landschapsecologische karakteristiek van Schiermonnikoog	70
3.4.3	Natuurlijke positie van de habitattypen op Schiermonnikoog	74
3.5	Landschapsecologische beschrijving	75
3.5.1	Deelgebied 1 De Eilandkop	75
3.5.2	Deelgebied 2 Het Duinboogcomplex	79
3.5.3	Deelgebied 3 Het voormalige washovercomplex	115
3.5.4	Deelgebied 4 De Eilandstaart	119
3.5.5	Deelgebied 5 Strand	122
3.6	Kansen en knelpunten.....	125
3.6.1	Deelgebied 1 De Eilandkop	126
3.6.2	Deelgebied 2 Het Duinboogcomplex	128
3.6.3	Deelgebied 3 Het voormalig Washovercomplex.....	131
3.6.4	Deelgebied 4 De Eilandstaart	132

3.6.5	Deelgebied 5 Strand	134
4	Plannen, beleid en huidige activiteiten	135
4.1	Plannen en Beleid	135
4.1.1	Thema natuurbescherming	137
4.1.2	Thema Kust- en Waddenzeebeleid	138
4.1.3	Thema Waterbeheer	140
4.1.4	Thema Ruimtelijke ordening	145
4.1.5	Analyse en consequenties relevante plannen en beleid op instandhoudingsdoelen.....	149
4.2	Vormen van bestaand gebruik in de Natura 2000 gebieden op Schiermonnikoog.....	151
4.2.1	Samenhang natuur en huidige activiteiten	151
4.2.2	Beheer en onderhoud Natuur (activiteiten nr. 1 t/m 19)	153
4.2.3	Beheer en onderhoud Waterstaatkundig (activiteiten nr. 25 t/m 31)	154
4.2.4	Beheer en onderhoud Waterwinning (activiteiten nr. 35 t/m 40).....	154
4.2.5	Beheer en onderhoud Fauna (activiteiten nr. 45 t/m 47)	154
4.2.6	Onderzoek en monitoring (activiteiten nr. 55 t/m 65)	155
4.2.7	Recreatief strandgebruik (activiteiten nr. 70 t/m 93).....	155
4.2.8	Recreatief gebruik - Evenementen (activiteiten nr. 100 t/m 105).....	157
4.2.9	Excursies (activiteiten nr.110 t/m 113)	158
4.2.10	Recreatief vissen (activiteiten nr. 114 t/m 116).....	158
4.2.11	Overig recreatief gebruik (activiteiten nr. 120 t/m 153).....	158
4.2.12	Overig bestaand gebruik (activiteiten nr. 160 t/m 166)	159
4.2.13	Activiteiten met een externe werking (activiteiten nr. 170 en 171)	159
4.3	De methode van toetsing van de huidige activiteiten.....	160
4.3.1	De stappen en het stroomschema.....	160
4.3.2	Beoordeling aan de Natuurbeschermingswet	163
4.4	Toetsing en beoordeling van huidige activiteiten.....	164
4.4.1	Uitkomsten stap 2 Globale effectenanalyse	164
4.4.2	Nadere effectanalyse (stap 3) Waterwinning (activiteiten nr. 35 t/m 40)	165
4.4.3	Cumulatietoets (stap 4) voor activiteiten met een beperkt negatief effect.	169
4.4.4	Overzicht uitkomst toetsing huidige activiteiten en bijbehorende mitigerende maatregelen	180
4.4.5	Beoordeling Natuurbeschermingswet	186
5	PAS gebiedsanalyse Schiermonnikoog.....	193
5.1	Inleiding, doel en probleemstelling	193
5.2	Overzicht stikstofproblematiek n.a.v. Aerius analyse	195
5.3	Resultaten Monitor 14.2.1	199
5.3.1	Depositie ten opzichte van de KDW per tijdvak.....	199
5.3.2	Ontwikkelingsruimte per tijdvak	206
5.3.3	Ontwikkelingsruimte per habitatype	207
5.3.4	Tussenconclusie depositie	209
5.4	Analyse per habitatype voor Duinen van Schiermonnikoog	210
5.4.1	H2120 Witte duinen	210
5.4.2	H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	211
5.4.3	H2130B Grijze duinen (kalkarm)	215
5.4.4	H2130C Grijze duinen (heischraal).....	220
5.4.5	H2180A Duinbossen (droog)	222
5.4.6	H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	224
5.4.7	H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	226
5.4.8	H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	229
5.4.9	H6410 Blauwgraslanden	231
5.4.10	Algemene samenvatting analyse habitattypen Duinen Schiermonnikoog	234

5.5	Analyse per habitattype voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone	235
5.5.1	H1310B Zilte pioniersbegroeiingen (zeevetmuur).....	235
5.5.2	H1330A Schorren en zilte pioniersbegroeiingen (buitendijks)	236
5.6	Gebiedsgerichte uitwerking herstelstrategie en maatregelen	238
5.6.1	Eerste bepaling maatregelenpakket op gradiëntniveau	238
5.6.2	Witte duinen	238
5.6.3	Maatregelen H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	238
5.6.4	Maatregelen H2130B Grijze duinen (kalkarm)	240
5.6.5	Maatregelen H2130C Grijze duinen (heischraal)	241
5.6.6	Maatregelen H2180A Duinbossen (droog)	242
5.6.7	Maatregelen H2190A Vochtige duinvalleien (open water).....	243
5.6.8	Maatregelen H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	243
5.6.9	Maatregelen H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	244
5.6.10	Maatregelen H6410 Blauwe graslanden	245
5.7	Analyse per soort	245
5.8	Beoordeling relevantie en situatie flora/fauna.....	250
5.9	Bepaling herstelstrategie en maatregelenpakketten per soort	250
5.10	Synthese: definitieve set van maatregelen	251
5.11	Beoordeling maatregelen naar effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkheid in het gebied	255
5.11.1	De effectiviteit van de maatregelen.....	255
5.11.2	Borgingsafspraken	258
5.12	Monitoring PAS.....	258
5.13	Categorie-indeling	259
5.14	Kwaliteitsborging.....	260
6	Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen ..	263
6.1	Inleiding.....	263
6.2	Deelgebied 1 Eilandkop	264
6.3	Deelgebied 2 Duinboogcomplex.....	269
6.3.1	2A Duinboog	273
6.3.2	2B Westerplasgebied.....	279
6.3.3	2C De Banckspolder.....	279
6.3.4	2D Parallele duinketen (Kobbeduinen)	280
6.3.5	2E ingesloten strandvlakte Binnenkwelder	281
6.4	Deelgebied 3 Voormalig Washovercomplex	282
6.5	Deelgebied 4 Eilandstaart	284
6.6	Deelgebied 5 Strand	285
6.7	Samenvattend overzicht van de uitwerking en de maatregelen op de instandhoudingsdoelstellingen.....	286
7	Uitvoeringsprogramma Schiermonnikoog.....	291
7.1	Planning, verantwoordelijkheden en borging van de maatregelen	291
7.1.1	Planning	291
7.1.2	Verantwoordelijkheden.....	291
7.1.3	Borging	291
7.1.4	Voorstel tot instelling van een Beheerplancommissie (BG)	291
7.2	Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelstellingen en maatregelen	292
7.2.1	Informatie behoefte Natura 2000.....	294
7.2.2	Toelichting bestaande monitoringsprogramma's	295
7.2.3	Uitwerking invulling informatiebehoefte.....	296
7.2.4	Monitoring in het kader van de PAS	300
7.2.5	Monitoring overige parameters.....	301
7.2.6	Organisatie en Financiering.....	301

7.2.7	Handhaving en monitoring van de maatregelen	303
7.2.8	Aanvullend onderzoek flora en fauna	305
7.3	Overzicht kosten en financiering	305
7.4	Communicatie	310
7.4.1	Doelstellingen	310
7.4.2	Rolverdeling.....	311
8	Sociaal economische aspecten.....	312
8.1	De kernwaarden van Schiermonnikoog.....	312
8.2	De pijlers van de plaatselijke economie	313
8.2.1	Relatie toerisme/recreatie en ecologie.....	313
8.2.2	Relatie landbouw en ecologie	314
8.3	Sociaaleconomische aspecten van het beheerplan	315
8.3.1	Kleinschalig historisch medegebruik.....	316
8.3.2	Bestaand gebruik binnen de grenzen van Natura 2000	317
8.3.3	Sociaaleconomische effecten van de maatregelen uit het beheerplan	317
9	Kader voor vergunningverlening	322
9.1	Inleiding.....	322
9.2	Toekomstige activiteiten.....	323
9.3	Richtinggevend toetsingskader natuurontwikkelingsprojecten.....	327

Literatuur	328
Bijlagen.....	332
Bijlage 1 - Voorkomen habitattypen op Schiermonnikoog	333
Bijlage 2 - Voorkomen habitatsoorten op Schiermonnikoog	350
Bijlage 3 - Voorkomen aangewezen VR-broedvogels op Schiermonnikoog	356

Bijlage 4 - Voorkomen aangewezen VR-niet-broedvogels op Schiermonnikoog	369
Bijlage 5 - Lijst bestaand gebruik of Huidige activiteiten op Schiermonnikoog	413
Bijlage 6 - Voorwaarden uit NB-wetvergunning van Thijs' Vliegerparadijs op Schiermonnikoog	427
Bijlage 7 - Habitattypenkaart Schiermonnikoog	429

Samenvatting

Wat is Natura 2000?

Nederland is rijk aan natuur, ook in vergelijking met andere Europese landen. De Europese Unie is zich daarvan bewust. In de jaren 90 heeft zij een stelsel ontworpen om onvervangbare natuur in heel Europa te beschermen, ook in Nederland. Dat netwerk heet Natura 2000. De bescherming is gericht op voor Europa kenmerkende natuur: landschappen, planten en dieren. In het stelsel zijn twee Europese richtlijnen opgenomen, de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. De eerste richtlijn is gericht op de bescherming van specifieke natuurtypen en planten- en diersoorten en de tweede op vogelsoorten, die beide of afzonderlijk voor natuurgebieden van toepassing kunnen zijn. In Nederland stelt het ministerie van Economische Zaken een lijst op van gebieden die in het stelsel thuis horen. In de provincie Fryslân zijn 15 gebieden in de lijst opgenomen.

Een Natura 2000 beheerplan voor het eiland Schiermonnikoog

De minister van (destijds) Landbouw Natuurbeheer & Visserij heeft in 2008 het Natura 2000-gebied duinen van Schiermonnikoog aangewezen als Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebied door middel van een 'aanwijzingsbesluit'. In dit besluit wordt aangegeven waarom het gebied is uitgekozen, voor welke habitattypen, habitatsoorten en vogels het gebied is aangewezen, welke instandhoudingsdoelen er gelden en hoe de begrenzing van het gebied loopt. Het Natura 2000-gebied 'Duinen Schiermonnikoog' heeft een oppervlakte van ca. 1025 ha en beslaat bijna het gehele duingebied.

Daarnaast heeft Schiermonnikoog ook te maken met twee andere Natura 2000 gebieden. Ten eerste het Natura 2000 gebied 'Noordzeekustzone', waarin voor Schiermonnikoog de Noordzeestranden van het Westerstrand tot de oostpunt van het eiland zijn opgenomen. Ten tweede het Natura 2000 gebied 'Waddenzee', waartoe voor Schiermonnikoog het Rif en de Oosterkwelder behoren. Al deze gebieden maken onderdeel uit van dit beheerplan (zie Figuur 1.1).

De Natuurbeschermingswet vereist dat voor elk Natura 2000-gebied een beheerplan wordt opgesteld. Het beheerplan is het kader voor het bereiken en handhaven van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied en heeft de volgende functies:

- Instandhoudingsdoelen – Het beheerplan beschrijft de huidige natuurwaarden in het Natura 2000-gebied en de ecologische vereisten die noodzakelijk zijn om de instandhoudingsdoelen te realiseren. Daarnaast wordt aangegeven waar in het Natura 2000-gebied de doelen het beste gerealiseerd kunnen worden.
- Maatregelen – Het beheerplan beschrijft de inrichtingsmaatregelen, beheermaatregelen en beleidsmaatregelen die nodig zijn om er voor te zorgen dat de instandhoudingsdoelen duurzaam gerealiseerd kunnen worden. Ook wordt vastgelegd welke bevoegde instanties verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de maatregelen en welke afspraken daarvoor nodig zijn.
- Kader voor vergunningverlening – Verder geeft het beheerplan aan welke activiteiten momenteel in en om het Natura 2000-gebied plaatsvinden. Activiteiten die het bereiken van de instandhoudingsdoelen niet in gevaar brengen, worden vrijgesteld van vergunningplicht. Soms zijn daarvoor aanvullende maatregelen nodig ('mitigerende' maatregelen). Voor bestaande

activiteiten die de instandhoudingsdoelen wél in gevaar kunnen brengen én toekomstige activiteiten moet de vergunningsprocedure van de Natuurbeschermingswet gevolgd worden. Het beheerplan fungeert dus als kader voor het te voeren natuurbeleid in het Natura 2000-gebied en daarmee als toetsingskader voor de toepassing van de Natuurbeschermingswet.

Om een zo breed mogelijk draagvlak te krijgen, is het beheerplan opgesteld in nauwe samenwerking en goed overleg met de betrokken partijen op Schiermonnikoog. Deze zijn vertegenwoordigd in de werkgroep Beheer namens het Overlegorgaan Nationaal Park Schiermonnikoog. Het beheerplan heeft een looptijd van zes jaar. In het plan staan de inrichting en het beheer van gebied voor de komende 6 jaar beschreven. Ook geeft het plan een doorkijk op de jaren daarna.

Bijzonder landschap

Schiermonnikoog is het kleinste bewoonde Nederlandse Waddeneiland. Het heeft een karakteristieke opbouw met een compacte duinkern en polder in het westen en een versmallend duin/kweldergebied in het oosten (zie ook figuur 3.2). Aan de westkant van het eiland ligt een grote vrij recent aangelande zandplaat. Samen met het Rif in het zuidwesten, is hier een grote strandvlakte ontstaan, de eilandkop, die grotendeels onbegroeid is. (zie figuur 3.16 en 3.18) Op het Rif ligt een kwelderachtige zone en tegen de duinen aan is een groen strand ontstaan. Vanuit de lucht is in de duinkern duidelijk de vorm van het duinboogcomplex te herkennen (zie ook figuur 3.16 en figuur 3.22). Het gebied kent vrij natuurlijke duinvormen van relatief lage duinen die omgeven zijn door een hogere randzone. Binnen het duingebied liggen een aantal valleien. Kenmerkend voor de duinen van Schiermonnikoog is het relatief hoge kalkgehalte in de bodem, vergeleken met de andere Waddeneilanden. Aan de oostzijde van de duinkern loopt de duinboog verder in de vorm van twee parallelle ruggen Kooидуinen en Kobbeduinen. Tussen beide ruggen gaat het duingebied geleidelijk over in de strandvlakte van de Binnenkwelder. Ten zuiden van de duinboog liggen de Westerplas en de Banckspolder. Verder ten oosten van de duinboog ligt een 7 kilometer lange eilandstaart, de Oosterkwelder. Deze bestaat uit kleine washovers en aan de noordzijde een vrijwel natuurlijke duinreeks. Achter deze duinen liggen de kwelders die doorsneden worden door een uitgebreid slenkensysteem. Aan de oostpunt is de eilandstaart de laatste decennia sterk verlengd.

Belangrijke doelen

Door de grote landschappelijke afwisseling is het gebied rijk aan planten- en diersoorten. Natura 2000 biedt extra bescherming aan 20 habitattypen (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De habitattypen die gemerkt zijn met een * zijn "prioritair". Dit betekent dat Nederland voor deze habitattypen een bijzondere verantwoordelijkheid draagt op Europees niveau.

Schiermonnikoog is ook van belang voor de bescherming van 16 broedende vogelsoorten uit de Europese Vogelrichtlijn. Voor de roerdomp, lepelaar, bruine kiekendief, blauwe kiekendief, bontbekplevier, kleine mantelmeeuw, grote stern, visdief en noordse stern moet het leefgebied voor de huidige aantallen op peil blijven. Voor de eidereend, kluut, strandplevier, dwergstern, velduil, paapje en tapuit moeten de aantallen omhoog door de kwaliteit en de omvang van hun leefgebied te verbeteren.

Het gebied is daarnaast ook van belang voor een aantal andere vogelsoorten. Dit zijn vogels, die in het voor- en najaar doortrekken of in het gebied overwinteren.

Vanuit de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone en Waddenzee zijn voor Schiermonnikoog 24 vogelsoorten opgenomen in het beheerplan.

Drie soorten zijn aangewezen als beschermde soort uit de Habitatrichtlijn: de grijze zeehond, de gewone zeehond en de groenknolorchis. Voor deze soorten is het doel behoud van kwaliteit en omvang van het leefgebied.

Tabel 1.1. Aangewezen habitattypen en doelstellingen Natura 2000-gebied Schiermonnikoog.

Behoud oppervlakte en kwaliteit	Toename oppervlakte en/of kwaliteit
Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)
Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	*Grijze duinen (kalkarm)
Slijkgrasvelden	*Grijze duinen (heischraal)
Embryonale duinen	Duinbossen (droog)
Witte duinen	Duinbossen (vochtig)
*Grijze duinen (kalkrijk)	Duinbossen (binnenduintrand)
*Duinheiden met kraaihei (droog)	Vochtige duinvalleien (open water)
Duindoornstruwelen	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)
Kruipwilgstruwelen	Blauwgraslanden
Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	
Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	

Kernopgaven

De zogenaamde kernopgaven maken duidelijk wat een gebied kan bijdragen aan de doelen van Natura 2000 in Europa. Soms zijn er speciale maatregelen nodig om de natuur te verbeteren, die gericht zijn op deze kernopgaven.

De landschappelijke kernopgave op Schiermonnikoog is vooral gericht op een samenhangend landschap met een groot aantal overgangen en variaties. Het gaat daarbij om de overgang en samenhang tussen zeereep, duinen, duinvalleien, duinbossen en binnenduintrand. Deze overgangen zorgen voor afwisseling in het landschap, wat ten goede komt aan de soortenrijkdom van planten en dieren.

De kernopgaven voor de afzonderlijke habitattypen zijn vooral gericht op verbetering van de kwaliteit van grijze duinen, vochtige duinvalleien, binnenduintrandbos en Blauwgraslanden. Deze gebieden zijn ook van belang voor vogelsoorten als lepelaar, blauwe kiekendief, velduil, en tapuit en voor de groenknolorchis. Voor de grijze duinen, vochtige duinvalleien en de gradiënt in de binnenduintrand is een "sense of urgency" toegekend. Dit betekent dat de benodigde maatregelen voor instandhouding op korte termijn uitgevoerd moeten worden.

Sturende processen

Het waddengebied is van nature een zeer dynamisch gebied. De werking van wind en water is bepalend voor het ontstaan van het kustlandschap. Verandering hoort dus bij de Waddeneilanden. De dynamiek legt de basis voor karakteristieke natuur, met name de levensgemeenschappen van kale of schaars begroeide stranden, duinen, duinvalleien en kwelders. Vooral door de werking van de wind, wordt de ontwikkeling van de begroeiing telkens teruggezet naar een jong stadium. Door menselijk ingrijpen, zoals bijvoorbeeld het vastleggen van de duinen door helmaanplant, is de dynamiek minder geworden. Daardoor is de oppervlakte aan jonge en open duinen in de afgelopen decennia afgenomen. Deze veranderingen hebben ook gevolgen voor sommige broedvogels als de blauwe kiekendief of de tapuit.

Duinvorming onder de loep

Het ontstaan van het duinlandschap is een dynamisch proces, onder invloed van wind en water. De ontwikkeling van jonge duinen begint met verstuuving op een kale strandvlakte, waarbij plaatselijk zand wordt vastgelegd door pioniervegetaties. Wanneer er eenmaal biestaruwegras gaat groeien, ontwikkelen de duintjes zich verder tot embryonale duinen. Wanneer de duintjes eenmaal groot genoeg zijn en zoet regenwater vasthouden kan zich helm vestigen. Door zijn lange wortels kan deze grassoort snel meegroeien met de hoger wordende duinen. Zo ontstaan de 'witte duinen' van de zeereep. Meer landinwaarts is de dynamiek kleiner en raken de duinen op den duur met andere grassoorten, kruiden en (korst)mossen begroeid. Deze duinen achter de zeereep worden grijze duinen genoemd. Op Schiermonnikoog vindt de duinvorming vooral plaats op het Noordzeestrand, tegen het groene strand aan.

Op plekken waar wind en water minder invloed hebben, ontstaan natuurlijke duinstruwelen en bossen. Dit is een geleidelijke en continue verandering, ook wel 'natuurlijke successie' genoemd. Successie hoort dus ook bij de eilanden. Deze successie is ook versneld doordat de duinen vooral in de 1^e helft van de 20^e eeuw steeds sterker zijn vastgelegd door aanplant van helm en van (naald)bos. Tot de 20^e eeuw heerste er in de duinen nog een grote dynamiek van zandverstuivingen. Tenslotte is ook de hydrologie een belangrijke factor in de duinen. Onder de duinen, in het Duinboogcomplex, is in de loop der tijd een zoetwaterbel ontstaan. Dat gaat als volgt: regenwater zakt de grond in en drijft op het zwaardere zoute grondwater. In ons klimaat is de neerslag groter dan de verdamping. Zodoende wordt de voorraad zoet water onder de duinen steeds groter. Die watervoorraad, of 'zoetwaterbel' rust op het zoute grondwater en drukt dit omlaag. Naarmate de duinen en de grondwaterstanden hoger zijn, komt de onderkant van de zoetwaterbel op grotere diepte in de ondergrond te liggen. Aan de bovenkant bolt het zoete grondwater sterk op. In valleien en aan de randen van de duinen treedt dit water naar de oppervlakte. Dit proces zorgt ervoor dat hier zeer soortenrijke vegetaties kunnen voorkomen. Op plaatsen die juist onder invloed staan van het zoute zeewater kunnen weer heel andere bijzondere gespecialiseerde planten groeien.

Huidige activiteiten

Op Schiermonnikoog vinden tal van recreatieve activiteiten plaats in de duinen, het bos en op het strand. Het strand van het eiland wordt plaatselijk intensief gebruikt door eilanders en toeristen, om te recreëren. Andere huidige activiteiten of bestaand gebruik zijn er op het gebied van natuurbeheer, faunabeheer, waterstaatkundig onderhoud en waterbeheer.

Beoordeling van de huidige activiteiten

In het beheerplan zijn alle vormen van het bestaand gebruik op de rij gezet. Daarna is getoetst of deze activiteiten negatieve gevolgen kunnen hebben voor de Natura 2000 doelen. De uitkomst is dat er geen activiteiten zijn die een groot knelpunt vormen, mede door de bestaande zonering van het recreatieve gebruik.

Bij een aantal activiteiten zijn er wel (op beperkte schaal) maatregelen nodig die de negatieve gevolgen verminderen. De maatregelen zijn:

1. het afsluiten van het pad onder aan de stuifdijk voor voertuigen. Dit wordt geregeld in de voorwaarden bij de ontheffing voor het strandrijden, die uitgegeven wordt door de gemeente;
2. het verplaatsen van activiteiten naar het activiteitenstrand. Deze maatregel is al uitgevoerd.

3. een flexibele zonering van het strandgebruik op de strandgedeelten, waar vogels broeden.
4. Wadlopen ; vertrek- en aanlandpunten in overleg met de terreinbeherende organisaties ter voorkoming van verstoring van (broed)vogels

Enkele activiteiten zijn benoemd als onder voorwaarden vrijgesteld van de vergunningplicht voor de Natuurbeschermingswet. Het gaat hier o.a. om kustsuppleties. Kustsuppleties in kader van kustlijnzorg zijn vrijgesteld van vergunningverlening, onder voorwaarden die zijn opgenomen in het beheerplan Noordzeekustzone. Overigens is in de planperiode voor Schiermonnikoog geen suppletie gepland. Verder zijn in het beheerplan Schiermonnikoog vrijgesteld: onderhoud van waterbouwkundige constructies, oevers en dergelijke, inspectievluchten voor beheer door Rijkswaterstaat en reguliere monitoringsactiviteiten (in deelgebieden Noordzeekustzone en Waddenzee). Voor deze voorwaarden wordt verwezen naar de beheerplannen Waddenzee en Noordzeekustzone.

In overleg met de provincie Fryslân is vastgesteld dat een aantal activiteiten vergunnings-plichtig blijft voor de Natuurbeschermingswet, te weten het onderzoek naar vogels (SOVON), het ringen van vogels en de waterwinning op Schiermonnikoog.

Voor nieuwe activiteiten moet, los van dit beheerplan, in overleg met de provincie Fryslân worden bepaald of er een beoordeling voor de Natuurbeschermingswet nodig is.

Kansen en knelpunten

De belangrijkste knelpunten voor het realiseren van de Natura 2000 doelen zijn de afname van dynamiek, de hydrologische situatie, de neerslag van stikstof en de verstoring van broedvogels. Er liggen kansen voor terugkeer van meer dynamiek, herstel van de hydrologie en het nemen van effectgerichte maatregelen.

Dynamiek

In het duingebied is er van nature veel dynamiek. De dynamiek is het grootst bij de zee en neemt af in zuidelijke richting. In de afgelopen decennia is door vastlegging van de duinen de invloed van wind en verstuing echter kleiner geworden in de duinen. Daarbij is ook de konijnenpopulatie door ziekten gedecimeerd. Al met al is hierdoor de natuurlijke ontwikkeling van de duinen verminderd. En is veruiging opgetreden. Door bijvoorbeeld de bodem plaatselijk los te maken zal de invloed van de wind groter worden, zodat natuurlijke duinvorming en verjonging weer in gang worden gezet.

Langs het Noordzeestrand vindt op diverse plaatsen nieuwe duinvorming plaats. Dit proces draagt bij aan dynamische verjonging en ontwikkeling van de duinen op Schiermonnikoog.

Verder zal door het lokaal verwijderen van de (verouderde) vegetatie de kwaliteit van de duinvegetaties toenemen. Dit zal ook ten goede komen aan de vogelsoorten blauwe kiekendief, velduil en tapuit.

Hydrologie

In delen van het duingebied is de hydrologische situatie niet optimaal om de gestelde doelen te bereiken. Hydrologisch onderzoek laat zien dat de grondwaterstand sinds de 50er jaren ongeveer een meter is gedaald. In de duinvalleien is daardoor naast verdroging ook verzuring opgetreden. Dit is ook het geval in de binnenduinstrandzone bij het Groenglop. Met een aantal ingrepen in de waterhuishouding is hier mogelijk enige verandering in aan te brengen.

Een sterk toegenomen begroeiing met bos, struweel en ruigte heeft ervoor gezorgd dat de verdamping in het duingebied groter is geworden terwijl er juist minder water de grond kan binnendringen om het grondwater aan te vullen. Dit kan deels worden opgelost door de verruiging terug te dringen. De beheerder voert sinds 2011 een aantal projecten in het kader van het duinherstelprogramma uit om het duin weer deels van struweel en ruigte te ontdoen.

De waterkwaliteit van de Westerplas is sinds de 90er jaren sterk verslechterd doordat de waterhuishouding hier is veranderd. Er is een plan gemaakt om de kwaliteit duurzaam te verbeteren.

Aan de oostkant van de duinen wordt de natuurlijke afstroming en toestroming belemmerd door een aantal smalle en te hoge duikers. Dit is sinds 2013 deels opgelost en kan met een aantal simpele ingrepen verder worden aangepakt.

Stikstof

Industrie, zeescheepvaart, landbouw en verkeer zijn de voornaamste bronnen van stikstof, die door wind en neerslag het gebied in komen. Stikstof zorgt voor de vermisting van de natuur, waardoor karakteristieke planten- en diersoorten verdwijnen en duinvegetaties sterk verruigen en vergrassen. In het beheerplan staat een gebiedsanalyse, waarin de knelpunten per habitattypen zijn uitgewerkt voor de huidige situatie en waarin de te verwachten trend is aangegeven. Op het ogenblik is de neerslag van stikstof te hoog voor een aantal kwetsbare vegetaties in de duinen. Daartegen worden effectgerichte maatregelen zoals begrazing of plaggen genomen.

Verstoring

Op het strand zijn plaatselijk veel recreatieve activiteiten. Dat kan een probleem zijn voor de vogels die op het strand broeden, met name de dwergstern, de bontbekplevier en de strandplevier. De strandplevier en de bontbekplevier gaan landelijk en ook op Schiermonnikoog in aantal achteruit. De dwergstern laat de laatste jaren wel een toename in aantal zien, maar broedt niet op Schiermonnikoog. Voor deze soorten is het nodig om de gedeelten, waar ze broeden, tijdelijk af te sluiten en zo te zorgen voor rust in de broedperiode.

Daarnaast vindt er ook verstoring van overtuigende vogels plaats door allerlei activiteiten zoals wadlopen. Ook hiervoor zijn gerichte maatregelen gewenst.

Maatregelen

Voortzetten huidig beheer

Om de Natura 2000 doelen te bereiken is het belangrijk dat het huidige beheer in de natuurgebieden wordt voortgezet. Het gaat om:

- het begrazingsbeheer in de duinen;
- het maaibeheer in de duinvaleien;
- het omvormingsbeheer van een klein deel van de naaldbossen naar meer natuurlijkere loofbossen;
- het niet toegankelijk zijn van duingedeelten en kwelders in de broedtijd, voor de rust van broedende vogels.

Alle maatregelen zullen in nauwe samenspraak met de eilander vertegenwoordigers worden voorbereid en uitgewerkt.

Herstelmaatregelen in de duinen

In het beheerplan staan maatregelen voor de duinen om de dynamiek te bevorderen, de natuurlijke hydrologie te versterken en om de gevolgen van de neerslag van stikstof te verminderen.

Voor het bevorderen van **meer dynamiek** in de duinen zal aangesloten worden bij huidige activiteiten. Hierbij zijn de ligging van de primaire zeekering en de veiligheid harde randvoorwaarden.

Rekening houdend met de kustveiligheid zal in zorgvuldige samenspraak met de eilandbewoners, beheerders, overheden en deskundigen worden verkend in hoeverre eenmalige ingrepen zoals het lokaal verwijderen van helm en uitgraven van kerven in de zeereep mogelijk zijn. Hiertoe is in figuur 6.3 een zoekgebied voorgesteld tussen paal 2 en paal 6. Deze maatregel moet er toe leiden dat lokale verstuiving op gang komt. Dit proces zorgt voor verjonging van de duinen. Het is ook gunstig voor de kwaliteit van de achterliggende grijze duinen.

Voor de stuifdijk tussen paal 7 en 10 zal worden onderzocht hoe de dynamiek het best kan worden hersteld. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek zal worden besloten welke maatregelen uitgevoerd zullen worden.

Voor het **herstel van de natuurlijke hydrologie** worden een aantal projecten voorbereid. Het gaat om aanpassing van de waterhuishouding tussen de ijsbaan en de Berkenplas. Hiervan zal met name het Kapenglop profiteren. Daarnaast gaat het om herstelmaatregelen voor de Westerplas, onderzoek in en rond het Groenglop en verbetering van de natuurlijke waterhuishouding in het gebied ten oosten van de Reddingweg. Deze projecten maken ook deel uit van het BIP+, het Watergebiedsplan en van het Duinherstelprogramma.

Om de **gevolgen van de stikstofdepositie** te verminderen worden nu al grote delen van de duinen begraasd. Ook worden de meeste duinvalleien in het duingebied gemaaid. Uit metingen en modelberekeningen blijkt dat er nog steeds teveel stikstof in het gebied neerdaalt. Daarom zal de oppervlakte begrazing uitgebreid worden. Voor het gehele eiland is een begrazingsplan vastgesteld. Vooruitlopend op de stapsgewijze invoering van de begrazing is besloten om op voorhand in de Westerduinen al stukken tijdelijk te laten beweiden met bijvoorbeeld jongvee of pony's in een verplaatsbaar raster. De voorkeur gaat uit naar seizoensbeweiding (winter en of nazomer) omdat dit het meest gunstig is voor de broedvogels in het duin. Gelet op de neergaande trend en de huidige kwaliteit is deze maatregel urgent en noodzakelijk om het instandhoudingsdoel te realiseren voor zowel H2130(A) grijze duinen (kalkrijk) als H2130(B) grijze duinen (kalkarm). Behalve deze begrazing is ook een programma gestart om op termijn duinkonijnen uit te zetten. Daarnaast zullen er ook delen van de duinen geplagd worden en zullen lokale kleinschalige verstuivingen op gang gebracht worden. Deze maatregelen zullen ertoe leiden dat de verruiging wordt teruggedrongen en dat er meer variatie in de duinvegetatie komt.

Rust voor vogels

De broedplaatsen van de vogelsoorten die op het strand broeden, zullen worden afgezet, zodat geen verstoring zal plaatsvinden. Het gaat om bontbekplevier en strandplevier, en eventueel de dwergstern, mocht deze vogel zich op Schiermonnikoog vestigen. Dit zijn soorten die zijn opgenomen in de Natura 2000 doelen voor Schiermonnikoog. De af te schermen gebieden zullen veelal langs de duinvoet op het strand liggen. De bescherming van de broedlocaties worden jaarlijks vastgesteld in de werkgroep Beheer (zie onder "uitvoering"). Door deze werkwijze kan er jaarlijks beter ingespeeld worden op de dynamiek en de veranderingen op het eiland.

Uitvoering

Periode van uitvoering

De maatregelen worden al in de eerste beheerplanperiode (periode van zes jaar, die begint na vaststelling van het plan) uitgevoerd. Daarnaast zijn er enkele maatregelen die een vervolg krijgen in de volgende beheerplanperioden, zoals: uitbreiding begrazing, en stuifkuilen maken. De maatregelen ter bescherming van de vogels zullen direct een positief effect hebben. De effecten van de uitbreiding van de begrazing zal niet direct zichtbaar zijn, maar wel op wat langere termijn. De waterhuishoudkundige aanpassingen zullen later, misschien in de volgende beheerplanperiode, tot uitvoering komen.

Monitoring

Om de effecten van de maatregelen te kunnen volgen, is het noodzakelijk de ontwikkelingen goed in de gaten te houden. Dat noemt men "monitoren". Monitoring vanuit Natura 2000 zal zoveel mogelijk aansluiten op de bestaande activiteiten van de beheerders. Zij moeten al heel wat gegevens verzamelen vanwege de voorwaarden die gesteld worden door de huidige subsidieregelingen voor natuurbeheer.

Ook verzamelen vrijwilligers en andere organisaties gegevens, zoals organisaties die zich bezighouden met bijvoorbeeld onderzoek en bescherming van vogels. Deze gegevens zijn bruikbaar om de effecten van maatregelen te beoordelen. Als er desondanks niet genoeg gegevens binnenkomen, is uitbreiding van de monitoring in het kader van Natura 2000 noodzakelijk.

Beheerplancommissie

Om de uitvoering van het beheerplan goed te begeleiden wordt voorgesteld om de huidige Werkgroep Beheer de taak van Beheerplancommissie te geven, waarin de verschillende voor de uitvoering verantwoordelijke partijen (trekkers van maatregelen) zitting hebben. Deze Beheerplancommissie komt ten minste één tot twee maal per jaar samen om de maatregelen te evalueren en voorstellen tot bijstelling van die maatregelen, indien nodig. Hiervoor brengt de Beheerplancommissie verslag en adviezen uit aan de provinsje Fryslân, die ook het secretariaat van de Beheerplancommissie verzorgt.

Kosten

De totale kosten van de maatregelen in de eerste beheerplanperiode van zes jaar zijn begroot op ongeveer 3,6 miljoen euro. Dit bedrag heeft grotendeels betrekking de eventuele grondverwerving bij het Groenglop (het is helemaal niet zeker of dit daadwerkelijk zal gebeuren).

Daarnaast zijn de begrazing, plaggen en het Watergebiedsplan grote kostenposten in de begroting.

Communicatie

Het is belangrijk om goede voorlichting aan het publiek te geven. Dat zal gebeuren door de resultaten van de maatregelen bekend te maken via internet, informatiebijeenkomsten en drukwerk. Iedereen, die dat wil, moet inzicht kunnen krijgen in de gevolgen van het beheerplan voor de eigen situatie. Daarbij is het belangrijk dat men weet waar de informatie te halen is.

Het ministerie van Economische Zaken zorgt voor de algemene informatievoorziening rond Natura 2000 en de Natuurbeschermingswet. De provinsje Fryslân is verantwoordelijk voor de meer gebiedsgerichte informatie, samen met de beheerders en de andere partners van de in te stellen

Beheerplancommissie. De provinsje Fryslân verzorgt eveneens de communicatie over de specifieke gevolgen van het beheerplan voor de gebruikers van het gebied en de vergunningverlening op grond van de Natuurbeschermingswet.

Sociaal economische aspecten

Voor de lokale economie van Schiermonnikoog zijn vooral het toerisme en landbouw de belangrijkste pijlers. Het eiland wordt bezocht door veel toeristen, die vooral komen voor de rust, ruimte en natuur. De maatregelen van Natura 2000 dragen bij aan kwaliteitsverbetering van de natuurgebieden en daarmee ook aan versterking van de plaatselijke economie. Een goede balans tussen de belangen van de natuurorganisaties en het bedrijfsleven is gewenst met daarbij een blijvende onderlinge afstemming.

Voor de landbouw zijn maatregelen om de uitstoot van stikstof te beperken van belang. Op basis van de analyse in het beheerplan zal de provincie Fryslân het beleid uitwerken, bijvoorbeeld voor de ontwikkelruimte.

Kleinschalig historisch medegebruik

Bij kleinschalig historisch medegebruik gaat het om activiteiten die van oudsher op het eiland plaatsvinden. Voorbeelden van dit gebruik op Schiermonnikoog zijn het jutten, vissen met vast vistuig, botlijnen, fuiken en staand want. Het kleinschalig historisch medegebruik voorziet niet alleen in een behoefte van de Schiermonnikoogers, maar heeft ook een economische dimensie. Immers kennis, ervaring en betrokkenheid van de bewoners kunnen worden overgebracht op anderen. Het heeft daardoor toegevoegde waarde en kan daarmee de aantrekkelijkheid en de identiteit van het eiland versterken.

Vanuit de toetsing van het bestaand gebruik staan er geen beperkingen voor deze activiteiten in het beheerplan. Alleen het zogenaamd 'staand want vissen' (vissen vanaf de kust) is niet toegestaan op de Nederlandse kust. Recreatief vissen met staand want voor eilandbewoners is wel mogelijk, omdat dit wordt gezien als kleinschalig historisch medegebruik. Er dient dan wel een melding gedaan te worden bij de gemeente.

Vergunningverlening

De meeste huidige activiteiten kunnen (onder voorwaarden) gewoon doorgaan en vormen geen knelpunt voor de Natura 2000-doelen. Voor een beperkt aantal activiteiten zijn voorwaarden opgenomen in het beheerplan. Binnen deze voorwaarden kunnen de activiteiten doorgaan.

Nieuwe projecten, activiteiten en plannen, die niet in het beheerplan zijn beschreven of verandering van bestaande activiteiten en bijhorende voorwaarden kunnen mogelijk negatieve effecten hebben op de Natura 2000-doelen. In dat geval is er misschien een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet nodig. Om te bepalen of een nieuw project, activiteit of plan negatieve effecten heeft, zal deze getoetst moeten worden. Hierna kan de initiatiefnemer, op basis van de resultaten van de toetsing, het bevoegde gezag (provincie of gemeente) vragen of een vergunning noodzakelijk is of niet.

Inspraak

Het bevoegd gezag heeft het ontwerpbeheerplan voor Schiermonnikoog van 14 januari tot 26 februari 2016 ter inzage gelegd voor inspraak. De antwoorden op de ingediende zienswijzen zijn beantwoord in een nota van antwoord.

Tegen de definitieve vaststelling van het beheerplan is beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Voor de periode waarin beroep ingediend kan worden en voor de onderdelen waarop beroep mogelijk is, verwijzen we naar de website van het ministerie van Economische Zaken: <https://www.rijksoverheid.nl/natura2000>.

De maatregelen in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof en de beheerplannen lopen ieder hun eigen juridische spoor. Door de inhoudelijke samenhang en om een compleet beeld te schetsen, zijn in dit beheerplan wel delen uit de PAS (zie hoofdstuk 5) overgenomen. Zo is de PAS-gebiedsanalyse voor Duinen Schiermonnikoog overgenomen in dit beheerplan en worden maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen ook in dit beheerplan beschreven en geoormerkt. Voor de meest recente PAS-documenten verwijzen we naar <http://pas.natura2000.nl>.

1 Inleiding

Meer natuur, vitale natuur. Dat is de kern van het natuurbeleid van het Ministerie van Economische Zaken (hierna EZ). Een mooi landschap om met plezier in te wonen, werken en recreëren. En ook het leefgebied van 40.000 soorten dieren en planten. Nederland heeft 160 gebieden die behoren tot de top van de Europese natuur. Samen met natuurgebieden in andere lidstaten van de Europese Unie vormen zij het netwerk 'Natura 2000'.

Meer natuur, vitale natuur. Dat is de kern van het natuurbeleid van het Ministerie van Economische Zaken (hierna EZ). Een mooi landschap om met plezier in te wonen, werken en recreëren. En ook het leefgebied van 40.000 soorten dieren en planten. Nederland heeft 162 gebieden (en 4 mariene gebieden) die behoren tot de top van de Europese natuur. Samen met natuurgebieden in andere lidstaten van de Europese Unie vormen zij het netwerk 'Natura 2000'.

1.1 Wat is Natura 2000?

De lidstaten van de Europese Unie hebben met elkaar afgesproken om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen. Belangrijke instrumenten om dit doel te realiseren zijn de Europese Vogelrichtlijn en Europese Habitatrichtlijn. In deze richtlijnen is bepaald dat er een netwerk gerealiseerd moet worden van natuurgebieden van Europees belang: Natura 2000. Dit netwerk heeft als hoofddoelstelling het waarborgen van de biodiversiteit in Europa. De lidstaten wijzen daarvoor speciale natuurgebieden aan voor de meest kwetsbare soorten en habitattypen: de Natura 2000-gebieden. Dit zijn gebieden die belangrijk zijn om het duurzaam voortbestaan van de meest bedreigde soorten en habitattypen te verzekeren. Het behoud en ontwikkelen van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden leidt niet alleen tot kwaliteitsverbetering ter plekke, maar geeft ook de mogelijkheid tot verspreiding van soorten naar andere gebieden, waardoor de biodiversiteit bevorderd wordt.

Nederland draagt met 160 gebieden bij aan het Natura 2000-netwerk. Het Nederlandse Natura 2000-netwerk heeft een totale omvang van circa één miljoen hectare, waarvan tweederde open water is (inclusief kustwateren). Al deze gebieden vallen al onder de Habitatrichtlijn of de Vogelrichtlijn óf beide. De gebiedsgerichte bepalingen vanuit de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn vanaf 1 oktober 2005 verwerkt in de Natuurbeschermingswet 1998. Sindsdien is de wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden geregeld in de wet.

Nederland is verantwoordelijk om voor 95 vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en 31 andere diersoorten, 5 plantensoorten en 51 habitattypen (alleen Habitatrichtlijn) een 'gunstige staat van instandhouding' te bereiken en te behouden. Hiermee wordt bedoeld dat het habitatype of de soort duurzaam moet blijven voortbestaan. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen voor de bescherming van één of meerdere habitattypen en/of soorten. Voor elk gebied zijn vervolgens specifieke doelen – instandhoudingsdoelen – geformuleerd voor wat betreft de oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen of leefgebieden van soorten. Voor veel soorten is daarnaast aangegeven voor welke populatiegrootte het leefgebied minimaal geschikt moet zijn. Soms is het voldoende om de oppervlakte en/of kwaliteit van een habitatype of leefgebied van een soort te behouden, maar in andere gevallen is het nodig om de oppervlakte te vergroten en/of de kwaliteit te verbeteren.

De minister van Economische zaken (EZ) heeft elk Natura 2000-gebied aangewezen door middel van een aanwijzingsbesluit. In dit besluit wordt aangegeven waarom het gebied is uitgekozen, voor welke habitattypen en/of soorten het gebied is aangewezen, welke instandhoudingsdoelen gelden en wat de begrenzing van het gebied is. Vervolgens wordt voor elk Natura 2000-gebied een beheerplan opgesteld, waarin beschreven wordt welke maatregelen genomen worden om de instandhoudingsdoelen te bereiken. Daarom leggen Rijk en provincies in het beheerplan vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is het realiseren van ecologische doelen, maar in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven zij invulling aan waar het in Nederlandse Natura 2000-gebieden om draait: beleven, gebruiken en beschermen.

Zorg voor de natuur (beschermen)

Met het aanwijzen van 160 gebieden draagt Nederland bij aan het netwerk van beschermde natuurgebieden in de lidstaten van de Europese Unie. Natuur om trots op te zijn en om te beschermen. Want in zo'n dichtbevolkt land als Nederland heeft de natuur dat hard nodig. In een beheerplan wordt aangegeven hoe beschermen, gebruiken en beleven in het gebied samen gaan. Het streven is om bestaande activiteiten zoveel mogelijk te blijven voortzetten, maar: niet alles kan.

Economie en ecologie verenigd (gebruiken)

Het natuurbeleid in Nederland is erop gericht om mensen actief van de natuur te laten genieten. Het creëren van een mooi landschap om in te wonen, werken en recreëren staat daarbij voorop. Daarnaast is het van groot belang om het leefgebied voor 40.000 soorten planten en dieren optimaal te beschermen, te onderhouden en waar mogelijk uit te breiden. Tien procent van het Nederlandse oppervlak is door de Europese Unie als belangrijk natuurgebied aangemerkt. In deze gebieden komen allerlei soorten economisch gebruik voor, zoals landbouw, zandwinning, scheepvaart en visserij. De gebruiksfuncties bestaan, net als de aanwezige natuur vaak al jaren en hebben zich soms zelfs gezamenlijk ontwikkeld. Het is vaak goed mogelijk om bij deze Natura 2000-gebieden de balans tussen wonen, werken en recreëren te behouden. Een instrument om dat te realiseren is het opstellen van een Natura 2000-beheerplan.

Ruimte voor recreatie (beleven)

Veel mensen bezoeken natuurgebieden voor rust, ruimte en natuurschoon. Ruimte voor recreatie betekent recreëren en natuurontwikkeling samen laten gaan. Daarvoor zijn afspraken nodig tussen overheden, beheerders en gebruikers. Bijvoorbeeld de afspraak om in een deel van een Natura 2000-gebied paden aan te leggen en een ander deel af te sluiten. Zo kunnen mensen de natuur beleven, kunnen dieren er hun jongen groot brengen en kunnen planten worden beschermd. De afspraken zijn afhankelijk van de mogelijkheden van het gebied en van datgene dat nodig is om de waardevolle natuur in het gebied te behouden of zich te laten ontwikkelen.

1.2 Natura 2000-gebieden Schiermonnikoog

Op Schiermonnikoog zijn drie Natura-2000 gebieden aan de orde: Duinen Schiermonnikoog, Noordzeekustzone en Waddenzee. De begrenzingen van de Natura 2000-gebieden van Schiermonnikoog zijn bepaald aan de hand van de ligging van de habitattypen en leefomgeving van de habitatsoorten en vogels

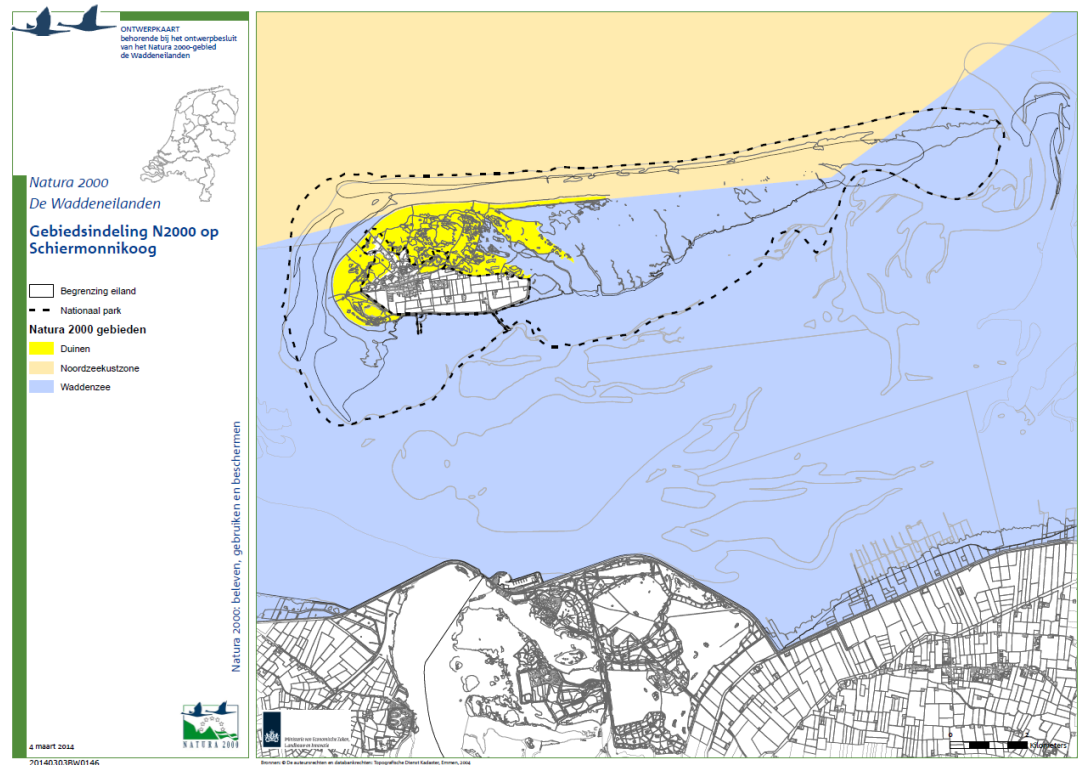
waarvoor de gebieden zijn aangewezen. Dit valt grotendeels samen met het in 2003 aangemelde Habitatrichtlijngebied Duinen Schiermonnikoog en het in 2000 aangewezen Vogelrichtlijngebied Duinen Schiermonnikoog (als onderdeel van de sbz Waddeneilanden, Noordzeekustzone en Polder Breebaart). De begrenzingen van de gebieden volgens de aanwijzingsbesluiten zijn te zien in de figuur op de volgende pagina (Figuur 1.1).

Dit beheerplan voor Schiermonnikoog richt zich op het gehele eiland en betreft daarmee de drie Natura 2000-(deel)gebieden op Schiermonnikoog tezamen, voor zover ze binnen de gemiddelde hoogwaterlijn vallen.

Deze aanpak heeft twee redenen. Ten eerste vormt het eiland op zich een landschapsecologisch geheel vormt, ongeacht de beleidsmatige grenzen. Tussen de Natura 2000 gebieden duinen van Schiermonnikoog, Waddenzee en Noordzeekustzone bestaat een onlosmakelijke samenhang die, zeker op het eiland zelf, niet te scheiden valt. Daarbij lopen ook de habitattypen vaak over de grenzen door.

De tweede reden dat voor één beheerplan voor het gehele eiland gekozen is, is een eenduidige aanpak voor het gehele eiland en de communicatie met de eilandbewoners. De beheerplannen voor de Noordzeekustzone en de Waddenzee worden door Rijkswaterstaat opgesteld en het beheerplan voor de Duinen van Schiermonnikoog wordt opgesteld door de Provincie Fryslân (m.m.v. Dienst Landelijk Gebied).

Afgesproken is dat voor het gehele eiland de instandhoudingdoelstellingen en communicatie met de bewoners door één organisatie verzorgd wordt. Dat is in dit geval de Provincie Fryslân met één beheerplan voor het gehele eiland.



Figuur 1.1. Begrenzing Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog, Waddenzee en Noordzeekustzone.

Kenschets Duinen Schiermonnikoog

Schiermonnikoog is het kleinste en meest ongerepte van de bewoonde eilanden in het Nederlandse deel van de Waddenzee. Het gebied wordt landschappelijk gekenmerkt door een uitgestrekt duingebied dat zich over een groot deel van de westelijke helft van het eiland uitstrekt. Ook de Kobbeduinen, een uitloper van het duingebied in de Oosterkwelder, en de zich naar het oosten uitstreckende stuifdijk behoren tot het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog. Het oostelijk deel van het eiland (met o.a. Oosterkwelder), een uitgestrekt kweldergebied, maakt deel uit van het Natura 2000-gebied Waddenzee. Het duingebied heeft een grote diversiteit en herbergt goed ontwikkelde kalkrijke duinvalleien. In het gebied komen lokaal duinblauwgraslanden (drogere en zuurdere vormen van blauwgrasland) voor (Hertenbos, Kapenglop). Vroeger is plaatselijk naaldbos aangeplant. Het areaal bos is later door spontane ontwikkeling (loofbos) uitgebreid tot een aanzienlijke oppervlakte. Aan de westzijde omvat het gebied ook een zoetwaterplas, de Westerplas.

Verstuiving is over een kleine oppervlakte in gang gezet, in het oostelijk deel is een natuurlijk gat in de stuifdijk geslagen, waardoor zeewater beperkt binnenstroomt.

Kenschets Noordzeekustzone

Het zandige kustgebied langs de Noordzee bestaat uit kustwateren, ondiepten, enkele zandbanken (onder andere Noorderhaaks) en de stranden van noordelijk Noord-Holland en de Waddeneilanden. De kustwateren bestaan uit permanent met zeewater overstroomde zandbanken die maximaal 20 meter diep liggen. Op de eilanden ligt de grens op de duinvoet. Het strand van Schiermonnikoog valt derhalve onder het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone. In de zeegaten grenst het gebied aan het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Kenschets Waddenzee

De Nederlandse Waddenzee is onderdeel van het internationale waddegebied dat zich uitstrekt van Den Helder tot Esbjerg (Denemarken). Het is een natuurlijk en dynamisch zoutwatergetijdengebied dat bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken, waarvan grote delen bij eb droog vallen. De grens van het Natura 2000-gebied wordt gevormd door de waterkerende dijken van het vasteland en de Waddeneilanden, de Afsluitdijk en bij het ontbreken daarvan de overgang van de eilandkwelders naar de duingebieden. Hierdoor horen de kwelders op de Waddeneilanden bij het Natura 2000-gebied Waddenzee. Voor Schiermonnikoog betekent dit dat vrijwel de gehele gebied ten oosten van de Bancks Polder tot het Waddenzee gebied behoort, uitgezonderd de hogere delen van de Kobbeduinen, de stuifdijk en het Oosterstrand. De kweldergebieden worden gekenmerkt door een natuurlijke geomorfologie, met geleidelijke hoogtegradiënten, meanderende kwelderkreken en afwisseling in de mate van natuurlijke drainage. De bodem is over het algemeen zandig, mede door de invloed van stuivend zand uit de nabijgelegen duingebieden.

Samenvattend staan de drie Natura 2000-gebieden bij het ministerie van EL&I officieel geregistreerd met de volgende kenmerken:

Duinen Schiermonnikoog Gebiedsnummer Natura 2000-landschap Status Site code Beschermd natuurmonument Wetland (Wetlandsconventie): Beheerder Provincie Gemeente Oppervlakte	6 Duinen Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn NL2003058 (Duinen Schiermonnikoog) + NL9802001 (Noordzeekustzone) - Waddeneilanden en Noordzeekustzone Natuurmonumenten, It Wetterskip Fryslân, Vitens en particulieren Fryslân Schiermonnikoog 1.024 ha
Noordzeekustzone Gebiedsnummer Natura 2000-landschap Status Site code Beschermd natuurmonument Wetland (Wetlandsconventie) Beheerder Provincie Gemeente Oppervlakte	7 Noordzee, Waddenzee en Delta Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn NL2003062 (Noordzeekustzone) + NL9802001 (Noordzeekustzone) Hanenplas BN, Korverskooi SN, Boschplaat SN Waddeneilanden en Noordzeekustzone Rijkswaterstaat, Defensie It Fryske Gea, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer Groningen, Fryslân, Noord-Holland Ameland, Den Helder, Dongeradeel, Eemsmond, Schiermonnikoog, Terschelling, Texel, Vlieland, Zijpe 123.134 ha
Waddenzee Gebiedsnummer Natura 2000-landschap Status Site code Beschermd natuurmonument Wetland (Wetlandsconventie) Beheerder Provincie Gemeente Oppervlakte	1 Noordzee, Waddenzee en Delta Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn NL1000001 (Waddenzee) + NL9801001 (Waddenzee) Waddenzee SN, Noord-Friesland buitendijks BN/SN, Kwelders noordkust Friesland BN, Neerlands Reid BN, Boschplaat SN, Kwelders noordkust Groningen BN, Dollard BN/SN, Schorren van Eendracht/Vlakte van Kerken BN Boschplaat, Griend, Waddenzee Rijkswaterstaat, Defensie, Staatsbosbeheer, Groninger Landschap, It Fryske Gea, Landschap Noord-Holland, Natuurmonumenten Groningen, Fryslân, Noord-Holland Ameland; Anna Paulowna; De Marne; Delfzijl; Den Helder; Dongeradeel; Eemsmond; Ferwerderadiel; Franekeradeel; Harlingen; het Bildt; Reiderland; Schiermonnikoog; Terschelling; Texel; Vlieland; Wûnseradiel; Wieringen; Winsum 271.023 ha

Het onderhavige beheerplan gaat over de activiteiten die spelen op het eiland tot de hoogwaterlijn. Soms overlapt dit met hetgeen in het beheerplannen voor de Waddenzee of Noordzeekustzone staat. In beide plannen zijn dan zo veel mogelijk vergelijkbare teksten opgenomen die juridisch dezelfde status hebben.

1.3 Functie beheerplan

De Natuurbeschermingswet 1998 (hierna 'Nb-wet') vereist dat voor elk Natura 2000-gebied een beheerplan wordt opgesteld. Een beheerplan moet tenminste omvatten *'een beschrijving van de beoogde resultaten met het oog op het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding mede in samenhang met het bestaande gebruik.'* (artikel 19.a lid 3 van de natuurbeschermingswet) Daarom is het bestaande gebruik geïnventariseerd en beoordeeld. In de meeste gevallen kan het bestaande gebruik ongewijzigd doorgang vinden in een aantal gevallen onder voorwaarden. In al deze gevallen is geen vergunning nodig.

Natuurbeschermingswet 1998

Nederland heeft sinds 1967 een Natuurbeschermingswet. Op een gegeven moment voldeed deze wet niet meer aan de verplichtingen die in internationale verdragen en Europese richtlijnen aan de bescherming van gebieden en soorten worden gesteld. Daarom is er een nieuwe gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 gekomen waarin de gebiedsbescherming is opgenomen. De soortenbescherming is opgenomen in de Flora- en faunawet (2002) (overigens worden ook soorten via de gebiedsbescherming in de Vogel- en Habitatrichtlijn rechtstreeks met name genoemd en beschermd). De gebiedsgerichte bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Europese Habitatrichtlijn zijn per 1 oktober 2005 verwerkt in de Natuurbeschermingswet 1998. De wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden is daarmee geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998.

Naast Natura 2000-gebieden worden ook de, onder de Nederlandse wetgeving in het verleden aangewezen, Beschermd Natuurmonumenten (BN) beschermd door de Natuurbeschermingswet 1998. Beschermd Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden zijn echter opgeheven. De gebieden en de overlappende doelen zijn nu beschermd in het kader van Natura 2000 via de bepalingen in de Habitat- en Vogelrichtlijn; voor aanvullende oude BN-doelen geldt een lichter beschermingsregime (zie Crisis- en Herstelwet 2010).

Diverse functies van het beheerplan

Het beheerplan is het kader voor het bereiken en handhaven van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied en heeft de volgende functies:

Uitwerking van de instandhoudingsdoelen

Het beheerplan beschrijft de huidige natuurwaarden in het Natura 2000-gebied en de ecologische vereisten die noodzakelijk zijn om de instandhoudingsdoelen te bereiken en/of te behouden. Daarnaast wordt aangegeven op welke locaties in het Natura 2000-gebied de doelen gerealiseerd zullen worden, hoe groot de oppervlakte van elk habitatype of leefgebied moet zijn en op welke termijn de instandhoudingsdoelen gerealiseerd kunnen zijn. Ook is aangegeven wat in de eerste beheerplanperiode aan oppervlakte en kwaliteit wordt gerealiseerd.

Uitwerking van instandhoudingsmaatregelen

Het beheerplan beschrijft de inrichtingsmaatregelen, beheermaatregelen en beleidsmaatregelen die nodig zijn om er voor te zorgen dat de instandhoudingsdoelen duurzaam gerealiseerd kunnen worden. Ook wordt vastgelegd welke instanties zowel financieel als inhoudelijk verantwoordelijk zijn voor de uitvoering en financiering van de maatregelen en welke afspraken het bevoegd gezag hierover maakt met de partijen in het gebied.

Kader voor de vergunningverlening¹

In dit beheerplan worden alle huidige activiteiten in en rond het Natura 2000-gebied getoetst, waarbij nagegaan wordt of deze leiden tot een negatief effect op de instandhoudingsdoelen.

In dit beheerplan is geanalyseerd of het bestaande gebruik zonder probleem doorgang kan vinden, of dat er aanleiding is om randvoorwaarden te stellen. In het eerste geval is het vergunningvrij. In het tweede geval kunnen de activiteiten eveneens zonder vergunning worden voortgezet wanneer het binnen de aangegeven randvoorwaarden plaatsvindt. Wanneer vervolgens blijkt dat de uitvoering van een activiteit niet binnen de voorwaarden wordt uitgevoerd, kan het bevoegd gezag gebruik maken van de aanschrijvingsbevoegdheid die de wet geeft. Op grond daarvan kan het bevoegd gezag degene die 'bestaand gebruik' uitoefent verplichten om passende maatregelen te treffen om negatieve effecten tegen te gaan.

Toetsingskader voor toekomstige activiteiten

Voor toekomstige activiteiten, handelingen of projecten die mogelijk een negatief effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen, moet door het bevoegd gezag beoordeeld worden of een vergunning nodig is. Het beheerplan fungeert daarbij als toetsingskader voor de toepassing van de Nb-wet: Het beschrijft de stappen om de effecten op de beschermde natuur te beoordelen en het afwegingskader (de ecologische doelen en vereisten waartegen de activiteiten worden afgezet). Bovendien beschrijft het beheerplan de te volgen procedure bij een nieuwe vergunningaanvraag.

Het beheerplan beschrijft de huidige activiteiten (paragraaf 4.2) die momenteel in en om het Natura 2000-gebied plaatsvinden. Het beheerplan beschouwt deze huidige activiteiten in relatie tot de instandhoudingsdoelen van het gebied. Huidige activiteiten dat het bereiken van de instandhoudingsdoelen niet in gevaar brengen, kunnen zonder Nb-wetvergunning voortgezet worden. Het beheerplan geeft een compleet overzicht van welke activiteiten op welke plaatsen en gedurende welke perioden van het jaar uit het oogpunt van natuurbescherming wel of niet zijn toegestaan.

Voor huidige activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor de instandhoudingsdoelen en voor toekomstige (nieuwe) activiteiten, moet de vergunningprocedure (habitattoets) van de Nb-wet gevolgd worden. Het beheerplan fungeert als kader voor het natuurbeleid in het Natura 2000-gebied. Het fungeert daarmee ook als toetsingskader voor de toepassing van de Nb-wet: het beschrijft de stappen om de effecten op de beschermde natuur te beoordelen en het afwegingskader (de ecologische doelen en vereisten waartegen de activiteiten worden afgezet). Bovendien beschrijft het beheerplan de te volgen procedure bij een nieuwe vergunningsaanvraag.

¹ Deze werkwijze is in overeenstemming met de gewijzigde natuurbeschermingswet van maart 2010, waarin de crisis- en herstelwet is verwerkt.

1.4 Status en vaststellingsprocedure van het beheerplan

1.4.1 Opstellen en vaststellen van het beheerplan

Duinen Schiermonnikoog, Noordzeekustzone en Waddenzee zijn in 2009 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het bevoegd gezag (Ministerie van Economische Zaken, Ministerie van Infrastructuur & Milieu en Gedeputeerde Staten van de Provincie Fryslân) is verantwoordelijk voor het opstellen en vaststellen van het beheerplan voor het gebied.

Bij het opstellen van het beheerplan zijn diverse vormen van overleg gevoerd met eigenaren, gemeenten, waterschap, organisaties op het gebied van landbouw, natuur en recreatie en andere belanghebbenden. Daarom wordt gesteld dat dit beheerplan tot stand is gekomen in samenwerking met de streek. Inhoudelijke werkzaamheden zijn uitgevoerd door zowel Natuurmonumenten als provincie Fryslân. Aangezien DLG voor de andere Waddeneilanden voortouwnemer is, is ook een deel van de werkzaamheden voor Schiermonnikoog door DLG uitgevoerd. Het procesmanagement ligt bij de provincie Fryslân.

De begeleidende projectgroep bestond uit vertegenwoordigers van:

- Gemeente Schiermonnikoog
- Provinsje Fryslân
- Natuurmonumenten
- Vitens
- Wetterskip Fryslân
- Nationaal Park Schiermonnikoog
- Rijkswaterstaat
- Boerenbelang Schiermonnikoog
- Schiermonnikoger ondernemers
- Vogelwacht

De projectgroep zag toe op het correct en kwalitatief goed uitvoeren en opleveren van het beheerplan.

Het Overlegorgaan van het Nationaal Park functioneerde voor de afronding van het Beheerplan Natura 2000 voor het onderdeel Schiermonnikoog als klankbordgroep. Het BIP+ was voor het Overlegorgaan de basis voor de beoordeling van het Beheerplan Natura 2000.

In enkele publieke bijeenkomsten is het beheerplan(proces) nader toegelicht.

1.4.2 Looptijd en evaluatie

Het beheerplan heeft een geldigheidsduur van zes jaar. Gedurende deze zes jaar worden de effecten van de maatregelen op het realiseren van de instandhoudingsdoelen gemonitord. Tegen het einde van deze periode wordt het beheerplan door het bevoegd gezag geëvalueerd en wordt beoordeeld of de maatregelen de beoogde resultaten opleveren. Afhankelijk van de uitkomst van de evaluatie kan de geldigheid van het beheerplan met nog eens zes jaar worden verlengd of wordt een nieuw beheerplan met nieuwe maatregelen vastgesteld. Naast de evaluatie van dit beheerplan wordt het Natura 2000-beleid op nationaal niveau geëvalueerd in 2015. De minister van EZ is hier verantwoordelijk voor.

1.4.3 Hoe en wanneer kunt u uw mening geven?

Het bevoegd gezag, de ministeries van Economische Zaken en Infrastructuur & Milieu en Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân, heeft het beheerplan van

14 januari tot 26 februari 2016 aangeboden voor inspraak. De zienswijzen die zijn ontvangen zijn door het bevoegd gezag beantwoord in een nota van antwoord. Dit document is gezamenlijk met het definitieve beheerplan vastgesteld. Tegen de definitieve vaststelling van het beheerplan is beroep mogelijk bij de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Voor de exacte periode waarin dit beheerplan ter inspraak ligt, en voor de onderdelen waarop inspraak mogelijk is, wordt verwezen naar de publicaties van het Ministerie van EZ of kijk op <https://www.rijksoverheid.nl/natura2000>. Hier zijn ook het beheerplan Duinen Schiermonnikoog en de bijbehorende nota van antwoord te downloaden.

De maatregelen in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof en de beheerplannen lopen ieder hun eigen juridische spoor. Door de inhoudelijke samenhang en om een compleet beeld te schetsen, zijn in dit beheerplan wel delen uit de PAS (zie hoofdstuk 5) overgenomen. Zo is de PAS-gebiedsanalyse voor Duinen Schiermonnikoog overgenomen in dit beheerplan en worden maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen ook in dit beheerplan beschreven en geoormerkt. Voor de meest recente PAS-documenten gaat u naar: <http://pas.natura2000.nl>.

1.5 Leeswijzer

Het beheerplan gaat in het tweede hoofdstuk in op de instandhoudingsdoelen waarvoor de Natura 2000-gebieden op Schiermonnikoog zijn aangewezen. Het derde hoofdstuk geeft een gebiedsbeschrijving weer waarbij onder andere de werking en de sleutelprocessen van het ecologische systeem op Schiermonnikoog worden beschreven. Relevante plannen en beleid en de activiteiten die momenteel plaatsvinden in en om het Natura 2000-gebied zijn beschreven in het vierde hoofdstuk.

In hoofdstuk 5 wordt de PAS gebiedsanalyse uitgewerkt en toegespitst op de habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels. In dit hoofdstuk worden tevens de behoud- en herstelstrategieën beschreven.

Vervolgens wordt in hoofdstuk 6 de instandhoudingsdoelen nader uitgewerkt en toegelicht. Dit hoofdstuk bevat maatregelen die uitgevoerd gaan worden om de instandhoudingsdoelen te bereiken.

Het zevende hoofdstuk beschrijft op welke wijze de afspraken in dit beheerplan uitgevoerd en bekostigd worden, hoe de monitoring er uit ziet en wie verantwoordelijk is voor communicatie, monitoring en evaluatie van het beheerplan.

In hoofdstuk 8 worden de sociaal economische aspecten beschreven, waarbij de wisselwerking tussen de bestaande (economische) activiteiten en de voorgestelde maatregelen aan de orde komt. Daarnaast wordt hier ook beschreven wat de dit beheerplan betekent voor de verdere ontwikkeling van activiteiten en economische bedrijvigheid in en om het Natura 2000-gebied Schiermonnikoog.

Hoofdstuk 9 bevat tenslotte een kader voor vergunningverlening waarbij de procedure voor toekomstige activiteiten kort wordt toegelicht. Daarnaast zijn een aantal bijlagen bij het beheerplan opgenomen, waaronder een literatuurlijst en de habitattypenkaart.

Niet iedereen zal het plan van voor tot achter helemaal lezen. Om ieder hoofdstuk afzonderlijk leesbaar te houden zijn herhalingen onvermijdelijk. Voor diegenen die geïnteresseerd zijn in een specifiek onderdeel van het beheerplan moeten bepaalde zaken uit eerdere hoofdstukken opnieuw teruggehaald of toegelicht worden.

Samenhang Natura 2000-beheerplan, Beheer- en Inrichtingsplan 'Plus' 2011-2022 en het Watergebiedsplan

Schiermonnikoog is met de omringende slikken, zandbanken en zee aangewezen als Speciale Beschermingszone in het Europese Natura 2000 netwerk. Voor Schiermonnikoog is daarom een Natura 2000-beheerplan opgesteld.

Voor het Nationaal Park Schiermonnikoog is in opdracht van het Overlegorgaan Nationaal Park een Beheer- en Inrichtingsplan 'plus' 2011 – 2022 (BIP+) opgesteld. Het BIP+ is een gezamenlijke ambitie van alle partijen, die in het overlegorgaan vertegenwoordigd zijn. Alle partijen, die een taak hebben bij de uitvoering van het maatregelenprogramma van het BIP+ zijn vertegenwoordigd in de Werkgroep Beheer.

Voor de waterhuishouding van Schiermonnikoog is door het Wetterskip Fryslân een Watergebiedsplan Schiermonnikoog (WGP) opgesteld. Dit WGP bevat een onderbouwing voor het gewenste peilbeheer met bijbehorende maatregelen. Daarnaast zijn in dit WGP alle maatregelen opgenomen en geïntegreerd, die voortvloeien uit de overige wateropgaven zoals:

1. De toetsing Normering Regionale Wateroverlast (bij extreme neerslag)
2. De Kader Richtlijn Water (waterkwaliteit en ecologie)
3. Extreme droogte
4. Knelpunten beheer en onderhoud

Het Watergebiedsplan heeft betrekking op het landelijk gebied van het eiland, inclusief de verspreide bebouwing.

Vanwege de verschillen in (wettelijke) status en inhoud van de drie plannen is er voor gekozen om de plannen zelfstandig, maar wel in onderlinge afhankelijkheid te ontwikkelen. De grote overlap en de noodzaak tot eenduidige doelen en maatregelen tussen het bestaande BIP en Natura 2000 hebben er toe geleid dat er een BIP+ opgesteld is. Het Watergebiedsplan is sterk gebonden aan het Natura 2000-beheerplan, omdat de in het gebiedsplan beschreven watermaatregelen de natuurdoelen van Natura 2000 worden bediend. De 'wateropgaven' van het watergebiedsplan voor Natura 2000 op Schiermonnikoog zijn:

- Onderzoek naar mogelijkheden natuurlijke oever langs polderdijk
- Onderzoek naar gewenste ontwikkelingen Westerplas: óf gebied met zoetzout-overgang en invloed vanuit de Waddenzee óf zoetwaterplas met hoge(re) natuurwaarde
- Vermindering verdroging van meerdere droogtegevoelige habitattypen verspreid over Schiermonnikoog, waarvoor een aantal geldt dat ze een sense of urgency status hebben.

Feitelijk vormen de watermaatregelen een onderdeel van het Natura 2000-beheerplan.

Vanwege deze dubbele verbondenheid heeft het waterschap vanuit het watergebiedsplan ook input geleverd voor het BIP+.

De hoofdzaken uit het beheerplan Natura 2000 zijn ook onderdeel van het BIP+. Andersom zijn voorgestelde maatregelen uit het BIP+ overgenomen in het Natura 2000-beheerplan. Ook de relevante punten uit het Watergebiedsplan van Wetterskip Fryslân zijn opgenomen in het BIP+ en het Natura 2000-beheerplan. Al deze plannen gaan immers over hetzelfde gebied, voor het overgrote deel over dezelfde vragen en het zijn dezelfde mensen die met de plannen te maken hebben. De mensen die op het eiland wonen, werken en recreëren, en de mensen die vanuit diverse organisaties het plan maken en uitvoeren.

Het BIP+ is goedgekeurd door het Overlegorgaan van het Nationaal Park en vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de Provincie Fryslân. De relevante inhoud van het onderdeel "Schiermonnikoog" in het Natura 2000-beheerplan is in dit BIP+ opgenomen. Uitzondering is het onderdeel dat volgt uit de gebiedsgerichte stikstofaanpak. Deze uitwerking wachtte op de afronding van landelijke afspraken over de beperking van stikstofuitstoot.

De achtergronden van de Natura 2000 onderdelen en de nadere uitwerking van de ammoniakparagraaf van het BIP+ zijn in uitgebreide vorm terug te vinden in het Natura 2000-

beheerplan Schiermonnikoog. Dit beheerplan wordt (naar verwachting 2015) vastgesteld door het daartoe bevoegde gezag. Het Natura 2000-beheerplan wordt onderdeel van het juridisch toetsingskader voor de Natuurbeschermingswet. Het Beheerplan Natura 2000 doorloopt een formele inspraakprocedure met mogelijkheden voor het indienen van zienswijzen en het aantekenen van beroep.

Het BIP+ geldt voor de periode 2011 tot en met 2022. Een Natura 2000 Beheerplan geldt voor zes jaar. Het vorige BIP gold voor tien jaar. Er is voor gekozen om voor dit BIP+ een langere geldigheidsduur te kiezen. In 2017 vindt een tussentijdse evaluatie plaats. De resultaten van die evaluatie zijn inbreng voor de nieuwe periode van het Beheerplan Natura 2000. De evaluatie kan ook aanleiding zijn om de voorgestelde maatregelen in hoofdstuk 9 van dit BIP+ te heroverwegen. De doelstellingen en uitgangspunten staan bij de evaluatie niet ter discussie.

2 Instandhoudingsdoelen

In Europees verband is afgesproken om de biologische diversiteit te waarborgen. Een netwerk van natuurgebieden van Europees belang (Natura 2000) is hiervoor een belangrijk instrument. De bijdrage van Nederland aan het Europese netwerk is vertaald in Natura 2000-doelen. Zowel op landelijk als op gebiedsniveau zijn doelen geformuleerd.

Het landelijke Natura 2000-netwerk is opgedeeld in acht landschapstypen. Elk van deze Natura 2000-landschapstypen levert een eigen bijdrage aan de biodiversiteit in de Europese Unie. Een zogenaamde kernopgave geeft op landschapsniveau weer wat er moet gebeuren om de biodiversiteit te behouden of te herstellen. Schiermonnikoog behoort tot het landschap Duinen en het landschap van Noordzee, Waddenzee en Delta.

Daarnaast zijn er ook voor elk Natura 2000-gebied doelen geformuleerd. Dit zijn algemene doelen die voor ieder gebied gelden en de instandhoudingsdoelen die in het aanwijzingsbesluit zijn vastgelegd. Voor Schiermonnikoog zijn dat de aanwijzingsbesluiten Duinen Schiermonnikoog, Noordzeekustzone, en Waddenzee.

Achtereenvolgens komen aan de orde;

- De kernopgaven per landschapstype (paragraaf 2.1.1).
- De kernopgaven voor het beheerplangebied Schiermonnikoog (paragraaf 2.1.2).
- Sense of urgency (paragraaf 2.1.3).
- Algemene doelen en instandhoudingsdoelen betreffende habitattypen, habitatsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogels (paragraaf 2.2).
- De waarden uit voormalige beschermde natuurmonumenten (paragraaf 2.2.3).
- De ecologische vereisten van de instandhoudingsdoelen (paragraaf 2.3).

2.1 Kernopgaven en sense of urgency

2.1.1 Kernopgaven per landschapstype

In het kader van Natura 2000 zijn voor elk van de acht in Nederland voorkomende landschapstypen zogenaamde kernopgaven opgesteld. De kernopgaven stellen prioriteiten op grond van de landelijke betekenis van de habitattypen en soorten. De kernopgaven geven ook de belangrijkste verbeteropgaven en de beïnvloedingsmogelijkheden weer. Per landschap omvatten de kernopgaven de belangrijkste behoud- en herstelopgaven. Deze kernopgaven op landschapsniveau stellen prioriteiten ("geven richting") ten aanzien van het beheer in de Natura 2000-gebieden. Zij hebben in het bijzonder betrekking op habitattypen en soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is.

De landschappelijke kernopgave voor het landschap Duinen wordt als volgt beschreven:

"Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid Duinen: Samenhangend landschap met aantal gradiënten en mozaïeken door versterken van noord-zuid gradiënt en samenhang daarbinnen; herstel gradiënt van zeereep-binnenduintrand: droog-nat, meer of minder wind, meer of minder zout, jong-oud; behoud en herstel van mozaïeken: open-dicht, hoog-laag; behoud en herstel van rust en donker voor fauna en het versterken samenhang met

Noordzee, Wadden en Delta én met meren en moerassen” (Ministerie van LNV, 2006).

Voor het landschap van Noordzee, Waddenzee en Delta geldt de landschappelijke kernopgave:

“Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Noordzee, Waddenzee en Delta): Behoud of herstel ruimtelijke samenhang diep water, kreken, geulen, ondiep water, platen, kwelders of schorren, stranden en bijbehorende sedimentatie- en erosieprocessen. Behoud openheid, rust en donkerte. Voor vogels betekent dit voldoende rust en ruimte om te foerageren en voldoende rustige hoogwatervluchtplaatsen op korte afstand van foerageergebieden in het intergetijdengebied”.

2.1.2

Kernopgaven voor Schiermonnikoog

Elk Natura 2000-gebied levert nu en op termijn een eigen bijdrage aan de biodiversiteit van de Europese Unie. Daarom zijn behalve op landschapsniveau, ook aan elk gebied kernopgaven toebedeeld. De kernopgaven zijn geformuleerd op basis van de specifieke bijdragen aan de biodiversiteit, de belangrijkste verbeteropgaven, de aangewezen habitattypen en soorten, en de ‘knoppen waaraan gedraaid kan worden’. De kernopgaven moeten leiden tot een meer duurzame bescherming van het betreffende gebied en een meer gunstige staat van instandhouding van specifieke habitattypen en soorten (Ministerie van LNV, 2006).

De kernopgaven vergen, zowel op landschapsniveau als op gebiedsniveau, een samenhangende aanpak in beheer en inrichting. In hoofdstuk 3 en 6 is dit verder uitgewerkt. De kernopgaven voor de Natura 2000-gebieden Duinen Schiermonnikoog, Noordzeekustzone en Waddenzee zijn opgenomen in de eerste en tweede kolom van onderstaande tabellen (Tabel 2.1 en

Tabel 2.2):

Tabel 2.1. Kernopgaven voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog (conform het Doelendocument (Ministerie van LNV, 2006)).

Kernopgave (en code)	Beschrijving kernopgave	Sense of urgency	Water-opgave
Grijze duinen (2.02)	Uitbreiding oppervlakte en herstel kwaliteit van grijze duinen *H2130, ook als habitat van tapuit A277, en blauwe kiekendief A082, door tegengaan vergrassing en verstruweling	Ja m.b.t. beheer	Nee
Open vochtige duinvalleien (incl. vochtige duinbossen) (2.05)	Behoud oppervlakte en herstel kwaliteit van vochtige duinvalleien (kalkrijk) H2190B. Behoud vochtige duinvalleien H2190 als habitat van lepelaar A034, blauwe kiekendief A082, velduil A222 en groenknolorchis H1903 (vergroting oppervlakte is vrijwel overal gedaan).	Nee	Ja
Graslanden (2.06)	Ontwikkeling grijze duinen (heischraal) *H2130C en blauwgraslanden H6410 op kansrijke locaties.	Ja m.b.t. watercondities	Ja
Gradiënt binnenduintrand (2.08)	Herstel hydrologie/vochtgradiënt duinbossen (binnenduintrand) H2180C en blauwgraslanden H6410	Ja m.b.t. watercondities	Ja

Tabel 2.2. Kernopgaven voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee (W) en Noordzeekustzone (N) voor zover relevant voor Schiermonnikoog (conform het Doelendocument (Ministerie van LNV, 2006)).

Kernopgave (en code)	Beschrijving kernopgave	Natura 2000-gebied	Sense of urgency	Water-opgave
Zeezoogdieren (1.02)	Verbetering kwaliteit leefgebied zeezoogdieren als gewone zeehond H1365 en grijze zeehond H1364	N	Nee	Ja
Diversiteit getijdeplaten (1.10)	Verbetering kwaliteit slik- en zandplaten (getijdengebied) H1140A ten behoeve van vergroting van diversiteit.	W	Nee	Ja
Rust- en foerageergebieden (1.11)	Behoud slikken en platen (H1140) voor rustende en foeragerende niet-broedvogels zoals voor Bonte strandloper A149, Rosse grutto A157, Scholekster A130, Kanoet A143, Steenloper A169 en Eider A063 en rustgebieden voor Gewone zeehond H1365 en Grijze zeehond H1364.	W / N	Nee / Nee	Nee / Nee
Voortplantingshabitat (1.13)	Behoud ongestoorde rustplaatsen en optimaal voortplantingshabitat (waaronder embryonale duinen H2110) voor bontbekplevier A137, strandplevier A138, kluut A132, grote stern A191 en dwergstern A195, visdief A193 en grijze zeehond H1364	W / N	Nee / Ja m.b.t. beheer	Nee / Nee
Diversiteit schorren en kwelders (1.16)	Behoud van schorren en zilte graslanden (buitendijks) H1330A met alle successiestadia, zoet-zout overgangen, verscheidenheid in substraat en getijregime en mede als hoogwatervluchtplaats	W	Nee	Ja

2.1.3 *Sense of urgency*

Algemeen

Aan sommige kernopgaven van een aantal Natura 2000-gebieden is een 'sense of urgency' toegekend. Een 'sense of urgency' is toegekend als er bij autonome ontwikkeling in de eerste beheerplanperiode mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat. Dat betekent dat de inschatting is gemaakt dat de kernopgave (en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in stand te houden) zonder speciale maatregelen op de korte termijn niet meer realiseerbaar is. Voor de kernopgaven en de bijbehorende habitattypen en soorten met een 'sense of urgency' moeten de specifieke ecologische vereisten zo snel mogelijk op orde gebracht worden. Dit betekent dat de maatregelen met betrekking tot deze opgaven op korte termijn moeten worden uitgevoerd. Naast maatregelen op de korte termijn zijn ook op de langere termijn maatregelen noodzakelijk voor een duurzame realisatie van kernopgaven met een 'sense of urgency'.

Er worden twee categorieën ten aanzien van 'sense of urgency' onderscheiden, namelijk:

- Sense of urgency-opgave met betrekking tot watercondities in het gebied.
- Sense of urgency-opgave met betrekking tot het beheer van het gebied.

Daarnaast is er aan kernopgaven die gebonden zijn aan habitattypen of soorten die afhankelijk zijn van grond- of oppervlaktewater, in bepaalde Natura 2000-gebieden een wateropgave toegekend. In deze Natura 2000-gebieden zijn optimale watercondities van belang voor het behalen van de Natura 2000-doelen. NB. Een sense of urgency-opgave met betrekking tot watercondities is niet hetzelfde als een wateropgave. Voor beide opgaven is aandacht voor de watercondities van belang, maar bij kernopgaven met een sense of urgency is dit urgenter dan bij kernopgaven met een wateropgave.

Situatie Schiermonnikoog

Sense of urgency – water: Aan twee kernopgaven van Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog is een sense of urgency-opgave met betrekking tot de watercondities toegekend.

Aan de kernopgaven van Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone is geen sense of urgency-opgave met betrekking tot watercondities toegekend.

Wateropgave: Aan verschillende kernopgaven van de Natura 2000-gebieden Duinen Schiermonnikoog, Waddenzee en Noordzeekustzone is een wateropgave toegekend (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** en **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**), omdat de kernopgaven afhankelijk zijn van de watercondities van het gebied (grondwater- of oppervlaktewater). Dit betekent dat voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen op korte en lange termijn optimale watercondities nodig zijn.

Sense of urgency – beheer: Aan een aantal kernopgaven van de Natura 2000-gebieden Duinen Schiermonnikoog en Noordzeekustzone is een sense of urgency-opgave met betrekking tot het beheer toegekend (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** en **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**), omdat deze kernopgaven afhankelijk zijn van verbetering van de beheercondities in het gebied. Dit betekent dat voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen op korte en lange termijn optimale beheercondities nodig zijn (Ministerie van LNV, 2006).

In dit beheerplan is gekeken naar de meest actuele situatie over de 'staat van instandhouding' van de Natura 2000-doelen. Dit heeft geleid tot een voorstel voor het maatregelenpakket inclusief een prioritering en planning. Met het maatregelenpakket van dit beheerplan en de uitvoering daarvan wordt dus invulling gegeven aan het wegnemen van de sense of urgency.

2.2 Instandhoudingsdoelen

Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding behouden of waar nodig herstellen. Voor elk van de Natura 2000-gebieden zijn daartoe instandhoudingsdoelen ontwikkeld. Per habitatype en per soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren aan het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau. De instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000-gebieden zijn verwoord in de betreffende aanwijzingsbesluiten en worden verderop in deze paragraaf beschreven.

Naast deze instandhoudingsdoelen zijn ook algemene doelen geformuleerd.

2.2.1

Algemene doelen

Voor alle Natura 2000-gebieden zijn de volgende algemene doelen aangegeven (Ministerie van LNV, 2007):

1. Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
2. Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
3. Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.
4. Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.
5. Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

2.2.2

Instandhoudingsdoelen

Naast de kernopgaven, zijn er voor elk gebied specifieke doelen voor een aantal habitattypen en soorten geformuleerd. Dit zijn de instandhoudingsdoelen welke in het aanwijzingsbesluit zijn vastgelegd.

In onderstaande tabellen (Tabel 2.3,

Tabel 2.4,
Tabel 2.5, en

Tabel 2.6) zijn de instandhoudingsdoelen samengevat. Achtereenvolgens worden de instandhoudingsdoelen aangegeven voor habitattypen, habitaatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels. Voor Schiermonnikoog gaat het om 20 habitattypen (karakteristieke groep van samenhangende vegetatietypen), 3 habitaatsoorten (niet zijnde vogels), 15 broedvogels, en 24 niet-broedvogels.

Voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog zijn alle doelstellingen (doeltypen en doelsoorten en de bijbehorende instandhoudingsdoelen) uit het aanwijzingsbesluit in de tabellen opgenomen.

Voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone zijn alleen die doelstellingen (van habitattypen en soorten) opgenomen die aan de orde zijn op het eiland Schiermonnikoog. Dat betekent dat doelstellingen die niet op, of in de invloedssfeer van, het eiland te realiseren zijn, of habitattypen en soorten waarop geen effecten van activiteiten vanaf het eiland te verwachten zijn (zoals bijvoorbeeld de roodkeelduiker), niet opgenomen zijn in onderstaande tabellen.

De tabel (kolom 'L-SVI') bevat informatie over de staat van instandhouding van de natuurwaarden op landelijk niveau. De staat van instandhouding is voor habitattypen en (vogel)soorten op een aantal aspecten beoordeeld als: gunstig, matig ongunstig of zeer ongunstig. Hierbij gaat het bij de (vogel)soorten om verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief. Het totaal aan scores van deze aspecten bepaalt de staat van instandhouding.

Wanneer een habitatype of -soort voor meerdere Natura 2000-gebieden is aangewezen, worden de gegevens voor de verschillende gebieden gescheiden door een /-teken. Bijvoorbeeld: in Tabel 2.3 is H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) aangewezen voor zowel W (Waddenzee), N (Noordzeekustzone), als D (Duinen Schiermonnikoog), vandaar D/W/N in de kolom Natura 2000. De landelijke staat van instandhouding (L-SVI) is ongunstig (-), terwijl het instandhoudingsdoel ten aanzien van de kwaliteit binnen in deze gebieden respectievelijk uitbreiding en tweemaal behoudsdoelstelling is (>/=/=).

De in de tabellen vermelde aantallen (bij vogels; in de kolom 'draagkracht') gelden overigens wel voor de gehele Waddenzee en de gehele Noordzeekustzone. Er zijn niet voldoende gegevens om die aantallen te kunnen specificeren enkel voor het beheerplangebied.

Tabel 2.3. Habitattypen voor de Natura 2000-gebieden op Schiermonnikoog: Duinen Schiermonnikoog (D), Waddenzee (W) en Noordzeekustzone (N) (zie voor legenda onder de tabel).

Code	Omschrijving	Natura 2000	L-SVI	Doel Opp.	Doel Kwal.
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	W/N	-	=/=	=/=
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	D/W/N	+	=/=/=	=/=/=
H1320	Slijkgrasvelden	W	--	=	=
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	D/W/N	-	=/=/=	=/>/=
H2110	Embryonale duinen	W/N	+	=/=	=/=
H2120	Witte duinen	D/W	-	=/=	=/=
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	D/W	--	=/=	=/=
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	D/W	--	>/=	>/>
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	D	--	>	>
H2160	Duindoornstruwelen	D/W	+	=/=	=/=
H2170	Kruipwilgstruwelen	D	+	=(<)	=

H2180A	Duinbossen (droog)	D	+	>	=
H2180B	Duinbossen (vochtig)	D	-	>	>
H2180C	Duinbossen (binnenduintrand)	D	-	>	>
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	D	-	=	>
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	D/W/N	-	>/=/=	>/=/=
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	D	+	=	=
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	D	-	=	=
H6410	Blauwgraslanden	D	--	>	=

Legenda	
*	Prioritaire habitattypen. Voor het instandhouden van deze typen draagt Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid.
Natura 2000	Naam Natura 2000-gebied D = Duinen Schiermonnikoog W = Waddenzee, (waarden geldend voor gehele Natura 2000-gebied Waddenzee) N = Noordzeekustzone (waarden geldend voor gehele Natura 2000-gebied Noordzeekustzone)
L-SVI	Landelijke Staat van Instandhouding -- zeer ongunstig - matig ongunstig + gunstig
Doelstelling	> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling = Behoudsdoelstelling =(\lt) Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Tabel 2.4. Habitatsoorten voor de Natura 2000-gebieden op Schiermonnikoog: Duinen Schiermonnikoog (D), Waddenzee (W) en Noordzeekustzone (N). De kolommen L-SVI, Doel Opp. en Doel Kwal. geven voor deze gebieden de respectievelijke waarden (zie voor legenda onder de tabel).

Code	Omschrijving	Natura 2000	L-SVI	Doel Opp.	Doel Kwal.	Doel Pop.
H1364	Grijze zeehond	W/N	-	=/=	=/=	=/=
H1365	Gewone zeehond	W/N	+	=/=	=/=	>/=
H1903	Groenknolorchis	D	--	=	=	=

Tabel 2.5. Broedvogels voor de Natura 2000-gebieden op Schiermonnikoog: Duinen Schiermonnikoog (D), Waddenzee (W) en Noordzeekustzone (N). De kolommen L-SVI, Doel Opp. en Doel Kwal. geven voor deze gebieden de respectievelijke waarden (zie voor legenda onderaan de tabel).

Code	Omschrijving	Natura 2000	L-SVI	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A021	Roerdomp	D	--	=	=	3(†)
A034	Lepelaar	W	+	=	=	430
A063	Eider	D/W	--	=/=	=/>	200/5000
A081	Bruine kiekendief	D/W	+	=/=	=/=	25 / 30
A082	Blauwe kiekendief	D/W	--	=/=	=/=	10(†) / 3
A132	Kluut	W	-	=	>	3800
A137	Bontbekplevier	W/N	--	=/=	=/=	60 / 20
A138	Strandplevier	W/N	--	>/>	>/>	50(†) / 30(†)
A183	Kleine mantelmeeuw	W	+	=/=	=/=	14000 / 19000
A191	Grote stern	W	--	=	=	16000(†)
A193	Visdief	W	-	=	=	5300
A194	Noordse stern	W	+	=	=	1500
A195	Dwergstern	W/N	--	>/>	>/>	210(†) / 20(†)
A222	Velduil	D/W	--	>/=	>/=	2(†)/5
A275	Paapje	D	--	>	>	10(†)
A277	Tapuit	D	--	>	>	30(†)

Legenda	
*	Prioritaire habitattypen. Voor het instandhouden van deze typen draagt Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid.
Natura 2000	Naam Natura 2000-gebied D = Duinen Schiermonnikoog W = Waddenzee, (waarden geldend voor gehele Natura 2000-gebied Waddenzee) N = Noordzeekustzone (waarden geldend voor gehele Natura 2000-gebied Noordzeekustzone)
L-SVI	Landelijke Staat van Instandhouding -- zeer ongunstig - matig ongunstig + gunstig
Doelstelling	> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling = Behoudsdoelstelling =(<) Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering
Draagkracht (aantal paren)	(†)= verbetering t.o.v. de huidige aantallen De aantallen gelden per deelgebied; Duinen Schiermonnikoog, Waddenzee en Noordzeekustzone.

Tabel 2.6. Niet-broedvogels voor de Natura 2000-gebieden op Schiermonnikoog: Duinen Schiermonnikoog (D), Waddenzee (W) en Noordzeekustzone (N). De kolommen L-SVI, Doel Opp. en Doel Kwal. geven voor deze gebieden de respectievelijke waarden (zie voor legenda onderaan de tabel).

Code	Omschrijving	Natura 2000	L-SVI	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal) (D/W/N)
A017	Aalscholver	W/N	+	=/=	=/=	s,f/s,f	4200 / 1900
A034	Lepelaar	W	+	=	=	s,f	520
A043	Grauwe gans	W	+	=	=	s,f	7000
A045	Brandgans	W	+	=	=	s,f	36800
A046	Rotgans	W	-	=	=	s,f	26400
A048	Bergeend	W/N	+	=/=	=/=	s,f/s,f	38400 / 520
A050	Smient	W	+	=	=	s,f	33100
A063	Eider	W/N	--	=/=	>/=	f/f	90000-115000 (↑) / 26200
A130	Scholekster	W/N	--	=/=	>/=	s,f/s	140000-160000 (↑) / 3300
A132	Kluut	W/N	-	=/=	=/=	s,f/s	6700 / 120
A137	Bontbekplevier	W/N	+	=/=	=/=	s,f/s	1800 / 510
A140	Goudplevier	W	--	=	=	s,f	19200
A141	Zilverplevier	W/N	+	=/=	=/=	s,f/s	22300 / 3200
A142	Kievit	W	-	=	=	s,f	10800
A143	Kanoet	W/N	-	=/=	>/=	s,f/s	44400 (↑) / 560
A144	Drieteenstrandloper	W/N	-	=/=	=/=	s,f/s,f	3700 / 2000
A147	Krombekstrandloper	W	+	=	=	s,f	2000
A149	Bonte strandloper	W/N	+	=/=	=/=	s,f/s	206000 / 7400
A156	Grutto	W	--	=	=	s,f	1100
A157	Rosse grutto	W/N	+	=/=	=/=	s,f/s	54400 / 1800
A160	Wulp	W/N	+	=/=	=/=	s,f/s	96200 / 640
A162	Tureluur	W	-	=	=	s,f	16500
A164	Groenpootruiter	W	+	=	=	s,f	1900
A169	Steenloper	W/N	--	=/=	>/=	s,f/s,f	2300-3000 (↑) / 160

Legenda	
*	Prioritaire habitattypen. Voor het instandhouden van deze typen draagt Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid.
Natura 2000	Naam Natura 2000-gebied D = Duinen Schiermonnikoog W = Waddenzee, (geldend voor gehele Natura 2000-gebied Waddenzee) N = Noordzeekustzone (waarden geldend voor gehele Natura 2000-gebied Noordzeekustzone)
L-SVI	Landelijke Staat van Instandhouding -- zeer ongunstig - matig ongunstig + gunstig
Doelstelling	> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling = Behoudsdoelstelling =(<) Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering
Functie van het gebied voor de vogel	S= slaapplaatsfunctie F= Foerageerfunctie
Draagkracht (aantal)	(↑)= verbetering t.o.v. de huidige aantallen. De aantallen gelden per deelgebied; Duinen Schiermonnikoog, Waddenzee en Noordzeekustzone.

Toelichting bij de tabellen

Landelijke staat van instandhouding

De landelijke staat van instandhouding is voor 16 van de 23 habitattypen die ook op Schiermonnikoog aangewezen zijn als 'zeer ongunstig' tot 'matig ongunstig' beoordeeld. Voor de broedvogels is de landelijke staat van instandhouding 'gunstig' voor 4 van de 15 soorten. Voor de niet-broedvogels is de landelijke staat van instandhouding 'matig tot zeer ongunstig' voor 11 van de 24 soorten. Voor de groenknolorchis is de situatie 'zeer ongunstig'. Voor de grijze zeehond 'matig ongunstig' en voor de gewone zeehond 'gunstig'.

Doel oppervlakte en doel kwaliteit

Bij het bepalen van de doelstellingen voor de gebieden is een keuze gemaakt tussen behoud (=) of verbetering (>). Het gaat dan om behoud of uitbreiding ten aanzien van de oppervlakte van een habitatype/het leefgebied van een soort, of behoud of uitbreiding ten aanzien van de kwaliteit hiervan. Het doel is bepaald op grond van de huidige situatie (of het habitatype of de soort op landelijk niveau in een gunstige of ongunstige staat van instandhouding verkeert), en op grond van een inschatting van de zwaarte van de te nemen maatregelen (in veel gevallen een inschatting van de inspanning die nodig is voor het op orde brengen van de watervereisten). Zo is in de tabel te zien dat voor de Duinen bijvoorbeeld de roerdomp een behoudsdoelstelling heeft gekregen ten aanzien van de oppervlakte van zijn leefgebied, en dat voor de Waddenzee de eider een uitbreidingsdoel heeft ten aanzien van de kwaliteit van zijn leefgebied.

Doelstelling omvang en kwaliteit leefgebied

Uit de tabel blijkt dat voor 11 van de 23 habitattypen een uitbreidings- of kwaliteitsverbeteringsdoelstelling geldt. Voor 6 broedvogels is het streven uitbreiding omvang en/of kwaliteit van het leefgebied. Voor 4 niet-broedvogelsoorten geldt een uitbreidings- of verbeterdoelstelling: (uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit van het leefgebied). Voor de gewone zeehond geldt een uitbreidingsdoel. Voor de overige habitattypen en soorten dient de kwaliteit van het leefgebied behouden te blijven.

Draagkracht aantal vogels/paren

Voor de broedvogels is een concreet aantal broedparen genoemd en voor de niet-broedvogels een seizoensmaximum of seizoensgemiddelde. Deze doelen zijn gebaseerd op broedvogelkarteringen in de jaren 2001 en 2006 en vogeltellingen op de Hoogwatervluchtplaatsen (HVP's) (SOVON; Wiersma en De Boer, 2009).

2.2.3

Waarden uit voormalige beschermde natuurmonumenten

Behalve bovengenoemde Natura 2000-doelstellingen gelden voor Schiermonnikoog ook waarden uit voormalige beschermde natuurmonumenten. Zowel het staatsnatuurmonument Waddenzee I als Waddenzee II liggen deels binnen de huidige begrenzing van het Natura 2000-gebied Waddenzee op Schiermonnikoog, waarbij vooral de overlap met Waddenzee I heel groot is (Figuur 2.1).

Hieronder wordt weergegeven hoe de 'oude BN waarden' zich verhouden tot de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Hiervoor is het document 'Handreiking NB-wet doelen' als basis gebruikt en aangepast voor Schiermonnikoog. De mogelijke relaties zijn:

1. BN-waarden die geen extra aandacht behoeven:
 - A) Waarden die samenvallen met de Natura 2000-doelen
 - B) Waarden die niet door Natura 2000 worden afgedekt, maar als ondergeschikt moeten worden beschouwd
2. BN-waarden waar wél apart rekening mee gehouden moet worden:
 - C) Waarden die aanvullend zijn
 - D) Landschappelijke waarden



Figuur 2.1. Begrenzing van de staatsnatuurmonumenten Waddenzee I en II en het Natura 2000-gebied Waddenzee voor Schiermonnikoog.

Geel gearceerd = aanwijzingsbesluit Natura 2000 Waddenzee

Blauw gekleurd = Begrenzing natuurmonument Waddenzee I

Okergeel gekleurd = Begrenzing Natuurmonument Waddenzee II

Het grootste deel van de oude waarden van de beschermende natuurmonumenten Waddenzee I en II worden afgedekt door de huidige Natura 2000-doelen (categorie A), maar dit geldt niet voor alle waarden. Met name de landschappelijke waarden worden niet afgedekt door de huidige Natura 2000-doelen.

Het gaat bij de gebieden Waddenzee I en II om landschappelijke kwaliteiten zoals rust, het weidse karakter en het vrije spel der elementen. Rust en het vrije spel der elementen vragen, waar nodig, om een minimale invloed van mensen. Rust is met name van toepassing op verstoring van (broed)vogels of zeehonden. Dit zal wel meegenomen worden in de afwegingen omtrent verstoring en mitigerende maatregelen voor zeehonden, broedvogels en de rustende of foeragerende vogels. Het vrij spel der elementen kreeg op Schiermonnikoog in de afgelopen decennia meer ruimte, mede een gevolg van het dynamische kustbeheer. Deze ontwikkeling is gunstig voor de Natura-2000-instandhoudingsdoelstellingen.

Alleen het weidse karakter van de Waddenzee is niet direct te koppelen aan de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen of soorten. Het realiseren van de

Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen, maar ook de natuurlijke successie kunnen misschien in een zeer beperkte mate afbreuk doen aan de weidsheid van de Waddenzee. De successie naar of de ontwikkeling van duinbossen in de duinen van Schiermonnikoog zou in beperkte mate de weidsheid kunnen aantasten, maar op de schaal van de Waddenzee is dit gering.

2.3 Ecologische vereisten van de instandhoudingsdoelen

Om een duurzaam voorkomen van de habitattypen en soorten in het beheerplangebied Schiermonnikoog mogelijk te maken, moeten de omstandigheden gunstig zijn. Per habitat(sub)type en per soort worden ecologische vereisten en hun sturende processen beschreven. Daarbij zijn de vereisten waar mogelijk gebiedspecifiek uitgewerkt.

Kennis van specifieke ecologische vereisten voor habitattypen of soorten is nodig om te bepalen welke maatregelen de omstandigheden geschikter kunnen maken, of om gunstige omstandigheden te kunnen behouden. Daarnaast is kennis van deze ecologische vereisten nodig om te beoordelen of menselijke activiteiten gunstig of ongunstig zijn voor de doelrealisatie.

Habitattypen

In Tabel 2.7 worden de ecologische vereisten van de verschillende habitattypen op Schiermonnikoog verkort weergegeven. De ecologische vereisten worden weergegeven in de vorm van beschrijvingen en gunstige waarden-ranges voor bepaalde specifieke parameters: zuurgraad, vochtregime, zoutgehalte en voedselrijkdom (incl. de kritische depositie- waarde voor stikstof). Voor elk habitatype wordt per factor aangegeven bij welke waardentrajecten het habitatype optimaal (donkere kleur), minder optimaal of tijdelijk (minder donkere kleur, evt. met ...), of in het geheel niet (buiten bereik: "blanco") kan voorkomen. In bijlage 1 en 2 zijn de ecologische vereisten uitgebreid genoemd per habitatype en soort. Voor het onbegroeide habitatype H1140 slik- en zandplaten (subtype A in het getijdengebied en subtype B in de Noordzeekustzone) zijn geen ecologische vereisten geformuleerd in termen van waardentrajecten voor bovengenoemde milieufactoren. Deze vereisten zijn niet of nauwelijks relevant voor de voorkomende soorten en levensgemeenschappen en ze kennen een veel te grote bandbreedte in verband met de zeer sterke dynamiek die op zich zelf juist zo karakteristiek is voor dit habitatype. De enige ecologische vereiste voor dit type is dat er sprake moet zijn van het dagelijks over- en afstromen van zeewater onder invloed van het getij. In feite is dit een definitiekwestie: H1140 omvat de onbegroeide zand- en slikplaten tussen gemiddeld hoog en laag water.

Vogelsoorten

Voor alle voor het beheerplangebied aangewezen vogelsoorten zijn de ecologische vereisten qua leefgebied, voedselbeschikbaarheid en rust weergegeven in Tabel 2.8 (broedvogels) en Tabel 2.9 (niet-broedvogels). Er zijn vele niet-broedvogels aangewezen in de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. In Tabel 2.9. zijn alleen de niet-broedvogels opgenomen die voor Schiermonnikoog van toepassing zijn. De ecologische vereisten van deze vogels zijn aangegeven in de door LNV opgestelde profielendocumenten. Hier wordt volstaan met een kort overzicht van de niet-broedvogels in de tabel, waarbij de sleutelfactoren voor het voorkomen worden aangegeven. Getracht is daarbij zoveel mogelijk die dingen aan te geven die sturend zijn voor het voorkomen van de vogels en er is geprobeerd om de variabelen die in het Natura 2000-gebied veranderd kunnen worden aan te geven.

Kanttekening bij de tabellen

Het realiseren van de in de tabellen genoemde ecologische vereisten is geen harde garantie voor een daadwerkelijke uitbreiding en/of kwaliteitsverbetering van habitattypen, leefgebieden en populatie-omvang van doelsoorten. Ontwikkelingen in of rondom een Natura 2000-gebied zijn niet altijd te sturen. En ontwikkelingen verder weg, in broed- of overwinteringsgebieden of langs trekroutes, nog minder. Het gevolg hiervan kan zijn dat doelsoorten zich onvoldoende vestigen of een te geringe kolonisationsnelheid hebben. Ook klimaatfactoren en plagen kunnen bijvoorbeeld een rol spelen bij onvoldoende resultaat bij relatief gunstige omstandigheden.

Bovendien bevindt het huidige natuurbeheer in het Waddengebied zich in een herstel- en ontwikkelingsfase. De hier geformuleerde ecologische vereisten zijn weliswaar gebaseerd op de enorme kennisontwikkeling in het ecologisch onderzoek van de afgelopen decennia, maar dat betekent niet dat alle sleutelprocessen² in de natuur in voldoende mate in beeld zijn. Maatregelen geformuleerd op grond van de genoemde vereisten zullen gepaard moeten gaan met monitoringsonderzoek, zeker wanneer deze maatregelen een innovatief karakter hebben.

² Een sleutelproces is een proces dat essentieel is voor het bereiken van doeleinden

Tabel 2.7. Ecologische vereisten van de habitattypen.

— : kernbereik van het habitatype ... : aanvullende bereik van het habitatype ⊥ : geldt alleen voor de toplaag van de bodem ⊓ : geldt alleen voor de diepere bodemlaag		Zuurgraad: (pH-H ₂ O)						Vochtregime							Zout: Cl-gehalte (mg/l)				Voedselrijkdom					KDW														
		Basisch : > 7.5	Neutraal : 7.0-7.5	Neutraal : 6.5-7.0	Zwak zuur: 6.0-6.5	Zwak zuur: 5.5-6.0	Matig zuur: 5.0-5.5	Matig zuur: 4.5-5.0	Zuur: 4.0-4.5	Zuur: < 4.0	Overstroming zoutwater	Diep water	Ondiep water	Ondiep droogvallend	Inunderend	Zeer nat	Nat	Zeer vochtig	Vochtig	Matig droog	Droog	Zeer zoet: <150	Zoet: 150-300	Zwak brak: 300-1.000	Licht brak: 1.000-3.000	Matig brak: 3.000-10.000	Zout: >10.000	Zeer voedselarm	Matig voedselarm	Licht voedselrijk	Matig voedselrijk a	Matig voedselrijk b	Zeer voedselrijk	Uiterst voedselrijk	kg N /ha/jr	mol N /ha/jr		
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)								D																											35.0	1640	
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)				...				I													35.0	1500	
H1320	Slijkgrasvelden								D																...											35.0	1640	
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)								R																	35.0	1570	
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)								N																	?	1570	
H2110	Embryonale duinen								I																		20.0	1430	
H2120	Witte duinen					...			N																												20.0	1430
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)				⊥	⊥			N																			17.4	1070
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	⊓	⊓	⊓				⊥	N																			13.1	714
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)			N															10.8	714
																										Vervolg zie volgende bladzijde												

— : kernbereik van het habitatype ... : aanvullende bereik van het habitatype ⊥ : geldt alleen voor de toplaag van de bodem ⊓ : geldt alleen voor de diepere bodemlaag		Zuurgraad: (pH-H2O)							Vochtregime							Zout: Cl-gehalte (mg/l)					Voedselrijkdom					KDW										
		Basisch : > 7.5	Neutraal : 7.0-7.5	Neutraal : 6.5-7.0	Zwak zuur: 6.0-6.5	Zwak zuur: 5.5-6.0	Matig zuur: 5.0-5.5	Matig zuur: 4.5-5.0	Zuur: 4.0-4.5	Zuur: < 4.0	Overstroming zoutwater	Diep water	Ondiep water	Ondiep droogvallend	Inunderend	Zeer nat	Nat	Zeer vochtig	Vochtig	Matig droog	Droog	Zeer zoet: <150	Zoet: 150-300	Zwak brak: 300-1.000	Licht brak: 1.000-3.000	Matig brak: 3.000-10.000	Zout: >10.000	Zeer voedselarm	Matig voedselarm	Licht voedselrijk	Matig voedselrijk a	Matig voedselrijk b	Zeer voedselrijk	Uiterst voedselrijk	kg N /ha/jr	mol N /ha/jr
H2160	Duindoornstruwele n			⊥	⊥				N							⋮																		28.3	2000	
H2170	Kruipwilgstruwele n			⋮			⋮		N						⋮																			32.3	2285	
H2180A	Duinbossen (droog)	⊓	⊓	⊓					N							⋮																		18.0	1070	
H2180B	Duinbossen (vochtig)	⊓					⊥	⊥	N				⋮														⋮							28.6	2215	
H2180 C	Duinbossen (binnenduintrand)	⋮					⊥								⋮																		25	1790		
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)						⋮		N					⋮											⋮									14.0	1000	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)			⋮					N																										19.5	1430
H2190 C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)			⋮				⋮	N			⋮																							19.4	1071
H2190 D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)								N						⋮																			>34	2400	
H6410	Blauwgrasland		⋮				⋮		N						⋮																			15	1100	

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

Tabel 2.8. Samengevatte ecologische vereisten van de broedvogels op Schiermonnikoog (o.b.v. gegevens Marion Bilius, 2012, SBB west).

Soortgroep	Broedgebied	Foerageer- en rustgebied	Voedsel	Verstoringsgevoeligheid broedplaatsen
Roerdomp	Waterrijk grasland en rietland met overjarig waterriet, ook in lisdodde en mattenbies	Rustige gebieden met ondiep water langs riet of hoog grasland	Vis en amfibieën	Gemiddelde (100-300 m) verstoringsgevoeligheid, land en water- recreatie en intensieve rietexploitatie
Lepelaar	Duinvalleien, kwelders, waterriet en overjarig rietmoeras, ook in (wilgen)struiken, broedt in kolonie	Zoet (plas, moeras) en zout (getijdegeul) ondiep (10-30 cm) visrijk water, ook in sloten langs grasland	Kleine vis (max 15 cm), zoals stekelbaarzen, en verder (steur)garnalen, watertorren, libellen, kokerjuffers, sprinkhanen, krekels, vliegen, muggen, wantsen, vlokreeften, zoetwatermosseltjes, mollusken, wormen, bloedzuigers, amfibieën en hun larven	Broedvogel heeft grote verstoringsgevoeligheid, zoekt de rust van reservaten. Ook daarbuiten schuw, vliegt snel op bij (water-) recreatie
Eider	open duin, laag duinstruweel, kwelders, broedt in kolonie	Zeebodem in ondiep kustwater	Bij voorkeur mosselen, ook strandkrabben, zeesterren, kokkels, halfgeknotte strand-schelpen en andere schelpdieren	Broedvogel, vast op het nest, maar verder zeer gevoelig voor verstoring, vliegt al bij 300 meter op, zoekt de rust van reservaten. Grootste verstoring door (water-) recreatie en windmolenparken
Bruine kiekendief	rietland met waterriet van enige omvang, ook smallere rietkragen en duinvalleien	rietmoerassen en omliggend agrarisch gebied	kleine zoogdieren, vogels en amfibieën	In broedfase kwetsbaar voor wandelaars, vissers en waterrecreanten (verstoringsafstand 100-300 m)
Blauwe kiekendief	Vochtige duinvalleien, ruige rietmoerassen en enige struikopslag	Duingebied, kwelder en grasland	Jonge konijnen, muizen, zangvogels en jonge weidevogels	Gemiddelde (100-300m) verstoringsgevoeligheid
Kluut	Kale of schaars begroeide kwelder, strandvlakte, zandplaat e.d., ook binnendijks op grasland	Ondiep water met zachte slibrijke bodem, zowel zout als zoet	zout: kleine kreeftachtigen, insecten, wormen, zeeduizendpoten, zoet: muggenlarven en aasgarnalen	Grote (tot 500 meter) verstoringsgevoeligheid op hvp, door wandelaars, kitesurfers, vliegtuigen, helikopters, kanoërs en andere boten
Bontbekplevier	Schaars begroeide plekken als strand, duinrand, kwelder, oevers, ook akker- en weiland	Zand- en modderbanken, hoge getijdeplaten, en oeverzones van plassen	Zeeduizendpoten, kleine kreeftachtigen, insecten en wadslakjes	Gemiddelde (100-300 m) verstoringsgevoeligheid, maar zeer gevoelig voor verstoring van leefgebied door recreatie door wandelaars, wadlopers en kitesurfers. Windmolenparken tussen foerageer- en rustgebieden vormen een groot risico
Strandplevier	Kale of schaars begroeide gebieden vlakbij grote open wateren, d.w.z. zandstrand, zandduinen, schelpenstrand en opgespoten terrein	Foerageergebied in de buurt van het nest, op vloedmerken en in intergetijdengebied	Bodemfauna: wormen, zeeduizendpoten, kleine slakjes, kleine tweekleppigen en kleine kreeftachtigen, op rustplaatsen ook insecten en spinnen	Gemiddelde (100-300 m) verstoringsgevoeligheid, maar zeer gevoelig voor verstoring van leefgebied door recreatie door wandelaars, wadlopers en kitesurfers. Afzetten van het broedgebied is nodig

Tabel 2.8. Samengevatte ecologische vereisten van de broedvogels op Schiermonnikoog (o.b.v. gegevens Marion Bilius, 2012, SBB west) (Vervolg).

Soortgroep	Broedgebied	Foerageer- en rustgebied	Voedsel	Verstoringsgevoeligheid broedplaatsen
Kleine mantelmeeuw	Open duin, kwelders, opspuitreinen, ook daken van gebouwen, broedt in kolonie in ontoegankelijk terrein	Foerageert op zee, gras- en bouwland en vuilnisbelten	vis, visafval achter boten, kleine landdieren en divers vuilnis	Kolonie zeer gevoelig (> 300 m) voor verstoring door landrecreatie
Grote stern	Dynamische kustmilieus zonder grondpredatoren, kale of schaars begroeide eilanden, broedt in kolonie	Foerageert op zee	diverse vis van 5-15 cm, b.v. haring, sprout, zandspiering en smelt	Broed- en rustgebied zeer gevoelig (> 300 m) voor verstoring door land- en waterrecreatie, broedt alleen op streng bewaakte eilanden
Visdief	Kale of schaars begroeide eilanden of kwelders in kustgebieden, broedt in kolonie	Foerageert op zee	Bij voorkeur kleine rondvis, verder platvis, kreeftachtigen, wormen en insecten	Broed- en rustgebied zeer gevoelig (> 300 m) voor verstoring door land- en waterrecreatie, recreatievrije bufferzone nodig
Noordse stern	Zandplaten, schaars begroeide eilandjes, kwelder, opgespoten terreinen in kustgebied, broedt in kolonie	Foerageert op zee, vooral in intergetijdengebied	Diverse vis, krabben, garnalen en wormen	Broed- en rustgebied zeer gevoelig (> 300 m) voor verstoring door land- en waterrecreatie, broedt vooral op bewaakte plekken
Dwergstern	Zand-, kiezel en schelpenbanken en opgespoten terreinen dichtbij open water, broedt in kleine kolonies	Foerageert in helder zoet of zoet water	Kleine vis (max. 9 cm) b.v. zandspiering, sprout, kleine platvis, stekelbaars en kleine kreeftachtigen	Broed- en rustgebied zeer gevoelig (> 300 m) voor verstoring door land- en waterrecreatie, recreatievrije bufferzone nodig
Velduil	Schaars begroeide duinen, heidevelden en natte ruigten	Foerageert in muizenrijke duinen, polders en kwelders	Vooral woelmuizen, ook andere muizen en vogels	Gemiddelde (100-300 m) verstoringsgevoeligheid, landrecreatie beperkt de foerageermogelijkheden en daarmee het broedsucces
Tapuit	Open, schaars begroeid, zandig gebied met uitzichtmogelijkheden (zand- en steenhopen, boomstronken, palen), nest in holte in de grond	Foerageert in omgeving van nest, door 'rennen - pikken - rennen'	Insecten en andere kleine diertjes	Matige (< 100 m) verstoringsgevoeligheid, verstoring door intensieve landrecreatie

Tabel 2.9. Samengevatte ecologische vereisten van de niet-broedvogels op Schiermonnikoog. (o.b.v. gegevens Marjon Bilius SBB west)

Soort	Voedselgebied	Rustgebied	Voedsel	Verstorings-gevoeligheid	Opmerkingen
Aalscholver	Open water, zowel zoet als zout	Ontoegankelijke gebieden: eilandjes met bomen, wad- en zandplaten, rust vaak in groepen	Kleine vis zoals spiering, platvisjes en stekelbaars	Gevoelig	Vooraf verstoring door waterrecreatie vormt een bedreiging voor de soort
Lepelaar	Ondiep (10-30 cm) zoet en zout visrijk water, ook in sloten langs grasland	Langs grote wetlands en in ondiepe plassen in natuurgebieden, rust vaak in groepen	Zie Tabel 2.8.	Grote verstoringgevoeligheid >100 meter	Vliegt snel op bij (water)recreatie
Grauwe gans	Grasland, akkerland, moerassen en kwelders	Open water, moerassen en kwelders, in de ruiperiode grote ongestoorde, roofdiervrije, moerasgebieden	Voorname gras, verder oogstresten van bieten en aardappelen, graanstoppels, riet en kweldervegetatie	Matig verstoringgevoelig voor landbouwactiviteiten, luchtverkeer, jacht en recreatie	Recreatie en waterpeilveranderingen kunnen het gebruik van slaap- en rustplaatsen beïnvloeden
Brandgans	Korte vegetatie op kwelders, schorren en graslanden	Kwelders, schorren, grasland	Grassen, biezen, russen, oogstresten van bieten, soms winter- en zomergraan	Gevoelig voor landbouw- activiteiten, jacht, recreatie en laag vliegverkeer	Samenhang tussen voedsel- en rustgebied van groot belang
Rotgans	Kwelders, schorren en kort gegraasde graslanden	Getijdengebieden, estuaria, inlagen, brakwaterplassen, graslanden, dichtbij zee	Zee gras, groenwieren, eiwitrijk gras en kruiden	Gevoelig voor landbouwactiviteiten, laag vliegverkeer en recreatie	Gevoelig voor veranderingen in begrazingsbeheer op kwelders, schorren en graslanden
Bergeend	Zacht sediment of slikken met ondiep water	Zoute wateren in estuaria en wadengebied en grote zoete wetlands	Bodemdieren zoals slakjes, slijkgarnalen, wormen, schelpdieren en kreeftachtigen, ook groenwieren en plantenzaden	Op het wad gevoelig voor wandelaars, boten en laag vliegverkeer	Vliegt snel op bij (water)recreatie
Smient	Graslanden, kwelders en schorren	Estuaria, wetlands en graslanden, rust overdag vooral op vaarten, meren en plassen	Planten, zaden, wortels, groenwieren, zee gras, zee kraalzaad, eiwitrijk vochtig gras	Overdag verstoringgevoelig voor wandelaars en surfers	Samenhang tussen voedsel- en rustgebied van groot belang
Scholekster	Droogvallende platen, mossel- en kokkelbanken in intergetijdengebied	Wadengebied en Deltagebied Hvp op hooggelegen zandplaten, strandvlakten, kwelders en schorren, dijktafuds en binnendijks kort grasland	Schelpdieren, met name mossels en kokkels, verder nonnetjes, strandgapers, mesheften, wadpieten, zeeduizendpoten, krabben	Gevoelig voor verstoring door recreanten zoals wadlopers, kite-surfers en droogvallende schepen	Voedselgebied en hvp liggen hooguit enkele km uit elkaar, samenhang tussen voedsel- en rustgebied van groot belang

Tabel 2.9. Samengevatte ecologische vereisten van de niet-broedvogels op Schiermonnikoog. (o.b.v. gegevens Marjon Bilius SBB west)(Vervolg)

Soort	Voedselgebied	Rustgebied	Voedsel	Verstorings-gevoelighe	Opmerkingen
Kluut	Ondiep water met zachte slibrijke bodem, zowel zout als zoet	Getijdengebieden en moerasgebieden, rust in ondiep water Hvp langs rand kwelder, in inlagen en open moerassen	zout: kleine kreeftachtigen, insecten, wormen, zeeduizendpoten, zoet: muggenlarven en aasgarnalen	Grote verstoringgevoeligheid op hvp, door wandelaars, kitesurfers, vliegtuigen, helikopters, kanoërs en andere boten	
Bontbekplevier	Zand- en modderbanken, hoge getijdeplaten met darmwier, en oeverzones van plassen	Intergetijdengebieden en wetlands Hvp op zandplaten, stranden, kwelders, schorren, Binnendijks op oevers en slikken in moerassen en in inlagen en bij stormvloed op akkers	Zeeduizendpoten, kleine kreeftachtigen, insecten en wadslakjes	Zeer gevoelig voor verstoring van leefgebied door recreatie zoals wandelaars, wadlopers en kitesurfers	Windmolenparken tussen foerageer- en rustgebieden vormen een groot risico
Zilverplevier	Drooggevallen getijdenplaten, zowel slibrijk als zandig	Vrijwel uitsluitend zoutwatermilieu, tijdens trek ook in zoetwatersystemen Hvp op kwelders, schorren, zandplaten, stranden, inlagen, dammen en bij stormvloed op akkers	Bodemfauna zoals zeeduizendpoten, wormen en wadslakjes	Foerageergebied en hvp verstoringgevoelig voor recreatie en vliegverkeer, op hvp ook gevoelig voor werkzaamheden	Samenhang tussen voedsel- en rustgebied van groot belang
Kanoet	Zandige of slijkige getijdenplaten	Waddenzee en Deltagebied Hvp in groepen op onbewoonde kale hooggelegen zandplaten die bij hoog water droog blijven	voedselspecialist op nonnetjes, verder andere kleine schelpdieren en kleine kokkels, mosselen en wadslakjes	Zeer verstoringgevoelig op hvp (> 500 meter) voor vliegverkeer, wandelaars, droogvallende schepen	Voedselgebied wordt indirect verstoord door omwoelen van de bodem door mechanische kokkelvisserij
Drieteenstrandloper	Langs de vloedlijn op open strandlandschap en randen van zandplaten, foerageert in kleine groepjes	Noordzeestrand en wadplaten vlakbij foerageergebied, bij zware storm in duinvalleien achter eerste duinenrij	Wormen, strandvlooiën, kleine kreeftachtigen, kleine garnalen, insecten en aas	Niet zo gevoelig voor mensen, maar wel bij hoge recreatiedruk langs Noordzeestrand en op wadplaten	
Bonte strandloper	Zandige en slijkige platen in getijdengebieden, drooggevallen slikken langs moeras, rivieren en plassen, na hevige regenval ook op akkers en weilanden	Getijdengebieden, estuaria en zoetwaterwetlands Hvp op kwelder, zand- en modderbanken, stranden en inlagen met weinig vegetatie	Bodemfauna, zoals wormen, kleine schelpdieren en kreeftachtigen	Matig gevoelig tijdens foerageren, zeer gevoelig voor verstoring op hvp (> 500 meter) door wandelaars, kitesurfers, droogvallende schepen, motorboten, vliegverkeer en werkzaamheden op binnendijkse hvp	Samenhang tussen voedsel- en rustgebied van groot belang

Tabel 2.9. Samengevatte ecologische vereisten van de niet-broedvogels op Schiermonnikoog. (o.b.v. gegevens Marjon Bilius SBB west) (vervolg)

Soort	Voedselgebied	Rustgebied	Voedsel	Verstorings-gevoelige	Opmerkingen
Rosse grutto	Zandige en slikkige platen	Intergetijdengebieden in estuaria. Tijdens voorjaarstrek massaal op binnendijkse graslanden Hvp op droog blijvende kwelders, schorren en zandplaten met lage vegetatie en bij stormvloed op kale akkers	Bodemfauna, bij voorkeur wormen zoals wadpier, zee-duizendpoot en schelpkokerworm, en verder nonnetjes en kleine krabben, binnendijks vooral emelten	Zowel tijdens foerageren als rusten gevoelig voor recreatie en laag vliegverkeer	Voedselgebied en hvp liggen niet ver van elkaar. De rosse grutto houdt grote afstand (250-500 meter) aan tot windturbines
Wulp	Ondiepe oevers van plassen en rivieren, droogvallende platen in intergetijdengebied en grasland	Intergetijdengebied, zoetwatermeren, plassen, rivieren en graslanden Hvp op kwelders en schorren, soms schaars begroeide akkers	Bodemfauna zoals wormen, jonge krabben en schelpdieren. In binnenland regenwormen, emelten, kevers, pissebedden e.d.	Zowel op foerageergebied als hvp zeer verstoringgevoelig voor recreatie, werkzaamheden, laagvliegende vliegtuigen en helikopters	Samenhang tussen voedsel- en rustgebied van groot belang
Tureluur	Drooggevallen getijdenplaten, langs randen van geulen en prielen, op slikkige platen, in ondiepe plassen en langs mossel- en oesterbanken. In binnenland ondiep water en slikkige gedeelten, na regenval ook vochtig grasland	Open landschap nabij voedselgebied, zoals kwelders, binnendijkse graslanden, inlagen en kreken Hvp in groepen	Wormen, kleine kreeftachtigen, schelpdieren, wadslakjes	Verstoringsgevoelig voor recreatie, vliegverkeer en werkzaamheden	Samenhang tussen voedsel- en rustgebied van groot belang
Groenpootruiter	Drooggevallen platen, vaak bij ondiepe geulen, plasjes en prielen. In binnenland op slikkige oevers en in ondiepe water, langs rivieren, plassen, sloten, vennen en opgespoten terrein	Schaars begroeide kwelders in getijdengebieden, randen van plassen en inlagen en binnendijkse graslanden Hvp in groepen	In getijdengebieden visjes, meestal grondels, en garnalen, kleine krabben en wormen. In binnenland visjes, wormen, kikkers, salamanders en hun larven	Zowel op foerageergebied als hvp verstoringgevoelig voor recreatie, werkzaamheden en vliegverkeer	Groenpootruiters leggen soms lange afstanden af tussen foerageergebied en hvp Windmolenparken kunnen de verspreiding van groenpootruiters beperken
Steenloper	Stranden en drooggevallen slikken en platen, vooral vloedmerken, wervelden, mosselbanken, en stenige taluds van dijken, vooral als deze begroeid zijn met wieren	Getijdengebieden langs de kust, vooral taluds van dijken, havens en pieren, stranden en kwelders Tijdens de trek ook in binnenland, vooral op oevers van rivieren, ook op graslanden en bouwland	Wormen, krabbetjes, schelpdieren, strandvlooiën, aas en voedselresten van patat- en viskramen. In de zomer ook darmwier	Niet zo gevoelig voor recreatie	Steenlopers blijven altijd in de buurt van water

3 Ecologische gebiedsbeschrijving

De flora dezer eilanden [..] vertegenwoordigt verschillende vormingen van den bodem [..] Maar bovendien vertoont zij ook eigenaardige, op zich zelf staande vormen, die op vreemde, onbekende oorzaken wijzen en veel stof tot nadenken geven, --.

Uit: Onkruid. Botanische wandelingen. F.W. van Eeden, 1886.

3.1 Inleiding

Wil men planten- of diersoorten effectief beschermen, dan moeten de ecosystemen waarin ze leven worden beschermd. Daarom is kennis en informatie nodig over de complexe relaties binnen het systeem en de processen die het systeem gevormd hebben. Die kennis en informatie wordt in dit hoofdstuk beschreven.



Zicht over Vuurtorenvalei in Westerduinen

In dit beheerplan wordt dan ook allereerst uitgegaan van de sturende rol van natuurlijke processen die op het gebied inwerken. Hoewel de Natura 2000 doelen voor Schiermonnikoog geformuleerd zijn in termen van behoud, uitbreiding of kwaliteitsverbetering van afzonderlijke habitattypen en soorten (zie Tabel 2.3 t/m

Tabel 2.6, paragraaf 2.2.2), kunnen die doelen alleen duurzaam gehaald worden wanneer die processen zoveel mogelijk hun werk kunnen doen. Ook het beoordelen van effecten van huidig en toekomstig gebruik en het aangeven van benodigde maatregelen kan niet enkel met informatie over afzonderlijke soorten en habitattypen gebeuren. Nee, daarbij zal men steeds moeten teruggevallen op de processen die aan de basis van het geheel liggen. Deze hebben immers de structuur van het ecosysteem en het gehele landschap van de eilanden in de loop van de geschiedenis bepaald en doen dat nog steeds. Daarom leidt dit hoofdstuk de lezer eerst langs een beschrijving van het plangebied, waar in grote lijnen het ontstaan en de samenstelling van het systeem aan de orde komt. Vervolgens wordt de samenhang tussen patroon en proces in beeld gebracht met behulp van het zgn. eilandmodel en de vertaling ervan naar Schiermonnikoog. Dit model wordt in de paragraaf erna als kapstok gebruikt om de vormende en sturende processen en ook de verspreiding en kwaliteit van de habitattypen, habitatsoorten en broedvogelsoorten in hun onderlinge samenhang nader te beschrijven. Tenslotte komen de kansen en knelpunten voor het realiseren van de instandhoudingsdoelen aan de orde. Deze vloeien logischerwijs voort uit de eerdere paragrafen.

3.2 Beschrijving van het plangebied

3.2.1

Korte kenschets

Schiermonnikoog heeft een karakteristieke opbouw met een compacte duinkern en polder in het westen en een versmallend duin/kwelder gebied in het oosten (zie ook Figuur 3.2) Aan de westkant van het eiland ligt een grote vrij recent aangelande zandplaat. Samen met het Rif in het zuidwesten, is een grote strandvlakte ontstaan. Met ongeveer 4500 hectare, een lengte van 18 kilometer en een breedte van gemiddeld 2,5 à 3 kilometer, is Schiermonnikoog het kleinste bewoonde Nederlandse Waddeneiland.

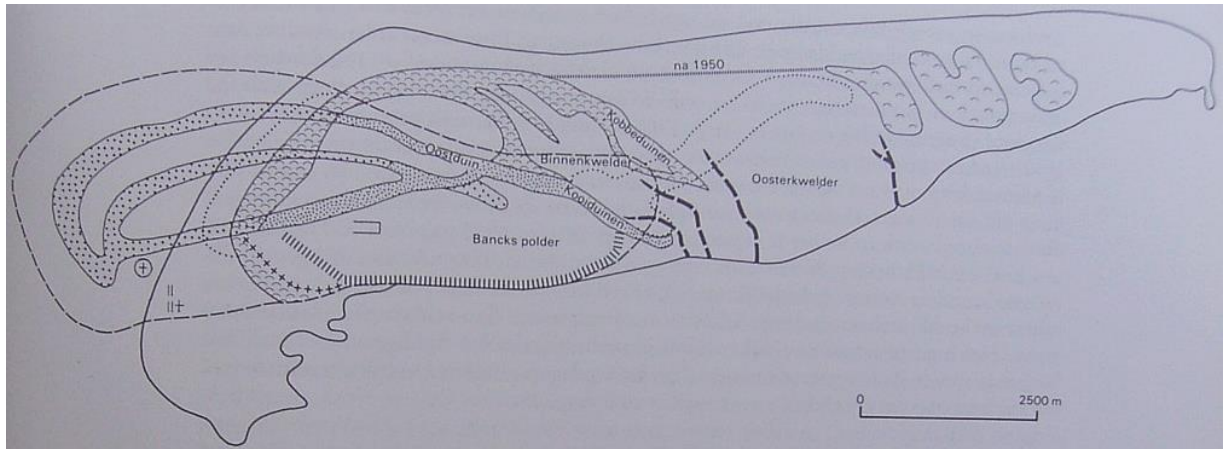
Het eiland staat niet op zich zelf, maar maakt deel uit van een veel groter natuurgebied dat de hele Waddenzee en de Noordzeekustzone omvat. De schaal en natuurlijkheid van de processen die zich in het waddengebied en ook op grote delen van Schiermonnikoog afspelen, zijn voor Nederlandse begrippen aanzienlijk. Hier komt een zeer grote variatie aan levensgemeenschappen en soorten voor. Bovendien verlopen onderlinge relaties binnen deze levensgemeenschappen nog vrijwel volledig autonoom en volgens een natuurlijke hiërarchie.

3.2.2

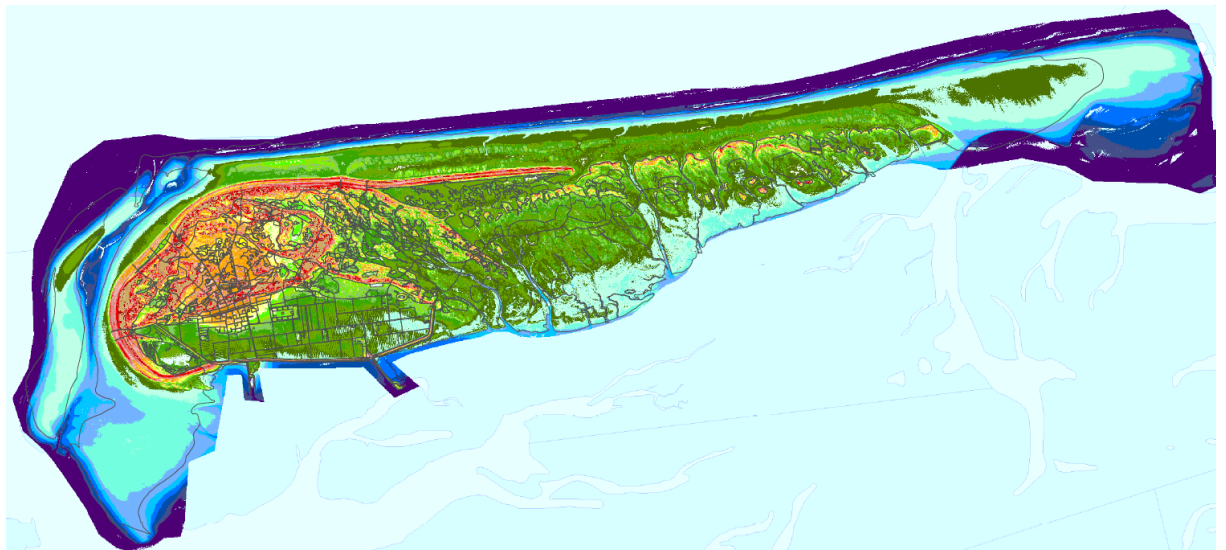
Ontstaanswijze

Bepalend voor de geomorfologie van de waddenkust waren de stormvloedten van de 10^e tot de 12^e eeuw. Deze hebben de toenmalige kust opgedeeld in een aantal eilanden. Tussen de eilanden lagen zeegaten die toegang gaven tot de Waddenzee en zandplaten die langzamerhand opslibden tot kwelders.

De geomorfologie van de Waddenzee is sterk veranderd. Het vroegere Zuiderzeegebied, waar de Waddenzee deel van uitmaakte, stond in open verbinding met rivieren als de IJssel, Vecht en Eem. Door de aanleg van de Afsluitdijk (1932) veranderden de stromingspatronen van het zeewater en verminderde de komberging van de Waddenzee. Daarnaast zorgde met name de afsluiting van de Lauwerszee, eind zestiger jaren van de vorige eeuw, ervoor dat er meer zand aanlandde op Schiermonnikoog.



Figuur 3.1. De vormverandering van Schiermonnikoog vanaf de Middeleeuwen. De onderbroken lijn geeft de kustlijn van het eiland omstreeks 1570 aan (toen enkel bestaand uit een Duinboogcomplex). De doorgetrokken lijn geeft de huidige kustlijn weer (naar Stiboka 1986, Isbary 1936, Klijn en Van Zadelhoff, 1979).



Figuur 3.2. Hoogtekaart Schiermonnikoog.

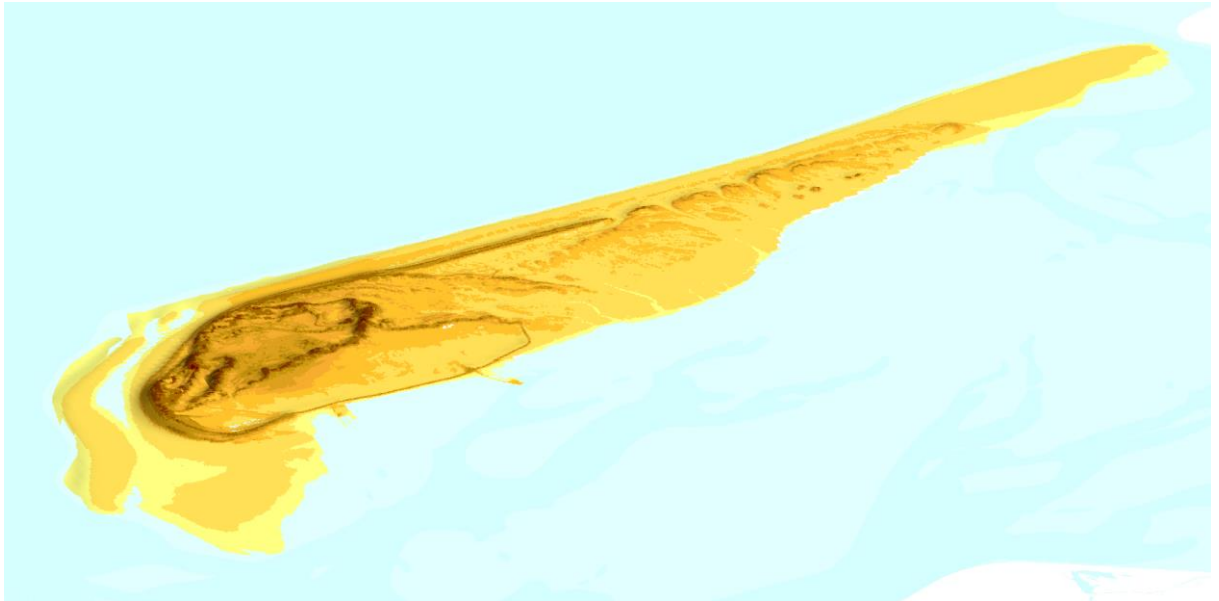
Rond 1300 lag Schiermonnikoog 5 tot 6 kilometer westelijker dan nu. Van de duinboog uit die tijd resteren nog delen in het duingebied ten noorden van het dorp, in de Kooi- en Oostduinen en het Groenglop. De rest van de oude duinboog is in zee verdwenen of is later overstoven door nieuw zand. Vanaf ca. 1600 tot 1900 vond voortdurend afslag plaats aan de westzijde. Daarbij zijn een aantal buurtschappen in de golven verdwenen. Sinds de 17e eeuw is Schiermonnikoog naar het oosten opgeschoven. Dit kwam doordat het zeegat van de Lauwers zich naar het oosten verplaatste. Ook is het eiland sterk verlengd doordat zandplaten zich samenvoegden en doordat oude geulen dichtslibden. Van de westkust werd netto ruim 2,5 km. afgeslagen, terwijl de oostzijde ca. 7 km. aangegroeid is (zie Figuur 3.11).

3.2.3

Reliëf

Het aandeel hogere duingebieden is beperkt op Schiermonnikoog (Figuur 3.2 en Figuur 3.3). De hoogste duintoppen/duinruggen reiken tot ca. NAP +15 - 20 m. Daartegenover is het aandeel lagere gronden en kweldergebieden groot. De

overgangen van (hogere) duinruggen naar de kweldergebieden in het oosten en zuiden en naar de zandplaten in het noorden en westen zijn daardoor geleidelijk. Het poldergebied van Schiermonnikoog ligt relatief hoog, veroorzaakt door de latere inpoldering/bedijking. Deze specifieke morfologie is mede bepalend voor de grondwaterstromingen op het eiland.

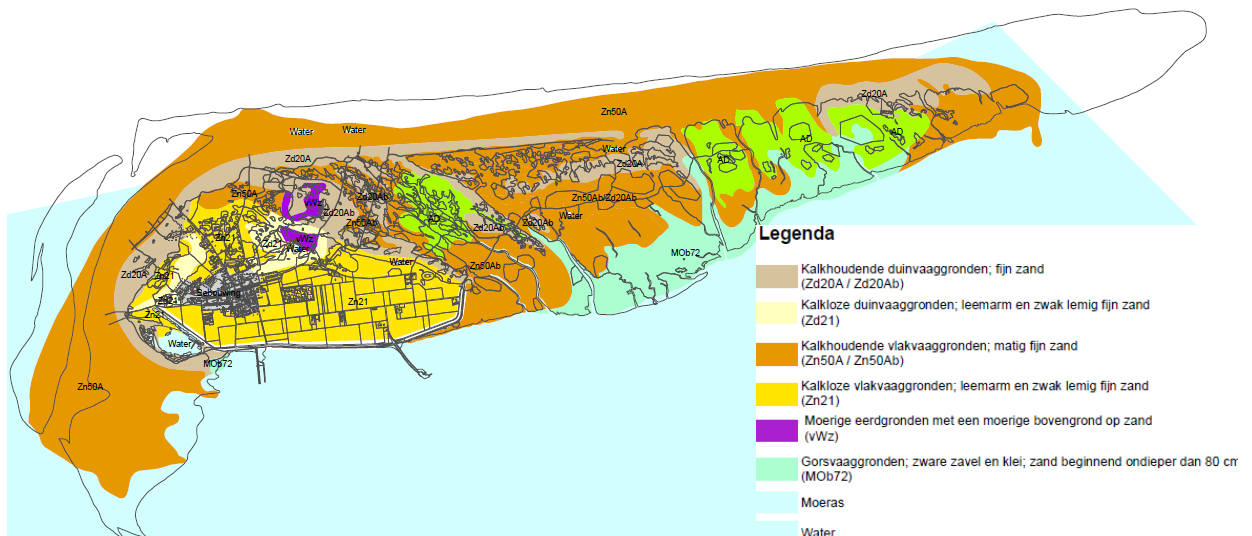


Figuur 3.3. Het reliëf van Schiermonnikoog in vogelvlucht.

3.2.4

Bodem

Het centrale duingebied binnen het Duinboogcomplex bestaat uit een kern van kalkloze oudere duinen (natte vlakvaaggronden en droge duinvaaggronden)(Figuur 3.4). In de valleien aan de oostkant van de duinkern, ten westen van de Prins Bernardweg, heeft zich aan het maaiveld een veenlaagje ontwikkeld. Het zand onder de venige bovengrond bevat vaak op geringe diepte (40 - 50cm) nog kalk.



Figuur 3.4. Bodemkaart van Schiermonnikoog (Van Oosten, 1986, Uit: Rus, e.a., 2011)

De bodems aan de oostkant van het Duinboogcomplex en in het oostelijke duin en kweldergebied zijn kalkhoudend. Hier worden op de bodemkaart meerdere bodemtypen aangegeven. De kwelder aan de oostkant van het eiland bestaat uit zware zavel en klei. Daar komen ook complexen van lage duinen, duinvalleien, hoge kwelders en brakke overgangen van kwelder naar duingebied voor.

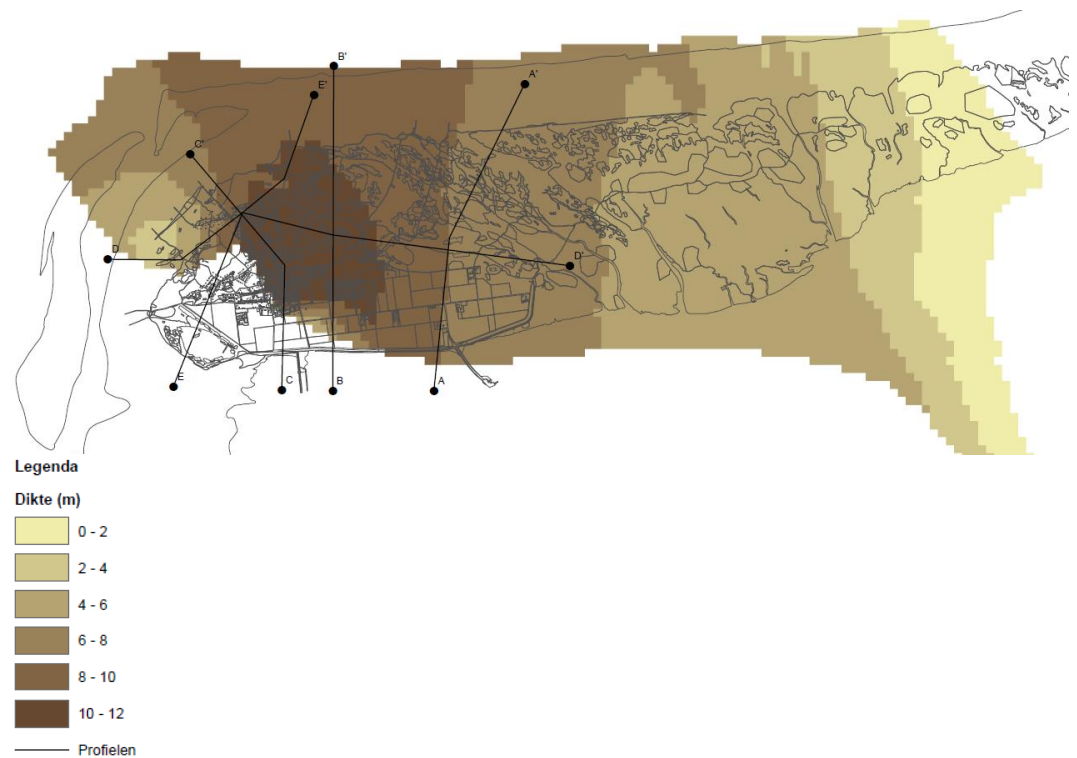
De duinboog ten noorden en ten westen van de oude duinkern en de stuifdijk is opgebouwd uit droog en kalkrijk duinzand (duinvaaggrond). De brede strandvlakte van de eilandkop aan de westkant en ook het strand bestaan uit nat kalkhoudend zand (vlakvaaggrond).

In de Banckspolder komen vochtige kalkloze vlakvaaggronden voor.

3.2.5

Geohydrologische opbouw

Klimatologische processen in het verre verleden hebben de diepere ondergrond van het eiland gevormd en deze ondergrond is weer bepalend voor de hydrologische processen van nu. De beschrijving is gebaseerd op die van Rus e.a., 2011. Schiermonnikoog ligt in het verlengde van de Hunzevallei. Dit is een erosiegeul die in de op één na laatste ijstijd is uitgesleten. De geul ligt op minstens 55 meter beneden NAP in de ondergrond. Behalve zand zijn in de geul ook twee kleilagen afgezet. Op ongeveer 34 meter beneden NAP bevindt zich een laag Eemklei. Dit is tevens de hydrologische basis. Deze afzetting komt bijna overal onder Schiermonnikoog voor en ontbreekt alleen op de oostpunt en in het gebied ten westen en zuidwesten van de Badweg.

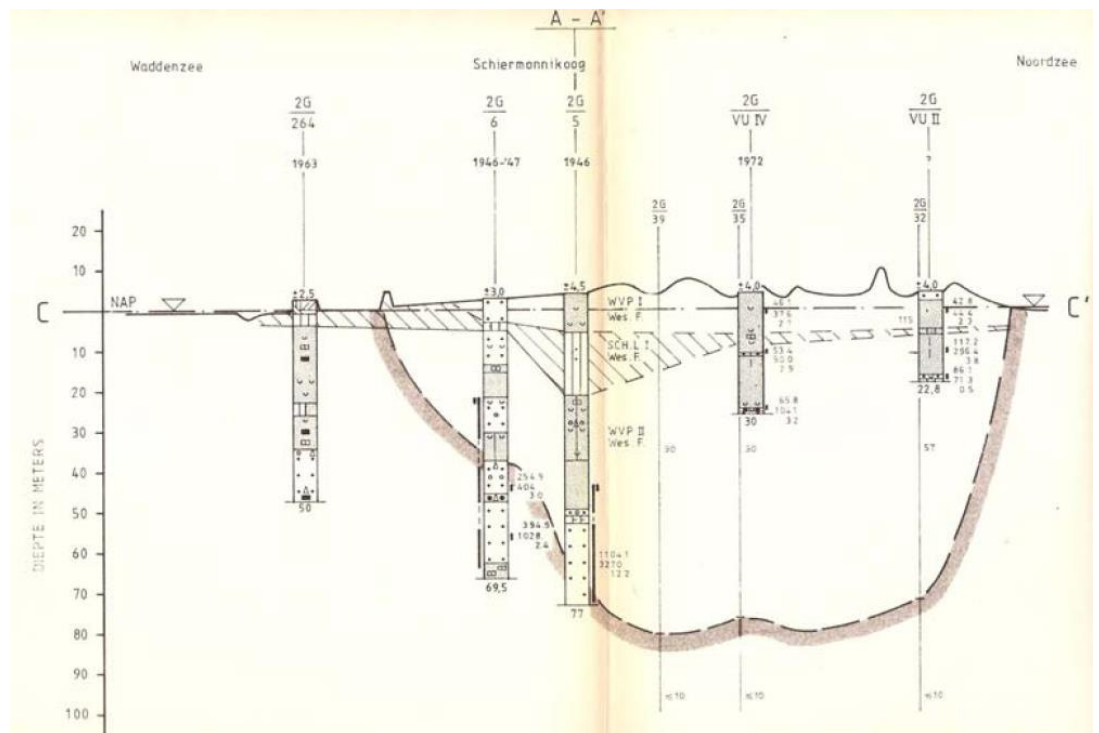


Figuur 3.5. Dikte en verbreiding van de Eem en Woudenberg klei (bron Regis, uit Rus, e.a. 2011).

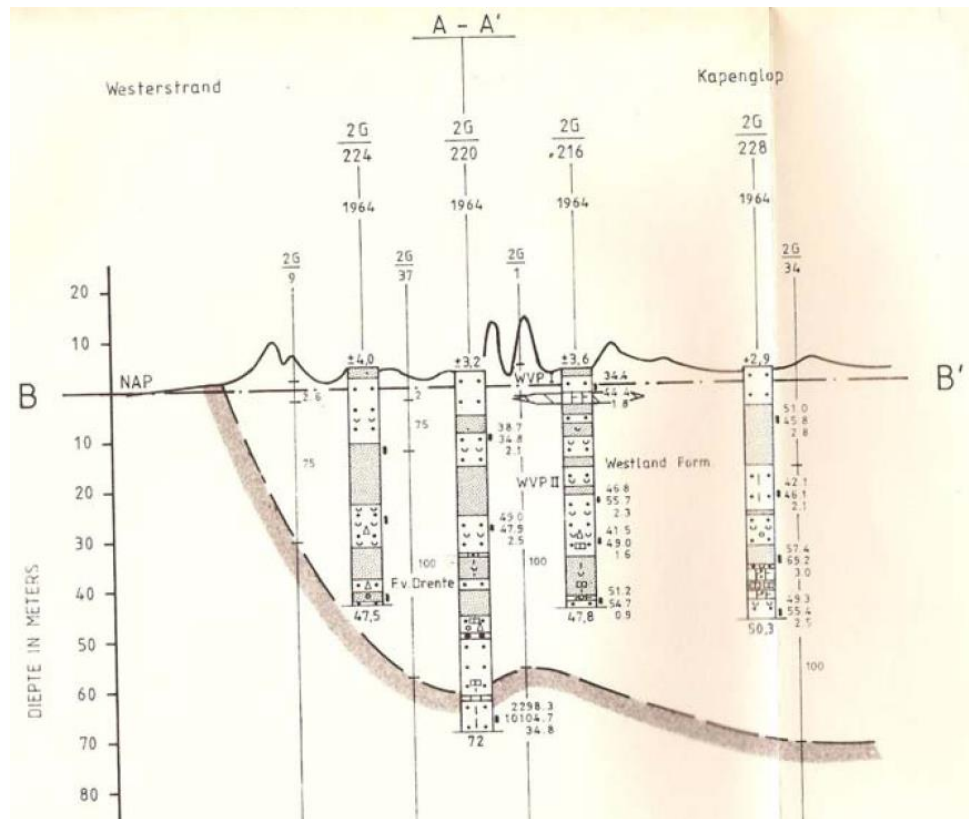
In hydrologische beschrijving kan op deze informatie worden teruggevalen. Het verklaart het dieper wegzakken van het grondwater in de duinvalleien ten westen van de Badweg. Hier ontbreekt de kleilaag immers. Daarnaast kan de sterke kwel aan de Noordkant van de duinen op het groene strand worden begrepen uit het feit dat hier de kleilaag wel aanwezig is en op geringe diepte ligt.

De doorsnedes in Figuur 3.6 en Figuur 3.7 geven een schematisch beeld van de verschillende lagen in de ondergrond. De gearceerde banen zijn de klei en leemlagen. Tussen de klei- en leemlagen kan het water in de zandige afzettingen redelijk makkelijk bewegen. De streeplijn met de bruinige rand geeft de scheiding tussen het zoete en zoute grondwater aan.

Bovenop de Eemklei ligt een pakket van holocene duin- en wadzanden en kleilagen. De kleilagen kunnen een belangrijke sturende werking hebben op het hydrologische systeem. Zo komt nabij de Badweg op een diepte van 10-20 m heel plaatselijk een relatief dikke holocene kleilaag voor. In het gebied van de waterwinning ontbreekt deze kleilaag. Op het oostelijke deel van het eiland is niet goed bekend in welke mate daar een holocene kleilaag in de ondergrond voorkomt. In de Banckspolder aan de wadzijde ligt een holocene kleilaag nabij het maaiveld.



Figuur 3.6. Hydrogeologisch dwarsprofiel (zuid - noord) over Schiermonnikoog. De doorsnede ligt ten zuidoosten van het dorp (Uit: Rus e.a., 2011, naar DGV-TNO, 1987).



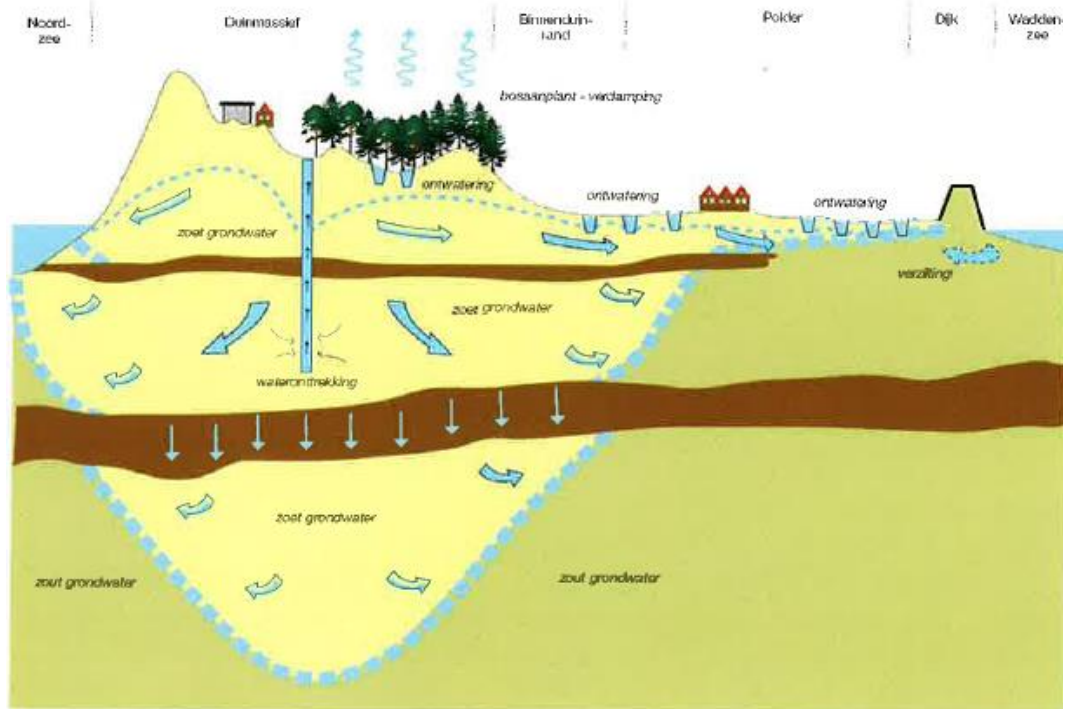
Figuur 3.7. Hydrogeologisch lengteprofiel (West - Oost) over Schiermonnikoog. De doorsnede begint bij het Westerland en loopt vervolgens via de Hertebosvallei, waar ook de drinkwaterwinning is, naar het Kapenglop (Uit: Rus e.a., 2011, naar DGV-TNO, 1987).

3.2.6

Globaal overzicht van de hydrologie op Schiermonnikoog

Algemeen

Onder de duinen, in het Duinboogcomplex, is in de loop der tijd een zoetwaterbel ontstaan (Figuur 3.8). Dat gaat als volgt: regenwater zakt de grond in en drijft op het zwaardere zoute grondwater. In ons klimaat is de neerslag groter dan de verdamping. Zodoende wordt de voorraad zoet water onder de duinen steeds groter. Die watervoorraad, of 'zoetwaterbel' rust op het zoute grondwater en drukt dit omlaag. Naarmate de duinen en de grondwaterstanden hoger zijn, komt de onderkant van de zoetwaterbel op grotere diepte in de ondergrond te liggen. Aan de bovenkant bolt het zoete grondwater sterk op. In verhouding ligt de onderkant van de zoetwaterbel op 15 à 25 maal de hoogte van het zoete grondwaterniveau ten opzichte van NAP. Verdamping, ontwatering, wateronttrekking en kustafslag zorgen ervoor dat de grondwaterstand daalt. Navenant komt de onderkant van de zoetwaterbel (oftewel het zoet - zout grensvlak) dan omhoog. De gegevens en beschrijving in deze paragraaf zijn ontleend, of gebaseerd op de hydrologische systeemanalyse Waddeneilanden, Rus e.a., 2011.

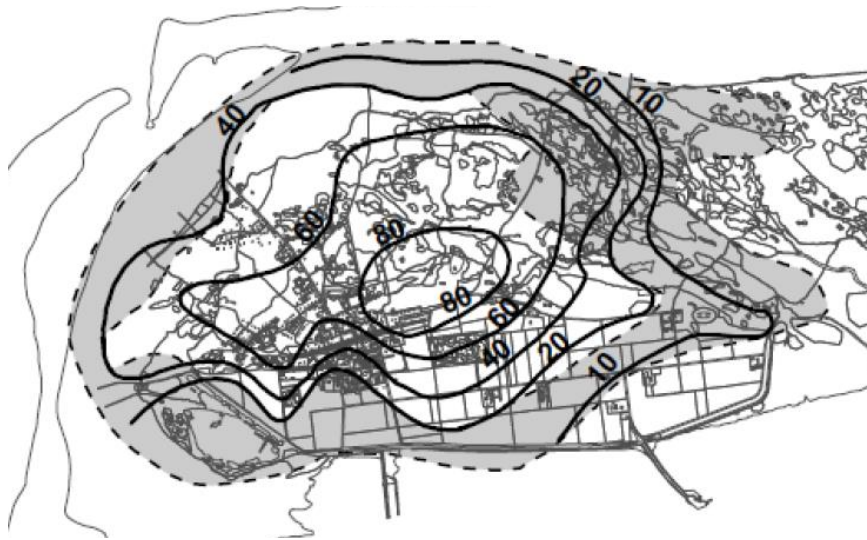


Figuur 3.8. Schematische dwarsdoorsnede van een Waddeneiland, waarin de zoetwaterbel en de belangrijkste hydrologische processen globaal zijn weergegeven.

Grondwater; zoet - zout

De top van de zoetwaterbel ligt op Schiermonnikoog ter hoogte van de ijsbaan. Hier ligt dan ook de waterscheiding. In de winter reikt de grondwaterstand hier ongeveer tot 3.75 m à 4 m boven NAP (Figuur 3.10 en Figuur 3.11), terwijl 's zomers een daling optreedt van meer dan een meter, naar 3 m boven NAP. De relatief hoge grondwaterstanden op het eiland worden mede veroorzaakt door de holocene kleilaag die ook in 3.2.5 is genoemd.

Het diepste punt van de zoetwaterbel ligt ten noordoosten van het dorp, op ongeveer 80 meter beneden NAP (zie Figuur 3.9). Ten opzichte van de hoogste grondwaterstanden en de kern van het centrale duingebied ligt de onderkant van de zoetwaterbel dus wat excentrisch. Een verklaring hiervoor wordt gezocht in de aanwezigheid van de holocene kleilaag (Rus e.a. 2011)



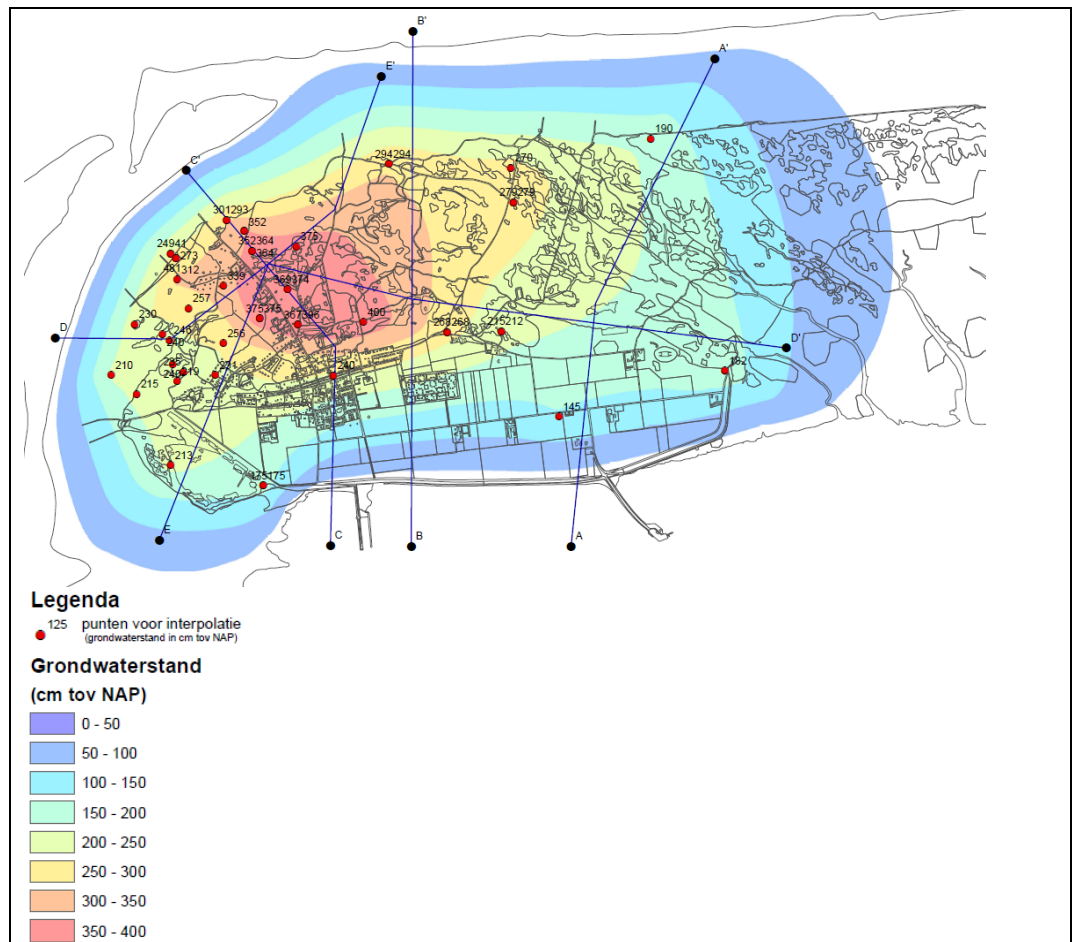
Figuur 3.9. Ligging en diepte van het zoet – zout grensvlak volgens het geo elektrisch onderzoek van DGV-TNO, 1985 (uit Rus e.a. 2011). Met het grijze vlak aan de buitenrand is een zone met inversie aangegeven. Hier ligt een laag zout water bovenop het zoete grondwater (invloed van de zee).

Langs de noordelijke en westelijke duinvoet van het eiland ligt het zoet-zout grensvlak nog relatief diep (ca. NAP -20 - 40 m). Dit betekent dat onder het strand nabij de Wester-, Noorder- en Oosterduinen zoet grondwater voorkomt. Dit is o.a. aangetoond m.b.v. geo- elektrische metingen. In Figuur 3.9 is te zien dat het zoet-zout grensvlak o.a. bij het Groene strand verder naar het noorden naar zee reikt. Dit komt doordat de grondwaterstroming hier 'gedwongen' over de holocene kleilaag ten noorden van het dorp loopt.

De afgelopen decennia is de omvang van de zoetwaterbel toegenomen. Dat komt doordat het strand aan de noordzijde flink is gegroeid. In de loop der tijd zijn hier nieuwe duintjes gevormd en is een groen strand ontstaan. Hierdoor is de zoetwaterbel naar het noorden toe groter geworden en zijn ook de grondwaterstanden aan de noordkant van de bel toegenomen.

De kwelders en gronden ten oosten van het Duinboogcomplex staan niet meer onder invloed van de zoetwaterbel maar van de zee en de getijden. Hier is het grondwater zout. De geulen en prieden lopen bij vloed vol zeewater. De kwelders overstromen alleen bij stormvloed.

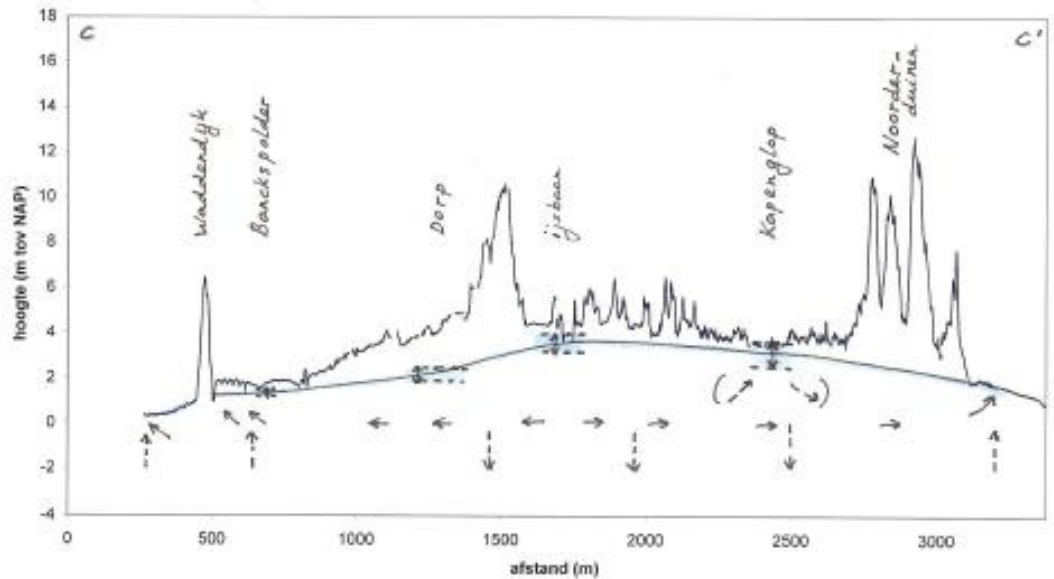
Onder de duinenrij van de gekerfde zeereep en ook onder de stuifdijk hebben zich ongetwijfeld kleine zoetwater systeempjes ontwikkeld. In een waarnemingsput in de Kooiduinen reikt het zoete grondwater nog tot ca. NAP -10 m. Ook in de Kobbeduinen zal een aanzienlijke zoetwaterbel aanwezig zijn (geo- elektrische meting ca. NAP -7 m). In de kleine duincomplexen langs het Oosterstrand en Balg worden geringe zoetwaterbellen verwacht. In de Banckspolder loopt het zoet-zout grensvlak geleidelijk op van NAP -70 m in de noordwesthoek tot nabij het maaiveld in de zuidoosthoek van de polder (Figuur 3.9).



Figuur 3.10. Overzicht van de gemiddelde grondwaterstanden tijdens een natte winter. (Uit: Rus e.a., 2011).

Vanaf de bovenkant van de zoetwaterbel stroomt het grondwater naar opzij in alle richtingen. Aan de randen van het duingebied in diepere valleien komt het grondwater als kwelwater aan de oppervlakte. Dit is vooral op en langs het groene strand het geval (Figuur 3.11 en Figuur 3.25). Ook aan de oostkant in de valleien op de flanken tussen de Kobbeduinen en Kooiduinen komt kwelwater aan de oppervlakte.

De grondwaterstanden in de zuidwestelijke duinen, valleien en flanken zijn, vergeleken met de oostelijke duinen en flanken, beduidend lager. Dit verschil wordt in verband gebracht met het ontbreken van de holocene kleilaag in het zuidwestelijk duingebied. Bovendien wordt hier het grondwater niveau en de stroming ook beïnvloed door het polderpeil en de drinkwaterwinning. De invloed van de drinkwaterwinning is berekend op 5 tot 30 cm.



Figuur 3.11. Dwarsdoorsnede van het eiland van noord naar zuid over het centrale duingebied met daarin de bovenkant van de zoetwaterbel. (Uit: Rus e.a., 2011).

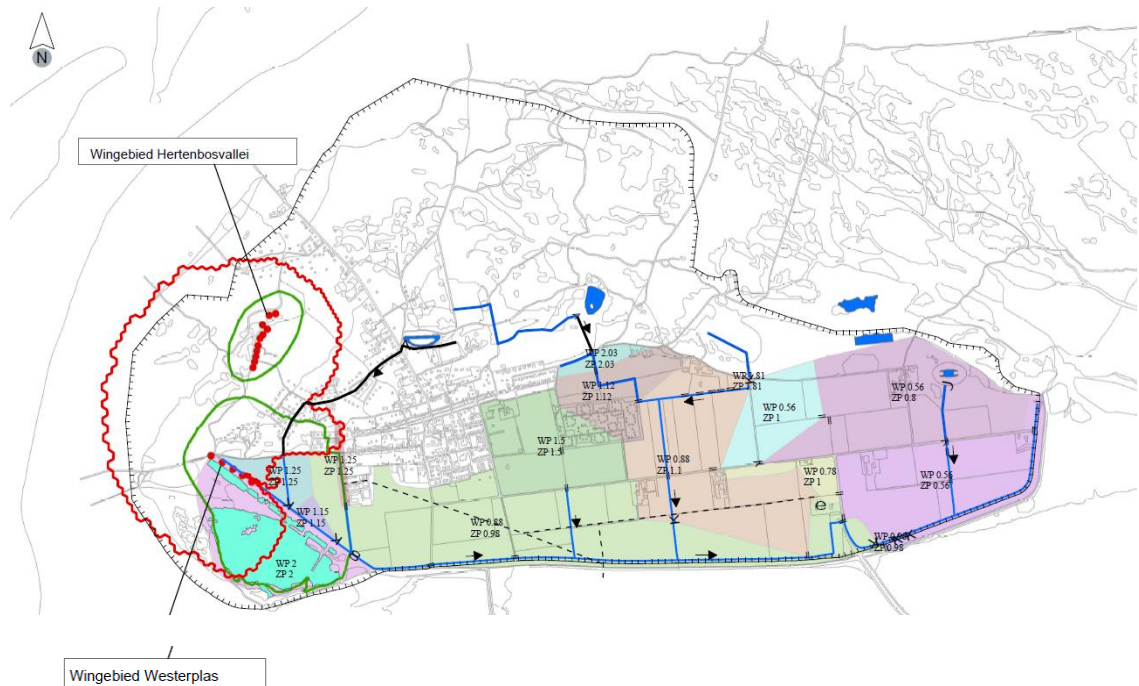
Drinkwaterwinning

Op Schiermonnikoog wordt het drinkwater gewonnen uit grondwater in de duinen en is daarin zelfvoorzienend.

Grondwater wordt gewonnen op twee locaties:

- In de Hertenbosvallei ten noordwesten van het dorp (10 pompputten).
- Langs de noordwestzijde van de Westerplas op de kade van de Westerplas/Banckspolder (4 pompputten).

De huidige onttrekking bedraagt ca. 170.000 m³/jaar met een ongeveer een gelijke verdeling tussen de winning in de Hertenbosvallei en die in het Westerplasgebied. Na een 'piek' in de grondwateronttrekking begin jaren 2000 tot 180.000 m³/jaar is de grondwateronttrekking geleidelijk gedaald. De vergunningscapaciteit voor de gehele winning bedraagt 200.000 m³/jaar. Op deze capaciteit is de contourlijn van 5cm grondwaterstandverlaging gebaseerd, zoals aangegeven in Figuur 3.12.



Legenda

- ▭ Contourlijn 5 cm verlaging, drinkwaterwinning
- ▭ Grondwaterbeschermingsgebied
- Duiker met afsluiter
- ⊙ Brug
- ⊥ Duiker
- A Gemaal/pompput
- RWZI leiding
- ⊙ RWZI
- ⋯ Dijkkring Schiermonnikoog
- Buisleiding
- × Stuw
- Hoofdwatgang
- ▭ Peilvak met winter- en zomerpeil
- ▭ Zoet oppervlaktewater
- ▭ Brak oppervlaktewater

Figuur 3.12. Overzicht waterhuishouding en invloedsgebied van de waterhuishouding. (Uit: Rus e.a., 2011)

Vanwege de toenemende drinkwatervraag en de verdroging in het duingebied is in 1990 het integraal waterbeheerproject Schiermonnikoog opgezet. Dit heeft geresulteerd in een uitvoeringsplan met verschillende maatregelen. Het project was gericht op herstel van het hydrologisch grondwatersysteem, met als insteek zoveel mogelijk zoet grondwater vast te houden op het eiland. Maatregelen lagen o.a. in de sfeer van waterbesparing, verwijderen bosopslag, omvorming van naaldbos naar loofbos, dempen sloten en greppels en verplaatsing van de drinkwaterwinning. Wat de drinkwaterwinning betreft zij meerdere opties onderzocht. Uiteindelijk is er voor gekozen om een deel van de grondwaterwinning te verplaatsen naar het Westerplasgebied. Het winnen langs de rand van het eiland (lees grondwatersysteem) veroorzaakt minder effecten op het duinwatersysteem dan in het centrum van het duingebied. Daarnaast zou de winning langs de Westerplas profiteren van extra voeding van zoet oppervlaktewater uit de plas (oeverinfiltratie), waardoor de verdrogende effecten nog in sterkere mate beperkt zouden worden.

Om dit oeverinfiltratie-effect te versterken en om verzilting tegen te gaan, is een opvoergemaal aangelegd. Dit gemaal pompt overtollig oppervlaktewater (veel kwelwater) uit de Banckspolder naar de Westerplas. Vanwege de slechte grondwaterkwaliteit voor drinkwater (o.a. hoge ammonium-, chloride- en kleurgehaltes) is uiteindelijk gekozen voor een beperkte winning met 4 winputten op grotere afstand van de Westerplas. De winputten zijn in de noordwesthoek van het gebied aangelegd. Tevens is de winning in de Hertebosvallei gehandhaafd. De optimalisatie van de drinkwaterwinning heeft plaatsgevonden in het MER-onderzoek in 1993- 1994 (IWACO, 1994).

Vervolgens is na verloop van tijd gebleken dat de waterkwaliteit van de Westerplas zienderogen achteruit ging. Dit werd veroorzaakt door eutrofiëring. Deze eutrofiëring werd toegeschreven aan de aanvoer van voedselrijk oppervlaktewater uit de Banckspolder. Bovendien veroorzaakte dit water zgn. "interne eutrofiëring". In dit proces reageren stoffen in het water met het bodemslib, waardoor stikstof en met name fosfaat in oplossing komen. Om deze redenen is in 2006 de aanvoer van oppervlaktewater gestaakt (Rus e.a., 2011). Sindsdien is de waterstand in de plas niet gedaald.

3.3 Overzicht actueel beeld habitattypen en (vogel)soorten

3.3.1 Inleiding

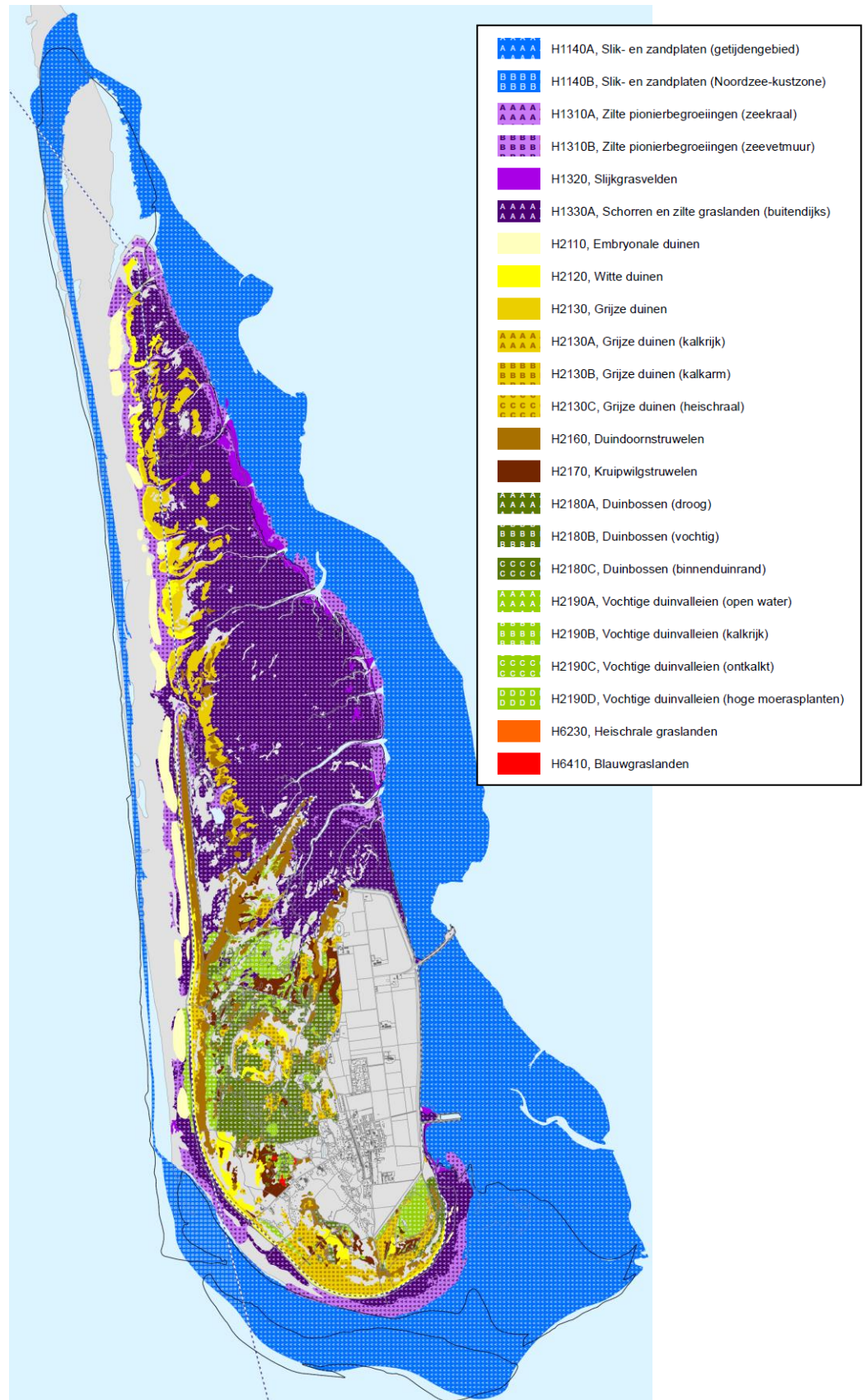
In deze paragraaf worden voor Schiermonnikoog relevante aangewezen habitattypen en broedvogels kort samengevat in een tabel aan de hand van de actuele verspreiding, oppervlakte, kwaliteit en trend (Tabel 3.1 en Tabel 3.2). Een kaartbeeld en overzicht van de habitattypen voor het gehele eiland is opgenomen in Figuur 3.13 en in bijlage 7. Daarvoor zijn de habitattypen van het Natura 2000 gebied Duinen van Schiermonnikoog en de gedeelten die vallen onder de Natura 2000 gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone voor zover ze op het eiland liggen (kaartbeeld Figuur 3.13) bij elkaar opgeteld.

Voor een uitgebreide beschrijving van de aangewezen habitattypen, soorten en vogels wordt verwezen naar bijlage 1 t/m 4.

Dit Natura 2000-beheerplan voor Schiermonnikoog richt zich op het gehele eiland en betreft daarmee de drie Natura 2000-(deel)gebieden op Schiermonnikoog tezamen, voor zover ze binnen de gemiddelde hoogwaterlijn vallen.

Deze aanpak heeft twee redenen. Ten eerste vormt het eiland op zich een landschapsecologisch geheel vormt, ongeacht de beleidsmatige grenzen. Tussen de Natura 2000 gebieden duinen van Schiermonnikoog, Waddenzee en Noordzeekustzone bestaat een onlosmakelijke samenhang die, zeker op het eiland zelf, niet te scheiden valt. Daarbij lopen ook de habitattypen vaak over de grenzen door.

De tweede reden dat voor één beheerplan voor het gehele eiland gekozen is, is een eenduidige aanpak voor het gehele eiland en de communicatie met de eilandbewoners. De beheerplannen voor de Noordzeekustzone en de Waddenzee worden door Rijkswaterstaat opgesteld en het beheerplan voor de Duinen van Schiermonnikoog wordt opgesteld door de provinsje Fryslân (m.m.v. Dienst Landelijk Gebied).



Figuur 3.13. Habitattypenkaart van Schiermonnikoog. Een grotere kaart staat in bijlage 7.

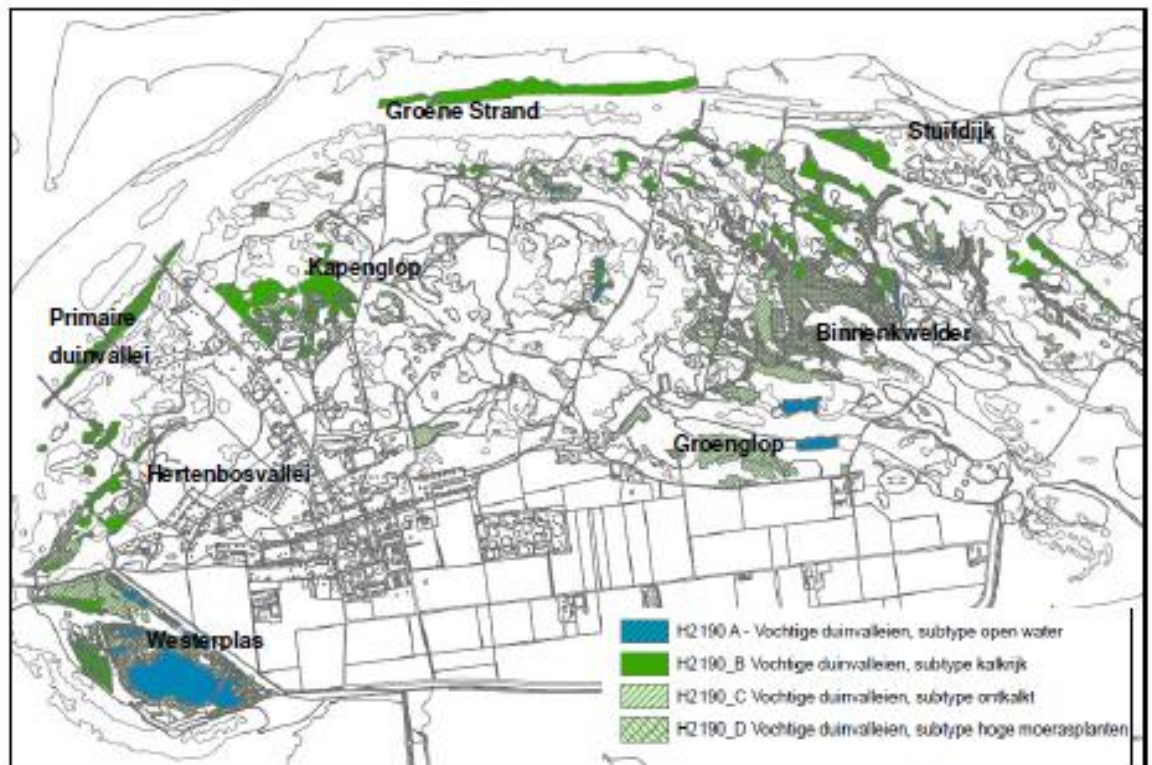
3.3.2 *Habitattypen*

Tabel 3.1. Instandhoudingsdoelen voor habitattypen op Schiermonnikoog binnen de Natura 2000 gebieden Duinen van Schiermonnikoog, Waddenzee en Noordzeekustzone voor zover deze op het eiland liggen, met oppervlakte en trend.

Code	Omschrijving	Natura 2000	Huidige oppervlakte op Schier (ha) (D+W+N)	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.
H1140A	Slik- en zandplaten (getijdengebied)	W	2109	?	=	>
H1140B	Slik- en zandplaten (Noordzeekustzone)	N	193	=	=	=
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	W/N	374	+/+	=/=	=/=
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	D/W/N	92	+ / + / +	= / = / =	= / = / =
H1320	Slijkgrasvelden	W	33	=	=	=
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	D/W/N	929	+ / + / +	= / = / =	= / > / =
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	W	niet aanwezig		=	=
H2110	Embryonale duinen	W/N	88	+	=/=	=/=
H2120	Witte duinen	D/W	85	+	=/=	=/=
H2130	Grijze duinen		W+N= 109			
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	D/W	35	-/+	=/=	=/=
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	D/W	88	-/-	>/=	>/>
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	D	18	=	>	>
H2160	Duindoornstruwelen	D/W	149	+ / +	=/=	=/=
H2170	Kruipwilgstruwelen	D	56	?	=(<)	=
H2180A	Duinbossen (droog)	D	64	+	>	=
H2180B	Duinbossen (vochtig)	D	130	+	>	>
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	D	0,6	?	>	>
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	D	18	=	=	>
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	D/W/N	38	= / + / +	> / = / =	> / = / =
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	D	11	=	=	=
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	D	39	+	=	=
H6410	Blauwgraslanden	D	1	=	>	=

 = Trend positief of neutraal.  = Trend negatief

Daarnaast is nog binnen het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog aan een belangrijk deel van de niet kwalificerende oppervlaktes (= voldoet niet aan de criteria van een gedefinieerd habitattype) de code H9999 toegekend. Op Schiermonnikoog is de oppervlakte van H999 bepaald op 160 hectare. Dit betreft voornamelijk "mogelijk", of "potentieel" habitattype H2130B grijze duinen (kalkarm) en een gering percentage H2130C Grijze duinen (heischraal). Dit is gedaan omdat van Schiermonnikoog onvoldoende gegevens beschikbaar zijn. Om dezelfde reden zijn een aantal habitattypen in het oorspronkelijke GIS bestand ondergebracht in de categorie "Zg" en dan de naam van het habitattype. Zg betekent "zoekgebied". Hiermee wordt bedoeld dat er onvoldoende gegevens zijn om de habitattypen exact op kaart te definiëren en af te grenzen. Desondanks is om praktische / overzichtelijke redenen in dit beheerplan de habitattypen met Zg 'gewoon' in de tabellen, de legenda op kaart en in de tekst als zijnde het habitattype te behandelen.



Figuur 3.14. Ligging vochtige duinvalleien (H2190A, B, C en D)

3.3.3 Habitatsoorten

Tabel 3.2. instandhoudingsdoelen voor soorten op Schiermonnikoog.

Code	Omschrijving	Natura 2000	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.	Huidige pop.	Doel Pop.
H1364	Grijze zeehond	W/N	+/+	=/=	=/=	1400/?	=/=
H1365	Gewone zeehond	W/N	+/+	=/=	=/=	3194/?	>/=
H1903	Groenknolorchis	D	+		=	=	=

3.3.4

Vogels

Eerst worden de broedvogels in 3 groepen vermeld (duinen, zandplaten en overige). Daarna volgen de niet-broedvogels. Dit zijn o.a. trekvogels en overwinteraars. De trends voor deze laatste categorie hebben wat betreft de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone betrekking op het gehele Natura 2000-gebied en dus niet alleen op Schiermonnikoog. Deze zijn gebaseerd op informatie van SOVON & CBS (2005) en is aangevuld met gegevens uit het boek "Vogels van Schiermonnikoog" (Stuurgroep Avifauna Schiermonnikoog, 2005) en het rapport over Hoogwatervluchtplaatsen (hvp's) van SOVON (Wiersma, 2009). Soms zijn er gegevens van 2009 van Natuurmonumenten (NM) toegevoegd. Voor veel van de vermeldde niet-broedvogels geldt dat het zwaartepunt van voorkomen buiten het eiland ligt.

De kwantitatieve doelen, ofwel de geschatte draagkracht, zijn afkomstig uit het aanwijzingsbesluit.

Broedvogels in de duinen

Tabel 3.3. Instandhoudingsdoelen voor broedvogels in de duinen op Schiermonnikoog.

Code	Omschrijving	Natura 2000	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.	Huidige pop. (schier)	Draagkracht (aantal paren) (schier)
A021	Roerdomp	D	+	=	=	2-4	3
A063	Eider	D	?	=	=	?	200
A081	Bruine kiekendief	D/W	+/+	=/=	=/=	24	25/30
A082	Blauwe kiekendief	D/W	=/-	=/=	=/=	4	10/3
A222	Velduil	D/W	=/ -	>/=	>/=	7/5	2/5
A275	Paapje	D	-	>	>	0	10
A277	Tapuit	D	-	>	>	<20	30

Broedvogels op kwelder en zandplaten

Tabel 3.4. Instandhoudingsdoelen voor broedvogels op de kwelder en zandplaten van Schiermonnikoog.

Code	Omschrijving	Natura 2000	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.	Huidige pop. (schier)	Draagkracht (aantal paren) Hele Waddengebied en Noordzeekustzone
A132	Kluut	W	-	=	>	10-15	3800
A137	Bontbekplevier	W/N	-/-	=/=	=/=	1-5	60/20
A138	Strandplevier	W/N	?/=	>/>	>/>	4-7	50 /30
A191	Grote stern	W	+	=	=	10-550	16000
A193	Visdief	W	-	=	=	1350-115	5300
A194	Noordse stern	W	-	=	=	45-5	1500
A195	Dwergstern	W/N	+/=	>/>	>/>	0	200 /20

Overige broedvogels

Tabel 3.5. Instandhoudingsdoelen voor broedvogels in het Natura 2000-gebied Waddenzee op Schiermonnikoog.

Code	Omschrijving	Natura 2000	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.	Huidige pop. (schier)	Draagkracht (aantal paren)
A034	Lepelaar	W	+	=	=	1290	430
A063	Eider	W	+	=	>	1300	5000
A183	Kleine mantelmeeuw	W	+	=	=	6000-10500	19000

Niet-broedvogels: zwanen, eenden en ganzen

Tabel 3.6. Instandhoudingsdoelen voor niet-broedvogels: zwanen, eenden en ganzen.

Code	Omschrijving	Natura 2000	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A037	Kleine zwaan	W	-	=	=	s	1600
A048	Bergeend	W/N	=/=	=/=	=/=	f/s,f	38400/ 520
A050	Smient	W	=	=	=	f	33100
A039b	Toendrarietgans	W	?	=	=	s	Geen
A043	Grauwe gans	W	+	=	=	f	7000
A045	Brandgans	W	+	=	=	f	36800
A046	Rotgans	W	=	=	=	f	26400

Niet-broedvogels: steltlopers

Tabel 3.7. Instandhoudingsdoelen voor niet-broedvogels: steltlopers.

Code	Omschrijving	Natura 2000	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A130	Scholekster	W/N	-/?	=/=	>/=	s,f/s	140000-160000 / 3300
A132	Kluut	W/N	-/?	=/=	=/=	s,f/s	6700/ 120
A137	Bontbekplevier	W/N	+/?	=/=	=/=	s,f/s	1800/ 510
A140	Goudplevier	W	-	=	=	s,f	19200
A141	Zilverplevier	W/N	+/?	=/=	=/=	s,f/s	22300/ 3200
A142	Kievit	W	+	=	=	s,f	10800
A143	Kanoet	W/N	-/?	=/=	>/=	s,f/s	44400 / 560
A144	Drieteenstrandloper	W/N	+/?	=/=	=/=	f/s,f	3700/ 2000
A147	Krombekstrandloper	W	+	=	=	s,f	2000
A149	Bonte strandloper	W/N	+/?	=/=	=/=	s,f/s	206000/ 7400
A156	Grutto	W	+	=	=	s,f	1100
A157	Rosse grutto	W/N	+/?	=/=	=/=	s,f/s	54400/ 1800
A160	Wulp	W/N	+/?	=/=	=/=	s,f/s	96200/ 640
A161	Zwarte ruiter	W	-	=	=	s,f	1200
A162	Tureluur	W	+/?	=	=	s,f	16500
A164	Groenpootruiter	W	+	=	=	s,f	1900
A169	Steenloper	W/N	+/?	=/=	>/=	f/s,f	2300-3000 / 160

Overige niet-broedvogels

Tabel 3.8. Instandhoudingsdoelen voor overige niet-broedvogels.

Code	Omschrijving	Natura 2000	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A005	Fuut	W	-	=	=	f	310
A017	Aalscholver	W/N	-/+	=/=	=/=	f/s,f	4200/ 1900
A034	Lepelaar	W	+	=	=	f	520
A177	Dwergmeeuw	N	?	=	=	f	geen
A197	Zwarte stern	W	-	=	=	s	23000

3.4 Landschapsecologische samenhang

3.4.1 *Het modeleiland*

Om grip te krijgen op processen en patronen op en om de Waddeneilanden, is een landschapsecologisch 'modeleiland' ontwikkeld (Löffler e.a., 2008). Dit modeleiland is een theoretische reconstructie van een natuurlijk functionerend Waddeneiland. De specifieke vorm en de onderdelen van het modeleiland vertellen veel over de natuurlijke processen en wetmatigheden die het ontstaan van de ecosystemen op de wadden verklaren. Daarmee zegt het model ook iets over de processen die in de toekomst nodig en wenselijk zijn.

Het model geeft een Waddeneiland weer zoals dat zou ontstaan wanneer de dominante processen in het Waddengebied zonder noemenswaardige menselijke invloed verlopen. Een Waddeneiland is in het model opgebouwd uit zgn. "geo – ecologische hoofdvormen". Elke geo-ecologische hoofdvorm wordt gekenmerkt door een eigen ontwikkelingsrichting en ontwikkelingstermijn, met een eigen daarbij behorende ruimte- en tijdschaal (zie Figuur 3.15). Dit model is op toegankelijke wijze beschreven en geïllustreerd in het boek "Eilanden natuurlijk" (Löffler e.a., 2008), een uitgave van Het Tij Geleerd.

De vijf **hoofdvormen** van het modeleiland zijn:

1. Een **Eilandkop**, bestaande uit grote zandplaten met daarop embryonale duintjes en natuurlijke zeerepen, die strandvlakten geheel of deels afsluiten van de invloed van zout water.
2. Een omvangrijk **Duinboogcomplex**, dat aan de noordzijde is begrensd door stranden, al of niet met embryonale duintjes. Aan de binnenzijde (de zuidzijde) is het begrensd door een binnenduintrand die overgaat in oude kwelderafzettingen.
3. Een **Washovercomplex**, met vertakte geulenstelsels, dat bij hoge vloed een verbinding vormt tussen Noordzee en Waddenzee.
4. Een **Eilandstaart** met strandvlaktes, allerlei natuurlijke duinvormen, plus hoge en lage kwelders en bijbehorende slenkssystemen.
5. **Strand en vooroever**, aan de Noordzezijde langs het gehele eiland. Dit is het onderdeel waar de grootste veranderkracht (dynamiek) die op het eiland inwerkt, vandaan komt.

De hoofdvormen, en de onderdelen daarvan, zijn vervolgens ordenend voor de vegetatie. Daarmee hebben de habitattypen dus een eigen natuurlijke positie op het modeleiland (zie Figuur 3.16).

Binnen de vijf hoofdvormen ontwikkelen zich kleinere onderdelen die meerdere decennia kunnen blijven bestaan. De tijdschaal staat tussen haakjes aangegeven in de legenda (in jaren).

De onderdelen van het modeleiland.

1. Eilandkop

- 1a) zandplaat uit de binnendelta (50)
- 1b) zandplaat uit de buitendelta (50)
- 1c) strandhaak (25)

2. Duinboogcomplex

- 2a) duinboog (100)
- 2b) ingesloten strandvlakte (100)
- 2c) kwelder met kwelderkreken (100)
- 2d) parallelle duinketen (50)
- 2e) ingesloten strandvlakte (50)

3. Washovercomplex

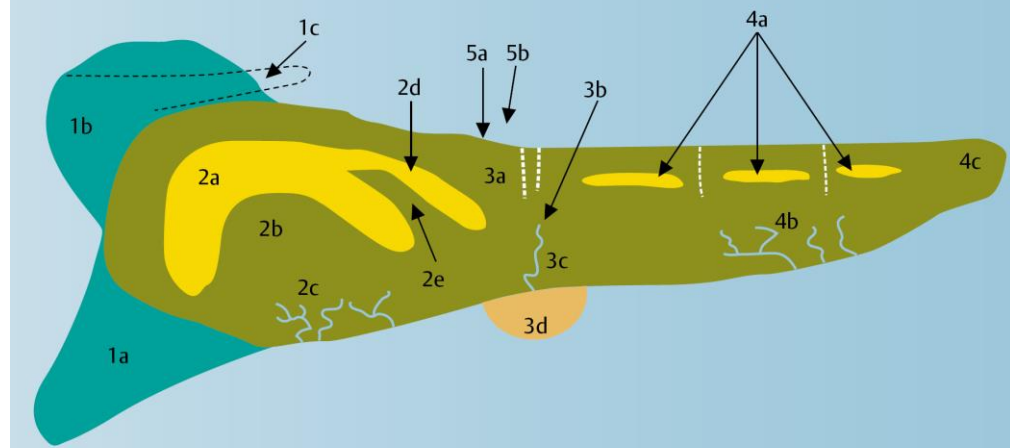
- 3a) washovers (50)
- 3b) washovervlakte (100)
- 3c) kwelderkreek
- 3d) zandplaat

4. Eilandstaart

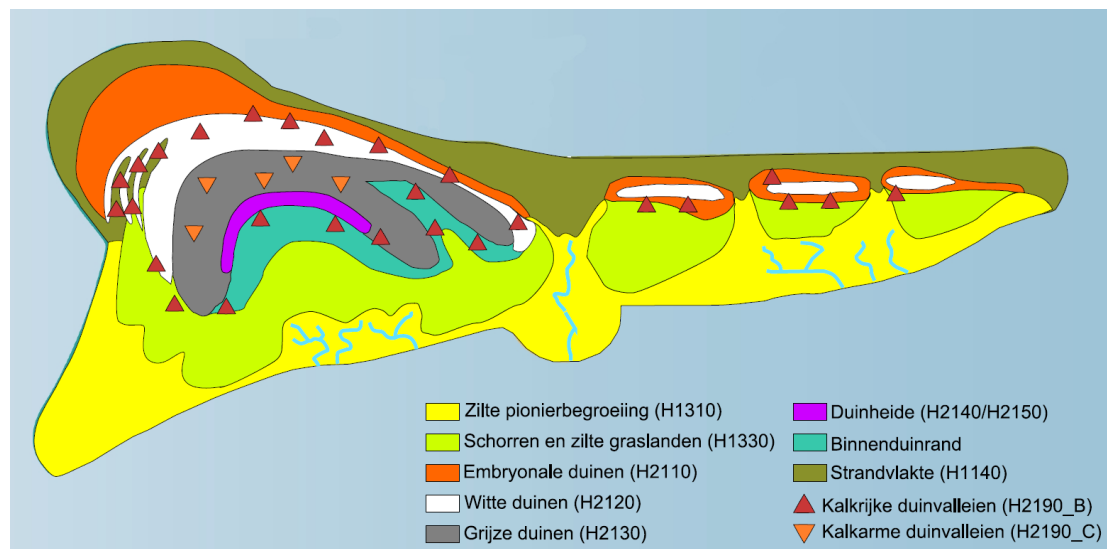
- 4a) door washovers gekerfde zeereep (25)
- 4b) kwelder met kwelderkreken (25)
- 4c) kwispelende staart (25)

5. Strand en vooroever

- 5a) strand
- 5b) vooroever



Figuur 3.15. Opbouw modeleiland (Löffler et al., 2008).



Figuur 3.16. Natuurlijke positionering van habitattypen op modeleiland.

Met de kennis over hoe een eiland oorspronkelijk is opgebouwd, is het mogelijk aan te geven waar in principe de beste mogelijkheden liggen voor herstel en uitbreiding van natuurwaarden (Figuur 3.16). De perspectieven op de langere termijn voor de habitattypen zijn vooral afhankelijk van de toestand waarin de geomorfologische hoofdvormen zich bevinden. Dit zijn immers de dragers van deze habitattypen. Daar waar deze elementen in goede staat (te brengen) zijn, liggen kansen voor ontwikkeling en uitbreiding.

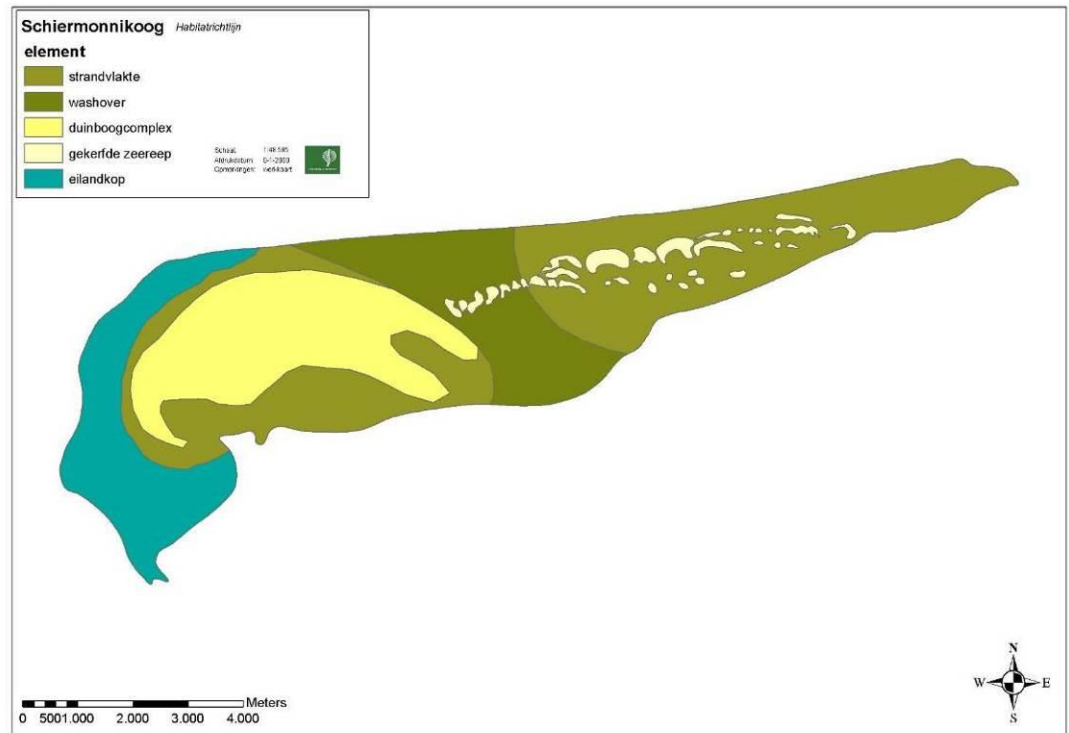
Ook de habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten zijn, sterk gebonden aan specifieke habitattypen en onderliggende geo-ecologische hoofdvormen. Zo is voor moerasvogels de aanwezigheid van verouderde duinvalleien, in het Duinboogcomplex, of aan de rand van een stabiel washovercomplex, cruciaal. Bosvogels zullen bijvoorbeeld voornamelijk in de dichtbegroeide delen van Duinboogcomplexen worden aangetroffen, en vogels van open duin zijn in de grijze duinen en duinheiden van de duinboog of op aangroeiende eilandkoppen te vinden. Strandbroeders zijn afhankelijk van de aanwezigheid van grote strandvlaktes met hier en daar embryonale duintjes zoals die te vinden zijn op eilandstaarten en -koppen.

De praktijk is evenwel vaak complexer. Naast de landschapsecologische indeling van het eiland speelt voor vogels ook de ordening en kwaliteit van zogenaamde "functionele biotopen" een rol. Daarmee worden de foerageergebieden, rustgebieden, slaapplekken, of broedgebieden bedoeld. Ook de mate van (menselijke) verstoring is bepalend voor het uiteindelijke voorkomen van een habitatype of soort. De gevoeligheid voor verstoring verschilt daarbij sterk per soort en per biotoop. Daarnaast kunnen ook bepaalde vormen van bestaand menselijk gebruik en bijvoorbeeld veiligheidsmaatregelen tegen overstromingen, bepalend zijn voor het vóórkomen en de potenties van habitats en soorten. De perspectieven voor habitats en soorten zijn dus afhankelijk van de aanwezigheid en kwaliteit van ter plaatse voorkomende geo-ecologische hoofdvormen. Vanwege de specifieke ruimtelijke patronen en zoneringsvormen die van eiland tot eiland kunnen verschillen, is dit echter ook voor elk eiland weer een kwestie van maatwerk. Daarbij wordt het model gebruikt als onderlegger om het gebied te duiden en de ecologische potenties te lokaliseren. Er zullen keuzen gemaakt moeten worden met het oog op instandhouding en uitbreiding van doelen. Dit is evenwel geen kwestie van louter invullen van een model, het is van veel meer zaken afhankelijk (zie hoofdstuk 4 e.v.)

3.4.2

Landschapsecologische karakteristiek van Schiermonnikoog

Met een model kan de structuur van de verschillende Waddeneilanden eenduidig in beeld gebracht worden. Maar zoals bij elk model het geval is, wijkt de opbouw van een individueel eiland in bepaalde opzichten af van het standaardeiland. De hoofdvormen van het modeleiland zijn op Schiermonnikoog echter zeer goed te herkennen. Eigenlijk komen alle onderdelen in min of meer gave vorm voor behalve het washovercomplex, dat overigens nergens in Nederland meer voorkomt. (vergelijk Figuur 3.15 en Figuur 3.17)



Figuur 3.17. Modeleiland geprojecteerd op Schiermonnikoog.

In de opbouw zijn de hoofdvormen van het natuurlijke modeleiland als volgt te herkennen:

1- Eilandkop

De eilandkop in het westen, bestaat uit een onbegroeide strandvlakte met aanlandende zandplaten. Op de overgang naar het Duinboogcomplex ligt een lage dynamische kwelder die overgaat in een hogere kwelder.

2- Duinboogcomplex

Ten oosten van de eilandkop bevindt zich een Duinboogcomplex met relatief jonge duinbogen en valleien op en naast een ouder Duinboogcomplex. Het Duinboogcomplex ligt achter een onnatuurlijk brede zeereep. Aan de oostzijde bevinden zich enkele noordwest - zuidoost leunende duinreeksen met tussenliggende valleien die een open verbinding hebben naar de Waddenzee. Ook de voormalige kwelders (nu polder) vallen binnen deze eenheid.

3- Washovercomplex

Aan de oostkant van het Duinboogcomplex ligt het voormalige Washovercomplex. De zee overstromde hier tot de vijftiger jaren bij hoge waterstanden het eiland. Nu is het door een stuifdijk afgesloten van directe Noordzee-invloed. Aan de zuidzijde van de washovervlakte liggen duintjes, met daartussen kleine, niet meer functionerende washoversystemen, en zuiden daarvan een uitgestrekt kweldergebied met kreken en prielen.

4- Eilandstaart

De eilandstaart op het meest oostelijk deel van het eiland bestaat uit brede stranden, restanten van voormalige stuifdijkelementen, duinboogcomplexen en nieuwe duinen, afgewisseld met afzonderlijke washoversystemen. Tegen de wadkant aan bevinden zich hogere en lagere kwelders.

5- Strand en vooroever

Strand en vooroever begrenzen alle hier genoemde hoofdvormen aan de Noordzezijde. Deze hoofdvorm staat hier niet apart in Figuur 3.17 aangegeven.

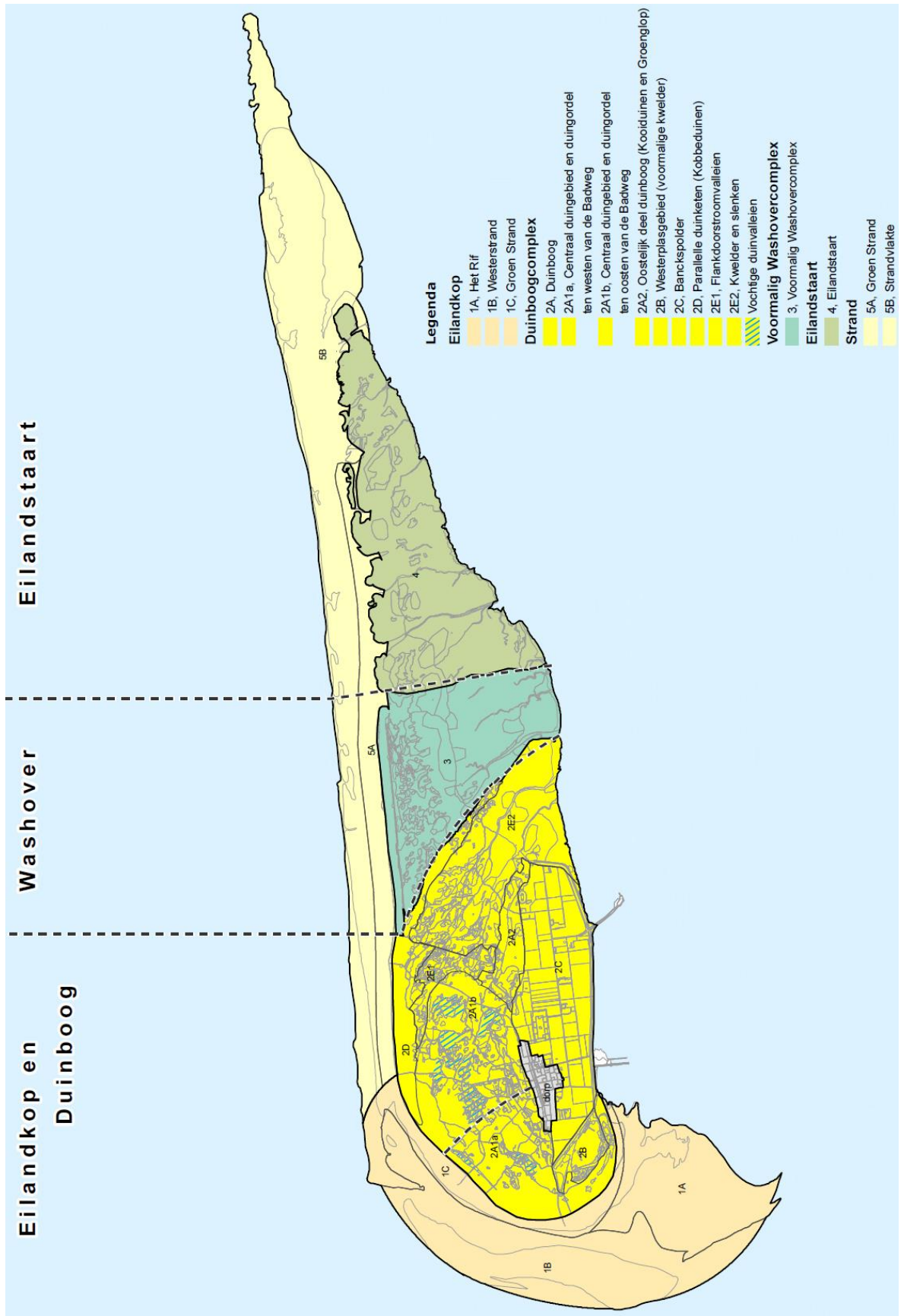
Deze hoofdvormen worden beschouwd als de natuurlijke kaders voor verdere ontwikkeling gedurende de komende 50-100 jaar.

Een volgende stap in onze verkenning van de ruimtelijke opbouw van het ecosysteem op Schiermonnikoog vraagt om een nadere verfijning van het schaalniveau waarop gekeken wordt. Dit is gedaan om ook de dwarsverbanden met de hydrologie, waterhuishouding en natuur onder de actuele omstandigheden te kunnen duiden. Het geheel is uitgewerkt in een landschapsecologische gebiedsindeling. De onderlegger van deze indeling is de kaart met geo-ecologische hoofdvormen uit Figuur 3.17 Vervolgens is daar met de watersysteemkaart uit de Hydrologische Systemanalyse Waddeneilanden (Rus e.a, 2011) een schepje boven op gedaan. De watersysteemkaart uit deze analyse is geheel binnen dit eilandmodel geïntegreerd.

De landschapsecologische gebiedsindeling met bijbehorende kaart (Figuur 3.18) is als het ware een kapstok waaraan de verschillende onderdelen uit het beheerplan worden opgehangen.

Daarbij zijn de volgende deelgebieden onderscheiden:

1 Eilandkop
1A Het Rif
1B Westerstrand
1C Groen strand
2 Duinboogcomplex
2A Duinboog
- 2A1 Centraal duingebied en duingordel
2A1a- ten westen van de Badweg
2A1b- ten oosten van de Badweg
- 2A2 Oostelijk deel duinboog (Kooiduinen en Groenglop)
2B Westerplasgebied (voormalige kwelder)
2C Banckspolder (voormalige kwelder)
2D parallelle duinketen (Kobbeduinen)
2E Ingesloten strandvlakte Binnenkwelder
- 2E1 Flankdoorstroomvalleien
- 2E2 kwelder en slenken
3 Voormalig Washovercomplex
4 Eilandstaart
5 Strand
5A Groen strand
5B Strandvlakte



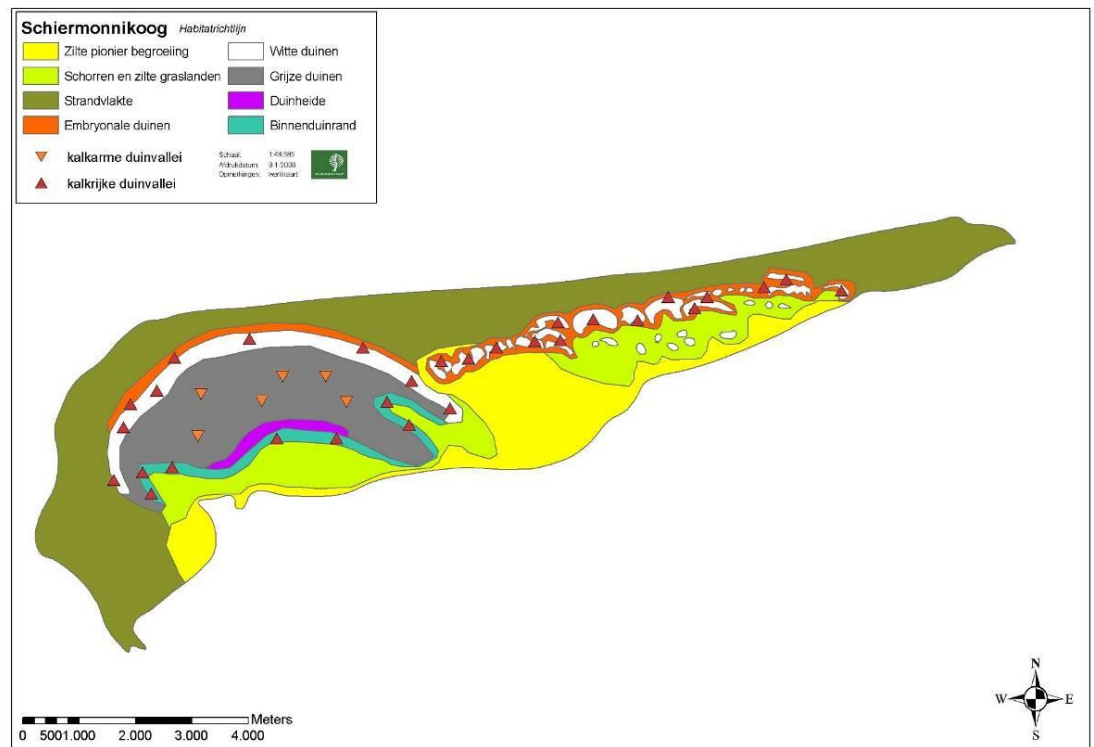
Figuur 3.18. Landschapsecologische gebiedsindeling.

3.4.3

Natuurlijke positie van de habitattypen op Schiermonnikoog

Het uitgangspunt bij de Natura 2000-beheerplannen voor het Waddengebied is dat de doelen alleen duurzaam op een Waddeneiland te realiseren zijn als wordt aangesloten bij de natuurlijke processen. Het ligt daarom in de rede te verwachten dat de habitattypen en soorten, waarvoor instandhoudingsdoelen zijn opgegeven, hun natuurlijke posities binnen de hoofdvormen uit Figuur 3.15. zullen innemen wanneer deze posities de vereiste kwaliteit hebben. Daarbij zullen die levensgemeenschappen en soorten elk hun eigen geschikte moment kiezen om zich te vestigen en uit te breiden en ook om weer af te nemen en te verdwijnen. Dat kan mogelijk soms zelfs in een cyclisch proces van vestigen, verdwijnen en weer vestigen. De verschillende hoofdvormen en hun onderdelen maken een successie door van verschillende stadia waarin soorten en habitattypen zich vestigen en langzamerhand worden vervangen door nieuwe soorten en habitattypen.

In Figuur 3.19 wordt voor de middellange termijn (50-100 jaar) globaal weergegeven op welke posities binnen de voor Schiermonnikoog onderscheiden hoofdvormen habitattypen gedurende een zekere periode van nature optimaal (kunnen) voorkomen. In de volgende paragrafen zal voor de verschillende hoofdvormen ook de uitgangssituatie in termen van de huidige verspreiding van habitattypen en Vogel & Habitatrichtlijn -soorten vergeleken worden met de op bovenstaande wijze afgeleide natuurlijke posities op Schiermonnikoog. Daarbij wordt op hoofdlijnen aangegeven wat de realisatie van de zo beredeneerde potenties in de weg staat en hoe deze mogelijk verhoogd kan worden. Voor Schiermonnikoog zal ook duidelijk worden dat de ontwikkelingen in de afgelopen eeuwen de vorm van het duingebied dusdanig hebben beïnvloed dat ook de posities van de habitattypen zijn verschoven ten opzichte van het model in Figuur 3.16. Dit geldt met name voor de duinboog, waar de duinen secundair verstoven zijn. Hoe dat zit wordt in de volgende paragrafen uit de doeken gedaan.



Figuur 3.19. Natuurlijke positie van habitattypen op het geomorfologisch model van Schiermonnikoog: de basis voor ecologische ontwikkelingen op een termijn van 50-100 jaar

3.5 Landschapsecologische beschrijving

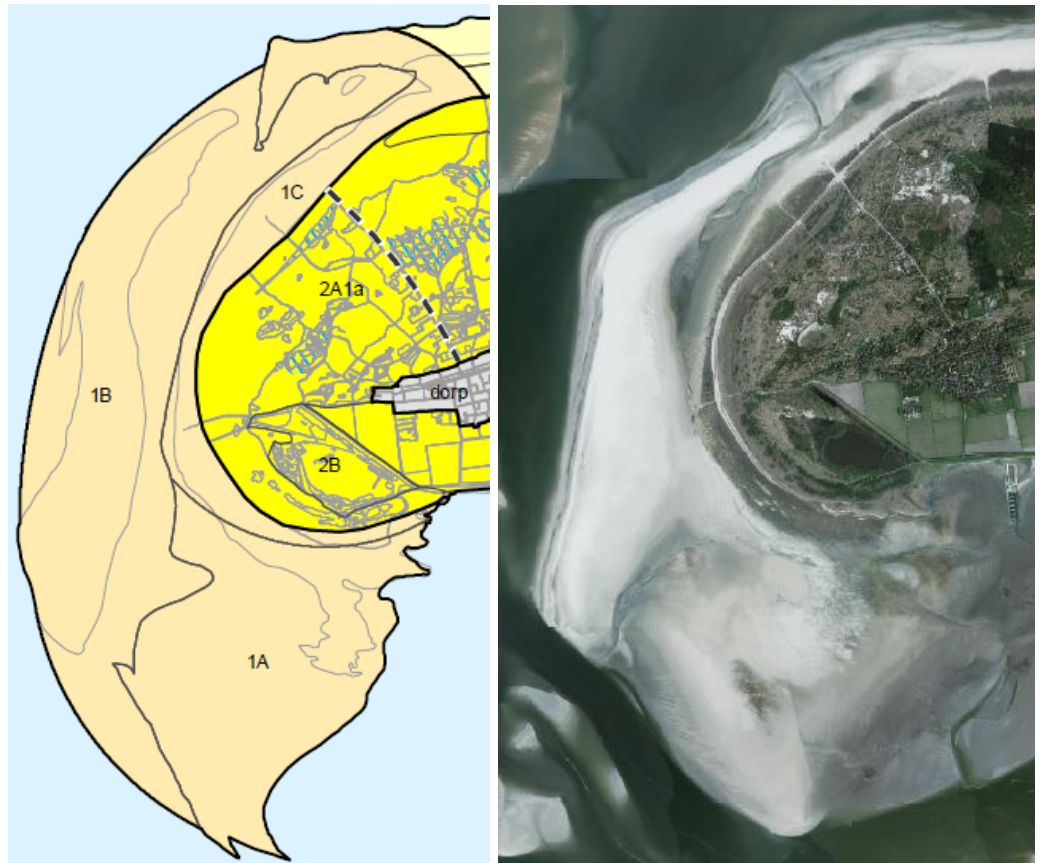
In deze paragraaf wordt het landschapsecologisch systeem van Schiermonnikoog nader onder de loep genomen. De hoofdvormen van het eilandmodel, die in 3.4.2 al zijn afgebakend en onderverdeeld, worden hier verder beschreven. Binnen de Hoofdvormen worden Deelgebieden en Subdeelgebieden onderscheiden. Aan de orde komen hydrologie, ecologische ontwikkelingen en dwarsverbanden in de relaties met geomorfologie, bodem en hydrologie. Tenslotte wordt steeds per deelgebied de verbreiding van de habitattypen beschreven.

3.5.1 Deelgebied 1 De Eilandkop

Korte gebiedsbeschrijving

Tegen de zuidwest- en noordwestkant van het eiland zijn de grote zandplaten van de Eilandkop te herkennen (Figuur 3.20). Gemiddeld ongeveer elke twintig jaar landen nieuwe zandplaten op de kust aan, terwijl de oude in die periode wegslijten door erosie.

De eilandkop bestaat uit een zandplaat, die grotendeels onbegroeid is en uit een brede kwelderachtige zone en een groen strand tegen de duinen aan. Kwelder en zandplaat worden gescheiden door een geul. Deze ligt tussen paal 2 en 4 en is een restant van het zeegat (Plaatgat) dat tussen de zandplaat en het eiland lag. De zandplaat is langzamerhand tegen Schiermonnikoog aangelopen.



Figuur 3.20. Eilandkop met deelgebieden (links) en luchtfoto (rechts).

Hydrologie en waterhuishouding van 1 De Eilandkop

Bij gemiddeld hoog water overstroomt een groot deel van deze plaat en het westelijk deel van het Rif. Bij hoge vloed en stormvloed overstroomt de eilandkop regelmatig via de geul tussen de zandplaat en de kwelder.

Langs de duinvoet treedt kwel op vanuit de duinen en het Westerplasgebied en de Westerduinen. Vanwege de geringe omvang van de duingordel bij de Westerplas zal de kwel daar beperkt zijn. Langs de Westerduinen zal de kwelintensiteit aan de kustlijn groter zijn omdat het voedende duingebied van duinkern en duinboog hier groter en hoger is.

Het zoet – zout grensvlak ligt ter hoogte van de duinvoet. Onder het groene strand en kwelder is het grondwater brak en verder naar het westen en zuiden is het grondwater onder de zandplaat en het Rif zout.

Ecologische gebiedsbeschrijving van 1 De Eilandkop

De Eilandkop wordt gekenmerkt door een zeer natuurlijke ontwikkeling. Momenteel bevindt de westpunt tussen paal 1.6 en 2.6 zich in een sterke aangroefase. Mogelijk leidt dit tot een ophoging van de zandplaat waarbij de hoogste delen alleen nog bij stormtijden overstroomd. Daarmee kan de betekenis als HVP en mogelijk voor strandbroeders toenemen. Ook zou daarmee het areaal aan embryonale duinen (H2110) kunnen groeien. De oppervlakte aan intergetijdengebied (H1140) neemt dan natuurlijk navenant af. De natuurlijke ontwikkeling van de eilandkop op langere termijn hangt af van verdere grootschalige ontwikkelingen in de kustzone, inclusief eventuele effecten van de grootschalige zandsuppleties op Ameland die in 2010 en 2011 hebben plaatsgevonden.

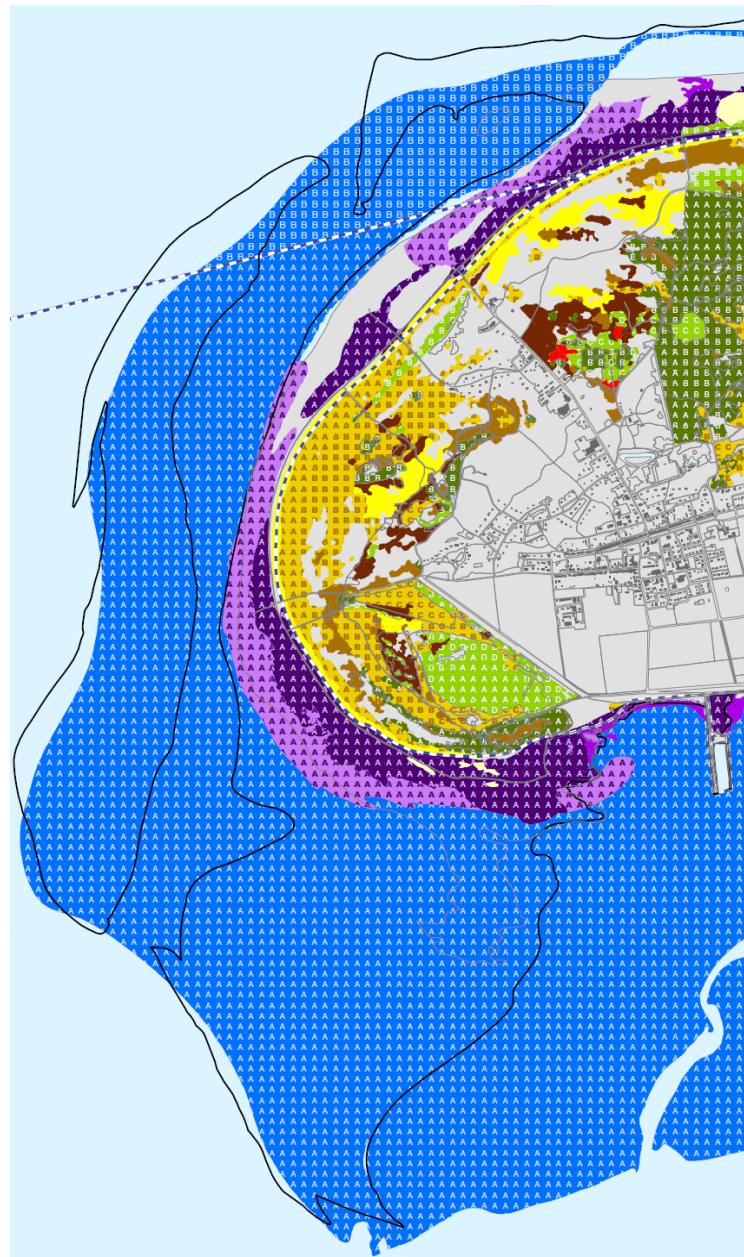
Aan de binnenzijde van de plaat op de overgang naar de zeereep, en met name ten zuiden van de Westerplas, is een zilte pioniervegetatie aanwezig die geleidelijk overgaat in kwelderbegroeiingen.



Vanuit de geulen vormt de eb en vloedstroom interessante patronen op het Rif

Habitattypen van 1 De Eilandkop

In de huidige situatie wordt de eilandkop gedomineerd door Habitatype H1140 'slik- en zandplaten in het getijdengebied' (Figuur 3.21). Op de overgang naar de Westerplas zijn van buiten naar binnen lage zilte pioniervegetaties (H1310) aanwezig. Deze worden hier en daar afgewisseld met periodiek voorkomende embryonale duintjes (H2110) en begroeiingen met Engels slijkgras (H1320). Iets hogerop komen vegetaties van de hogere kwelder voor (H1330A). Deze delen functioneren tevens als belangrijke hoogwatervluchtplaatsen voor op het wad foeragerende arctische steltlopers.



	H1140A, Slik- en zandplaten (getijdengebied)		H2160, Duindoornstruwelen
	H1140B, Slik- en zandplaten (Noordzee-kustzone)		H2170, Kruipligstruwelen
	H1310A, Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)		H2180A, Duinbossen (droog)
	H1310B, Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)		H2180B, Duinbossen (vochtig)
	H1320, Slijkgrasvelden		H2180C, Duinbossen (binnenduinrand)
	H1330A, Schorren en zilte graslanden (buitendijks)		H2190A, Vochtige duinvalleien (open water)
	H2110, Embryonale duinen		H2190B, Vochtige duinvalleien (kalkrijk)
	H2120, Witte duinen		H2190C, Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
	H2130, Grijze duinen		H2190D, Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)
	H2130A, Grijze duinen (kalkrijk)		H6230, Heischrale graslanden
	H2130B, Grijze duinen (kalkarm)		H6410, Blauwgraslanden
	H2130C, Grijze duinen (heischraal)		

Figuur 3.21. Overzicht van de habitattypen op de eilandkop.

Beheer en recente maatregelen van 1 De Eilandkop

Op de Eilandkop wordt geen actief natuurbeheer gevoerd. Wel zijn een aantal andere beheerzaken aan de orde:

1. Dynamisch kustbeheer
2. Recreatieve zonering

Ad 1 Langs de zeereep wordt de basiskustlijn gehandhaafd. Op Schiermonnikoog is de trend dusdanig dat er geen maatregelen zoals zandsuppleties nodig zijn. Op grond van metingen en modellen verwacht Rijkswaterstaat dat dit tot 2018 en ook daarna niet het geval zal zijn.

Ad 2 In het BIP+ (Braat, 2011) wordt de volgende recreatieve zonering onderscheiden (Figuur 3.53):

1. Een zone met extensief gebruik en nauwelijks recreatieve voorzieningen. Deze zone omvat het grootste deel van het eiland en het strand.
2. Een zone met matig intensief recreatief gebruik, een hogere padendichtheid en hoger voorzieningenniveau. Deze zone omvat de Westerduinen en het Westerplasgebied.
3. Een zone met relatief intensief gebruik ten noorden van het dorp. Hier liggen camping en horecavoorzieningen. 3+= Activiteitenstrand.

Relevant voor de eilandkop zijn afspraken over het gedeelte van het strand, waar het toegestaan is om te vliegeren met vliegers met meer dan één lijn. Dit gedeelte van het strand ligt tussen de strandovergang Badweg (rechts van het strandpaviljoen) en strandpaal 5 (links van de strandovergang Jacobspad. Dit is tevens het aangewezen gebied voor door de wind aangedreven voer- en vaartuigen, zoals kitebuggies en blowkarts.

De APV wordt gehandhaafd door de politie. Medewerkers van Natuurmonumenten hebben geen BOA (=Bijzonder Opsporingsambtenaar) bevoegdheid.

3.5.2 Deelgebied 2 Het Duinboogcomplex

Korte gebiedsbeschrijving

Vanuit de lucht bezien tekent het Duinboogcomplex aan de westkant van het eiland zich duidelijk af (Figuur 3.22). Het Duinboogcomplex kent nog vrij natuurlijke duinvormen. Binnen de duinboog ligt een kern, of 2A centraal duingebied, van relatief lage duinen, die geheel omgeven worden door een hogere duingordel. (zie hoogtekaart Figuur 3.2 en Figuur 3.3) Aan de noord en westkant heeft deze duingordel een onnatuurlijk grote omvang. De Noordzeezijde van het Duinboogcomplex werd sinds ca. 1900 gesloten gehouden en telkens verstevigd omwille van de kustverdediging. Met name aan de westzijde van het eiland is op deze manier een zeer brede zeewering ontstaan die min of meer het karakter van een soort hoogvlakte heeft gekregen.



Figuur 3.22. Eilandkop en Duinboogcomplex op Schiermonnikoog.

Binnen het centrale duingebied liggen een aantal valleien. Opvallend zijn de vrij omvangrijke plekken met secundaire uitstuivingen in de Noorder- en Westerduinen. Mogelijk zijn deze in het verleden geregeld actief gestimuleerd. Tevens is opvallend dat er een relatief grote oppervlakte duinvalleien aanwezig is met een, in bodemchemisch opzicht, gebufferd karakter. Deze buffering (met kalk) hangt waarschijnlijk samen met de geringe ouderdom van het duingebied.

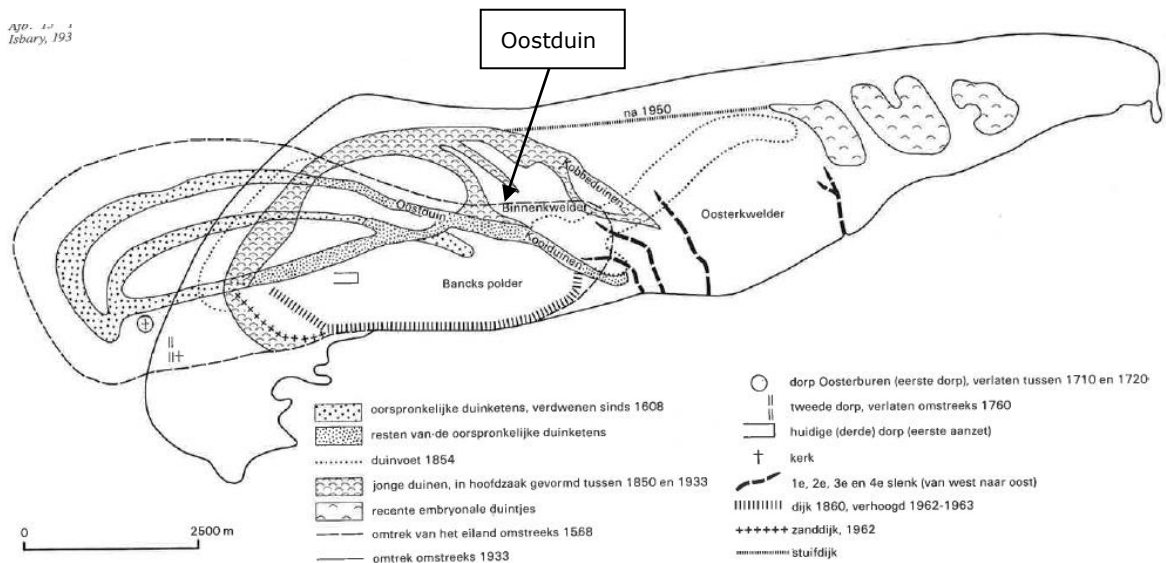
Aan de oostzijde loopt de duinboog verder door als de Kooiduinen. In het noordoosten wordt deze geflankeerd door 2E een parallelle duinketen, de Kobbeduinen. Deze omvatten samen 2D een ingesloten strandvlakte met natte duinvalleien op de flanken en slenken in de laagste delen. Op Schier is deze strandvlakte beter bekend onder de naam "Binnenkwelder".

Ten zuiden van de duinboog liggen 2B de Westerplas en 2C de Banckspolder. Beide gebieden zijn bedijkte voormalige kwelders. Op de overgang van duin naar polder ligt het dorp.

Vanwege het nog relatief jonge karakter en de open verbinding via de Binnenkwelder met de Waddenzee is er in dit gebied een grotere variatie aan habitattypen aanwezig, deels bovendien van betere kwaliteit, dan in de duinboogcomplexen op de andere Waddeneilanden.

Wordingsgeschiedenis van 2 het Duinboogcomplex

De duinen op Schiermonnikoog zijn over het algemeen jong, waardoor het kalkgehalte in het zand nog relatief hoog is. Sinds de 17e eeuw is Schiermonnikoog naar het oosten opgeschoven. In dit proces zijn de duinen aan de westkant van het eiland in de golven verdwenen en zijn op en naast de resten van het oude Duinboogcomplex nieuwe duinen en duinbogen opgeworpen. Binnen het huidige Duinboogcomplex zijn beide structuren te herkennen. Aan de zuidoost zijde liggen nog delen van het oude uitgelogde Duinboogcomplex aan de oppervlakte (zie Figuur 3.23). Dit is het Groenglopp.



Figuur 3.23. Vormverandering van Schiermonnikoog vanaf de middeleeuwen (Uit: Stiboka 1986, naar Isbary 1936, Klijn en van Zadelhoff, 1979).

In het verleden grensden aan de binnenduinstrand van het Duinboogcomplex hogere en lagere kwelders. Hier wijkt het huidige landschap van Schiermonnikoog af van het modeleiland: In 1860 is aan de zuidkant van deze kwelders namelijk de Waddenzeedijk aangelegd. De oorspronkelijke binnenduinstrand en de kwelders zijn omgevormd tot de Banckspolder. De polder maakt geen onderdeel uit van het Natura 2000 gebied.

Ook de natuurlijke kwelder aan de zuidwest zijde van het eiland (de Westerkwelder) is ingepolderd. Dit gebied stond nog veel langer onder invloed van de zee. In 1964 is hier de dijk omheen gelegd en is de huidige Westerplas ontstaan. Dit voormalige kweldergebied is wel onderdeel van het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog.

Sinds de middeleeuwen zijn door de wind nieuwe duinen bovenop oude duinstructuren opgestoven. Tot ca. 1850 vormden de Kooiëduinen met het in het noordwesten aansluitende Oostduin (zie Figuur 3.23) de oostgrens van het duingebied. Het grootste deel van het huidige duingebied dateert dus van na 1850. De oude overgebleven delen van het duingebied aan de westkant van het eiland vormen nu de ontkalkte binnenduinen.

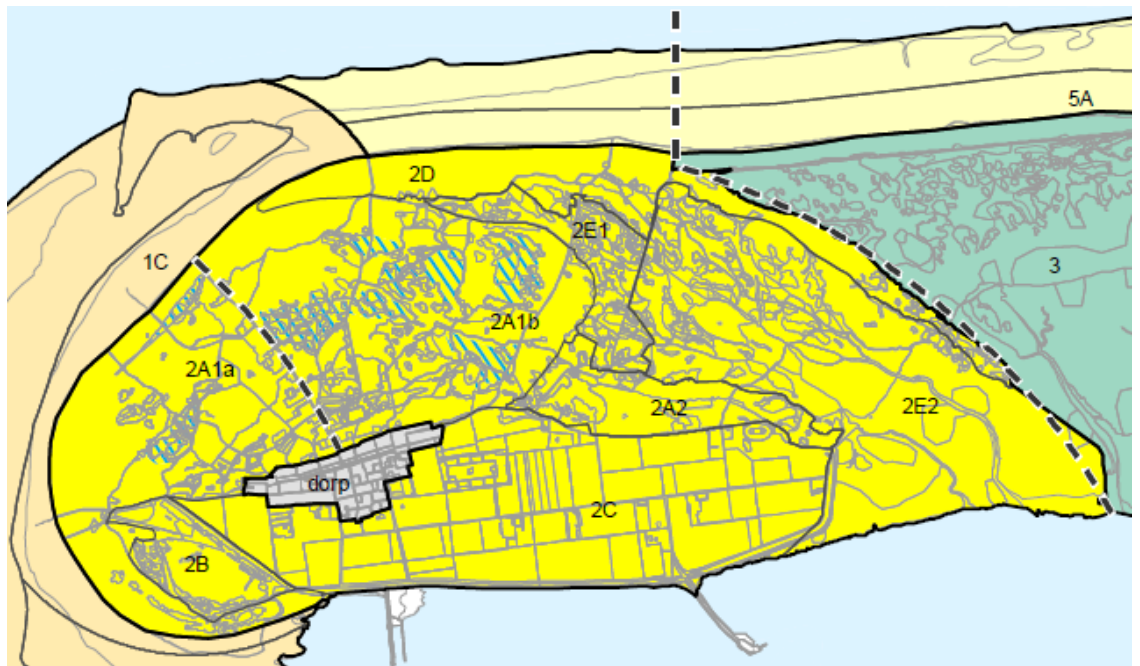
Ten noordoosten van de Kooiëduinen lag tot die tijd één grote strandvlakte met wat verspreide duintjes. De duincomplexen die na die tijd aan deze kant van het eiland ontstaan zijn, zijn relatief kalkhoudend in vergelijking tot de duinen op de andere Friese Waddeneilanden, vanwege hun nog geringe ouderdom en de relatief korte periode van uitloging.

Direct oostelijk, grenzend aan de Kooiduinen ontwikkelde zich de Feyes slenk die op de Waddenzee uitmondt. Dit is de huidige 2^e slenk tussen Kooiduinen en Kobbeduinen. Tevens ontstond een duinreeks die ongeveer halverwege loodrecht aansloot op de Kooiduinen. Deze duinen zijn mogelijk ontstaan door sedimentatie van zand dat door overstroming via een washoversysteem vanuit de Noordzee is afgezet. Vervolgens ontstond omstreeks 1880 ten oosten van de Kooiduinen een parallelle duinenreeks, de Kobbeduinen. Deze duinrug omsloot een brede strandvlakte en blokkeerde daarbij ook de eventuele opening naar de Noordzee tussen beide duinreeksen. Zo ontstond een ingesloten strandvlakte tussen een parallelle duinketen, net als op het modeleiland (zie Figuur 3.15). Op Schiermonnikoog heet dit gebied de Binnenkwelder.

Vijf deelgebieden

Op basis van ontstaansgeschiedenis, geomorfologie en hydrologie is het Duinboogcomplex onderverdeeld in 5 deelgebieden (Figuur 3.24):

- 2A Duinboog
- 2B Voormalige kwelder het Westerplasgebied
- 2C Voormalige kwelder De Banckspolder
- 2D Parallelle duinketen
- 2E Ingesloten strandvlakte de Binnenkwelder



Figuur 3.24. Landschapsecologische gebiedsindeling van 2 Het Duinboogcomplex.

2A Duinboog

2A Duinboog: Hydrologie

In hoofdstuk 3.2.6 is het hydrologisch systeem van het eiland als geheel geschetst. De nu volgende beschrijving zoomt in op een aantal bijzonderheden.

Uit de gebiedsbeschrijving is op te maken dat binnen de duinboog ook weer aparte landschappelijke eenheden te onderscheiden zijn, die hun eigen hydrologische kenmerken hebben (Figuur 3.24). Dit zijn:

- 2A1 Centraal duingebied
 - 2A1a Ten westen van de Badweg
 - 2A1b Ten oosten van de Badweg

- 2A2 Zuidoostelijk deel van de duinboog
 - 2A2a Kooiduinen
 - 2A2b Groenglop

2A1 Centraal duingebied: Geohydrologie

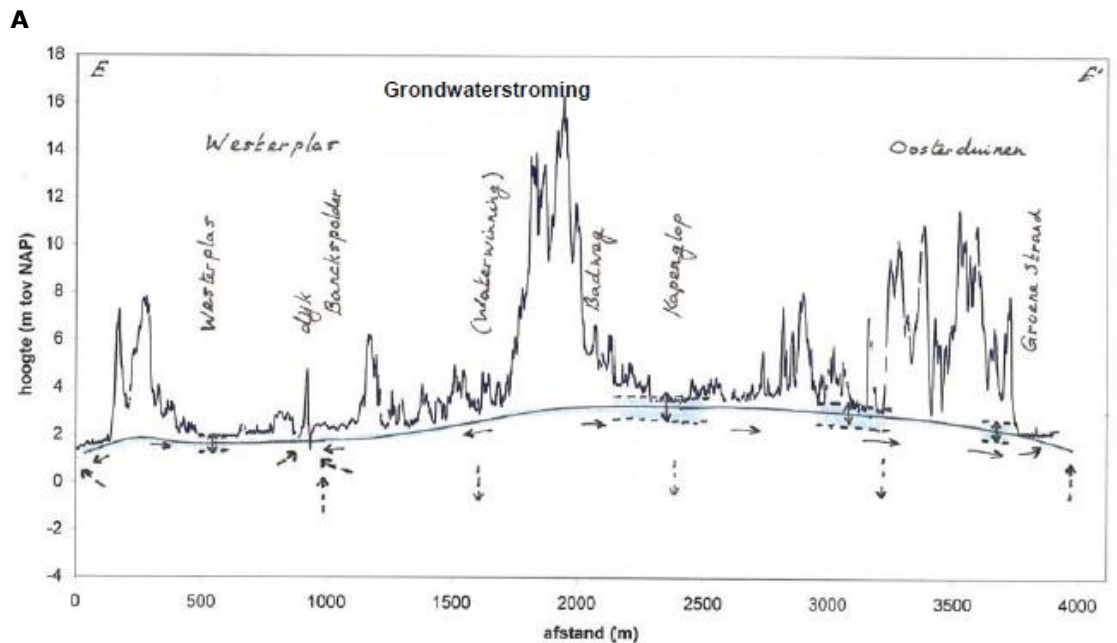
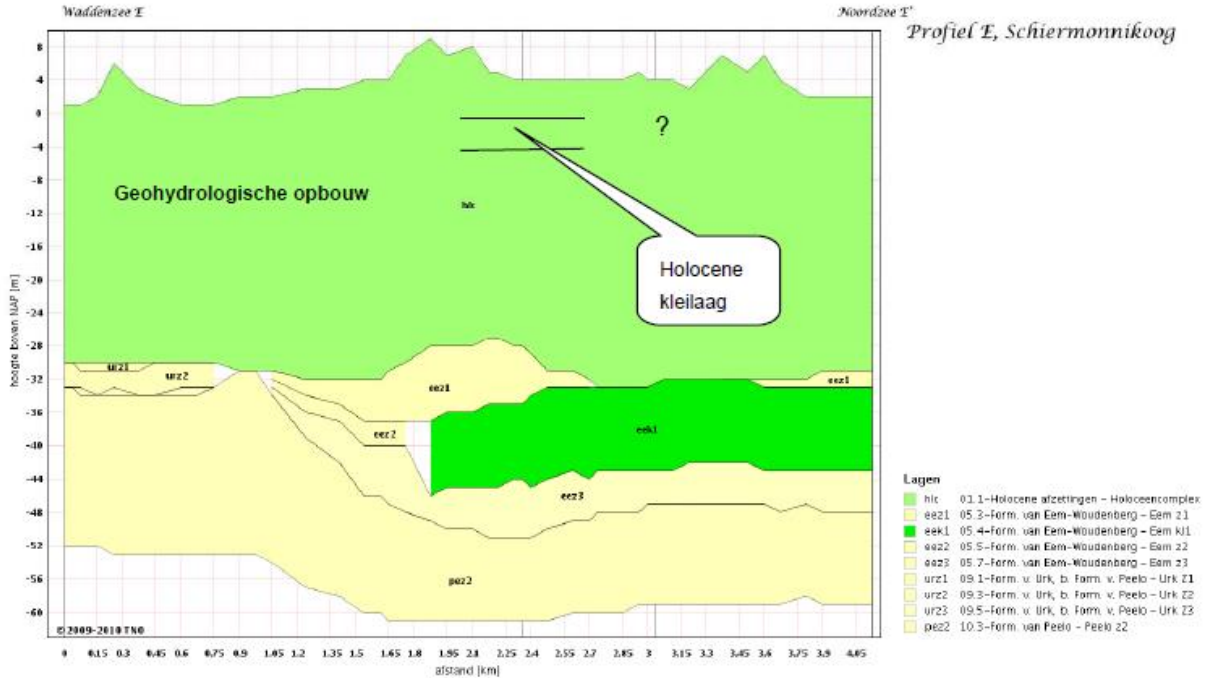
Het centraal duingebied, vanaf de Westerduinen tot aan de Reddingsweg vormt het hoge infiltratiedeel van het grondwatersysteem. De grondwaterstanden liggen hier hoog (>2,00 m+ NAP in de winter en > 1,75 m+ NAP in de zomer). In het centrum van het gebied, nabij de Badweg, tussen het Kapenglop en het dorp, zijn de grondwaterstanden nog aanzienlijk hoger (>3,50 m+ NAP in de winter, zie Figuur 3.10.). De grondwaterstandfluctuatie is hier echter groot. De grondwaterstand zakt in de zomer weer naar waarden rond 2,50 m+ NAP (Figuur 3.11) en komt daarmee dichterbij te liggen nabij de stijghoogte van het diepe grondwater onder de holocene kleilaag. Dit grondwaterregime kan grotendeels toegeschreven worden aan de onderliggende weerstandbiedende holocene kleilaag. Mogelijk is ook de dieper liggende Eemkleilaag (Figuur 3.25A) van invloed op het grondwaterregime. Het hoogste punt van het grondwatersysteem ligt direct ten noorden van het dorp (waterscheiding).



Orchideeënrijk grasland langs de ijsbaan. Hier ligt ongeveer de top van de zoetwaterbel.

Aan de noordelijke en oostelijke rand van de duingordel die om het centrale duingebied heen ligt staat het grondwater gemiddeld nog hoog: ca. NAP +2,50 m. Dit betekent dat in de lage delen langs de buitenrand grondwater en kwel tot aan het maaiveld komt. Dit is met name het geval bij de overgang naar het groene

strand (5A1) en in de Flankdoorstroomvalleien (2F1) op de overgang van duinboog naar de binnenkwelder.
 De doorsnede in Figuur 3.25B laat zien hoe de hoge grondwaterstand de kwel op het groende strand "aanstuurt".



B
 Figuur 3.25. Geohydrologische dwarsdoorsnede over Westerplas en het Centrale duingebied. (Uit: Rus e.a., 2011).

Figuur 3.25 toont een dwarsdoorsnede over het eiland vanaf de Westerplas in noord oostwaartse richting, ongeveer halverwege over de Badweg, door het Kapenglop tot door de Oosterduinen en het strand. (zie voor ligging van deze lijn ook Figuur 3.10)

De bovenste doorsnede (A) laat de geologische opbouw zien (uit: Dino-loket.nl). Hierin valt het felle groen op van de Eemkleilaag, die onder de duinen ten oosten van de Badweg ligt. Op basis van aanvullende gegevens is ook de holocene kleilaag in de doorsnede getekend (Rus, 2011). Duidelijk is het verschil tussen het westelijk en oostelijk duingebied. In het gebied ten westen van de Badweg ontbreken deze slecht water doorlatende lagen.

2A1 Centraal duingebied: Oppervlaktewater

In het Centrale duingebied is nagenoeg geen oppervlaktewatersysteem aanwezig. Het water infiltreert, of stroomt oppervlakkig af via de duinvalleien. Duinvalleien kunnen plaatselijk in de randzone kwel ontvangen uit aanliggende duinen. Slechts op een enkele plek is permanent open water aanwezig. Doordat het centrale duingebied geheel omgeven is door de hogere ruggen van het Duinboogcomplex kan het water hier in natte perioden niet oppervlakkig wegvloeien. Zo zijn de Berkenplas, de Ijsbaan, en de Kooiplas ontstaan.

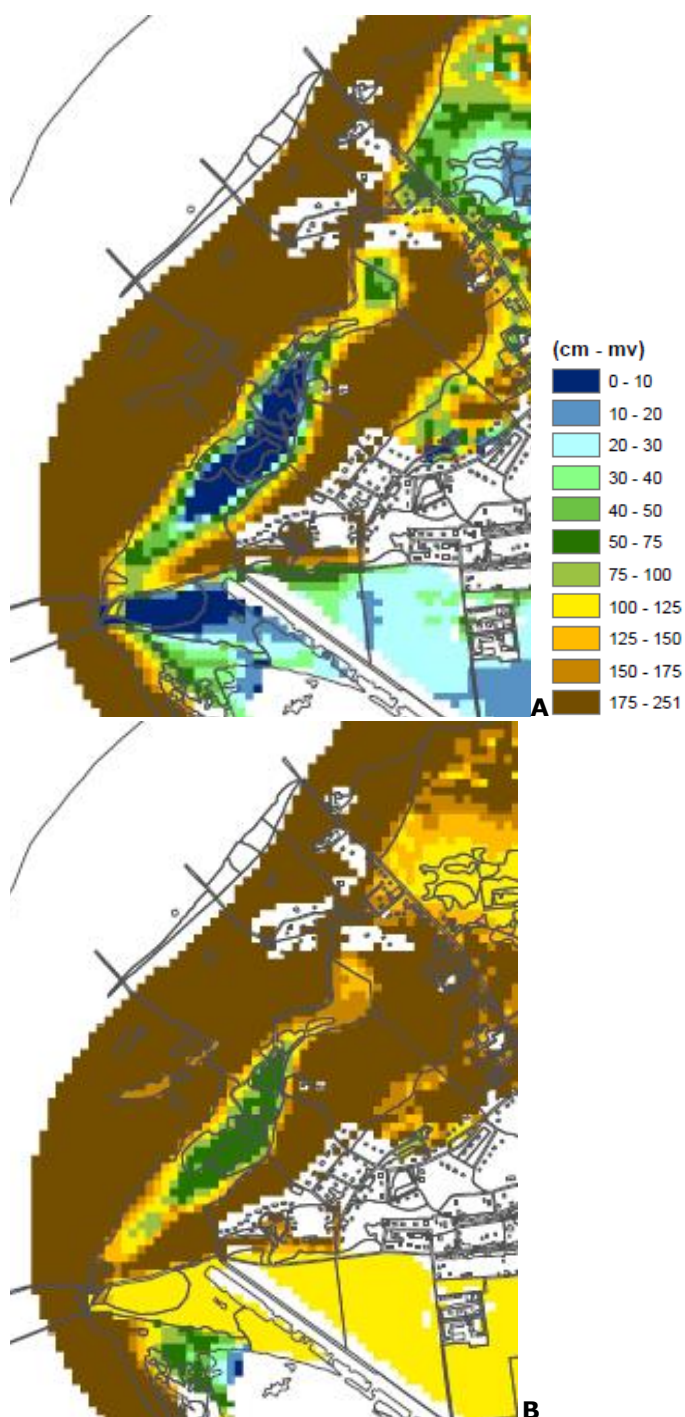
Ten noorden van het dorp is een sloot gegraven die in geval van plotselinge wateroverlast het sportveld, camping en ijsbaan droog kan houden: de Klimaatsloot. De sloot is gegraven bij de aanleg van camping Seedune. Deze voert het water af via de Berkenplas en vandaar via een afvoersloot op de Banckspolder, die bemalen wordt. Door daling van het grondwaterpeil als gevolg van aanleg van de naaldbossen en de toename van de drinkwaterwinning, staat deze sloot al lange tijd 's zomers droog en raakte buiten werking. Na de uitzonderlijk natte omstandigheden van 2007 is de sloot voor noodgevallen weer watervoerend gemaakt met een afsluitbare duiker.

2A1a ten westen van de Badweg: Hydrologie

In het westelijke deel van het centraal duingebied liggen de grondwaterstanden beduidend lager dan in het oostelijke deel (ten oosten van de Badweg). Dit komt doordat de ondoorlatende holocene- en Eem- kleilagen ontbreken, zodat de grondwaterstanden hier meer overeenkomen met de diepe stijghoogte. De invloed van de drinkwaterwinning op de grondwaterstand is berekend op 5 tot 20 cm (Rus e.a., 2011). In Figuur 3.25 is de invloed van de drinkwaterwinning niet waarneembaar in het geohydrologische profiel (B). Wel is duidelijk dat de grondwaterstromingsgradiënt vanaf de Badweg in zuidwestelijke richting steiler is dan in noordoostelijke richting. De hydrogeologische opbouw (randzone holocene kleilaag en Eemkleilaag) zullen hier debet aan zijn, maar de drinkwaterwinning versterkt deze gradiënt zo mogelijk.

Binnen dit deel van het centrale duingebied komen een aantal duinvalleien voor. De Hertenbosvallei is een ontkalkte duinvallei in de Westerduinen ten westen van de Badweg en zuidwesten van de drinkwaterwinning (zie Figuur 3.11). De drinkwaterwinning heeft een duidelijke invloed op de grondwaterstand in de Hertenbosvallei. Volgens Claassen en Meijer-Bielenin, 2010 is het niveau sinds 1950 met 70 cm gedaald. Rus e.a., 2011 becijferen de actuele invloed van de winning op 10 tot 30 cm. In de vallei heersen evenwel ondanks de invloed van deze winning nog natte omstandigheden, waarbij de winter- en de voorjaarsgrondwaterstanden nabij het maaiveld liggen (GHG) en de zomergrondwaterstanden niet verder uitzakken dan 50 tot 75 cm -mv (GLG) (zie Figuur 3.26)

Ten noordwesten van de Hertenbosvallei (ten westen van de Badweg) liggen nog enkele kleinere vochtige duinvalleien (o.a. de Vuurtorenvallei). In deze valleien heerst ongeveer een zelfde grondwaterregime als in de Hertenbosvallei. Ze zijn echter niet in de grondwaterkartering in Figuur 3.26 opgenomen. Deze uitspraak is dan ook gebaseerd op een vergelijking tussen hoogtekartaart en de isohypsenkaart.



Figuur 3.26. Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) A en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) B ten opzichte van het maaiveld, in het centraal duingebied ten westen van de Badweg. (Uit: Rus e.a., 2011).

2A1b ten oosten van de Badweg: Hydrologie

In het centraal duingebied ten oosten van de Badweg komen de hoogste grondwaterstanden op het eiland voor. Dit wordt mede veroorzaakt door de aanwezige holocene kleilaag en de Eemkleilaag in de ondergrond (zie beschrijving van het Centrale duingebied (2A1), hiervoor).

Binnen centrale duingebied ten oosten van de Badweg liggen een aantal relatief natte gebieden waaronder:

- Duinvalleien tussen het Scheepstrapad en het Kronkelpad.
- Duinvallei ten westen van duinrug van de Prins Bernardweg.
- Laagte tussen Visserpad en Berkenplas.
- Het Kapenglop (nabij de Badweg).

's Winters ligt de grondwaterstand in deze gebieden nabij het maaiveld (GHG: 0 - 10 cm -mv), waarbij waarschijnlijk regelmatig inundaties optreden. In de drie eerstgenoemde natte gebieden zakt de grondwaterstand 's zomers uit tot 75 - 100 cm -mv.

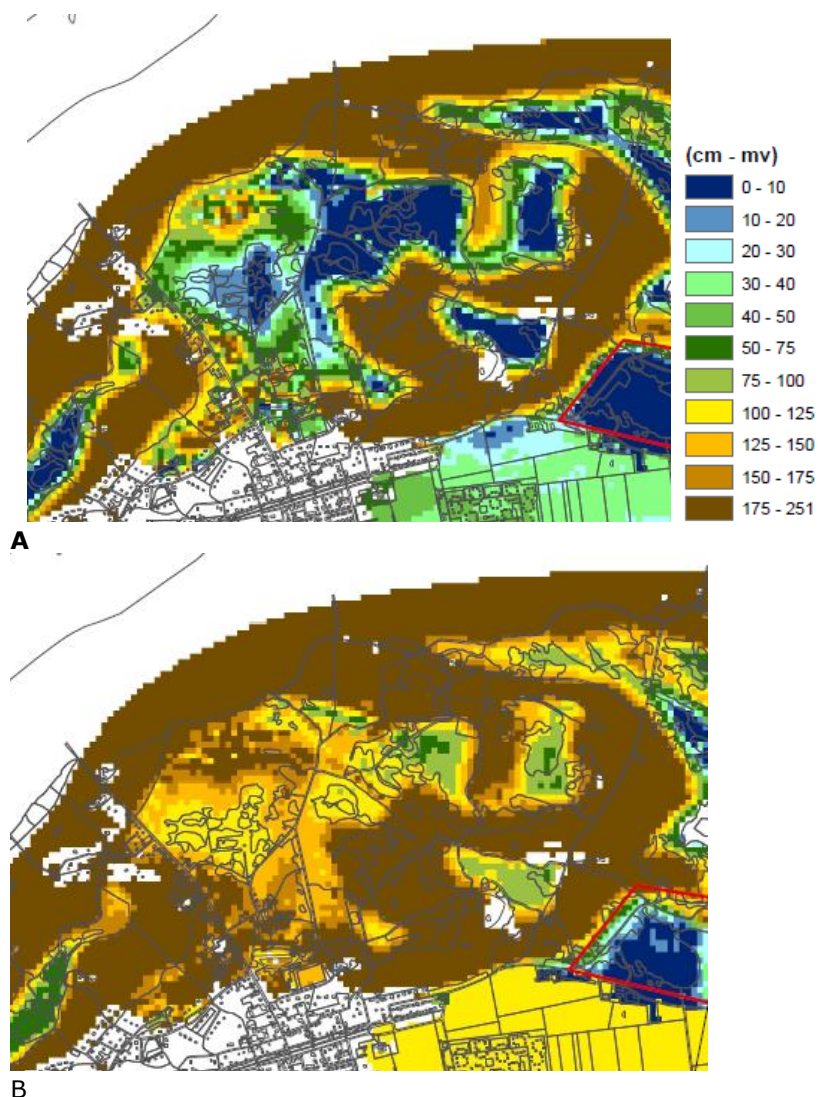
In het voorjaar (GVG) ligt de grondwaterstand op 30 tot 50 cm beneden maaiveld in het Kapenglop. Het grondwater zakt in de zomerperiode nog dieper weg onder het maaiveld (100 - 125 cm -mv). De schommelingen in de grondwaterstand zijn binnen het Kapenglop dus relatief groot. In het oostelijke deel van deze vallei is de grondwaterstand vanaf de winter 1993-1994 tot in de zomer van 1996 met 1,5 m gedaald (Rus e.a., 2011). Vanwege de verdrogende invloed van de zomerperiode ligt de gemiddelde daaropvolgende voorjaarsgrondwaterstand hier ook lager dan in de andere drie natte gebieden.

Het profiel in Figuur 3.25 en Figuur 3.23 laten zien dat het Kapenglop relatief hoog op de flank van de grondwaterbult ligt. Vanaf de Ijsbaan naar het Kapenglop is een flauw grondwaterverhang. Deze gradiënt zorgt mogelijk voor zwakke kwel aan de zuidzijde van het Kapenglop en lichte infiltratie aan de noordzijde. Dit 'doorstroommechanisme' treedt waarschijnlijk alleen in de winter op en wordt dan mogelijk gemaakt door hoge grondwaterstanden en inundaties. Onderzoek van Grootjans e.a., 1995 en Sival e.a., 1996 heeft op basis van hydrologisch en bodemchemisch onderzoek aangetoond hoe dit systeem in het Kapenglop werkt (beschreven in Grootjans e.a., 1995).

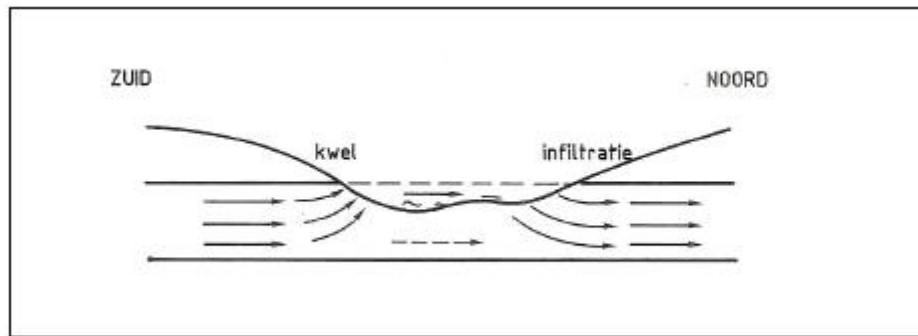
Dit hooggelegen systeem is bijzonder kwetsbaar voor waterhuishoudkundige veranderingen. Daarbij gaat het om ingrepen in het zuidelijke herkomstgebied (ontwatering Ijsbaan sportvelden, camping; toename bebouwd oppervlak; invloed grondwaterwinning) maar ook ingrepen in en rondom het gebied zelf (toename verdamping door verruiging, bosopslag, etc.).

Hoe kwetsbaar het systeem is blijkt uit een reconstructie van de hydrologische situatie in en om het Kapenglop door Grootjans e.a., 1995 (zie ook Figuur 3.29). In de jaren 1950 moeten de hoogste grondwaterstanden in het infiltratiegebied bij de ijsbaan 1 meter hoger hebben gelegen dan nu het geval is. Daardoor was ook de toestroming van grondwater aan de zuidkant van de vallei sterker en was de infiltratie aan de noordkant ook navenant groter. In het midden van het Kapenglop was de stroming gering. Dit is onder andere te herleiden uit de geringe ontkalkingsdiepte in het zuiden en midden van de vallei, terwijl deze aan de noordkant daarentegen relatief diep is. Juist aan de zuidkant en in het midden kwamen goed ontwikkelde vegetaties voor van kalk- of basenrijke omstandigheden (zuiden: knobbies; midden: oeverkruid). De vallei is vooral in de jaren 1980 sterk

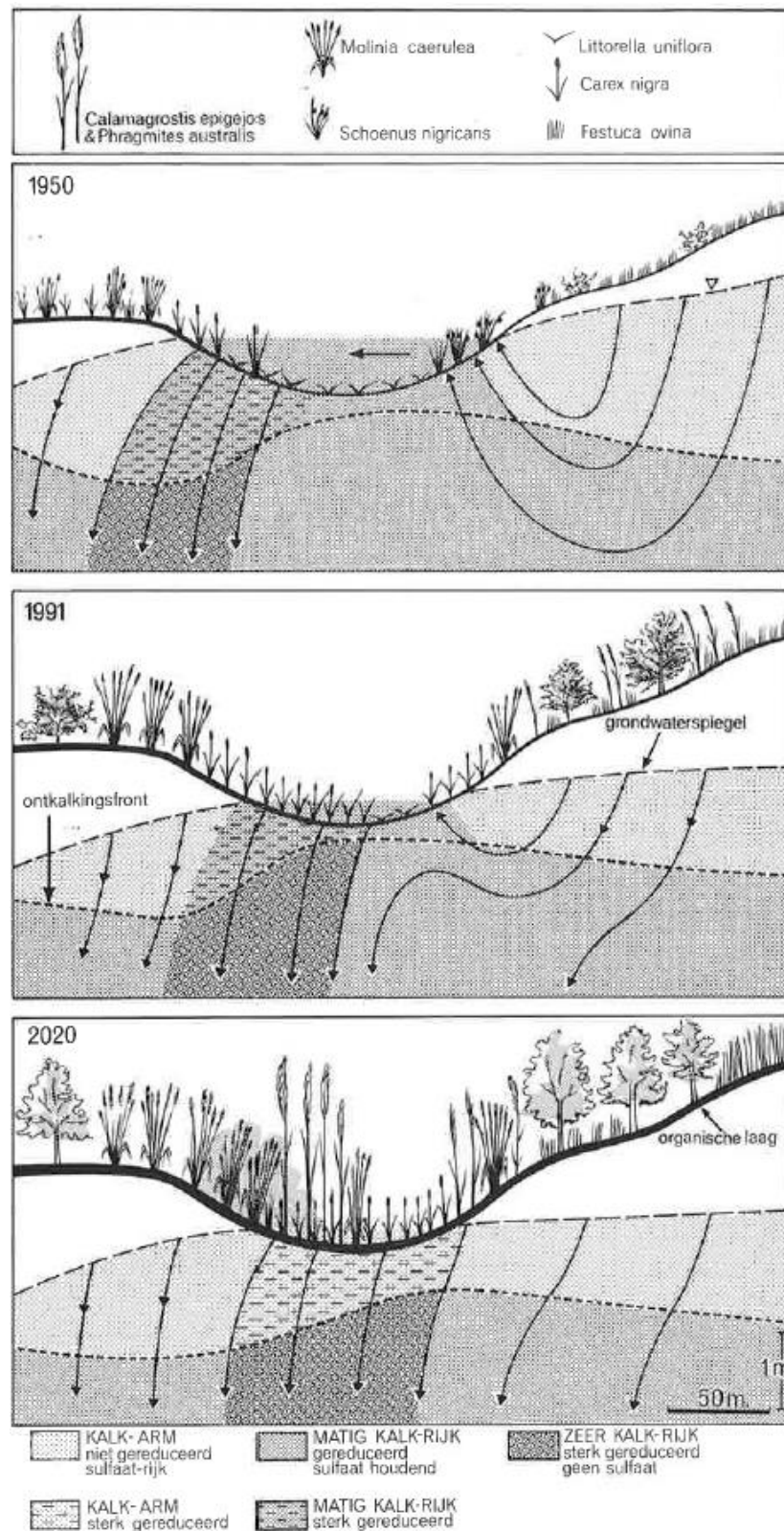
verzuurd geraakt. Dit is veroorzaakt door hydrologische veranderingen. Van de sterke kwel is nog weinig over terwijl de infiltratie is toegenomen. De middelste doorsnede in Figuur 3.29 van de situatie in 1991 illustreert deze constatering. Grootjans e.a. stellen dat de grondwaterstanden nog verder zullen dalen, indien de situatie niet verbetert en de autonome ontwikkeling doorzet. De successie van de vegetatie in de vallei en de stapeling van organische stof zal sneller gaan. Uiteindelijk zal dan helemaal geen baserijk grondwater meer in de vallei terechtkomen, zoals in de onderste doorsnede is getekend. Inmiddels is struweel verwijderd en zijn delen van de vallei geplagd, zodat het tij enigszins gekeerd is. Dat wordt in de volgende stukken over ecologische ontwikkelingen beschreven.



Figuur 3.27. Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) A en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) B ten opzichte van het maaiveld, in het centraal duingebied ten oosten van de Badweg. (Uit: Rus e.a., 2011).



Figuur 3.28. Mogelijke werking hydrologisch systeem Kapenglop (Uit: Rus e.a., 2011, naar IWACO, 1994).

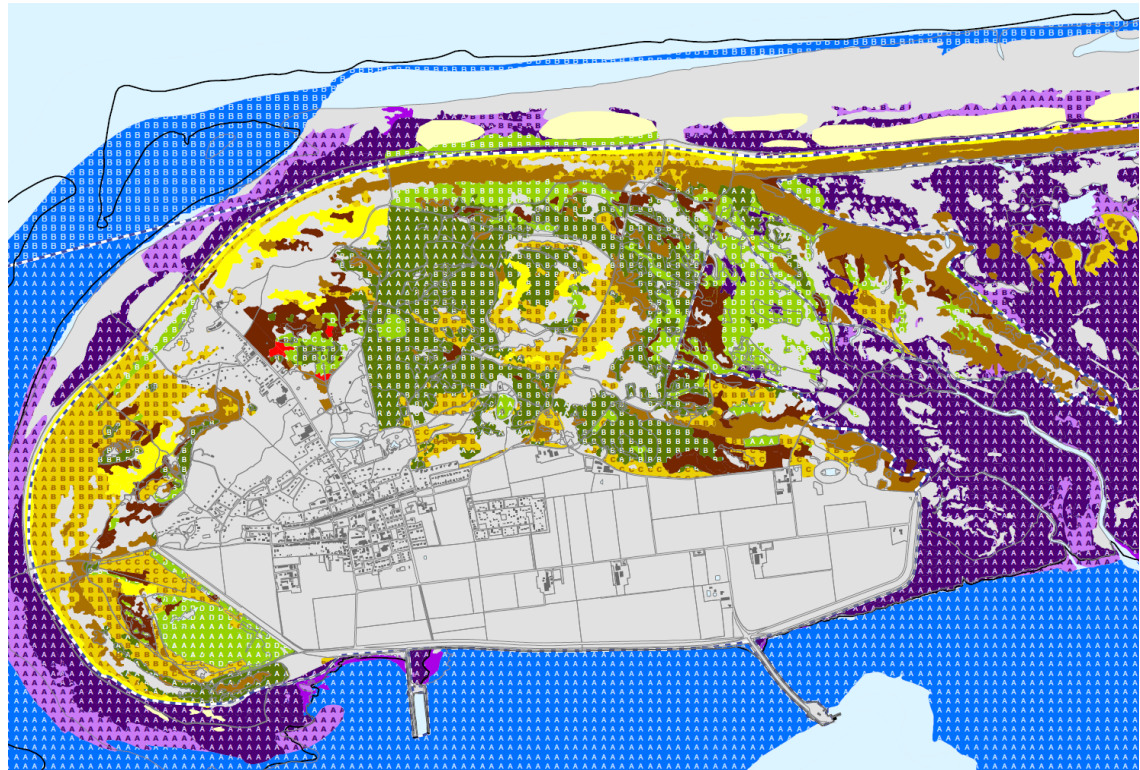


Figuur 3.29. Reconstructie van hydrologische verandering en successie tussen 1950 en 1991 in het Kapenglop met een voorspelling van een ontwikkeling wanneer de hydrologische situatie niet verbetert (uit Grootjans e.a, 1995). Inmiddels zijn plagprojecten uitgevoerd en wordt de waterhuishouding aangepakt als onderdeel van het Watergebiedsplan (Wetterskip Fryslân, 2011)

2A1 Centraal duingebied: Ecologische ontwikkelingen en habitattypen

Het Duinboogcomplex herbergt een grote variatie aan habitattypen (Figuur 3.30). Aan de buitenzijde van het Centraal duingebied is in de zeereep het habitatype Witte duinen (H2120) onderscheiden. Het bestaat grotendeels uit dichte helmvegetaties. Meer naar het westen, op het min of meer droge plateau van aan elkaar gegroeide stuifdijken, komt een droge graslandvegetatie voor met echt walstro, havikskruiden, zandblauwtje, etc. dat gerekend kan worden tot de grijze duinen (H2130). Zo op het oog betreft het met name de kalkhoudende variant (H2130A). Meer landinwaarts gaan de kalkhoudende grijze duinen over in kalkarme (H2130B). Verder komen direct achter de zeereep hier en daar vrij uitgestrekte vlier- en duindoornstruwelen, met ook meidoorn (H2160) voor.

Habitattypen die voedselarme en open stadia in de ontwikkeling van de begroeiing vertegenwoordigen zijn de afgelopen eeuw sterk in areaal teruggelopen. Het gaat daarbij om de verschillende typen grijze duinen (H2130) en vochtige duinvalleien (H2190). Deels is deze teruggang terug te voeren op natuurlijke successie, deels op het ontbreken van voldoende verjongende processen onder invloed van wind en water. Ook het ineenstorten van de konijnenpopulatie is een factor van belang. Verder is de verruiging ook veroorzaakt door een aantal menselijke invloeden op de milieu- en waterkwaliteit. Ook de bijbehorende specifieke broedvogels van het open duin zoals tapuit, wulp, grauwe klauwier, paapje en blauwe kiekendief zijn sterk in aantal teruggelopen en/of verdwenen. Verder blijkt dat genoemde open en voedselarme habitattypen zich alleen nog redelijk gehandhaafd hebben waar enige vorm van actief beheer aanwezig is. Is dat beheer afwezig dan lijkt verruiging van deze habitattypen in de zin van een sterk optredende dominantie door planten als helmgras, zandzegge en duinriet vrijwel onontkoombaar te zijn.



AAAA	H1140A, Slik- en zandplaten (getijdengebied)			
BBBB	H1140B, Slik- en zandplaten (Noordzee-kustzone)		H2160, Duindoornstruwelen	
AAAA	H1310A, Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)		H2170, Kruipligstruwelen	
BBBB	H1310B, Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)		AAAA	H2180A, Duinbossen (droog)
	H1320, Slijkgrasvelden		BBBB	H2180B, Duinbossen (vochtig)
AAAA	H1330A, Schorren en zilte graslanden (buitendijks)		CCCC	H2180C, Duinbossen (binnenduinrand)
	H2110, Embryonale duinen		AAAA	H2190A, Vochtige duinvalleien (open water)
	H2120, Witte duinen		BBBB	H2190B, Vochtige duinvalleien (kalkrijk)
	H2130, Grijze duinen		CCCC	H2190C, Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
AAAA	H2130A, Grijze duinen (kalkrijk)		DDDD	H2190D, Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)
BBBB	H2130B, Grijze duinen (kalkarm)			H6230, Heischrale graslanden
CCCC	H2130C, Grijze duinen (heischraal)			H6410, Blauwgraslanden

Figuur 3.30. Overzicht van de habitattypen in 2 het Duinboogcomplex en 5 het westelijk deel van het strand.

2A1a Centraal duingebied ten westen van de Badweg: Habitattypen (Figuur 3.30)

Het gebied is zeer afwisselend en omvat allerlei complexe duinvormen waarin kleine en grote voormalige uitblazingsvalleien voorkomen. De Grijze duinen H2130, zijn vaak fragmentair ontwikkeld en tellen slechts ten dele mee voor het habitatype, omdat ze zo sterk vergrast zijn. Middenin het gebied zijn er nog witte "stuivende" duinen (H2120) aanwezig. In het noorden worden kalkrijke duinvalleien (H2190B) aangetroffen. Het gaat daarbij om een aantal secundair uitgestoven valleien, maar ook kunstmatig door stuifdijken afgesloten primaire valleien. Beide typen worden zo nu en dan gemaaid en herbergen zeer soortenrijke vegetaties met groenknolorchis,

bonte paardenstaart, grote muggenorchis en ander bijzonderheden. Meer centraal in dit deelgebied ligt een grote vallei, de Hertenbosvallei, die aan de noordzijde nog enige buffering van de zuurgraad (pH) te zien geeft. Hierdoor kan de vochtige duinvallei deels gerekend worden tot het kalkrijke habitatype H2190B. Aan de zuidzijde van de vallei heeft het bodemmilieu een zuurder karakter. Hier komen soorten als dopheide, maanvaren en zonnedauw voor die duiden op een heischrale inslag, zodat de grijze duinen hier tot het habitatype H2130C zijn gerekend. Ten zuiden en oosten van deze vallei liggen een aantal vochtige boscomplexen (= habitatype H2180B).



Rietorchissen en ratelaars in de Hertenbosvallei (2A1 ten westen van de Badweg).

2A1a Centraal duingebied ten westen van de Badweg: Beheer en recente maatregelen

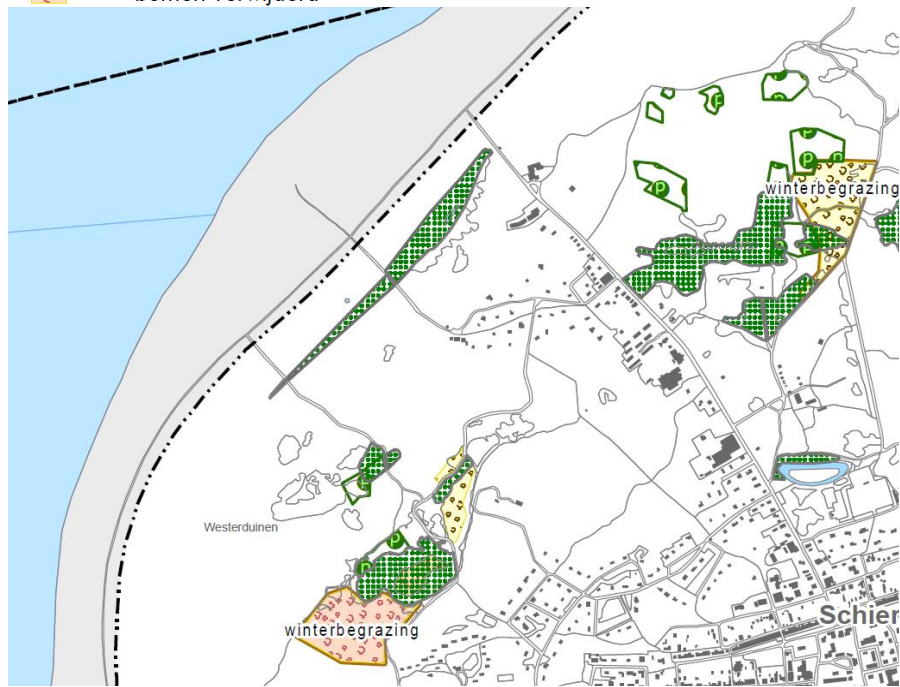
Vroeger graasden er koeien en schapen, begeleid door een herder. Dit is nog te zien aan de oude drinkwaterputten die nu dichtgegroeid zijn. Het grazen zorgde voor verstuiwing. Daarom werd de landbouw verboden en raakte de vallei begroeid (bron: www.ecomare.nl)

Zie Figuur 3.31. Delen van de Hertenbosvallei, de Vuurtorenvallei en een kleine vallei in de Westerduinen worden jaarlijks na 1 augustus gemaaid. Daarnaast wordt de Hertenbosvallei ook begraasd met schapen (kortdurende drukbegrazing) om de opslag van berk te onderdrukken.

In de periode 2011 - 2012 is een deel van de Hertenbosvallei en een vallei in de Westerduinen geplagd. Ook is een deel bos en struweel verwijderd, waardoor instuiven van kalkrijk zand bevorderd wordt.

Huidig beheer en recente maatregelen

-  beweiden / begrazen
-  geplagd
-  maaien
-  bosreservaat
-  bosomvorming
-  bos geroid
-  bomen verwijderd



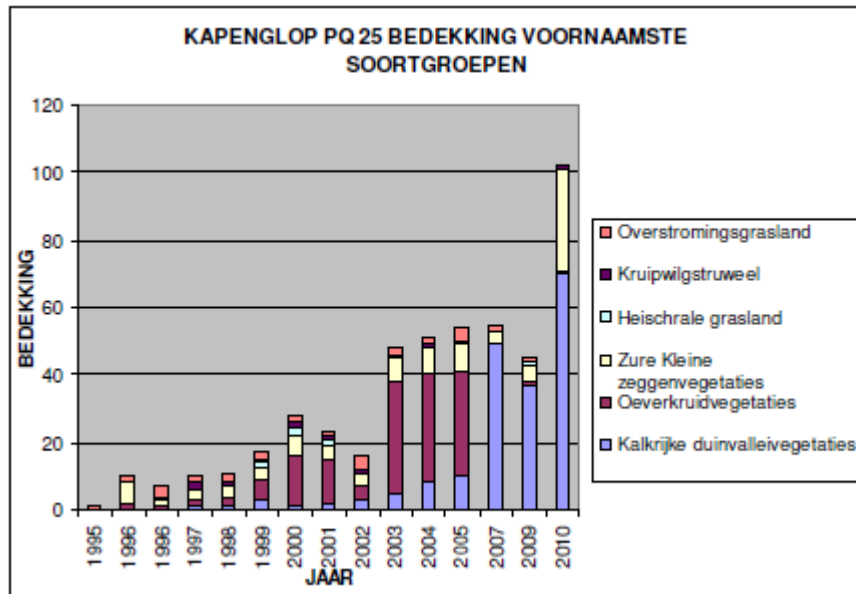
Figuur 3.31. Beheer en recente maatregelen in 2A1a het Centraal duingebied ten westen van de Badweg.

2A1b het Centraal duingebied ten oosten van de Badweg: Habitattypen (Figuur 3.30)

Het Kapenglop was in de 16e eeuw een strandvlakte die door duinvorming van de Noordzee afgesneden werd. De vallei heet Kapenglop omdat er vroeger twee houten kapen, een soort voorlopers van de vuurtoren, hebben gestaan. In de vallei werd tot 1959 vee geweid. Dat is nog te zien aan een paar oude drinkputten. Rond het huisje was vroeger ook akkerbouw en men heeft er bollen willen telen (mededeling H. Abma, bewoner en kenner van Schiermonnikoog). Het greppelpatroon uit deze periode kwam na plagwerkzaamheden weer aan het licht.

De vallei is zeer langdurig begroeid geweest met een pioniervegetatie van het Oeverkruidverbond. Waarschijnlijk gebeurde dit onder invloed van een sterk, door kalkrijk water gevoed grondwaterregime. Tegenwoordig tracht men door plaggen en maaibeheer hier en daar nog gebufferde duinvalleivegetaties (H2190B) in stand te houden. Op de habitattypenkaart zijn voornamelijk ontkalkte duinvalleivegetaties (H2190C) onderscheiden. Bovendien liggen in het Kapenglop ook enige vlakken blauwgrasland (H6410).

Ontwikkelingen in de vegetatie in o.a. het Kapenglop zijn beschreven in Everts e.a., 2013. Deze studie laat zien dat de uitgevoerde herstelmaatregelen (zie ook Figuur 3.33 succesvol zijn geweest en leiden tot ontwikkelingen van kalkrijke pioniervegetaties naar kalkrijke duinvalleivegetaties (H2190B), waarna geleidelijk verzuring optreedt en de habitattypen H2130C vochtige duinvalleien (ontkalkt) en H6410 blauwgraslanden ontstaan (zie ook Figuur 3.32). De herstelmaatregelen zullen wel iedere 30 à 40 jaar herhaald moeten worden.



Figuur 3.32. Vegetatieontwikkeling in onderzoeksvlak in Kapenglop na plaggen. Te zien is een toename van oeverkruidvegetaties tussen 1995 en 2005 en daarna een toename van kalkrijke natte duinvalleivegetaties (H2190B). Tegelijk neemt ook het aandeel natte vegetaties van zure omstandigheden (vooral H2190C) na 2009 sterk toe. Uit: Everts e.a., 2013.

Ten noorden van deze vallei komen vrij omvangrijke stuivende binnenduinen voor die tot de witte duinen (H2120) gerekend worden. Hierin zijn stuifkuilen in verschillende ontwikkelingsstadia te vinden, sommige kaal, andere met kalkrijke pionierbegroeiingen uit het habitatype vochtige duinvalleien kalkrijk (H2190B) en weer andere die inmiddels dicht gegroeid zijn met kruiwilgstruweel (H2160). Een groot deel van de niet stuivende droge duinen is sterk vergrast en telt momenteel niet mee voor het habitatype grijze duinen (H2130). Binnen dit deelgebied is ook een vrij grote oppervlakte naaldbosaanplant aanwezig. Deze worden deels omgevormd tot vochtige en droge duinbossen (H2180A en H2180B). Momenteel zijn ze nog niet tot dat habitatype te rekenen. Daarnaast zijn aan de binnenzijde van het Centraal duingebied, ten noorden van het dorp en de Berkenplas en rond het zuidelijk uiteinde van de Reddingsweg, aanzienlijke oppervlakten met natuurlijke opslag van berkenbossen aanwezig, die wel mee kunnen tellen als vochtig loofbos (H2180B). In een vallei ten westen van de Prins Bernardweg is natuurlijke opslag verwijderd en wordt tegenwoordig geweid met Soay schapen en pony's. De successie wordt hiermee terug gezet zodat er weer een hele open en lage vegetatiestructuur aanwezig is. In een paar uitgegraven drinkpoelen hebben zich hier kranswieren gevestigd en verder langs de rand fraaie dwergbiezenvegetaties met o.a. draadgentiaan. Hieruit is op te maken dat alleen de bovengrond oppervlakkig ontkalkt is en dat de bodem direct daaronder relatief kalkhoudend is. Wanneer de bovenlaag wordt afgegraven (of een poel wordt gegraven), reageert de

plantengroei hier direct op. Mogelijk ontstaat hier een duurzaam mozaïek van kalkhoudende grijze duinen (H2130A) en kalkrijke, vochtige duinvalleitjes (H2190B).



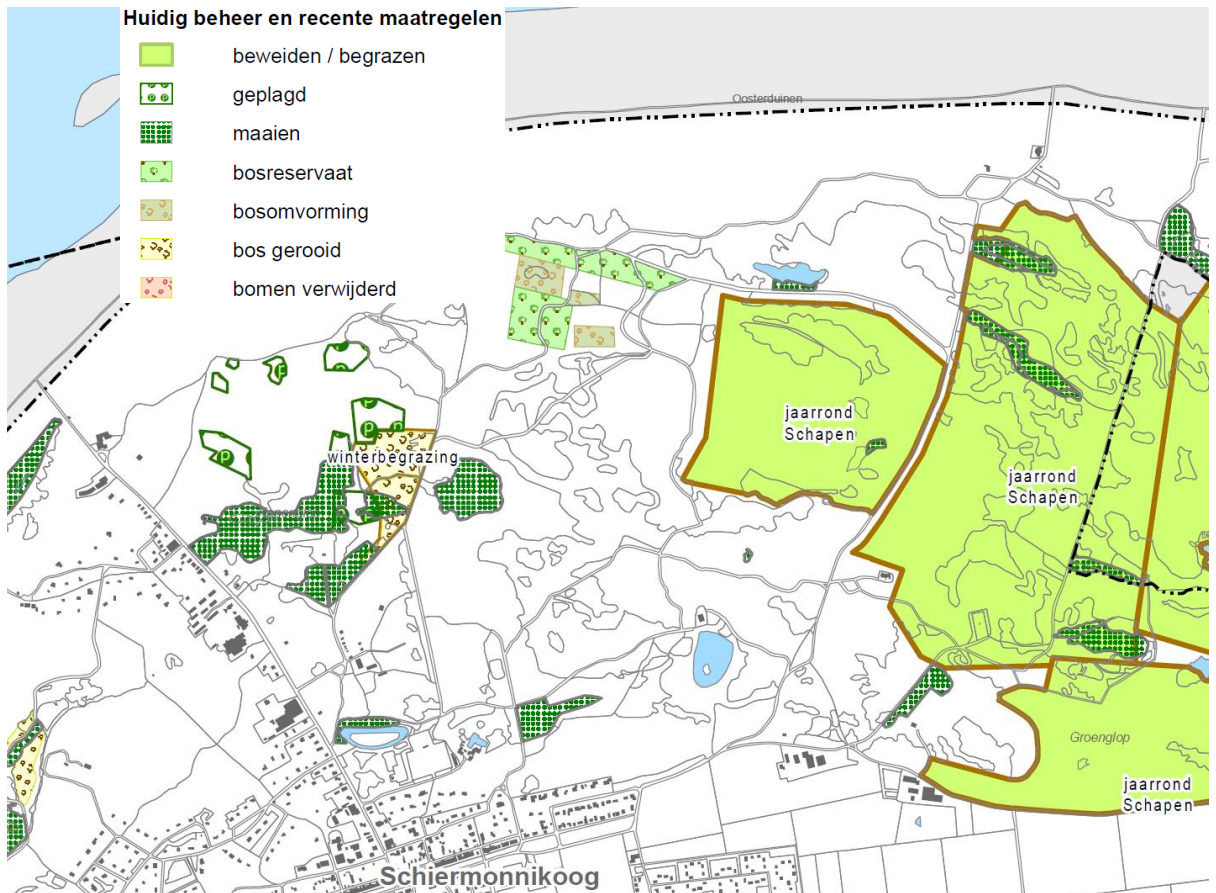
Spaanse ruiter in het Kapenglop in 2A1b ten oosten van de Badweg. Deze vallei is een stuk natter dan bijvoorbeeld de Hertebosvallei aan de westkant van de Badweg.

2A1b het Centraal duingebied ten oosten van de Badweg: Beheer en recente maatregelen

In het stuifduinencomplex ten noorden van het Kapenglop is opslag verwijderd en is geplagd. Daarmee is de successie teruggezet in de stuifkuilen en de omringende duinen. Binnen de stuifkuilen komen soorten van de wat kalkrijkere vochtige duinvalleien (H2190B) terug, zoals moeraswespenorchis, armbloemige waterbies, groenknolorchis. In het omringende droge duin zijn nieuwe groeiplekken van rozenkransje, vleugeltjesbloem en hondsviooltje ontstaan. Dit zijn planten van het habitattype H2130C grijze duinen (heischraal).

Afhankelijk van de omstandigheden worden (delen van) de valleien in het Kapenglop, langs het Bospad en de Prins Bernardweg jaarlijks na 1 augustus gemaaid. Dit geldt ook voor het grasland langs de ijsbaan en langs het Jacobspad. Daarbij blijven ook stukken van de valleien overstaan voor vlinders en andere insecten. In het Kapenglop wordt boomopslag (els) handmatig verwijderd. Ook is er geëxperimenteerd met paardenbegrazing op de stukken waar recent bos is verwijderd. (zie Figuur 3.33). Aan weerszijden van de Prins Bernardweg wordt een deel begraaasd met Soayschappen en paarden.

Tussen 2004 en 2011, maar ook in de 1990er jaren zijn stukken van het Kapenglop geplagd. In een zone langs het Scheepstrapad is tussen 2009 en 2011 een stuk bos verwijderd.



Figuur 3.33. Beheer en recente maatregelen in 2A1b het Centraal duingebied ten oosten van de Badweg (legenda, zie Figuur 3.31).

2A2 Oostelijk deel van de duinboog (Kooiduinen en Groenglop): Hydrologie

Kooiduinen

De bodem van de Kooiduinen is een kalkhoudende duinvaaggrond. Er is een kleine zoetwaterbel aanwezig. Het zoete grondwater reikt hier nog tot ca. 10 m beneden NAP, overigens wel met een licht verhoogd chloridegehalte (chloridegehalte: 150 mg/l). De wintergrondwaterstanden zullen blijken de isohypsenkaart rond de 2.50 meter tot 3.00 meter boven NAP liggen.

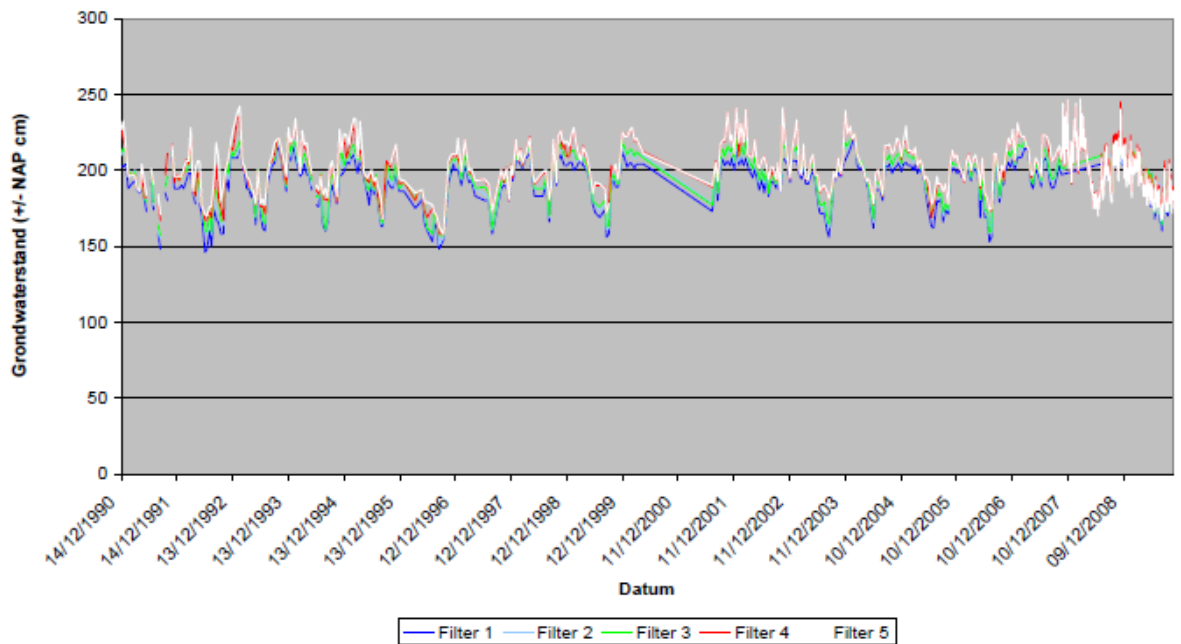
Groenglop

De zuidoostelijke punt van dit deel van de duinboog wordt gevormd door een onontgonnen stuk binnenduintrand, het Groenglop. Het Groenglop ligt in oud duingebied met ontcalcite bodem op de overgang van naar de Banckspolder. In 3.2.2 is al vermeld dat het hier om een restant van het oude middeleeuwse Duinboogcomplex is.

Het Groenglop, is volgens de grondwaterkartering een zeer nat gebied met een zomergrondwaterstand nabij het maaiveld (Rus e.a., 2011). De grondwatertrappenkaart van de bodemkartering uit 1981 geeft echter een zomergrondwaterstand aan van 50 - 80 cm -maaiveld (= Gt II). Het maaiveld ligt in het Groenglop op 2,00 m+ tot 2,50 m+ NAP. Wordt uitgegaan van een gemiddelde zomergrondwaterstand van 1,50 m+ NAP (peilbuismetingen), dan is het waarschijnlijk dat de grondwaterkartering kartering niet klopt in dit gebied (zie ook

Figuur 3.44). Uit de meetgegevens van een nabij gelegen waarnemingsput (Figuur 3.34) kan de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) worden geschat op 30 cm beneden maaiveld. Door hoogteverschillen kunnen de GVG's echter plaatselijk dieper liggen. Zo ligt de Arnicavallei in het westen van het Groenglop iets hoger. Ook is op te maken dat de stijghoogteverschillen tussen de peilbuizen gering zijn. De schommelingen in grondwaterstand en stijghoogte zijn kleiner dan in het centrale duingebied. Uit deze gegevens kan worden opgemaakt dat weerstandsbiedende lagen, zoals kleilagen, afwezig, of in beperkte mate aanwezig, zijn (dit wijkt af van het geologische profiel dat via Dino loket.nl van TNO verkregen wordt in Figuur 3.36). Uit de grafiek in Figuur 3.34 valt op te maken dat de stijghoogtes van de diepe filters hoger zijn dan van de ondiepe filters (let bijvoorbeeld op filter 5, die op een diepte van ruim 29 meter beneden NAP ligt). Dit wijst op (lichte) kwelomstandigheden in het gebied.

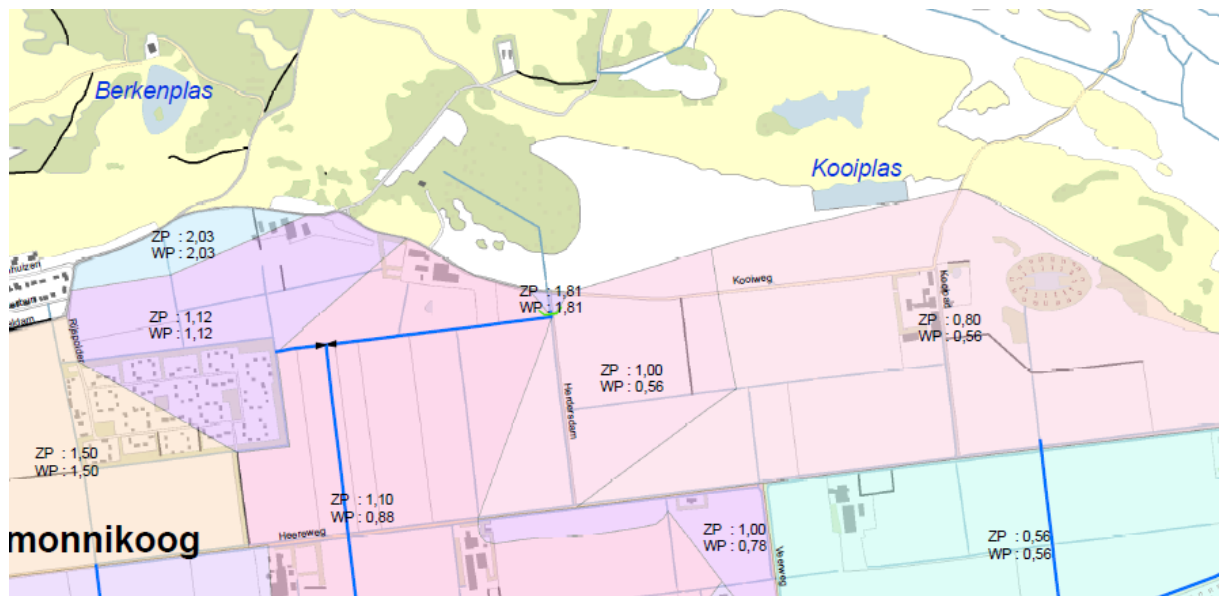
De grondwaterstroming in samenhang met de hydrogeologische opbouw is weergegeven in Figuur 3.36. Opgemerkt dient te worden dat in natte periodes met hoge freatische grondwaterstanden de kwelstroming in het Groenglop veel sterker zal zijn dan in droge, zomerse periodes. Omdat in de zomer meestal geen oppervlaktewater wordt afgevoerd, zal de kwelstroming dan grotendeels in stand worden gehouden door de (verdampende) (bos-) vegetatie.



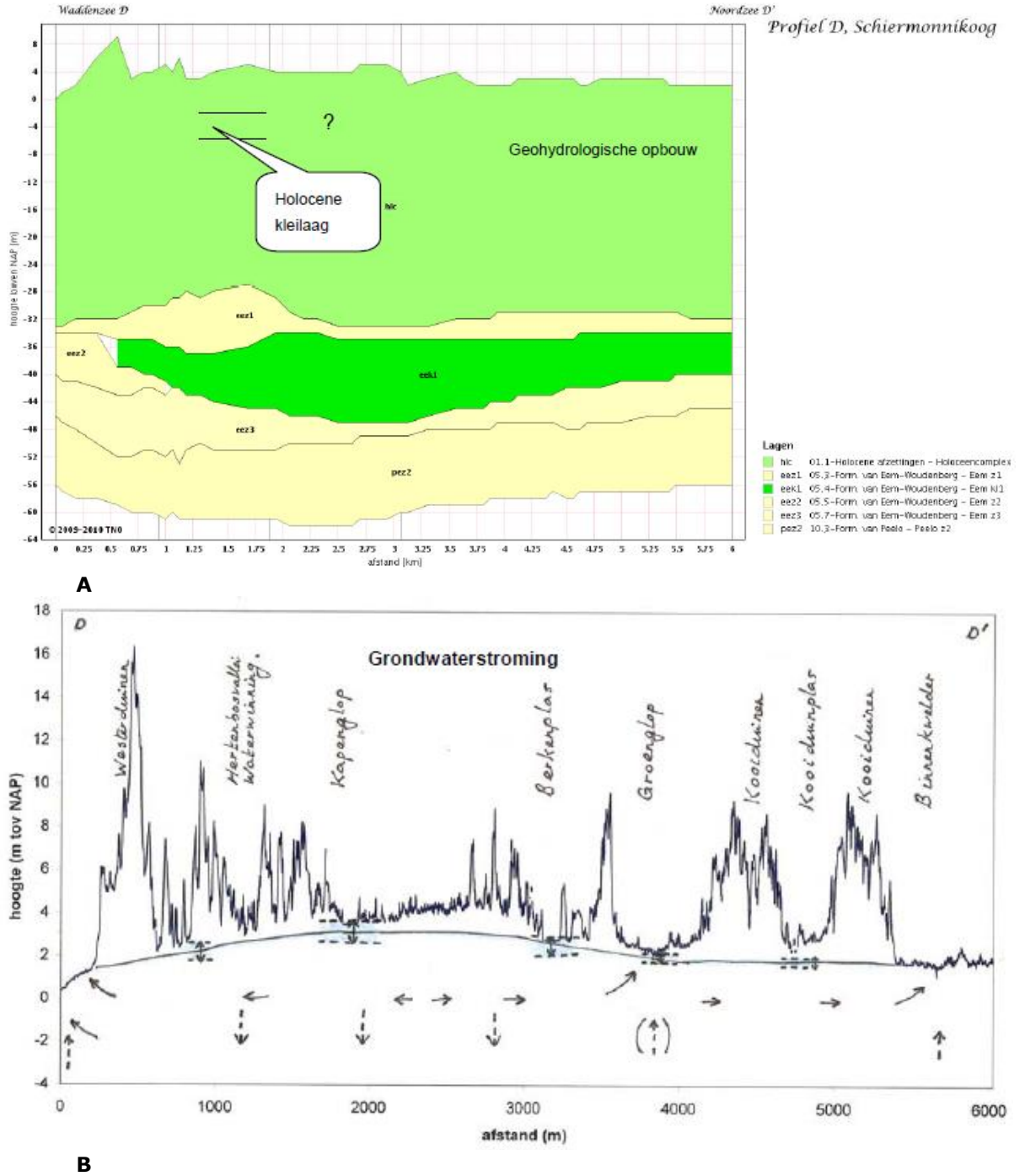
Filter 1: NAP -5,90 m; Filter 2: NAP -10,80 m; Filter 3: NAP -17,10 m; Filter 4: NAP -24,80 m;
Filter 5: NAP -29,40 m

Figuur 3.34. Verloop grondwaterstand en stijghoogtes in waarnemingsput 02GP7820 nabij Groenglop (Uit: Rus e.a., 2011).

Het gebied watert via een hooggelegen stuwende duiker onder de Kooiweg af op de watergang langs de Herdersdam in de Banckspolder (zie Figuur 3.35). Deze duiker voert in de zomer meestal geen oppervlaktewater af. Mogelijk is de kwelsituatie vroeger sterker geweest, namelijk in de periode dat er minder bos was op het eiland en de waterpeilen in de Banckspolder hoger waren.



Figuur 3.35. Waterhuishouding in Groenglop en omgeving (Uit: Ontwerp Watergebiedsplan. Wetterskip Fryslân, 2011).



Figuur 3.36. Geohydrologische dwarsdoorsnede van Westerdunnen en het Centrale duingebied via Groenglop naar de Binnenkwelder. A = Geologische dwarsdoorsnede via Dinoloket.nl (TNO); B = Hydrologisch dwarsprofiel (Uit: Rus e.a., 2011)

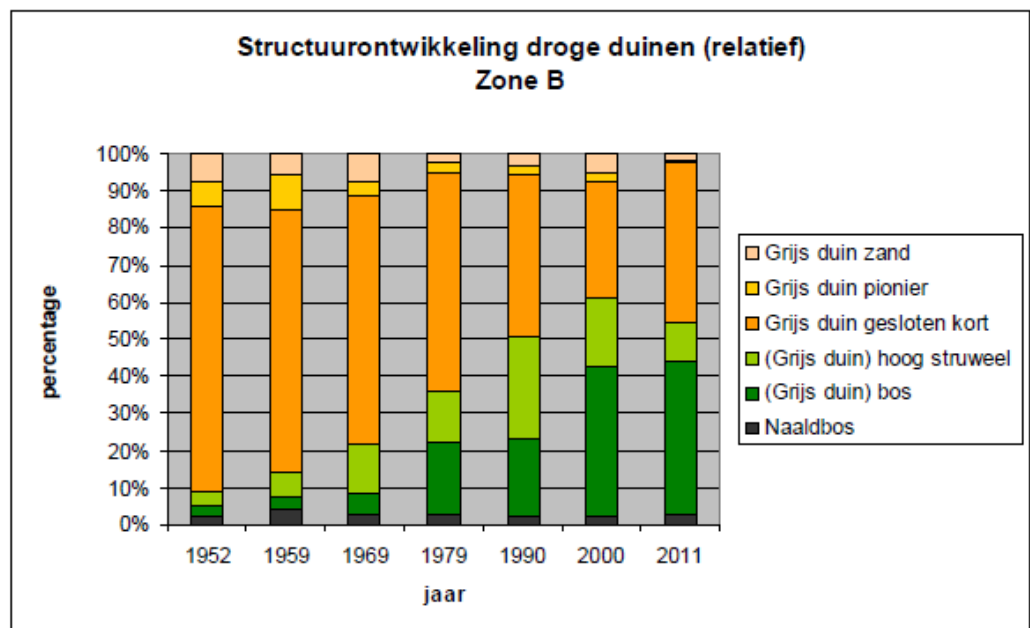
2A2 Het Zuidoostelijk deel van de duinboog (Kooiduinen en Groenglop): Ecologische ontwikkelingen en habitattypen

Kooiduinen

Op de Habitattypenkaart (Figuur 3.30) worden in de Kooiduinen vooral duindoornstruwelen (H2160) en delen die geen habitatype zijn weergegeven. Daarnaast komen verspreid een paar plekken met kalkarme grijze duinen (H2130B), Kruiwilgstruweel (H2170) en droog en vochtig duinbos (H2180A en B) voor.

De volgende analyse door Everts en de Vries e.a., 2013, is wat dit betreft erg illustratief. Ze vergelijken twee zones op het eiland. Zone B bestaat grotendeels uit de Kooiduinen, Groenglop en het zuidoostelijk deel van het Centraal duingebied tot aan de Berkenplas.

Volgens Everts & De Vries is in Kooiduinen en omgeving "de openheid in 1952 zeer groot" (zie Figuur 3.37). Dat wordt ook geïllustreerd door de foto in Figuur 3.38. Die openheid uit zich in zone B vooral in een groot areaal van het structuurtype "Grijs duin gesloten kort", wat in deze zone grotendeels representatief is voor de duingraslanden van het Grijs duin (H2130). Na 1959 neemt gaandeweg het areaal bos en struweel toe".



Figuur 3.37. Structuurontwikkeling van de droge duinen in Kooiduinen, Groenglop en een stukje Centraal duingebied. Uit: Everts en de Vries e.a., 2013.

Na 2000 stabiliseert die ontwikkeling van bos en struweel, waarbij wel het areaal bos nog licht toeneemt, ten koste van het areaal struweel. De afname van het areaal struweel in 2000 en 2011 is het gevolg van een intensievere beheer (verwijderen struweel en begrazing). Dit komt ten gunste van het areaal duingraslanden van het Grijs duin (H2130). Het zegt echter niets over de kwaliteit ervan. De pionierstadia en open zand nemen niet toe. Dat wijst er op dat het intensievere beheer nauwelijks leidt tot meer dynamiek en mogelijk van daar uit tot een verbetering van de kwaliteit (Everts en de Vries e.a., 2013)



Figuur 3.38. Deel van luchtfoto uit 1952. Te zien zijn de Kooiduinen, Groenglop en de zandverstuivingen langs de Reddingsweg. Uit: Everts en de Vries e.a., 2013.

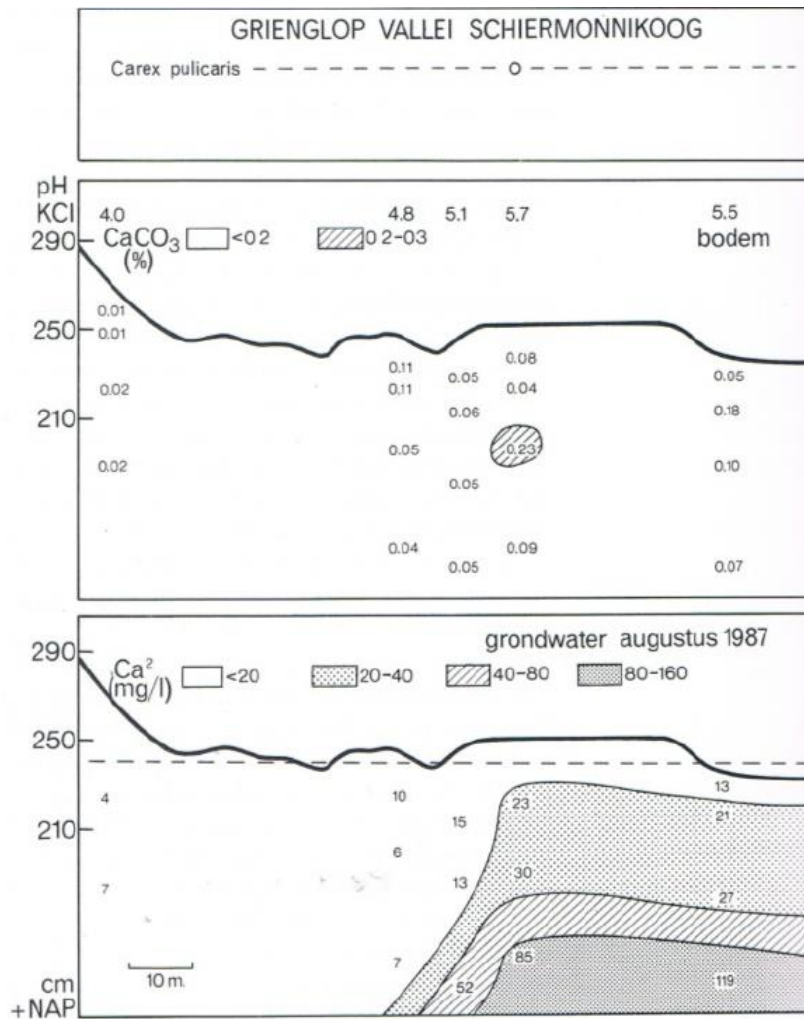
“Op de luchtfoto van 1952 (Figuur 3.38) is te zien dat zich in de Kooiduinen ten noorden van het Groenglop kleine stuifkuilen bevinden. Deze waren in 1969 nog maar spaarzaam begroeid. De ene kant was vrijwel onbegroeid en zeer droog, de andere had meer vegetatie, want kreeg veel minder zon. Momenteel zijn al deze valleien volledig dichtgegroeid met Berkenbomen en is van verschillen tussen noord en zuidhellingen geen sprake meer”. Uit: Everts en de Vries e.a., 2013

Op 21 mei 2013 is door Everts en de Vries een veldbezoek verricht om de kwaliteit van het grijs duin (H2130) en het bos (H2180) vast te stellen. Daarbij is vooral gekeken naar het droog duin. Binnen de duingraslanden overheerst het soortenarme duingrasland met aspecten van Duinriet (soms in combinatie met Zandzegge). Vaak worden in het duingrasland ook soorten van (voedsel)rijkere graslanden waargenomen, zoals Reukgras en Gewoon struisgras. Het voorjaarsaspect bestond vaak uit Gewone veldbies. Ook komen lokaal soortenrijkere duingraslanden voor. Het gaat hier om duingraslanden met Schapengras en in veel mindere mate met Buntgras. Een enkele keer is Borstelgras aangetroffen. In de soortenrijkere graslanden is regelmatig Grijs kronkelsteeltje aantreffen. Deze duingraslanden zijn echter zeer arm aan korstmossen. De bedekkingspercentages daarvan zijn zeer laag in vergelijking tot de duingraslanden op andere eilanden als Texel, Ameland en Terschelling. De ondergroei van de bossen is voornamelijk vergrast met Duinriet of andere grassoorten. Dit type ondergroei is het meest vaak aangetroffen, gevolgd door bossen met braam en op sommige plaatsen ook Stekelvarens. Goed ontwikkelde bostypen met een kenmerkende ondergroei van duinbossen zijn niet of nauwelijks aangetroffen. De samenstelling van het duingrasland en de bossen wijzen dus op een zeer lage botanische kwaliteit naar de maatstaven van de Natura2000 systematiek.

Groenglop

Vroeger kwam hier heischraal grasland voor met een inslag van blauwgrasland. Men kon hier soorten als Spaanse ruiter en zelfs Vlozegge aantreffen. Vlozegge is nu nog op 1 plek in het Groenglop aanwezig. Verder groeien hier in kleine hoeveelheden soorten als gelobde maanvaren en addertong. Zoals eerder vermeld gaat het hier om oudere dieper ontkalkte duingronden, restanten van het veel oudere Duinboogcomplex dat al in de 16^e eeuw en mogelijk lang daarvoor aanwezig was. De buffering van de zuurgraad wordt hier waarschijnlijk voornamelijk teweeg gebracht door de ligging aan de rand van de zoetwaterbel. Op het aan de Reddingsweg grenzende Arnicaweitje komt duidelijk kalkrijke kwel naar boven. Dit kan worden opgemaakt uit de aanwezigheid van moeraskartelblad en de elzenopslag met dotterbloemen in de ondergroei rondom dit weitje. De laatste decennia zijn die delen van het Groenglop waar de aanvoer van grondwater gering is, geleidelijk verzuurd door natuurlijke veroudering van de begroeiing en daarmee samengaande stapeling van organisch materiaal. Alleen aan de randen zijn nog elementen van heischraal grasland aanwezig (Grijze duinen H2130C heischraal). Op grotere afstand van de duinrand komen in het Groenglop nu geleidelijk zure kleine zeggenvegetaties (Vochtige duinvalleien H2190C ontkalkt) met een inslag van natte duinheide begroeiingen tot ontwikkeling.

De Vlozegge is sinds de 60er jaren van de 20^{ste} eeuw sterk achteruitgegaan (Grootjans et al. 1995). In het Groenglop werd van deze soort in 2010 nog een groeiplaats van ongeveer 5 m² aangetroffen (mededeling R. Douwes, Natuurmonumenten, 2013). In de naastgelegen Arnicavallei kwam de soort nog algemener voor. Recent, in 2011, is een vlak van ongeveer 45m² met vlozegge waargenomen (mededeling R. Douwes, 2013). Spaanse ruiter is uit het Groenglop verdwenen. In 2007 is deze plant in de Arnicavallei gevonden en daarna weer verdwenen (mededeling R. Douwes, 2013). Een van de weinige soorten van het Duinblauwgrasland (H6410) die zich in de Arnicavallei wist te handhaven is de Moeraskartelblad. Daarnaast is ook veel Brede orchis aanwezig (450 ex.). Armbloemige waterbies is in 2011 terug gevonden (mededeling R. Douwes, 2013). Oorzaak van de teloorgang van het Duinblauwgrasland in het Groenglop en de Arnicavallei zijn de verbeterde afwatering en bijbehorende grondwaterstandsverlagingen in de Banckspolder (Everts en De Vries e.a., 2013). In de 90-er jaren is wel geprobeerd om de afvoer van oppervlaktewater vanuit de polder wat af te remmen door het plaatsen van stuwen, maar dit heeft de verzuring in het Groenglop niet kunnen voorkomen. Die verzuring is al ingezet in de jaren '70 van de 20^{ste} eeuw. Plagexperimenten om de Blauwgraslanden in het Groenglop weer te ontwikkelen leverden in die tijd al geen resultaten op (Grootjans et al. 1995). Ook is veel energie gestoken om het Groenglop door middel van begrazing open te houden en een hogere biodiversiteit te ontwikkelen. De eerste doelstelling is wel gehaald, maar de tweede nooit. (Everts en de Vries e.a., 2013)



Figuur 3.39. Het voorkomen van Vlozegge in een transect door het Groenglop van Noord naar zuid, waarin kalkgehalte van de bodem en calciumconcentratie van het grondwater is weergegeven tot een diepte van 150 cm min maaiveld. Duidelijk is te zien dat de bodem vrijwel ontkalkt is ($CaCO_3$ gehalte < 0.2 %, behalve op plekken met organische stof in de bodem). Het kalkrijke water is nog wel in het profiel aanwezig op een diepte groter dan 1 meter, maar bereikt de oppervlakte niet meer doordat het grondwaterniveau is gedaald (Uit: Grootjans et al. 1995, in: Everts en de Vries e.a., 2013).

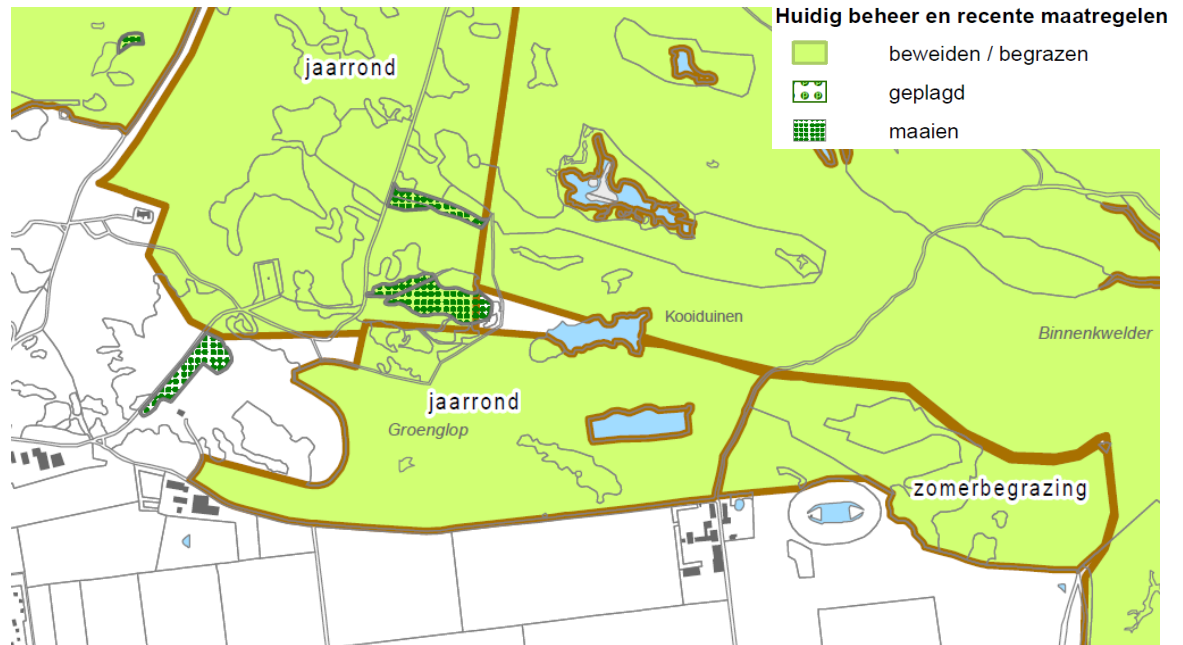
2A2 Het Zuidoostelijk deel van de duinboog (Kooидуinen en Groenglop): Beheer en recente maatregelen

Het Groenglop wordt begraasd met paarden en Soayschappen. Het raster is zo geplaatst dat de schapen ook het westelijk deel van de Kooiduinen kunnen begrazen. Het gebied bij de eendenkooi wordt apart beweid met (zie Figuur 3.40). Langs de Reddingweg wordt de Arnicavallei jaarlijks na 1 augustus gemaaid.

Tot in de jaren 1990 werd de vegetatie van het Groenglop nog gemaaid en gehoid. Daarna is het een periode onbeheerd geweest. In de periode 2003-2004 is het struweel en bos verwijderd, waarna een intensieve drukkbegrazing ingesteld is om de opslag blijvend onder de duim te houden.

In het kader van het Watergebiedsplan Schiermonnikoog (Wetterskip, 2013) worden maatregelen voorzien (o.a. in de Banckspolder) die verbetering moeten brengen in

de hydrologische buffering van het gebied. In hoofdstuk 5 en 6 wordt dit nader uitgewerkt en genuanceerd.



Figuur 3.40. beheer en recente maatregelen in 2A2 het Zuidoostelijk deel van de duinboog (Kooiduinen en Groenglop)

2B Westerplasgebied (Voormalige kwelder)

2B Westerplasgebied: Korte gebiedsbeschrijving

De Westerplas is ontstaan door de inpoldering van een deel van de vroegere Westerkwelder. Hiertoe is in 1953 een laag dijkje aangelegd dat inmiddels is uitgegroeid tot een hoge duinenrij aan de zuid- en westzijde van de plas. Langs de dijk in het noordwestelijke deel zijn kleiputten gegraven om klei te winnen voor de aanleg van de dijk. Tot medio jaren '90 was het Westerplasgebied geheel geïsoleerd. Het water was licht brak.

In 1996 is in het kader van het project Integraal Waterbeheer een aanvoergemaal aangelegd om overtollig water uit de Banckspolder naar de Westerplas te pompen. Dit werd gedaan om te zorgen voor extra watervoeding voor de nieuwe drinkwaterwinning in het Westerplasgebied (zie hoofdstuk 3.2.6). Hierdoor steeg het waterpeil in de plas aanzienlijk. Omdat de natuurwaarden in het gebied achteruit gingen door eutrofiëring is men in 2006 gestopt met het oppompen van water uit de Banckspolder.

2B het Westerplasgebied: Hydrologie

De grondwaterstroming in het Westerplasgebied wordt nu voornamelijk gestuurd door het noordelijk gelegen deelgebied 2A1 centrale duingebied ten westen van de Badweg en deels door het duincomplex ten zuiden van de plas (zie Figuur 3.25; profiel E - E'). Sinds water vanuit de Banckspolder is opgepompt in de plas, is de gemiddelde grondwaterstand in de zomer met ongeveer 25 cm gestegen (Rus en Braat, 2013). Binnen het Westerplasgebied is het verhang in de grondwaterstand gering, terwijl de seizoensvariatie juist groot is. Die schommelt tussen 1,20 m+ en 2 meter plus NAP.

Het water in de plas heeft sinds 1997 een gemiddeld peil van 1,80 meter plus NAP. Dit is 40 cm hoger dan voor die tijd.

De natuurlijke afstroming vanuit het centrale duingebied naar het Westerplasgebied wordt onderschept doordat in de westelijke punt van de Banckspolder kwelwater wordt afgevangen (in die zin lijkt het Westerplasgebied qua hydrologie op een doorstroomvallei). In deze hoek van de polder wordt een peil gehandhaafd van NAP +1,25 m, zowel in de zomer als in de winter. De polder werkt ook drainerend op het Westerplasgebied, waarbij vanuit de plas en haar omgeving grondwater naar de polder stroomt. In de periode tussen 1997 en 2006, toen er water werd aangevoerd, was de infiltratie zelfs 44% op de waterbalans (Rus en Braat, 2013). Daarom is het opmerkelijk dat de grondwaterstand in het Westerplasgebied niet of nauwelijks is gedaald nadat men is gestopt met water in te laten. Een mogelijke verklaring wordt door Rus en Braat (2013) gezocht in de afsluitende sliblaag die op de bodem van de plas is ontstaan en in het feit dat de kust aan de west en zuidwestkant de afgelopen decennia flink is aangegroeid. Dit laatste kan er voor hebben gezorgd dat de grondwaterstanden in het gehele centrale duingebied zijn verhoogd. De drinkwaterwinning in het noordelijk deel van het Westerplasgebied heeft nauwelijks invloed op de grondwaterstand. Rus en Braat (2011) konden die niet aantonen in de nabije peilbuizen.



Habitattype H2130C Grijze duinen (heischraal) langs de Westerburenweg in het noordelijk deel van het Westerplasgebied.

2B het Westerplasgebied: Habitattypen

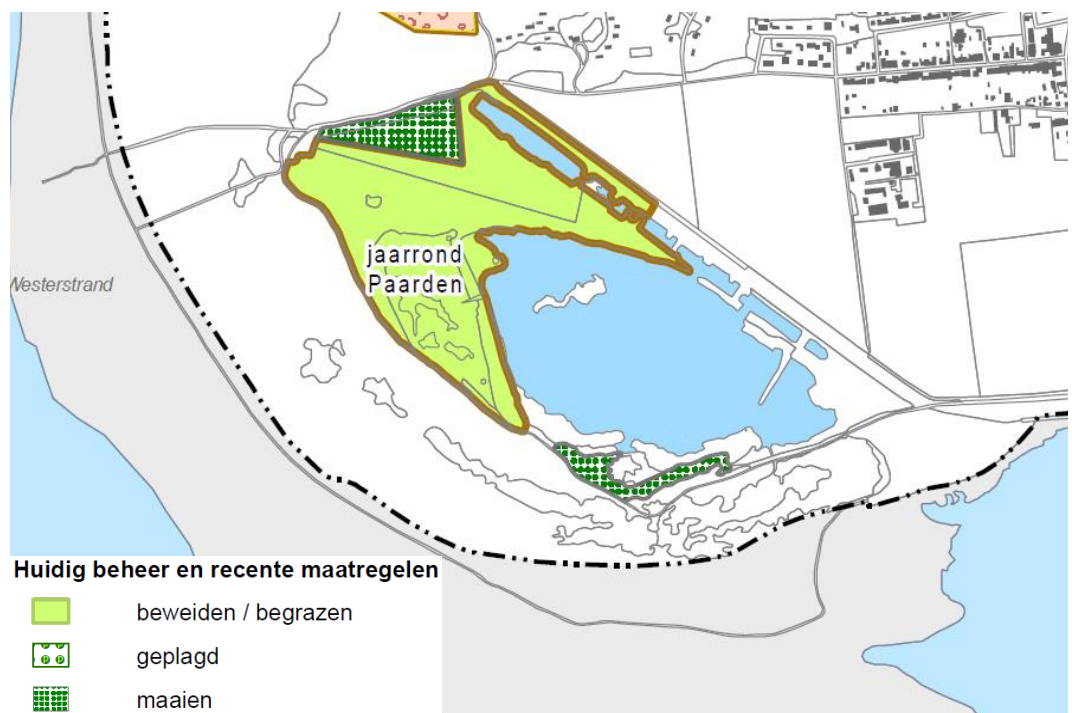
De Westerplas zelf bestaat uit een deel open water (habitattype H2190A Vochtige duinvalleien (open water)) en een uitgestrekte rietvegetatie (habitattype H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)). De Westerplas wordt aan de zuid- en westzijde begrensd door vochtig wilgen- en berkenbos (habitattype H2170 Kruiwilgstruweel en H2180B Duinbos (vochtig)). Dit bos ligt aan weerszijden van

een sterk vergrast dijklichaam dat in 1962/1963 is aangelegd met Maasklei. Ook hier zijn een aantal vrij omvangrijke en dichte duindoornstruwelen (H2160) aanwezig. Aan de Noordwestzijde van de Westerplas komen een aantal vochtige, jaarlijks gemaaide duinvalleien voor met kleine zeggenvegetaties. Soms komen hier nog een aantal kensoorten van de knopbiesgemeenschap voor, hetgeen duidt op slechts geringe ontkalking. Soms komen zuurdere varianten voor. Het gemaaide terrein als geheel is tot het habitatype H2130C Grijze duinen (heischraal) gerekend. Ook langs de zuidkant van de plas komt een strook met dit habitatype voor. Dit deelgebied heeft een relatief grote functie voor riet- en moerasvogels op het eiland. De plas trekt in het najaar bijvoorbeeld grote groepen pijlstaarteenden.

2B het Westerplasgebied: Beheer en recente maatregelen

In het noordelijk en zuidelijk deel van het gebied wordt een perceel met een vochtige duinvalleivegetatie jaarlijks na 1 augustus gemaaid. Tussen dit perceel en de Westerplas zelf wordt geweid met paarden (Figuur 3.41).

Tijdens het broedseizoen (15 april – 15 juli) is de directe omgeving van de Westerplas niet toegankelijk.



Figuur 3.41. beheer en recente maatregelen in 2B het Westerplasgebied.

2C De Banckspolder (Voormalige kwelder)

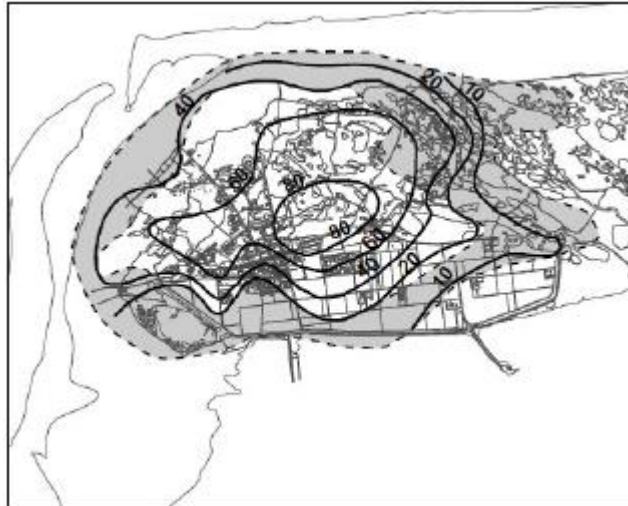
2C De Banckspolder: Hydrologie

In de Banckspolder liggen de wintergrondwaterstanden relatief hoog ten opzichte van het maaiveld. De zomergrondwaterstanden kunnen hier diep wegzakken beneden het maaiveld (Rus e.a., 2011).

De Banckspolder heeft een eigen waterhuishouding met een slotenstelsel dat onder vrij verval op de Waddenzee loost. Binnen de polder worden verschillende peilen gehandhaafd. Waar de Banckspolder grenst aan de duinen wordt uittredend water via een slotenstelsel afgevoerd.

Om zoveel mogelijk water te conserveren worden in de noordoostelijke peilvakken hogere streefpeilen gehandhaafd dan in de peilvakken aan de zuid- en westkant.

In de Banckspolder loopt het zoet-zoutgrensvlak geleidelijk op van 70 m beneden NAP in de noordwesthoek tot nabij het maaiveld in de zuidoosthoek van de polder (Figuur 3.42).



Figuur 3.42. Ligging zoet-zout grensvlak volgens het geo-electrisch onderzoek van DGV-TNO (Uit: Rus e.a., 2011)

2D Parallele duinketen (Kobbeduinen)

2D Parallele duinketen: Bodem en hydrologie

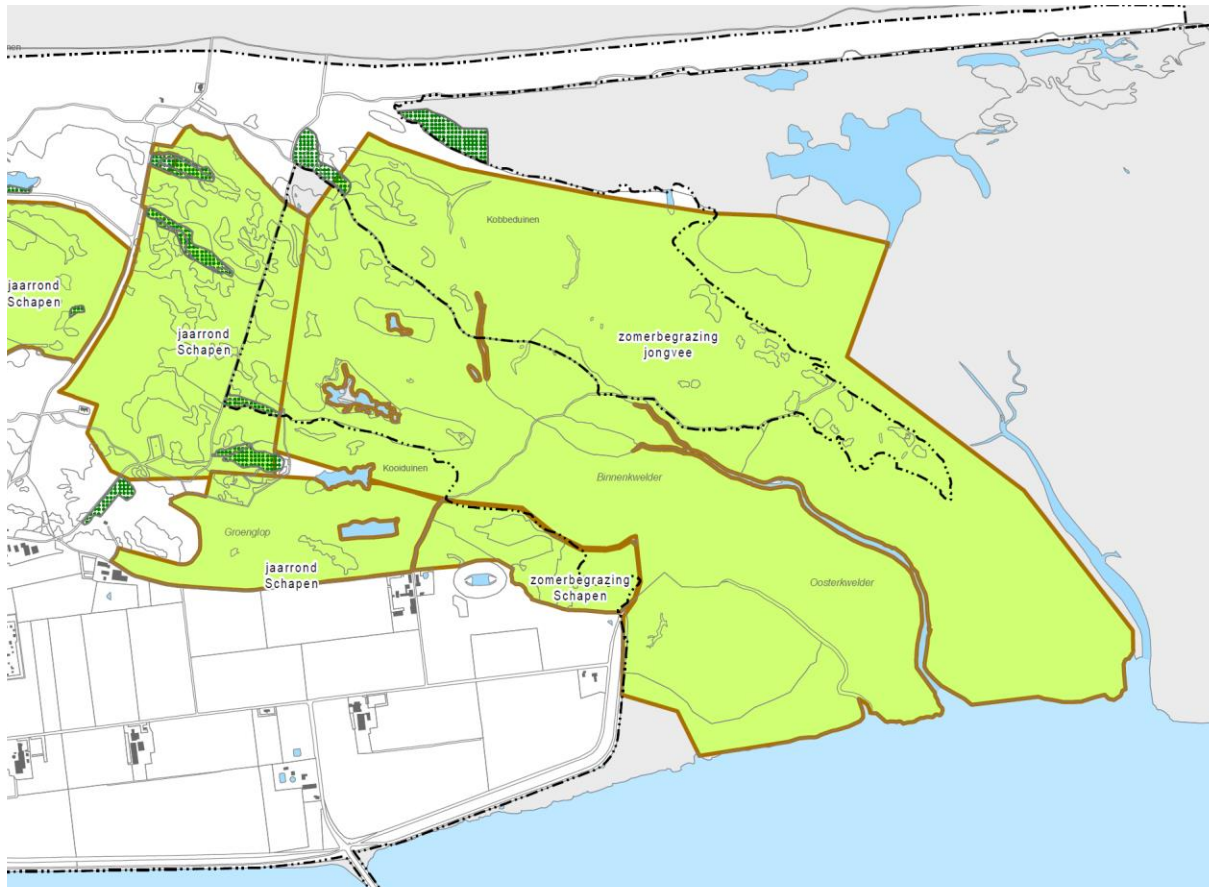
Aan het eind van de 19^e eeuw zijn de Kobbeduinen ontstaan. De bodem is een kalkhoudende duinvaaggrond. Er is een kleine zoetwaterbel aanwezig. Het zoete grondwater reikt hier nog tot ca. 7 m beneden NAP. De wintergrondwaterstanden zullen rond de 2.50 meter tot 3.00 meter boven NAP liggen, Rus e.a., 2011.

2D de parallelle duinketen: Habitattypen

Aan de binnenzijde van de naar het zuidoosten "weglopende" Kobbeduinen komen hier en daar vrij uitgestrekte vlier- en duindoornstruwelen (H2160) voor. Daarnaast zijn nog wat kruipwilgstruwelen (H2170) onderscheiden. Voor het overige deel zijn in de Kobbeduinen geen habitattypen toegekend.

2D de parallelle duinketen: Beheer en recente maatregelen

De Kobbeduinen worden meebegraasd in het begrazingsgebied van de Binnenkwelder – Oosterkwelder (Figuur 3.43).



Figuur 3.43. Beheer in 2A2 het Zuidoostelijk deel van de duinboog (Kooiduinen en Groenglop), 2D de Parallele duinketen (Kobbeduinen) en 2E de Ingesloten strandvlakte Binnenkwelder.

2E Ingesloten strandvlakte Binnenkwelder

2E Ingesloten strandvlakte Binnenkwelder: Hydrologie

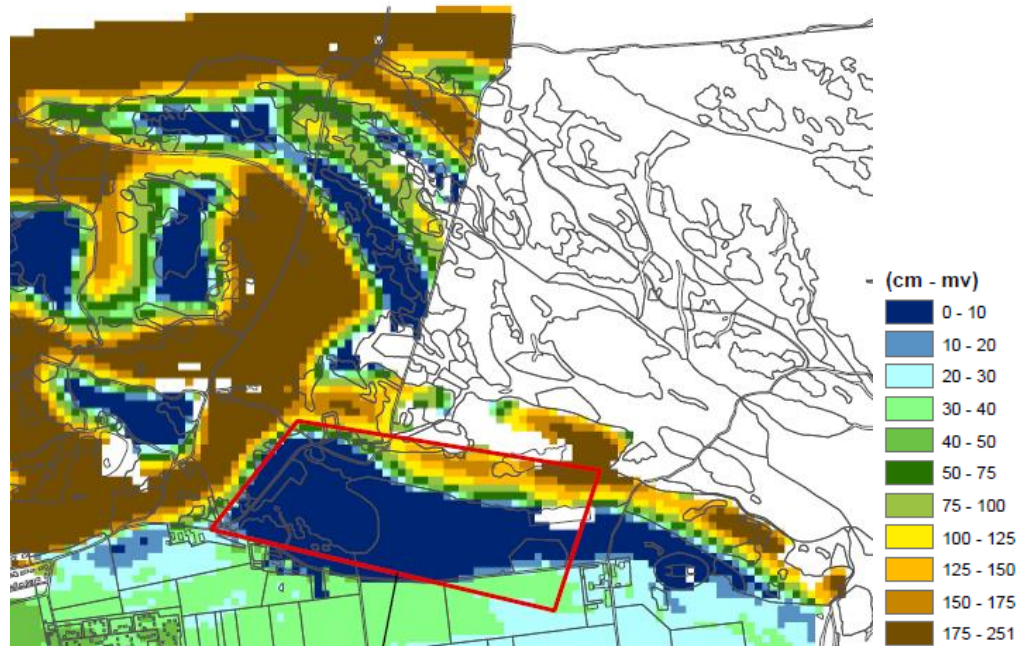
Het centrale duingebied gaat aan de oostzijde over in de Binnenkwelder, geflankeerd door de Parallele duinketen van Kobbeduinen en Kooiduinen. In de Binnenkwelder wisselen slenken en duincomplexen elkaar af. Op de Binnenkwelder wordt de oppervlaktewaterhuishouding gekenmerkt door een natuurlijk systeem van duinvalleien, slenken en krekens. De zee heeft hier vrij spel. Bij gemiddeld hoog water (1,04 m+ NAP) blijven de kweldervlaktes droog. Bij hoge vloed (2,30 m+ NAP, 5 x per jaar) komen grote delen van de kwelders onder water te staan (Rus e.a., 2011).



Blik over 2^e slenk en Binnenkwelder. Links op de achtergrond de met struweel begroeide Kobbeduinen.

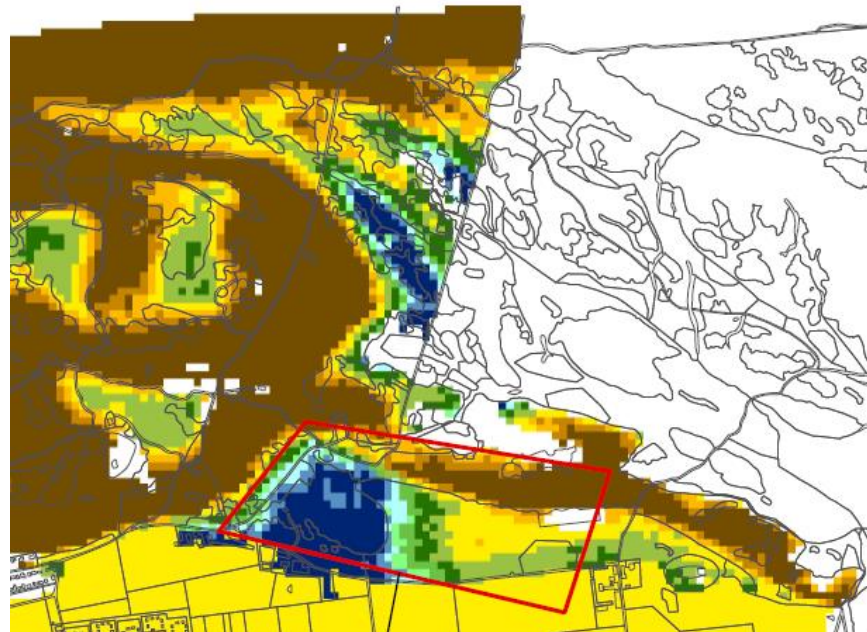
2E1 Flankdoorstroomvalleien: Hydrologie

Tegen het centrale duingebied aan liggen enkele relatief natte duinvallei - slenkssystemen. Ze ontvangen kwelwater vanuit de duinen. 's Winters ligt de grondwaterstand rond het maaiveld (Rus e.a., 2011). In de zomer zakt de grondwaterstand in noordelijke valleien grotendeels weg tot 75 - 100 cm -mv (zie Figuur 3.44). De zomergrondwaterstanden in de oostelijke slenken /valleien blijven daarentegen in de buurt van het maaiveld liggen. Ter hoogte van profiel A - A' in Figuur 3.45) zal het kwel- en infiltratiebeeld grotendeels bepaald worden door de duinruggen en slenken ter plaatse. Gegevens over de grondwaterstanden zijn niet voorhanden. Doordat de duinruggen Kooiduinen en Kobbeduinen niet groot zijn zal de kwelstroming langs de flanken van de duinruggen gering en zeer lokaal zijn (Rus e.a., 2011).



GHG onbetrouwbaar

A



GHG onbetrouwbaar

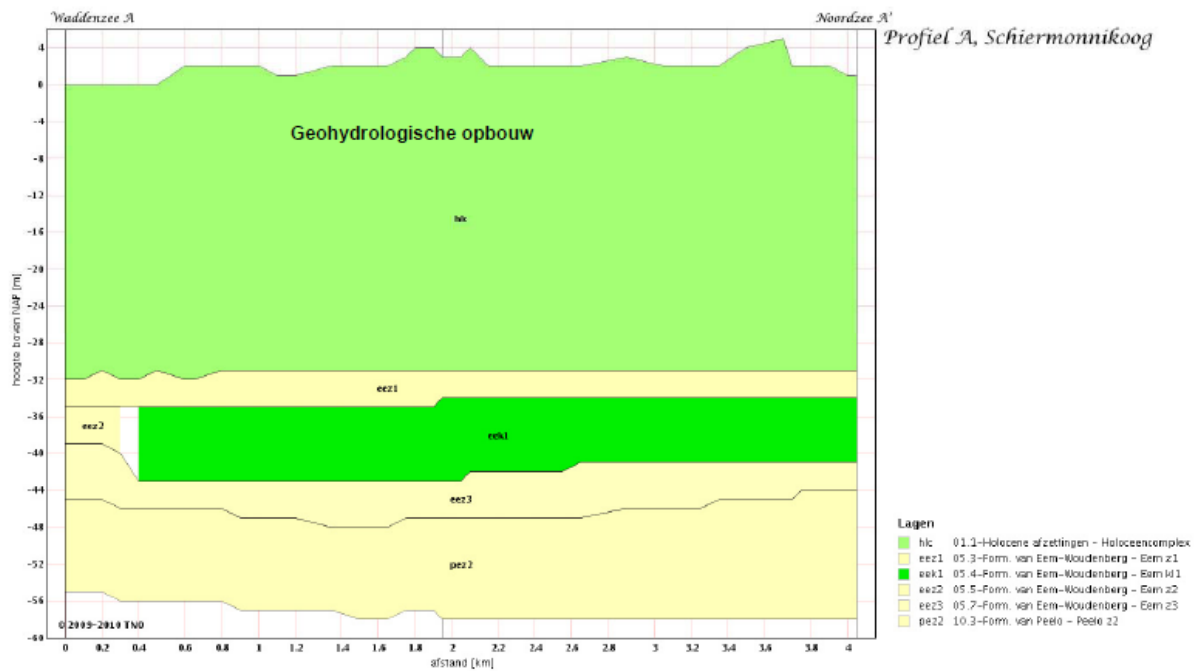
B

Figuur 3.44. Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) A en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) B ten opzichte van het maaiveld, aan de oostelijke rand van het centraal duingebied en de overgang naar de Binnenkwelder. (Uit: Rus e.a., 2011)

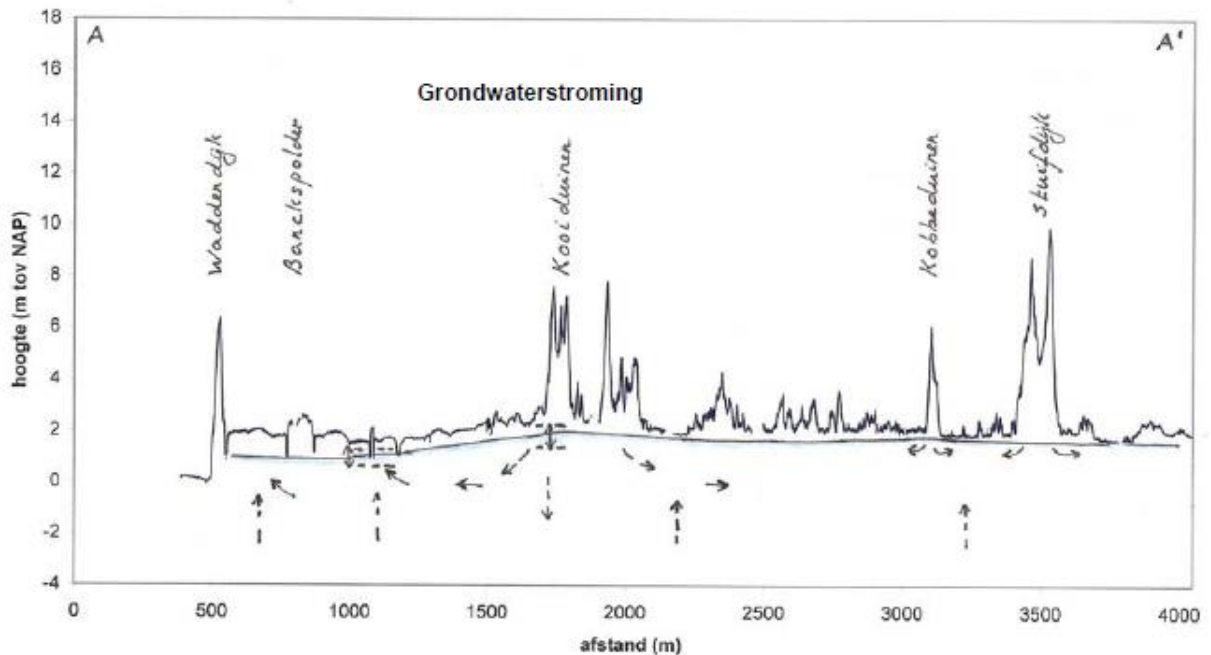
2F2 Kwelder en Slenken: Hydrologie

Nabij de Reddingsweg gaan de zoetwater voerende duinvalleien geleidelijk over in de zoutwater voerende slenkssystemen van de kwelders. Op de overgang naar de Binnenkwelder ontspringen daar permanent watervoerende krekken die over de kwelders in de Waddenzee uitmonden.

Bij middelhoge stormvloed (3,35 m+ NAP, 1x per 10 jaar) reiken de inundaties via de 2^e slenk/vallei tot diep het duingebied in (zelfs tot voorbij de Prins Bernardweg). De overgangszone van zoet- en zout oppervlaktewater is dynamisch. Dit hangt samen met het aanbod van zoet oppervlaktewater uit het duingebied en de mate van indringing van zout oppervlaktewater vanuit het kweldergebied. Dit laatste is weer afhankelijk van de zeewaterstand. In de 90er jaren van de 20^{ste} eeuw zijn sloten en greppels gedempt is de afvoer hersteld als onderdeel van het project Integraal Waterbeheer. In 2012 zijn in de Reddingweg vlonders aangebracht ter vervanging van de duikers, om belemmeringen in de waterbeweging zoveel mogelijk op te heffen. De komende jaren zullen deze maatregelen op een aantal andere plekken in de Binnenkwelder worden vervolgd.



A



Figuur 3.45. Geohydrologische dwarsdoorsnede van Wadden via Kooi duinen en Binnenkwelder naar het Noordzeestrand. A = Geologische dwarsdoorsnede via Dinoloket.nl (TNO); B = Hydrologisch dwarsprofiel (Uit: Rus e.a., 2011)

2E Ingesloten strandvlakte Binnenkwelder: Habitattypen (Figuur 3.30)

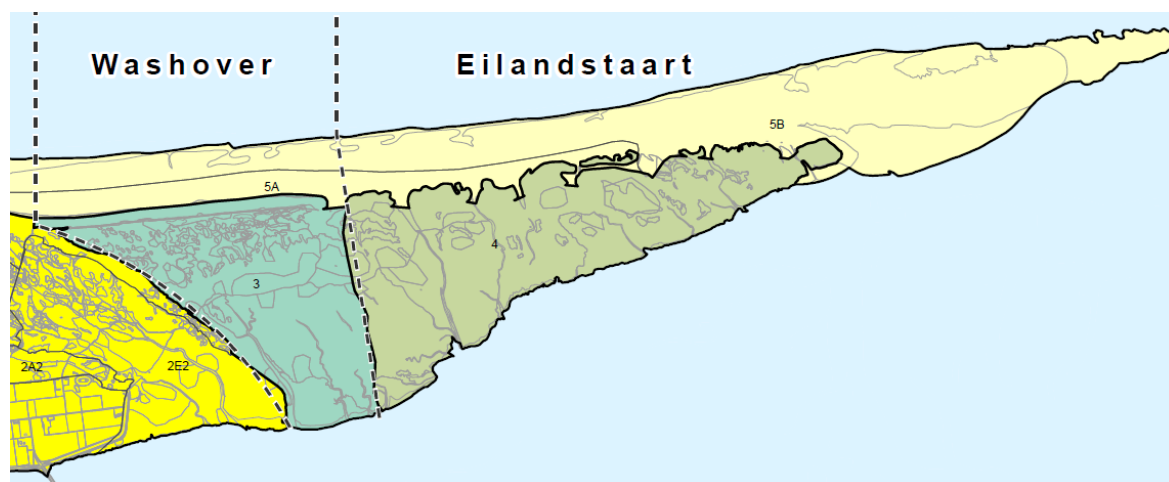
De Binnenkwelder is het meest oostelijk deel van het Duinboogcomplex. Het gebied ligt ingeklemd tussen Kooi duinen en Kobbbeduinen en bestaat uit langgestrekte noordwest-zuidoost georiënteerde duinreeksen afgewisseld met valleien. In het zuidoosten gaat het over in een uitgestrekte onbedijkte kwelder, zoals het eigenlijk "hoort" bij een Duinboogcomplex. Het gebied herbergt diverse habitattypen (Figuur 3.30) in een heel natuurlijke gradiënt. Aan de Noordwestzijde zijn de valleien zoet en vrijwel ontkalkt, door een sterke stapeling van organisch materiaal. Grote delen zijn dichtgegroeid met rietvegetaties (H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)) of met berken en wilgenbroekbosjes (H2180B Duinbos (vochtig)). Sommige duinvalleien worden gemaaid (Figuur 3.43), maar vertonen geen sporen meer van substantiële buffering van de pH (H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)). Andere valleien worden nog gekenmerkt door vegetaties die kalkhoudende valleien karakteriseren (H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)). Deze liggen vaak op overgangen en/of op een meer minerale ondergrond. Naar het zuidoosten toe krijgen de valleien een meer brakke inslag: uitgestrekte rietvegetaties gaan dan over in velden met veel zeebies en ruwe bies. Op hun beurt gaan deze begroeiingen weer over in vegetaties van hoge kwelders (H1330A schorren en zilte graslanden (buitendijks)) en naar het zuiden weer in lage zilte pioniervegetaties met zeekraal (H1310A). Via natuurlijke slenkpatronen vindt de getijdenstroming naar en vanaf de kwelders plaats. Het kweldergedeelte ten westen van de 2^e slenk wordt 's zomers beweide. De begroeiing van de hogere kwelder wordt gedomineerd door grassen. Langs de slenken en prielen is evenwel een zeer gevarieerde vegetatie aanwezig.

2E Ingesloten strandvlakte Binnenkwelder: Beheer en recente maatregelen

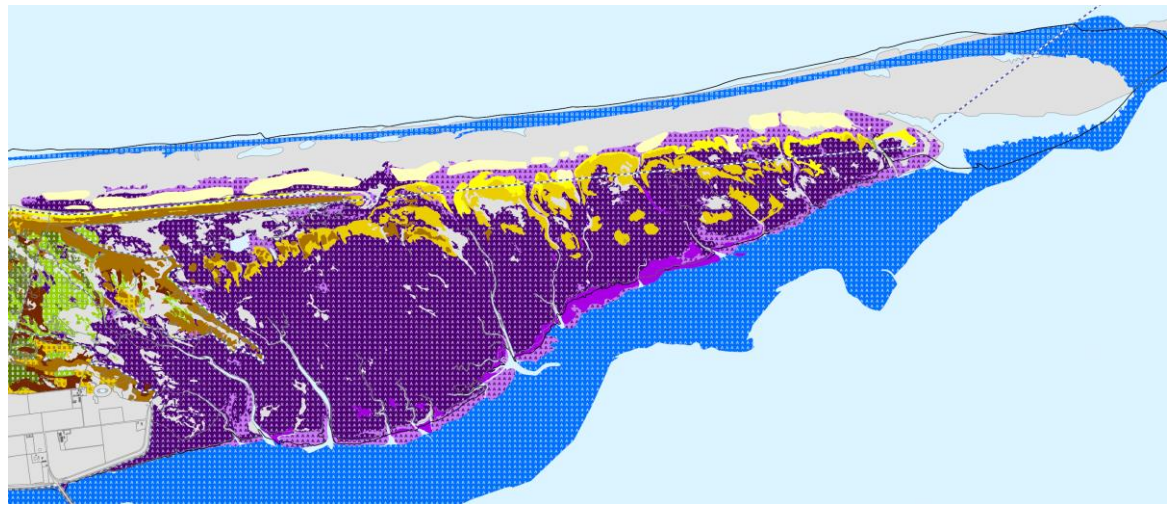
De Binnenkwelder / Oosterkwelder wordt tot de Korenbaaksslenk (3^e Slenk), inclusief de Kobbbeduinen begraasd met eilander vee (van 15 mei tot ongeveer 1 november). Dit begrazingsgebied loopt over de Kobbbeduinen ook nog een stukje door in het voormalige washovercomplex (zie Figuur 3.43).

Een aantal valleien in het gebied wordt periodiek na 1 augustus gedeeltelijk gemaaid.

Het gebied tussen de Prins Bernardweg en de Kobbeduinen is in het broedseizoen alleen toegankelijk op de met witte palen gemarkeerde wegen en paden.



Figuur 3.46. Landschapsecologische gebiedsindeling oostkant van het eiland met geel de oostkant van 2 het Duinboogcomplex, 3 het washovercomplex in het midden, ten oosten daarvan 4 de eilandstaart en ten noorden ligt 5 het strand met 5A groen strand en 5B de strandvlakte.



	H1140A, Slik- en zandplaten (getijdengebied)		H2160, Duindoornstruwelen
	H1140B, Slik- en zandplaten (Noordzee-kustzone)		H2170, Kruipligstruwelen
	H1310A, Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)		H2180A, Duinbossen (droog)
	H1310B, Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)		H2180B, Duinbossen (vochtig)
	H1320, Slijkgrasvelden		H2180C, Duinbossen (binnenduinrand)
	H1330A, Schorren en zilte graslanden (buitendijks)		H2190A, Vochtige duinvalleien (open water)
	H2110, Embryonale duinen		H2190B, Vochtige duinvalleien (kalkrijk)
	H2120, Witte duinen		H2190C, Vochtige duinvalleien (ontkalkt)
	H2130, Grijze duinen		H2190D, Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)
	H2130A, Grijze duinen (kalkrijk)		H6230, Heischrale graslanden
	H2130B, Grijze duinen (kalkarm)		H6410, Blauwgraslanden
	H2130C, Grijze duinen (heischraal)		

Figuur 3.47. Overzicht van de habitattypen in 3 het voormalig washovercomplex 4 de eilandstaart en 5 het oostelijk deel van het strand.

3.5.3 Deelgebied 3 Het voormalige washovercomplex

Ecologische gebiedsbeschrijving

Ten oosten van de Kobbeduinen ligt het voormalige washovercomplex Korebaak's Slenk, aansluitend op de 3^e slenk (Figuur 3.46). Sinds 1959 is het washovercomplex over een lengte van 3 kilometer afgesloten van Noordzee-Invloed door een stuifdijk. Het noordwest - zuidoost gerichte patroon van het washovercomplex is nog enigszins te herkennen op de luchtfoto (Figuur 3.48) De oude washovervlakte wordt aan de onderkant begrensd door een duinenveld (de Oosterduinen), met daartussen kleine, niet meer functionerende washoversystemen. Ten zuiden hiervan ligt een uitgestrekt kweldergebied dat grotendeels wordt begraasd. De 3^e slenk en een aantal westelijk georiënteerde prielen vanuit de 4^e slenk vormen hier de waterverbindingen met de Waddenzee.

Grondwaterstandgegevens ontbreken van dit deelgebied, maar vanwege de geringe omvang van de duinruggen (Kobbeduinen en stuifdijk) zal de kwelstroming volgens Rus e.a., 2011, gering en zeer lokaal zijn. Verwacht mag worden dat onder de duinruggen en duintjes zoet grondwater aanwezig is.



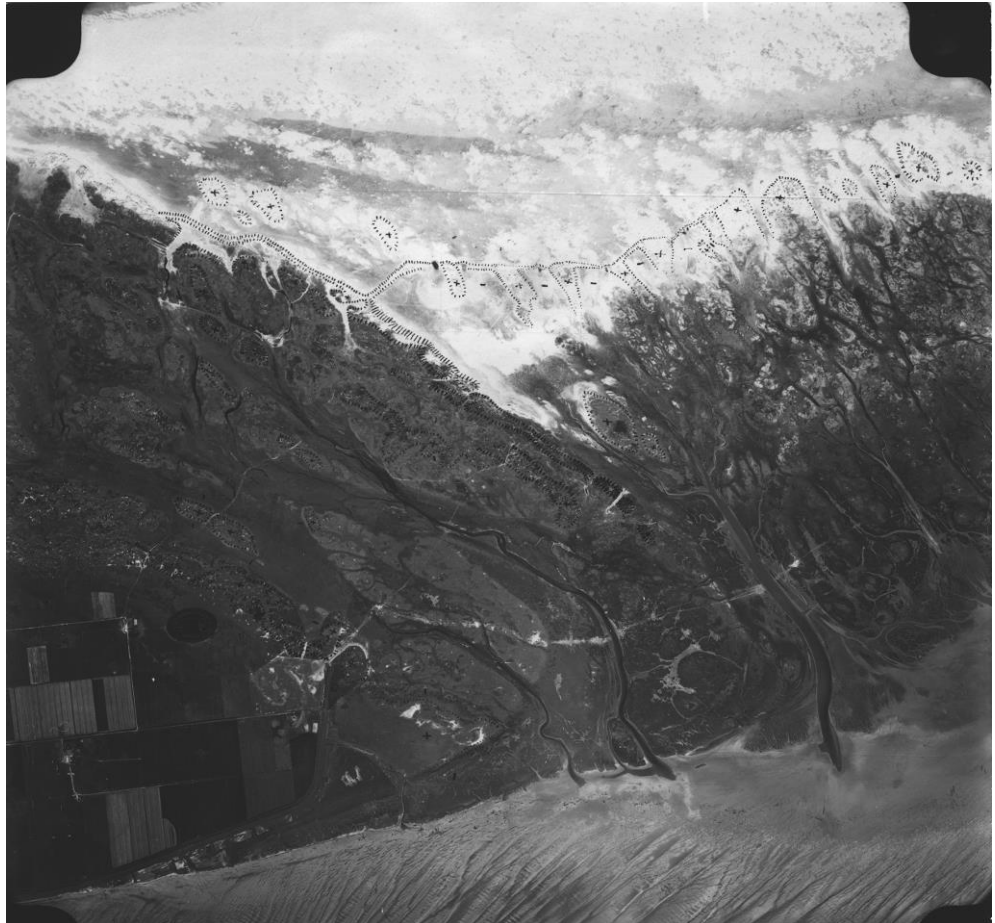
Figuur 3.48. Deelgebied 3 het (voormalige) Washovercomplex.

Voordat de stuifdijk was aangelegd hadden wind en water hier vrij spel. Vanaf ongeveer paal 7 strekte zich een open, spaarzaam begroeid landschap uit waar de zee een paar keer per jaar nieuw zand afzette (Figuur 3.49 en Figuur 3.50). Op deze strandvlakte lag van west naar oost een reeks kleine, weinig begroeide duintjes. Dit zijn de latere Oosterduinen. Het duinenveld werd doorsneden door slufferachtige structuren (de Leeuw & Grootjans 2008), die al of niet in contact stonden met de uitlopers van wadpriele en -geulen. Ten zuiden van de Oosterduinen lag in 1958 nog een 'Groen strand' dat via de open verbindingen geregeld werd overstromd door de zee. Het gebied moet destijds rijk zijn geweest aan zoet - zout gradiënten. De bodem was bedekt met een dunne laag klei en daaronder organische laagjes. Dit wijst op overstuiving (de Leeuw & Grootjans, 2008). Er had zich een heel scala aan vegetatietypen ontwikkeld: jonge pioniervegetaties met veel Rode Lijstsoorten, kweldervegetaties omzoomd door zoete duinvalleivegetaties.

Sinds de aanleg van de stuifdijk is de strandvlakte grotendeels afgesloten van zeeïnvloed. Hierdoor verzoette het gebied. Bij stormvloed drong zeewater uit de Waddenzee het gebied binnen. Ook brak de stuifdijk regelmatig door, waardoor Noordzeewater het gebied binneliep. Een groot gat tussen paal 10 en 11 wordt sinds 1984 niet meer gedicht, zodat van die kant het Noordzeewater vrijwel elke winter de Strandvlakte binnendringt.

Was de strandvlakte vlak na de aanleg van de stuifdijk nog onbegroeid, in de jaren erna ontwikkelde zich een grazige vegetatie met Duizendguldenkruid rond de kleine duintjes en in de westpunt een zoet milieu waar ook parnassia groeide. Toen het zoute zeewater bij paal 10 - 11 kon binnendringen, ontstond binnen de vegetatie van de strandvlakte een fraaie gradiënt van zoet (in het westen) naar zout (in het

oosten), waar veel Rode Lijstsoorten (Westhoff en Van Oosten, 1991, beschrijven hier voor de 70er jaren het grootste Knobbiesveld in Nederland). Deze situatie was echter geen lang leven beschoren. Vanaf de 80er jaren nam de natuurwaarde van het gebied drastisch af door een sterke verzuivering. In 1994 was er vrijwel niets meer van overgebleven. (de Leeuw & Grootjans, 2008)



Figuur 3.49. Luchtfoto uit 1952 van het washovercomplex bij paal 7.



Figuur 3.50. Luchtfoto uit 1959 van een deel van het washovercomplex bij paal 7 vanaf de Noordzee gezien.

Habitattypen van het voormalige Washovercomplex

Het gebied van het voormalige washovercomplex kenmerkt zich heden ten dage als een sterk verstard ecosysteem. Verreweg het grootste deel van het gebied wordt nu gerekend tot het habitatype H1330A 'schorren en zilte graslanden' (Figuur 3.46). De verschijningsvorm hiervan geeft een sterk door hoge grassen, m.n. zeekweek, gedomineerd beeld. Langs de slenken is meer variatie aanwezig en op de lage kwelder en langs afvoerloze laagten zijn wel degelijk fraaie gevarieerde overgangen tussen zilte pioniervegetaties met zeekraal (habitatype H1310A) en middelhoge kwelders (habitatype schorren en zilte graslanden H2130A) te vinden. De zoet-zout overgangen aan de voet van de Oosterduinen zijn zeer scherp geworden. De Oosterduinen zijn vergrast, al kunnen ze nog juist "meetellen" met habitatype grijze duinen H2130. Tevens is een groot deel begroeid geraakt met eenvormige duindoornstruwelen (H2170). De strandvlakte (ook wel Nieuwenhuisglop genoemd) direct achter de stuifdijk is sterk verruigd, zodat grote delen niet bij een habitatype onder te brengen zijn. In de uiterste oostelijke punt is nog een restant terug te vinden van een in de jaren zeventig zeer omvangrijke en soortenrijke knobbies-gemeenschap, nu nog aan te duiden als H2190B vochtige duinvallei (kalkrijk).

Beheer en recente maatregelen

Het westelijk deel, in de oksel van de stuifdijk en de Kobbeduinen, werd jaarlijks na 1 augustus een strook gemaaid (zie Figuur 3.43) De laatste jaren wordt dit beheer nog incidenteel uitgevoerd, wanneer de omstandigheden het toelaten. Een zone tegen de Kobbeduinen aan wordt samen met de eenheid van de Binnenkwelder – Oosterkwelder begraasd. In de broedtijd is het gebied voor het publiek gesloten.



Open ruimte in de strandvlakte tussen stuifdijk en losse duinen ten oosten van paal 10.4

3.5.4 Deelgebied 4 De Eilandstaart

Ecologische gebiedsbeschrijving

Op de oostelijke helft van het eiland is een zeer omvangrijke en weinig beïnvloede eilandstaart aanwezig van circa 7 kilometer lengte (Figuur 3.46). Deze bestaat uit kleine washovers, aan de noordzijde afgewisseld door meer en minder lange vrijwel natuurlijke duinreeksen (Figuur 3.51). Direct aan de zuidzijde hiervan zijn hoge en aan de Waddenzeezijde, verder naar het zuiden, zijn lagere kwelders ontstaan die doorsneden worden door uitgebreide slenksystemen. Ter hoogte van paal 11 raken een aantal vanaf de Noordzeezijde periodiek insnijdende en daarna weer dichtstuivende washover geulen soms bijna de uiteinden van enkele wadslenken. Aan het oostelijke uiteinde is de eilandstaart de laatste decennia sterk verlengd. Er is heden ten dage een zeer uitgestrekte zandplaat aanwezig, waar aan de rand uitgestrekte "velden" met embryonale duintjes liggen. Bij een zware storm worden dezen soms tijdelijk geëgaliseerd, om daarna weer snel opgebouwd te worden.



Figuur 3.51. De Eilandstaart.

Nadat de stuifdijk in 1959 vanaf paal 7 was aangelegd, liep deze aanvankelijk door tot paal 14, ter hoogte van het Willemsduin. Bij stormvloed brak de stuifdijk geregeld. In de tachtiger jaren van de 20^{ste} eeuw is besloten om de stuifdijk niet meer te herstellen. Sindsdien hebben de erosieprocessen het oostelijk deel van de stuifdijk, voorbij paal 10.4, omgevormd tot een reeks van duinen met stormgaten daartussen. Momenteel wisselen vanaf paal 10 naar het oosten duinboogjes en – bogen met tussenliggende washoversystemen elkaar af. Ze lopen veelal dood in een hoger zandig middendeel. Ten zuiden daarvan zijn uitgestrekte kwelders tot ontwikkeling gekomen die een eigen afwatering hebben via priel- en slenksystemen. In een groot gat bij paal 11 dringt vrijwel elke winter Noordzeewater door. Hier is een washovercomplex gevormd dat aansluit op de 4^e slenk. Ten opzichte van de Feyes Slenk of 2^e Slenk ligt dit nieuwe washovercomplex ongeveer 2,5 kilometer naar het oosten. Dit komt goed overeen met de oostwaartse verplaatsing van de kop van het eiland sinds 1550 (de Leeuw & Grootjans 2008).

Opvallend voor de gehele eilandstaart zijn de breed uitgerekte zout-zoetovergangen. De kwelders zijn erg mooi ontwikkeld. Gezegd moet worden dat de zoete biotopen relatief een voedselrijke, ruige verschijningsvorm hebben. Dat is op deze positie een natuurlijk gegeven. Alleen na een verder opbouw in hoogte en omvang van duinvormen kunnen zich stabielere gradiënten vormen en kan verschraling gaan optreden. Immers in de huidige jonge en nog dynamische situatie aan de Noordzijde worden voortdurend weer voedingsstoffen aan het systeem toe- en afgevoerd. Kortom voor het ontwikkelen van soortenrijke duinvalleien en grijze duinen is een langere ontwikkelingsgeschiedenis noodzakelijk, in de zin van een doorgaande opbouw. Dit hoeft niet persé op grote aaneengesloten arealen te gebeuren, maar

wel in de luwte van afscherpende elementen zoals een duinboog. De verdere ontwikkeling van de eilandstaart hangt volledig af van de kustprocessen op grotere schaal. Vanuit het perspectief van natuurbescherming is er geen enkele aanleiding om hier op welke wijze dan ook op in te grijpen.

Habitattypen van de Eilandstaart

Op de eilandstaart zijn prachtige noord – zuid zonerings aanwezig, waarin de habitattypen zich manifesteren (Figuur 3.47). Allereerst liggen aan de noordzijde nog stuivende duinfragmenten die tot de Witte duinen gerekend mogen worden (habitatype H2120). Soms zijn dit redelijk lange duinbogen, waar vaak embryonale duinen (habitatype H2110) voor liggen. Telkens worden deze duinbogen weer door washoversystemen onderbroken. Tussen de embryonale duintjes en de wat grotere duinvormen zijn aanzienlijke oppervlakten van het habitatype zilte pionierbegroeiingen aanwezig, zowel met zeekraal (H1310A) als met zeevetmuur (H1310B). Achter de duinfragmenten liggen vaak zandige delen met sterk grazige begroeiingen die zich soms naar binnen voortzetten in de washoversystemen. Daarop aansluitend treffen we dan de hogere kwelders aan met het habitatype Schorren en zilte graslanden H1330A. Deze worden afgewisseld met slijkgrasvelden (H1320) en lage zilte pioniervegetaties (H1310A en B) in en langs slenken en afvoerlose laagten. Ten zuiden daarvan gaat de invloed vanuit de Waddenzee domineren en zien we geleidelijk een zonering over de volle breedte van hogere kwelders naar lagere, zilte pioniervegetaties.

Beheer en recente maatregelen van de Eilandstaart

Op de Eilandstaart wordt geen actief beheer gevoerd. Het gebied is tijdens de broedtijd afgesloten voor publiek.



Groen strand (5A) achter de embryonale duinenreeks op het strand. Tussen de duintjes heeft de zee gaten geslagen, waardoor het zoute water bij stormvloed ook over het groene strand stroomt. Rechts op de voorgrond ligt een slenk waardoor het water naar binnen stroomt. De plas in het midden is zout.

3.5.5 Deelgebied 5 Strand

Ecologische gebiedsbeschrijving

Het zeer brede strand langs het gehele eiland verdient een korte eigen bespreking omdat zich hier zulke opvallende processen afspelen. Bovendien is het de laatste decennia over een lengte van ca. 14 kilometer maar liefst 500-700 meter breed geworden. Vermoedelijk hangt dit samen met een toegenomen zandstroom vanuit het westelijke zeegat sinds de afsluiting van de Lauwerszee (1969). Op de zuidelijke helft van dit strand is over een lengte van ca. 8 kilometer een groen strand van 200-300 meter breed ontstaan (o.a. Figuur 3.52). De begroeiing met een oppervlakte van ca. 150 hectare, bestaat uit zilte pioniervegetaties, zoete vegetaties die kenmerkend zijn voor kalkrijke duinvalleien en droge pioniervegetaties op lage embryonale duintjes.

Aan de westzijde van het eiland bij paal 2 en 3 begon de aangroei later, onder invloed van de aanlanding van een zandplaat omstreeks 1984.



Figuur 3.52. deel van het strand ter hoogte van paal 7. Opvallend element is het groene strand.

De laatste 10 jaren is tussen paal 4 en 7 een omslag waar te nemen van aangroei naar afslag (momenteel ca. 25 meter per jaar). Op basis van de aangroei- en afslagpatronen in het verleden wordt verwacht dat deze omslag zich de komende jaren meer naar het oosten zal gaan manifesteren (ten Haaf & Buijs 2008). Overigens wordt ingeschat dat het recent ontwikkelde groene strand daardoor niet volledig zal verdwijnen, omdat zich in de buitendelta weer een nieuwe zandplaat ontwikkelt die het eiland nadert. Daarmee dient zich binnen enkele decennia mogelijk weer een nieuwe fase van uitbouw aan.

Vanwege het vermoedelijk tijdelijke en van zeer speciale omstandigheden afhankelijke karakter, kunnen de geschetste processen en de resulterende patronen niet als algemeen handvat voor natuurbeleid en –beheer gehanteerd worden. Wel kunnen aan dit fenomeen een aantal op zich natuurlijke processen duidelijk geïllustreerd worden. Zo valt op dat de ontwikkelingen langs de duinboog (2A), ten westen van paal 7, een heel ander verloop kennen dan die langs het voormalig washovercomplex (3) ten oosten van paal 7. Langs het westelijk deel is onder invloed van sterke kwel vanuit de aangrenzende duinboog, of 2A1 centraal duingebied een ca. 200 meter breed, permanent met zoet water verzadigd strand aanwezig waarop de duinvalleivegetatie gedijt. (zie ook de hydrologische dwarsdoorsnede in Figuur 3.25) Het zand is hier tot aan het oppervlak gereduceerd. Overstromingen met zout water hebben geen invloed op de vegetatieontwikkeling omdat het niet kan infiltreren en daardoor de wortels niet bereikt. Ook vinden hier geen morfologische veranderingen plaats omdat het natte zand niet kan verstuiven. Langs het voormalig washovercomplex is dit geheel anders. Hier ontbreekt een substantiële achterliggende zoetwaterbel die voor grondwateraanvoer zorgt. Hier zijn duinvalleivegetaties dan ook minder aanwezig. Wel zakt de grondwaterstand hier weg wanneer gedurende langere tijd geen overstroming vanuit zee plaatsvindt. Gevolg hiervan is dat het zand gaat stuiven en dat zich embryonale duintjes (habitattypen H2110) vormen. Bij hoge tijden snijden zich vervolgens op regelmatige afstand prielen en slenken in, die zout water aan- en afvoeren naar en vanaf de voet van de stuifdijk. Daar heeft zich een oost-west lopende slenk gevormd in de autosporen die zijn ontstaan bij het strandrijden. Bij afwezigheid van de stuifdijk zouden hier vermoedelijk de bestaande washoversystemen geactiveerd zijn en zou mogelijk zand naar binnen afgezet zijn.

Wat betreft de toekomst van de hoofdvorm 'strand en vooroever', kan gesteld worden dat deze afhangt van het verder verloop van de grootschalige kustprocessen langs Schiermonnikoog. Zoals eerder vermeld zal de huidige geleidelijke achteruitgang tussen paal 4 en paal 7 zich de komende jaren verder naar het oosten voortzetten om mogelijk daarna weer een aangroefase te ondergaan. Gezien de grote zandreserves die opgebouwd zijn zal er de komende decennia vanuit veiligheidsoverwegingen vermoedelijk geen behoefte zijn aan zandsuppleties langs de Noordzeekust van Schiermonnikoog. (zie ook kader hieronder) Vanuit natuurbeheer is die noodzaak ook niet aanwezig. Wel is het van belang te leren van de verdere geomorfologische en ecologische ontwikkelingen op het (groene) strand.

Uit het **Kustlijnkaartenboek 2014 van Rijkswaterstaat** (met de resultaten van de jaarlijkse toetsing van de kustlijn):

Schiermonnikoog (kustvak 2, kaarten 48 t/m 46)

De kustlijn van Schiermonnikoog ligt minimaal 60 meter zeewaarts van de basiskustlijn (BKL). Als de huidige trends aanhouden, zijn tot 2018 geen overschrijdingen te verwachten. De verwachting is dat de erosietrend zal afnemen waardoor de BKL overschrijdingen nog later in de tijd zullen plaatsvinden of uit zullen blijven. De huidige achteruitgang is het grootst van raai 302 t/m 820, met gemiddeld 18 meter per jaar. Op deze plek wordt een strandhaak gedeeltelijk opgeruimd.



Strand met H2110 embryonale duintjes op Schiermonnikoog

Habitattypen van het Strand (figuren 3.29 en 3.46)

Het groene strand ligt achter een nu eens afvlakkend dan weer opbouwend veld van embryonale duintjes (habitatype H2110). Van buiten naar binnen zijn behalve de embryonale duintjes ook zilte pioniervegetaties met zeekraal H1310A en veel zilte pioniervegetaties met zeevetmuur H1310B en schorren en zilte graslanden H1330A (kweldervegetaties) aanwezig. Verder is opvallend dat tussen paal 5 en 7 een uitgestrekte oppervlakte kalkrijke vochtige duinvallei H2190B op het strand aanwezig is, met daarin knobbies, groenknolorchis, moeraswespenorchis en andere kenmerkende plantensoorten. Ook ten oosten van paal 7 ontwikkeld zich aan de voet van de stuifdijk een vegetatie met veel soorten van kalkrijke duinvalleien zoals groenknolorchis en parnassia die hier beiden in grote getale voorkomen.

Beheer en recente maatregelen van het Strand

Op het strand wordt geen actief beheer gevoerd. Wel worden de strandovergangen toegankelijk gehouden, waarbij wel eens een embryonaal duin wordt weggeschoven. Over het geheel zijn de volgende beheerzaken aan de orde:

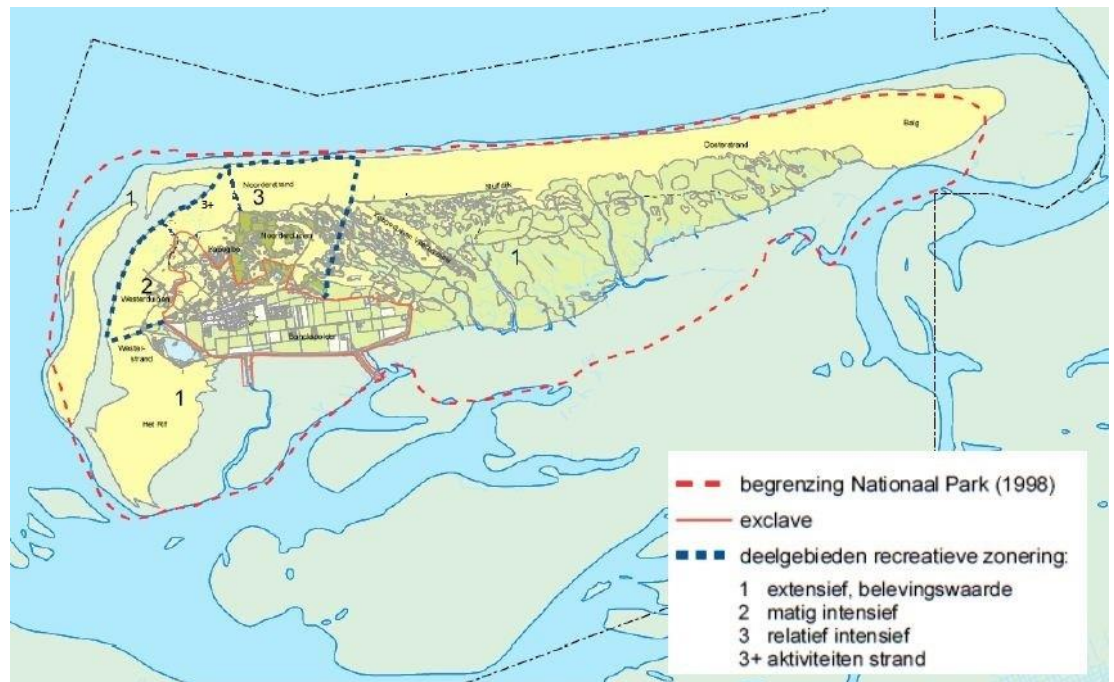
1. Dynamisch kustbeheer
2. Recreatieve zonerings

Ad 1 Langs de zeereep wordt de basiskustlijn gehandhaafd. Op Schiermonnikoog is de trend dusdanig dat er geen maatregelen zoals zandsuppleties nodig zijn. Op grond van metingen en modellen verwacht Rijkswaterstaat dat dit tot 2018 en ook daarna niet het geval zal zijn (zie ook kader op vorige bladzijde).

Ad 2 In het BIP+ (Braat, 2011) wordt de volgende recreatieve zonerings onderscheiden zie ook Figuur 3.53):

1. Een zone met extensief gebruik en nauwelijks recreatieve voorzieningen. Deze zone omvat het grootste deel van het eiland en het strand.

2. Een zone met matig intensief recreatief gebruik, een hogere padendichtheid en hoger voorzieningenniveau. Deze zone omvat de Westerduinen en het Westerplasgebied.
3. Een zone met relatief intensief gebruik ten noorden van het dorp. Hier liggen camping en horecavoorzieningen. 3+= Activiteitenstrand.



Figuur 3.53. Recreatieve zonering Schiermonnikoog.

Ten oosten van strandpaal 10 (= binnen zone 1) is tijdens de broedperiode alleen een strook langs de waterlijn toegankelijk voor publiek. Bovendien is het op het hele eiland verboden om groepen rustende vogels al dan niet opzettelijk te verjagen. De APV wordt gehandhaafd door de politie. Medewerkers van Natuurmonumenten hebben geen BOA (=Bijzonder Opsporingsambtenaar) bevoegdheid.

3.6 Kansen en knelpunten

In voorgaande paragrafen is uitvoerig ingegaan op de werking van het ecosysteem en de daarmee samenhangende verspreiding en kwaliteit van de habitattypen. Deze paragraaf behandelt knelpunten die de realisatie van de instandhoudingsdoelen uit het aanwijzingsbesluit (zie hoofdstuk 2.3) in de weg staan. Oplossingen, of kansen zullen vooral worden gezocht in reparaties van de sturende processen en van de overige (ecologische) factoren. Per deelgebied uit de landschapsecologische systeemindeling (Figuur 3.16) worden deze kansen behandeld.



Blik vanaf het Westerstrand (Eilandkop) op de duinen van de zeereep. Deze zijn op Schiermonnikoog op kunstmatige wijze strak en recht gevormd.

3.6.1 *Deelgebied 1 De Eilandkop*

Instandhoudingsdoelen:

- Habitattypen: H1140 slik en zandplaten, H1310 zilte pionierbegroeiingen, H1320 slijkgrasvelden, H1330A schorren en zilte graslanden (buitendijks), H2110 embryonale duinen, H2120 witte duinen, H2160 duindoornstruwelen, H2190B vochtige duinvalleien (kalkrijk).
- Habitatsoorten: H1364 grijze zeehond, H1365 gewone zeehond en H1903 groenknolorchis.
- Broedvogels: A063 eidereend, A132 kluut, A137 bontbekplevier, A138 strandplevier, A183 kleine mantelmeeuw, A191 grote stern, A193 visdief, A194 noordse stern, A195 dwergstern.
- Niet-broedvogels: Bergeend, ganzen, meeuwen, plevieren, wa(a)dvogels, strandlopers, aalscholver en lepelaar.

Kansen

- Het ontstaan en de ontwikkelingen in de afgelopen jaren (paragraaf 3.5.1) laten zien dat op de eilandkop van Schiermonnikoog ongekende mogelijkheden zijn voor de natuurlijke processen als sturende factor voor het beheer. Het dynamische karakter van het gebied maakt dat op de eilandkop, specifiek kansen zijn voor ontwikkeling van Embryonale duinen (H2110) en Witte duinen (2120). Op diverse plekken, met name aan de noordwestkant, is de vorming van duintjes al een feit. Verdere ontwikkeling zal wel afhangen van de grote

kustprocessen als erosie en aanlanden van zandplaten (zie 3.5.1 en 3.5.5) Op het Rif en het Westerstrand breiden de zilte pionierbegroeiingen H1310 en de schorren en zilte graslanden H1330A zich verder uit. Daarnaast werken de processen op de eilandkop over langere termijn door in de ontwikkeling van primaire kalkrijke duinvalleien (2190B) [Kernopgaven 2.01 en 2.05]*. Voorts biedt de Eilandkop enorme mogelijkheden voor de kwaliteit van de onbegroeide strandvlakten. De Slik en zandplaten in het intergetijdengebied (H1140 A en B) en de grote, niet tot enig habitatype te rekenen "supralittorale" zandvlakten vervullen belangrijke functies voor vele vogels als voedsel, rust (hoogwatervluchtplaatsen) en broedgebied. En niet te vergeten ook voor zeehonden zijn ze essentieel [Kernopgaven 1.02, 1.10., 1.11, 1.13]*. Er ontstaan dus geleidelijke overgangen van dynamische onbegroeide delen, al dan niet geregeld overstroomd, naar begroeide zilte vegetaties en vegetaties van zoet water, in ruimte en tijd. De ontwikkelingen in dit deelgebied leveren voor de komende 20-30 jaar vooral goede perspectieven op voor de nagestreefde jonge en dynamische habitattypen met hun belangrijke functies als hvp's voor overtijende steltlopers.

Knelpunten

- Belemmeringen op de langere termijn voor ontwikkeling van de diverse habitattypen en hun onderlinge samenhang zijn, voor zover te overzien, nauwelijks aan de orde.
- Wat betreft de belangrijke functies van het gebied voor vogels en zeehonden, is verstoring van geschikte broedlocaties, rustplaatsen en hoogwatervluchtplaatsen mogelijk een knelpunt. Het gaat in eerste instantie om het Rif waar langs de zuidrand zeehonden rusten, maar ook recreanten komen. Daarnaast vormen de groene stranden op het noordelijk deel van het Rif en tussen paal 2 en 3 inmiddels ook broedbiotopen voor o.a. eidereend, kluut, tureluur, bontbekplevier en strandplevier.

* Definitie en beschrijving en kernopgaven zie hoofdstuk 2.1



De verstarde en verruigde duinen vlak achter de zeereep.

3.6.2 *Deelgebied 2 Het Duinboogcomplex*

Instandhoudingsdoelen:

Habitattypen: H2110 embryonale duinen, H2120 witte duinen, H2130 grijze duinen, H2160 duindoornstruwelen, H2170 kruipwilgstruwelen, H2180 duinbossen, H2190 vochtige duinvalleien, H6410 heischrale graslanden

Habitatsoorten: H1903 groenknolorchis.

Broedvogels: A021 roerdomp, A063 eidereend, A081 bruine kiekendief, A082 blauwe kiekendief, A 132 kluut, A183 kleine mantelmeeuw, A193 visdief, A194 noordse stern, A222 velduil, A275 paapje, A277 tapuit.

Niet-broedvogels: ganzen, eenden, waadvogels, enz.

Kansen

- De fysieke omstandigheden die in paragraaf 3.5.2 zijn geschetst, geven aan dat behalve voor de duinheides, de basiscondities voor de meeste habitattypen van de duinboog aanwezig zijn. In een samenspel van de natuurlijke processen en gerichte beheermaatregelen als begrazen, maaien, plaggen / chopperen en kappen, kunnen de diverse Natura 2000 doelen goed worden gerealiseerd. Zo zijn er in zones langs de zeereep kansen om dynamische processen toe te laten, of te stimuleren, als daarbij de veiligheid en particuliere belangen niet in gevaar komen. Meer dynamiek in de zeereep is gunstig voor een duurzame ontwikkeling van habitattypen in de reeks: H2110 embryonale duinen, H2120 witte duinen, H2130A grijze duinen (kalkrijk), H2130B grijze duinen (kalkarm), H2160 duindoornstruwelen en de vochtige duinvalleien (H2190).

- De huidige ontwikkelingen van aangroei en duinvorming op de Eilandkop en het strand leiden tot een groei van de zoetwaterbel met hogere en waarschijnlijk ook beter gebufferde grondwaterstanden. Mogelijk kunnen de vochtige duinvalleien in het centrale duingebied en ook in het Westerplasgebied daar van profiteren.
- Ten oosten van de Badweg en in de omgeving van de Reddingweg zijn goede mogelijkheden aanwezig om de hydrologische omstandigheden te optimaliseren voor ontwikkeling van H2190B natte duinvalleien (kalkrijk), H2190C natte duinvalleien (ontkalkt), van H2180B duinbossen (vochtig), van H6140 blauwgraslanden en lokaal voor H2130C Grijze duinen (heischraal).

Knelpunten

- Het areaal en de kwaliteit van de habitattypen die voedselarme en open stadia in de ontwikkeling van het duin vertegenwoordigen is de afgelopen eeuw sterk teruggelopen (zie Everts e.a. 2013 en Everts en de Vries e.a., 2013). Daarbij gaat het met name om H2130A grijze duinen (kalkrijk), H2130B grijze duinen (kalkarm), H2130C grijze duinen (heischraal), H2190 Vochtige duinvalleien en H6140 blauwgrasland.
- In het verleden zijn de duinen bijna overal vastgelegd en is de noodzakelijke dynamiek zoveel mogelijk uitgebannen. Bovendien is de stikstofdepositie op Schiermonnikoog groter dan op de andere Waddeneilanden (zie hoofdstuk 5 over de PAS). Als gevolg van deze combinatie van factoren trad en treedt een sterke verzuuring en versnelde opslag van struweel op, er hoopt zich organische stof op en verjonging, of cyclische processen ontbreken. Kortom het systeem is erg verstart. Dit is voor het behoud en de ontwikkeling van de meeste habitattypen in het duinboogcomplex funest (o.a. Smits en Kooiman, 2012, over de grijze duinen H2130A, B en C).
- Ook de bijbehorende specifieke broedvogels van het open duin zoals tapuit, wulp, grauwe klauwier, paapje en blauwe kiekendief zijn sterk in aantallen teruggelopen en/of verdwenen.
- Als gevolg van uitbraken van de konijnenziektes myxomatose en VHS is het konijnenbestand gedecimeerd op Schiermonnikoog. Sindsdien lukt het de populatie niet om op eigen kracht het eiland weer te bevolken (mededeling beheerder Erik Jansen, 2013). Ook de verzuigde vegetatie zal onvoldoende geschikt biotoop kunnen bieden aan een gezonde populatie (Drees e.a, 2007).
- In het verlengde van de sterk toegenomen verzuigde begroeiing, is ook de infiltratie van neerslagwater verminderd en de is verdamping door de vegetatie groter geworden. Al met al geeft dit een negatief effect op het grondwaterniveau.
- Sinds de drinkwaterwinning in de 50er jaren van de vorige eeuw is gestart, is het grondwaterniveau gedaald (Claassen en Meijer-Bielenin, 2010 en Rus e.a., 2011).
- Door voortgaande verdroging en verzuring is habitatype H2130C grijze duinen (heischraal) aan de rand van het Griënglop sterk achteruitgegaan en grotendeels verdwenen (Everts en de Vries e.a., 2013).
- In de duinvalleien is verdroging en daarop volgend verzuring opgetreden (zie hoofdstuk 3.5.2 bij de hydrologie van gebied 2A2a ten westen van de Badweg en gebied 2A2b ten oosten van de Badweg; en ook Everts e.a., 2013, Grootjans e.a. 1995) in een relatief kwetsbaar systeem bovenop de grondwaterbel (Kapenglop), of in de binnenduintrandzone (Griënglop).
- De waterkwaliteit van de Westerplas is drastisch verslechterd na uitvoering van maatregelen aan de waterhuishouding in 1996 (hst 3.5.2 gebied 2B Westerplasgebied; Rus e.a., 2011, Hunzebreed en Free Nature, 2013). De Westerplas heeft momenteel een slechte waterkwaliteit, wat zich uit in extreem hoge nutriëntengehalten ('s zomers lijken noch P, noch N limiterend), een slecht

doorzicht en afwezigheid van noemenswaardige waterplantenbegroeiing (Claassen en Meijer-Bielenin, 2010). Ook de oevervegetatie in de vorm van een brede rietkraag is in relatief korte tijd vrijwel geheel verdwenen. Deze negatieve verandering in waterkwaliteit is zeer waarschijnlijk voor een belangrijk deel veroorzaakt door inlaat van polderwater (in de periode 1997 t/m 2006) en de daarin voorkomende hogere gehalten fosfaat, bicarbonaat en sulfaat, vergeleken met water in de plas. Die laatste stoffen hebben het proces van interne eutrofiëring in gang gezet (Claassen en Meijer-Bielenin, 2010).

- De natuurlijke waterbeweging in het geulen en slenkensysteem van de Binnenkwelder (deelgebied 2E) wordt belemmerd. De opgehoogde schelpenpaden door de kwelder vormen op enkele plekken obstakels voor water. Bij hoge vloed stroomt zout water over de hele kwelder, ook over de paden. Het terugvloeien van het water wordt belemmerd door de kleine duikers, waardoor er plaatselijk lange tijd zout water blijft staan in delen van de Binnenkwelder. Regenwater blijft lang staan. Ook vormen bijvoorbeeld verstopte en te kleine duikers onder Reddingweg en Prins Bernardweg belemmeringen voor de afstroming van oppervlaktewater vanuit het duingebied en de overgangszone naar de kwelder. Omgekeerd kan het zoute water weer moeilijk doordringen bij hoge vloed.

Verder blijkt dat de open en voedselarme habitattypen zich alleen nog redelijk gehandhaafd hebben waar enige vorm van actief beheer aanwezig is. Is dat beheer afwezig dan lijkt verruiging van deze habitattypen in de zin van een sterk optredende dominantie door grassoorten als helmgras en duinriet vrijwel onontkoombaar te zijn. Vermoedelijk omdat een groot deel van het duingebied van Schiermonnikoog nog redelijk kalkhoudend of alleen zeer ondiep ontkalkt is lijkt regeneratie van het Duinboogcomplex door het nemen van beheermaatregelen hier beter mogelijk dan op de andere eilanden.



Enigszins belemmerde doorvoer van water in het geul en slenkensysteem op de Binnenkwelder.

3.6.3 Deelgebied 3 Het voormalig Washovercomplex

Instandhoudingsdoelstellingen:

- Habitattypen:** H1140 slik en zandplaten, H1310 zilte pionierbegroeiingen, H1320 slijkgrasvelden, H1330A schorren en zilte graslanden (buitendijks), H2110 Embryonale duinen, H2120 Witte duinen, H2160 duindoornstruwelen, H2170 kruipwilgstruwelen, H2190 vochtige duinvalleien.
- Habitatsoorten:** H1364 grijze zeehond, H1365 gewone zeehond en H1903 Groenknolorchis.
- Broedvogels:** A036 eidereend, A081 bruine kiekendief, A082 blauwe kiekendief, A132 kluut, A137 bontbekplevier, A138 strandplevier, A183 kleine mantelmeeuw, A191 grote stern, A193 visdief, A194 noordse stern, A195 dwergstern, A 222 velduil, A275 Paapje, A277 tapuit.
- Niet-broedvogels:** Eenden, ganzen, meeuwen, plevieren, ruiters en strandlopers, aalscholver en lepelaar.

Kansen

Dit deelgebied biedt goede kansen om het overgangsgebied tussen Duinboogcomplex en Eilandstaart op een duurzame manier vorm te geven. De (gedeeltelijke) afsluiting van het voormalige washoversysteem heeft er weliswaar toe geleid dat het natuurlijke proces van incidentele overstroming en sedimentatie bijna is stopgezet, maar het landschap is in principe herstelbaar. Derhalve is de basis aanwezig waarbinnen natuurlijke processen hun werk weer kunnen doen. Vanuit de huidige situatie kunnen zoet-zout overgangen en overgangen van zand naar slik geoptimaliseerd worden. Het is in principe mogelijk om het gebied weer als natuurlijk washovercomplex te laten functioneren. De successie zou daar bij sterk terug gezet worden en zoet-zout en zand-slik gradiënten zouden zich weer in kunnen stellen. De kleinschalige variatie rond de Oosterduintjes zou hiermee weer terug kunnen komen.

De habitattypen die hier bij voorkeur van profiteren zijn van noord naar zuid: H2110 Embryonale duinen, H2120 Witte duinen, H1310B Zilte pionierbegroeiingen met zeevetmuur, H2190B duinvalleien (kalkrijk), Schorren en zilte graslanden (H1330A) en Zilte pionierbegroeiingen met zeekraal (H1310A) [Kernopgaven 2.01, 2.05, 1.13, 1.16]*.

Knelpunten

- De aanleg van de stuifdijk in 1959 heeft dit deelgebied zeer sterk veranderd (zie hoofdstuk 3.5.3). Het grootste knelpunt is de enorme snelle successie in de vorm van verruiging en opslag die hier de afgelopen decennia op de strandvlakte en de stuifdijk heeft plaatsgevonden.
- Voor het gehele systeem geldt dat de uitbanning van dynamiek vanaf de noordzijde tot een versnelde opslag van voedingsstoffen en daarmee gepaard gaande verruiging heeft geleid. De sturende krachten, erosie, sedimentatie en verstuiving die normaalgesproken voor verjonging en verversing zorgen, kunnen hun werk niet meer doen.

* Definitie en beschrijving en kernopgaven zie hoofdstuk 2.1



Naar de Balg over het strand voorbij paal 10

3.6.4 *Deelgebied 4 De Eilandstaart*

Instandhoudingsdoelstellingen:

- Habitattypen: H1140 slik en zandplaten, H1310 zilte pionierbegroeiingen, H1320 slijkgrasvelden, H1330A schorren en zilte graslanden (buitendijks), H2110 Embryonale duinen, H2120 Witte duinen, H2130A grijze duinen kalkrijk) H2160 duindoornstruwelen, H2190A vochtige duinvalleien (kalkrijk).
- Habitatsoorten: H1364 grijze zeehond, H1365 gewone zeehond en H1903 Groenknolorchis.
- Broedvogels: A036 eidereend, A081 bruine kiekendief, A082 blauwe kiekendief, A132 kluut, A137 bontbekplevier, A138 strandplevier, A183 kleine mantelmeeuw, A191 grote stern, A193 visdief, A194 noordse stern, A195 dwergstern, A 222 velduil, A275 Paapje, A277 tapuit.
- Niet-broedvogels: Eenden, ganzen, meeuwen, plevieren, ruiters en strandlopers, aalscholver en lepelaar.

Kansen

Beredeneerd vanuit de ontstaansgeschiedenis (paragraaf 3.2.2) en de positie op het eiland (paragraaf 3.5.4), zijn op de Eilandstaart goede mogelijkheden voor de natuurlijke processen als sturende factor voor de ontwikkelingen, waaronder de realisatie van de Natura 2000 doelen.

Dergelijke ontwikkelingen bieden vooral kansen aan beide typen Zilte pionierbegroeiingen (H1310A en H1310 B), H1330A Schorren en zilte graslanden, H2110 Embryonale duinen, H2120 Witte duinen, en meer lokaal, op zoet-zout overgangen aan H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk), H2130 Grijze duinen en

H2160 duindoornstruwelen [Kernopgaven 1.16, 2.01, 2.05]*. De dynamiek en daarmee een duurzame ontwikkeling van de habitattypen biedt garanties voor de behoud van de functie als broedgebied voor zeer grote aantallen kleine mantelmeeuwen, eidereenden, lepelaars en niet te vergeten verschillende strandbroeders [Kernopgave 1.13]*. Net zo belangrijk is de betekenis als hoogwatervluchtplaats, rust- en foerageergebied voor vele vogelsoorten, speciaal de grote aantallen Arctische steltlopers die hier twee keer per jaar een aantal weken verblijven op doortrek tussen hun broedgebieden in het hoge noorden en hun winterverblijfplaatsen in Afrika [Kernopgaven 1.11 en 1.16]*. Bovengeschetste ontwikkelingen bieden kansen om de mogelijke gevolgen van een aantal lange termijn processen goed te volgen. Het gaat dan vooral om zaken die samenhangen met klimaatveranderingen en zeespiegelrijzing. Niet zo zeer om actief in het gebied zelf in te grijpen, maar wel om de effecten van menselijke ingrepen elders, m.n. de grote tot zeer grote zandsuppleties, op het functioneren van dit gebied goed te kunnen begrijpen en invloed uit te kunnen oefenen op het tijdstip, de omvang, de locatie en de wijze van uitvoering van dergelijke maatregelen.

Knelpunten

Directe knelpunten zijn in dit deelgebied niet aan de orde.



Zonering op het strand voorbij paal 10

* Definitie en beschrijving en kernopgaven zie hoofdstuk 2.1

3.6.5 *Deelgebied 5 Strand*

Instandhoudingsdoelstellingen:

- Habitattypen: H1140 slik en zandplaten, H1310 zilte pionierbegroeiingen, H1320 slijkgrasvelden, H1330A schorren en zilte graslanden (buitendijks), H2110 Embryonale duinen, H2120 Witte duinen, H2160 duindoornstruwelen, H2170 kruipwilgstruwelen, H2190A vochtige duinvalleien (kalkrijk).
- Habitatsoorten: H1364 grijze zeehond, H1365 gewone zeehond en H1903 Groenknolorchis.
- Broedvogels: A036 eidereend, A081 bruine kiekendief, A082 blauwe kiekendief, A132 kluut, A137 bontbekplevier, A138 strandplevier, A183 kleine mantelmeeuw, A191 grote stern, A193 visdief, A194 noordse stern, A195 dwergstern, A 222 velduil, A275 paapje, A277 tapuit.
- Niet-broedvogels: eenden, ganzen, meeuwen, plevieren, ruiters en strandlopers, aalscholver en lepelaar.

Kansen

Gelet op de recente ontwikkelingen van complexen met groen strand, duintjes, mini washovers en duinvalleien zijn er zeker op de middellange termijn volop mogelijkheden voor dynamische ecosystemen die gevormd worden in cyclische processen van opbouw en afbraak en de daarbij horende habitattypen. Zoals ook in hoofdstuk 3.5.5 is beschreven hangt het perspectief voor de instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000 gebied voor de langere termijn van meer dan 25 à 30 jaar af van de grootschalige kustprocessen rond Schiermonnikoog en van de wijze waarop deze beïnvloed worden door het kustbeheer (lees: de suppleties). Daarom is een uitspraak over deze doelen en de ontwikkeling van de habitattypen in dit deelgebied zeer onzeker.

Knelpunten

Mogelijke knelpunten liggen vooral op het vlak van eventuele verstoring van vogels en zeehonden door recreanten. Zo veroorzaken droogvallende wadvaarders op de oostpunt verstoring van de HVP aldaar (mededeling beheerder). In wezen bestaat er nu een goede regeling voor zonerings in het broedseizoen en zijn er goede afspraken gemaakt over het strandgebruik, waarmee de potentiële knelpunten waarschijnlijk voldoende kunnen worden opgelost.

4 Plannen, beleid en huidige activiteiten

Zoals in hoofdstuk 1 al aangegeven is, draait het bij Natura 2000 om zorg voor de natuur (beschermen), maar daarnaast ook om economie en ecologie in samenhang (gebruiken) en om ruimte voor recreatie (beleven).

Dit hoofdstuk gaat over de beleidsmatige en sociaal economische context, waarin behoud en uitbreiding van de beoogde natuurdoelen gerealiseerd moeten worden. Bedoeld wordt enerzijds de bredere context van plannen en beleid (paragraaf 4.1) en anderzijds de lokale context van het bestaand gebruik in het gebied (paragraaf 4.2). In paragraaf 4.1 staat een beschrijving van het (inter)nationale, regionale en/of lokale beleid dat relevant is voor dit gebied. Daarbij wordt in paragraaf 4.1.5. ook gekeken naar samenhang met de Natura 2000-doelstellingen van Schiermonnikoog. In paragraaf 4.4 worden de knelpunten en kansen tussen de huidige activiteiten en de instandhoudingsdoelen in het gebied beschreven. Het gaat dan om activiteiten die in het gebied plaatsvinden ten aanzien van regulier natuurbeheer, waterstaatkundig beheer, recreatie, etc.



Activiteitenstrand en strandpaviljoen bij strandopgang Badweg.

4.1 Plannen en Beleid

Een beheerplan staat niet op zichzelf, maar wordt opgesteld in overeenstemming met andere relevante plannen en beleid. Veel beleid is kader en uitgangspunt voor het opstellen van dit beheerplan. Het gaat daarbij om internationaal (EU) en nationaal beleid, maar ook om provinciaal en gemeentelijk beleid en plannen van

bijvoorbeeld het waterschap of Natuurmonumenten. Deze beleidskaders zijn hieronder opgesomd in een tabel en voor zover relevant nader uitgewerkt in onderstaande beschrijvingen. Beleid en plannen kunnen van invloed zijn op het realiseren van de instandhoudingsdoelen. Het Natura 2000-beheerplan is daarbij sturend. Visies en beleidsplannen zijn volgend en worden, indien relevant, hierop aangepast.

Wanneer in een beschermd gebied meerdere wetten, richtlijnen, plannen of vormen van beleid van toepassing zijn, geldt de rangorde: Europees niveau, landelijk niveau, provinciaal niveau en tenslotte gemeentelijk niveau. Wanneer meerdere wetten, richtlijnen, plannen of vormen van beleid van een gelijk niveau gelden – bijvoorbeeld Natura 2000 en KRW – én er sprake is van conflicterende belangen, wordt een passende belangenafweging gemaakt door de bevoegde gezagen.

De plannen en beleid zijn onder te brengen in een aantal thema's. Deze thema's met bijbehorende plannen en beleid zijn hieronder weergegeven.

Tabel 4.1. Relevante wetten, plannen en beleid voor Schiermonnikoog.

Beleid/plan	Kader
Thema natuurbescherming	
Vogelrichtlijn	EU
Habitatrichtlijn	EU
Natuurbeschermingswet 1998	EU/nationaal
Flora- en faunawet	EU/nationaal
Natuurnetwerk Nederland	Nationaal
Beheer- en inrichtingsplan 'plus' 2011-2022	Nationaal Park Schiermonnikoog
Thema Kust en Waddenzeebeleid	
PKB 3e Nota Waddenzee	VROM
3e Kustnota	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Programma Naar een rijke Waddenzee	Nationaal
Deltaprogramma Waddengebied	Nationaal
Beheer- en ontwikkelingsplan Waddengebied	Regionaal College Waddengebied
Thema Waterbeheer	
Kaderrichtlijn Water (KRW)	EU/nationaal
Waterwet	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Nationaal Waterplan	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Waterhuishoudingsplan Fryslân 2010-2015	Provinciaal
Het waterbeheerplan 2010-2015	It Wetterskip Fryslân
Watergebiedsplan Schiermonnikoog	It Wetterskip Fryslân
Thema Ruimtelijke Ordening	
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Streekplan Fryslân 2007	Provinciaal
Bestemmingsplan buitengebied	Gemeentelijk
Structuurplan Schiermonnikoog	Gemeentelijk

4.1.1 Thema natuurbescherming

Natuurbeschermingswet 1998, Vogel- en Habitatrichtlijn

De Natuurbeschermingswet 1998 beschermt gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, beschermde natuurmonumenten en wetlands. Op 1 oktober 2005 is de wet gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Europese Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet 1998 verwerkt.

Met de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 is het verschil tussen Beschermd Monumenten en Staatsnatuurmonumenten vervallen: beide zijn nu Beschermd Natuurmonumenten. Beschermd Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden worden opgeheven en niet langer beschermd als Beschermd Natuurmonument. De natuurwaarden waarvoor het natuurmonument was aangewezen worden wel in de Natura 2000-aanwijzing opgenomen.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet beschermt een aantal planten- en diersoorten. Waar de Natuurbeschermingswet 1998 gebieden beschermt, zorgt de Flora- en faunawet voor de bescherming van soorten. Deze soorten zijn in te delen in drie categorieën die verschillende mate van bescherming genieten.

- Soorten van **categorie 1** bezitten de laagste graad van bescherming, wanneer deze soorten door activiteiten beschadigd of vernield worden, dan hoeft hiervoor geen ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.
- Voor soorten van **categorie 2** geldt dat ontheffing moet worden aangevraagd, wanneer deze soorten hinder ondervinden van een geplande activiteit. Om deze ontheffing te krijgen moet aangetoond worden dat de activiteit niet strijdig is met de gunstige staat van instandhouding van de soort. Daarnaast is het nodig dat er mitigerende en compenserende maatregelen worden genoemd die het effect van de activiteit op de soort verminderen. Er is geen ontheffing voor categorie 2-soorten nodig, wanneer gewerkt wordt volgens een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode.
- De hoogste bescherming genieten soorten van **categorie 3**. Voor activiteiten, die van invloed zijn op deze soorten, is altijd een ontheffing nodig. Om deze ontheffing te krijgen, moet sprake zijn van een groot openbaar belang. Verstoring die optreedt als gevolg van het realiseren van habitattypen in het kader van Natura 2000 kwalificeert in principe als 'groot openbaar belang'. Ook dan moeten mogelijk mitigerende en/of compenserende maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van de soort op populatie en individueel niveau niet wordt aangetast.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur) is een netwerk van grote en kleine bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. De Natura 2000-gebieden liggen bijna geheel binnen de grens van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN beperkt zich niet alleen tot de droge delen van Nederland, maar bestrijkt ook de Waddenzee, de Delta en de gehele Noordzee. Een belangrijk doel van het NNN is voorkomen dat natuurgebieden geïsoleerd komen te liggen en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen. Het vormt de basis voor het Nederlandse natuurbeleid. Voor de gebieden met een NNN-status moeten natuurdoelstellingen worden geformuleerd in de vorm van natuurbeheertypen. In het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. Ruimtelijke ingrepen zijn niet toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn. Ook moeten de ontwikkelingen een groot openbaar belang hebben. De schadelijke effecten van de

activiteit op de natuur moeten bovendien worden gecompenseerd. Ingrepen en ontwikkelingen in en in de nabijheid van het NNN mogen dan ook alleen plaatsvinden als deze geen wezenlijke kernmerken of waarden van het gebied aantasten, met uitzondering van een zwaar wegend maatschappelijk belang.

De provincies zijn vanaf 2014 verantwoordelijk voor het NNN. In 2021 moet het NNN afgerond zijn. Het ministerie van EZ streeft ernaar om in 2020 meer dan 750.000 hectare aan natuurgebieden bij het NNN te laten horen. In het Structuurschema Groene Ruimte (1995) wordt Schiermonnikoog in zijn geheel aangemerkt als kerngebied. Daarbij is onderscheid gemaakt in de Banckspolder, welke is aangewezen als beheergebied en de overige delen van het eiland (bossen, duinen, strand en kwelders) aangewezen als natuurgebied.

Beheer- en inrichtingsplan 'plus' 2011-2022

Het Nationaal Park Schiermonnikoog definitief ingesteld op basis van een beheer- en inrichtingsplan (BIP), waarover in 1988 overeenstemming is bereikt.

Zoals bij alle nationale parken worden in dit plan de doestellingen van het park uitgewerkt:

- Intensiveren van natuurbeheer en -ontwikkeling,
- Bevorderen van natuurgerichte recreatie,
- Stimuleren van voorlichting en educatie,
- Bevorderen van onderzoek en monitoring.

Door het Overlegorgaan van het Nationaal Park is in het voorjaar van 2011 het nieuwe BIP 'plus' 2011-2022 vastgesteld (Braat, 2011). In toevoeging op het oorspronkelijke plan zijn in het BIP+ doelstellingen en maatregelen opgenomen die te maken hebben met de (Europese) regels betreffende Natura 2000 en het Watergebiedsplan. De ambitie van het BIP+ is dat Schiermonnikoog een eiland is, waar de natuur z'n gang gaat, waar tal van soorten hun plek vinden en waar mensen in vrijheid van het eiland genieten.

Met het vaststellen van het BIP+ zijn nog niet de benodigde veranderingen in inrichting en beheer definitief vastgelegd. De genoemde maatregelen sluiten aan bij het Waterbeheerplan van het Wetterskip Fryslân. Daarnaast wordt gestreefd naar begrazingsbeheer van de duinen en kwelders door schapen, runderen, paarden en mogelijk ook wisenten.

Op veel onderdelen van het BIP+ zal nader onderzoek moeten uitwijzen hoe tot een plan van aanpak te komen.

4.1.2 Thema Kust- en Waddenzeebeleid

Planologische Kernbeslissing Derde Nota Waddenzee

In de Planologische Kernbeslissing (PKB) Derde Nota Waddenzee (uitgiftejaar 2007) is het rijksbeleid voor de Waddenzee voor de komende tien jaar vastgelegd. Dit beleid is gericht op de duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied en behoud van het unieke open landschap. In de Derde Nota Waddenzee (met als titel 'Ontwikkeling van de Wadden voor natuur en mens') beschrijft het Rijk het beleid voor de Waddenzee onder meer op het gebied van natuurbescherming, ruimtelijke ordening, milieu en water in onderlinge samenhang. Via andere rijksnota's en provinciale en gemeentelijke ruimtelijke plannen vindt dit beleid zijn weg.

Aan de waddenprovincies is gevraagd om het recreatiebeleid voor de Waddenzee met inachtneming van deze PKB verder inhoud te geven. De PKB geeft voorrang aan

de natuur met beperkt medegebruik in de Waddenzee. Voor het recreatief medegebruik geldt een zonering waarbij de voor verstoring gevoelige gebieden worden ontzien.

3^e Kustnota

Het kustbeleid is beschreven in kustnota's. Eind 2000 heeft het ministerie van Verkeer en Waterstaat (nu Infrastructuur en Milieu) de 3^e Kustnota uitgebracht. Hierin staan de belangrijkste knelpunten en ontwikkelingen, implementaties en actiepunten. Het beleid is 'dynamisch ontwikkelen' en veiligheid staat voorop. Eén van de acties is het verder ontwikkelen van het dynamisch beheer van de duinen. Ook het optimaliseren van zandsuppleties en het evalueren van de effectiviteit van onderwatersuppleties worden genoemd. In de nota wordt de waddenregio genoemd als de regio waar de mogelijkheden voor herstel en ontwikkeling van natuurlijke processen het sterkst zijn toegenomen.

Programma Naar een rijke Waddenzee

Het doel van het programma Naar een rijke Waddenzee is een gezonde en veerkrachtige Waddenzee, die tegen een stootje kan en waar natuur en duurzaam gebruik hand in hand gaan. Dit programma is opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (nu Economische Zaken) en het Regionaal College Wadden.

De betrokken partijen, overheden, natuurorganisaties en gebruikers van het gebied hebben hun ambitie uitgesproken in een gezamenlijk streefbeeld. Niet als een vaststaand einddoel, wel als richting, waarlangs de ontwikkeltrajecten voor natuurherstel vormgegeven zullen worden.

Uitgangspunt voor dit streefbeeld is een rijke zee in 2030, voor de natuur, maar ook voor een sterke Waddeneconomie. Voor de rijke Waddenzee in 2030 zijn vijf ecologische piketpalen uitgezet. Deze zijn;

- Er is schoon en helder (genoeg) water
- Het voedselweb is in evenwicht
- Er is een grootschalige aanwezigheid van biobouwers, zoals mosselbanken, sabellariariffen en zeegrasvelden
- De Waddenzee is een veilige plek voor bewoners en gebruikers
- De Waddenzee is optimaal ingebed in de internationale keten van wetlands.

De ontwikkeltrajecten ter verwezenlijking van het streefbeeld zijn ondergebracht in vier clusters, te weten: cluster Voedselweb, cluster Morfologie en Water, cluster randen van het Wad en het cluster Internationale inbedding.

Deltaprogramma Waddengebied

Het Deltaprogramma Waddengebied heeft de ambitie een duurzame waterveiligheid te garanderen en tegelijkertijd kansen te creëren voor robuuste en veerkrachtige natuur en voor duurzaam menselijk gebruik. Hierbij worden ook de gevolgen van klimaatveranderingen meegenomen.

De uitgangspunten van het Deltaprogramma voor de Waddenzee (inclusief de eilanden) zijn:

- Door middel van suppleties de zandige kusten van de Waddeneilanden handhaven en waar mogelijk bijdragen aan de waterveiligheid).
- Door middel van suppleties zandhonger van de Waddenzee compenseren en zoveel mogelijk meegroeien met de zeespiegelstijging.
- Onderzoek naar het gedrag van geulen en de beste manier om te voorkomen dat ze in de toekomst de waterveiligheid bedreigen.

- Onderzoeken in welke mate kwelders bijdragen aan de veiligheid van de achterliggende waterkering.
- Voor de veiligheidsopgave van de Waddeneilanden ook de zeewaartse oplossingen onderzoeken.

Om deze ambities te kunnen realiseren, zoekt het Deltaprogramma naar multifunctionele oplossingen voor de toekomst. Hiervoor worden veiligheidsstrategieën opgesteld.

Met de huidige strategieën, zoals zandsuppleties en dijkversterkingen, is de veiligheid op korte termijn niet in het geding. Door de zeespiegelstijgingen en veranderingen van stroomsnelheden en sedimentstromen kan dit veranderen. De huidige suppletiehoeveelheden langs de kust zijn onvoldoende om ook de Waddenzee volledig met de zeespiegel mee te laten groeien. De veiligheidsopgave in het Waddengebied zal leiden tot een voorstel voor een gebiedsgerichte aanpak. Waar vanuit de veiligheidsopgave maatregelen nodig zijn, is de ambitie ook natuur en economie mee te laten koppelen.

Beheer- en ontwikkelingsplan Waddengebied

In het Beheer- en Ontwikkelingsplan (B&O-plan) Waddengebied, Léven in de Wadden, deel A, dat in 2009 door het Regionaal College Waddengebied (RCW) is opgesteld, zijn de voornemens en doelen uit de PKB Derde Nota Waddenzee verder geconcretiseerd en gecombineerd met beleid van de regionale overheden, de uitwerking van de natuurwetgeving (Natura 2000) en de Kaderrichtlijn Water. Voor Ameland betekent dit dat de natuurwaarden moeten worden beschermd, de veiligheid tegen overstromingen moet worden gegarandeerd en de recreatie in evenwicht moet zijn met de ecologische en economische waarden.

De delen B en C omvatten programma's, maatregelen en uitvoeringsprojecten, die steeds op het geëigende schaalniveau worden vastgesteld. Deel C, het Maatregelenprogramma (versie april 2011) gaat om de activiteiten en projecten, waarmee de doelen gerealiseerd moeten worden.

Voor Schiermonnikoog wordt in het maatregelenprogramma de volgende onderwerpen genoemd:

- De samenhang van het Natura 2000 beheerplan en het beheer- en inrichtingsplan Nationaal Park Schiermonnikoog 2011-2021
- Een verkenning van meer mogelijkheden en draagvlak voor meer dynamiek op de oostpunt van het eiland.

4.1.3 Thema Waterbeheer

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 van kracht geworden en heeft als doel de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater in Europa te waarborgen. In het kader van de KRW zijn beschermde gebieden aangewezen. Voor deze gebieden gelden striktere ecologische- of kwaliteitsdoelen dan voor andere gebieden. De gebieden zijn vastgelegd in het nationaal register beschermde gebieden. Het Waddenzeegebied behoort in de KRW tot twee internationale stroomgebieden: de Rijn en de Eems. Daarbinnen worden de deelstroomgebieden Rijn-Noord en Eems-Dollard onderscheiden. De Nederlandse Waddeneilanden vallen onder het deelstroomgebied Rijn-Noord (m.u.v. Texel).

In 2004/2005 zijn de ontwerp-stroomgebiedbeheerplannen voor Rijn-Noord en de Eems-Dollard uitgebracht. De plannen beschrijven de toestand van het Waddenzeegebied, opgesplitst in zogeheten waterlichamen. De indeling in

waterlichamen is gebaseerd op o.a. de parameters sediment, getijverschil en zoutgehalte.

De KRW heeft ecologische en chemische doelstellingen. Met maatlatten voor de ecologische status van de Nederlandse oppervlaktewateren kunnen de ecologische doelen bepaald worden. Zo wordt bijvoorbeeld met een speciaal ontwikkelde maatlat voor kwelders het oppervlak van de kwelders en samenstelling van de vegetatie gemeten door Rijkswaterstaat. Kwelders worden in de KRW beschouwd als graadmeters voor de waterkwaliteit. Het bijhouden van veranderingen in de verspreiding is daarom onderdeel van de KRW-rapportage aan Brussel.

De invoering van de KRW heeft invloed op de bescherming en beschikbaarheid van drinkwaterbronnen. De KRW beoogt een 'goede toestand' van het water, waardoor de inspanning om het water te zuiveren wordt gereduceerd.

Waterwet

De Waterwet is op 22 december 2009 in werking getreden. De wet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet geeft op nationaal niveau onder andere invulling aan de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Het Rijk, de waterschappen, de gemeenten en de provincies hebben met de Waterwet sterkere middelen in handen om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Daarnaast voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals landbouw, scheepvaart, drinkwatervoorziening, industrie en recreatie. Er worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem afhankelijk van de functie. Het watersysteem staat hierbij centraal. Verder wordt in deze wet ook het gebruik van rijkswaterstaatwerken (o.a. de vooroevers en de strand van de Nederlandse kust en de waterkeringen) geregeld.

Nationaal Waterplan

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 – 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Ook worden maatregelen genoemd, die al eerder genomen zijn. Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van een structuurvisie. In het Nationaal Waterplan is een eerste uitwerking gegeven aan het Deltaprogramma dat wordt opgesteld naar aanleiding van het advies van de Deltacommissie in 2008. Dit programma is gericht op duurzame veiligheid en zoetwatervoorziening.

Waterhuishoudingsplan Fryslân 2010-2015

Het waterhuishoudingsplan Fryslân heeft uitsluitend betrekking op de provincie Fryslân. Het provinciale plan geeft een algemene beschrijving van het wettelijk kader en de normen voor waterveiligheid, voldoende water en schoon water op hoofdlijnen.

Waterveiligheid

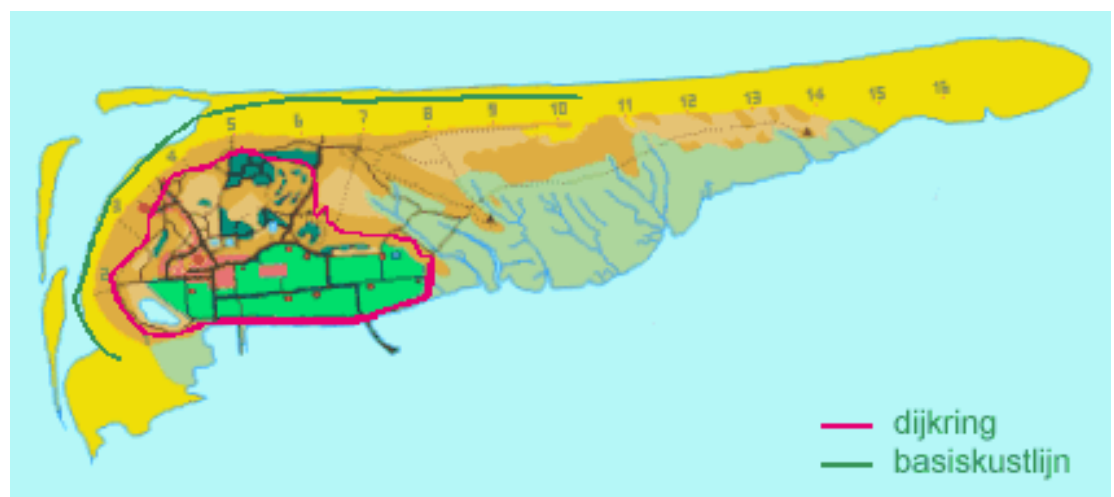
Uitgangspunten voor de waterveiligheid in de provincie Fryslân:

- Duurzame veiligheid tegen overstromen is het strategische doel voor een veilig Friesland.

- Preventie door goede waterkeringen, vooruitzien door o.a. ruimtelijke maatregelen voor de toekomst en calamiteitszorg in goede samenwerking is de strategie.
- Klimaatbestendig, ruimtelijke kwaliteit en innovatie.

Primaire waterkeringen behoren tot het beleidsveld van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Tot de primaire waterkeringen (Figuur 4.1) behoren dijken, duinen, kunstwerken en de niet waterkerende objecten die in deze waterkeringen zijn geplaatst. De ligging van de primaire waterkeringen en de hoogte van de veiligheidsnormen zijn in de Waterwet vastgelegd. Wanneer de waterkeringen niet aan de normen voldoen, voert de waterkeringbeheerder dijk- of duinversterkingen door en houdt daarbij rekening met waarden van natuur, landschap en cultuurhistorie. Op deze wijze wordt de ruimtelijke kwaliteit van de provincie bevorderd. Het beleid voor primaire waterkeringen wordt landelijk vastgelegd. De provincie brengt jaarlijks advies uit aan het Rijk over de kustbescherming, zandsuppletie en dynamisch kustbeheer. Op Schiermonnikoog zijn primaire waterkeringen aangebracht. In het streekplan zijn deze aangegeven.

De Provincie Fryslân vraagt aandacht bij het Rijk voor de specifieke situatie op de Waddeneilanden t.o.v. het vaste land: door de permanente aanwezigheid van toeristen is het slachtofferpotentieel groter dan op basis van bevolkingsdichtheid verwacht zou worden. Op rijksniveau wordt aan een principebesluit gewerkt over de nieuwe norm voor de overstromingskans. Het huidige veiligheidsniveau voor de Waddeneilanden is 1/2000 per jaar (de overstromingskans). De provincie zal ook aandacht vragen voor het feit dat op de Waddeneilanden het strand over het geheel genomen niet breed is waardoor, met het oog op de zeespiegelrijzing, hier relatief meer zand nodig is (zandsuppleties). Extra reserveringszones zijn nog niet nader ingevuld omdat de ligging van de dijkringgebieden nog niet duidelijk zijn. Leggers voor de Waddeneilanden zijn uiterlijk gereed in 2013. Exacte reserveringszones worden verwerkt in de gemeentelijke bestemmingsplannen.



Figuur 4.1. Ligging dijkring en basiskustlijn op Schiermonnikoog (= primaire waterkering).

Voldoende (drink)water

Voor het oppervlaktewater wordt een peilbeleid gevoerd om voldoende water te hebben voor alle functies (landbouw, recreatie, natuur, drinkwatervoorziening). Daarnaast wordt beleid gevoerd voor perioden met extreme neerslag, extreme droogte en bestrijding van al bestaande verdroging. Voor grondwater worden regels

gesteld voor onttrekking en op grond van de KRW worden de normen voor grondwaterkwaliteit vastgelegd.

Het peilbesluit wordt gericht op het zo goed mogelijk aansluiten bij de door de provincie vastgestelde functies. Het waterschap heeft alle peilbesluiten vastgesteld met goedkeuring van de provincie.

De provincie geeft vergunningen af voor grondwateronttrekkingen voor drinkwater, bodem energiesystemen en grote industriële onttrekkingen. Handhaving hiervan is ook in handen van de provincie. Bij nieuwe aanvragen voor een grondwatervergunning is getoetst of de ingreep de duurzaamheid van het watersysteem niet aantast en de bij de grondwater betrokken belangen niet onevenredig schaadt. Zo nodig worden voorschriften gesteld om alle effecten te volgen.

Voor de eilanden wordt naar zelfvoorziening van drinkwater gestreefd. De vraag naar drinkwater op Schiermonnikoog is redelijk stabiel. Een tekort en daarmee een eventuele uitbreiding van de grondwaterwinning is op het eiland voorlopig niet aan de orde.

Schoon water

KRW heeft de strategie van het vaststellen van maatregelen en het vaststellen van de status en doelen aangereikt. Op de eilanden is de status kunstmatig. De kwaliteit van de zwak brakke wateren op de eilanden wordt als matig beschouwd. Een kwaliteitsverbetering kan vooral gerealiseerd worden door een ruimere inrichting van de watergangen, een natuurlijker peilbeheer en natuurvriendelijke oevers. Voor zwemwater moet worden voldaan aan de nieuwe Zwemwaterrichtlijn. De provincie wijst de zwemwateren aan. De zorg voor een goede zwemwaterkwaliteit in de aangewezen zwemwateren valt onder bevoegdheid van de waterbeheerder.

Voor de natuur wordt gestreefd naar het garanderen van een waterkwaliteit die hoort bij de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied. Het waterschap gaat in eerste instantie de zogenaamde sense of urgency gebieden (met onvoldoende waterkwaliteit) aanpakken. Kwaliteitsnormen in de Natura 2000-gebieden worden ontleend aan de KRW doelen voor de waterlichamen.

Het waterbeheerplan 2010-2015

Het beleid van Wetterskip Fryslân voor Schiermonnikoog is vastgelegd in het waterbeheerplan. Het beleid is gestoeld op de peilers "Waterveiligheid, Voldoende Water en Schoon Water". Doel is een robuust en veerkrachtig watersysteem dat voldoende is toegerust om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen. Voor Schiermonnikoog gelden verder beleidsdoelen ten aanzien van verdrogingsbestrijding waarbij de Natura 2000 gebieden prioriteit krijgen bij de formulering en uitvoering van maatregelen. In het watergebiedsplan van Schiermonnikoog is hiervoor een concreet maatregelenpakket uitgewerkt. Schoon Water wordt ingevuld door de Waterketen. In het kader daarvan vinden samen met de gemeente optimalisatiestudies plaats naar de hele waterketen van drinkwater tot inzameling en zuivering van afvalwater.



De oude Bancksdijk vormt de grens tussen polder en Westerplas op Schiermonnikoog.

Watergebiedsplan Schiermonnikoog

Met het watergebiedsplan Schiermonnikoog, welke opgesteld is door het Wetterskip Fryslân, wordt beoogd het gewenste peilbeheer en de verschillende wateropgaven en maatregelen vanuit nationaal en provinciaal beleid in samenhang uit te werken. Hiermee wordt bijgedragen aan een afgestemd en duurzaam watersysteem en gezonde waterkwaliteit voor de verschillende functies (landbouw, natuur, bebouwing, recreatie). Daarnaast zijn in dit watergebiedsplan alle maatregelen opgenomen, welke voortvloeien uit de overige wateropgaven zoals toetsing Normering Regionale Wateroverlast en de Kader Richtlijn Water (KRW)

De maatregelen in het watergebiedsplan zijn gericht op de polder en duinen in het westelijke deel van het eiland en afgestemd op de Natura 2000-doelstellingen en het BIP van het Nationaal Park. Het gaat hierbij veelal om het tegengaan van verdroging van de natuur door het langer vasthouden van gebiedseigen water, ophogen van het grondwaterpeil en verondiepen van afwateringsloten (met name de Muggensloot). Verder worden er maatregelen voorgesteld ten behoeve van de verbetering van de wateroverlast op de landbouwpercelen in de polder door het vergroten van een grotere oppervlakte open water in combinatie met natuurvriendelijke oevers. Daarnaast worden er automatische stuwen bij de spuiduikers naar het Wad aangelegd.

De waterkwaliteit van de Berkenplas en de Westerplas dient te worden verbeterd. Bij de meer op recreatie gerichte Berkenplas zal dit gebeuren door de aanleg van een rietfilter in combinatie met een circulatiepomp op zonne-energie. Voor de Groenglop en de omgeving van de Kooiplas wordt maatregelen voorgesteld om de verdroging daar tegen te gaan. In de polder worden in vrijwel de gehele polder de polderpeilen verhoogd. Verder wordt aangegeven dat de interne afwatering van de Groenglop verbeterd kan worden door de beheerder.

4.1.4 Thema Ruimtelijke ordening

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeentes overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Schiermonnikoog behoort in de SVIR tot de regio Noord-Nederland, inclusief de Waddenzee. De regionale opgaven van nationaal belang zijn:

- Het versterken van de Energyport (Noord-)Nederland als internationaal energieknooppunt en kenniscentrum
- Het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen
- De ontwikkeling van een robuust kustlandschap en zoetwatersysteem ter vergroting van de waterveiligheid en waterzelfvoorziening en het voorkomen van verdroging (met o.a. deelprogramma's zoetwatervoorziening, IJsselmeer en Waddenzee van het Deltaprogramma
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS (thans NNN), inclusief de Natura 2000-gebieden en het Werelderfgoed (de Waddenzee).

Met name de laatste twee opgaven zijn ook van toepassing op Schiermonnikoog. De Waddenzee wordt in de SVIR ook nog beschreven als een onderdeel van het Europese Natura 2000-netwerk en van het NNN. Bovendien is de Waddenzee door Unesco aangewezen als natuurlijk werelderfgoed. Het integrale beleid van het Rijk voor de Waddenzee staat weergegeven in de Structuurvisie Derde Nota Waddenzee (zie paragraaf 4.1.2).

Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro)

In het Barro zijn de rijksregels ten aanzien van de ruimtelijke inrichting van Nederland verzameld. De hierboven omschreven nationale belangen uit de SVIR zijn juridisch verankerd in de Barro. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. De decentralisatie van het Rijk naar de provincies van de verantwoordelijkheid voor ruimtelijke begrenzing en beschermingsregime van het NNN is ook in het Barro opgenomen.

Provinciaal Streekplan ('Om de kwaliteit fan de romte')

In dit plan van de Provincie Fryslân is veel rijksbeleid vertaald in provinciaal beleid en wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de provincie aangegeven. Daarmee geeft het streekplan sturing aan de uitvoering van provinciaal en regionaal beleid, bijvoorbeeld bij subsidieverlening. Het streekplan is ook integratiekader voor andere provinciale plannen met ruimtelijke aspecten. Daarnaast is het streekplan juridisch toetsingskader voor gemeentelijk ruimtelijk beleid, zoals bij de beoordeling van bestemmingsplannen. Het streekplan is dus zowel ontwikkelingsgericht, sturend als toetsend.

Kenmerkend voor alle gebruiksvormen op de eilanden is de druk op de schaarse ruimte. Bij nieuwe functies en bij uitbreiding van bestaande functies moet voortdurend een afweging plaatsvinden ten opzichte van natuurlijke en landschappelijke waarden.

De bijzondere waarden maken de Waddeneilanden (inter)nationaal bekend en vormen een belangrijke bron voor recreatie en toerisme. De recreatieve sector zorgt voor de meeste werkgelegenheid en inkomsten op de eilanden.

Economie, verkeer en vervoer

In de dorpen is ruimte voor wonen en werken, afgestemd op de eilander situatie. De provincie zal samen met de gemeente en waterkeringsbeheerders een streekplanuitwerking opstellen waarin nader beleid wordt geformuleerd voor bebouwing op het eiland, rekening houdend met alle zich voordoende belangen.

De benodigde ontwikkelingsruimte voor wonen en werken is aanwezig, waarbij zoveel mogelijk eerst locaties binnen bestaand bebouwd gebied worden benut en pas daarna naar uitbreidingsruimte wordt gezocht. Bij noodzakelijke uitbreidingen wordt aangesloten op de eilander bouwwijze, bebouwingsdichtheid en lokale vraag, zodat ook het ruimtebeslag zo beperkt mogelijk is. Er is ruimte voor stedenbouwkundige kwaliteitsverbetering, voor eigentijdse bouwvormen en inrichtingswijzen die aan de eilander karakteristiek nieuwe kwaliteiten toevoegen.

Er is geen ruimte voor grootschalige ontwikkelingen op Schiermonnikoog. Woningbouw wordt in of aansluitend op het dorp gebouwd. Bedrijvigheid wordt geconcentreerd in de polder bij de pier waarbij aandacht wordt geschonken aan de ruimtelijke kwaliteit van deze entree van het eiland. De provincie is tegen nieuwe opsporing en nieuwe winning van gas op het eiland.

Recreatie en toerisme

De Waddeneilanden zijn één van de toeristische topattracties van Nederland. Vanuit de provincie wordt daardoor ingezet op verdere recreatieve ontwikkeling van het gebied.

Kwaliteitsverbetering van de recreatie is nodig om concurrerend te kunnen blijven ten opzichte van alternatieve bestemmingen. Nieuwe grootschalige verblijfsvoorzieningen zijn minder in beeld; er wordt meer gericht op de hogere kwaliteitseisen van de recreant met bijbehorende voorzieningen (ook met slecht weer). Dit kan binnen de landschappelijke en natuurlijke kernkwaliteiten worden ingevuld. Een belangrijk aandachtspunt is de recreatieve draagkracht van de natuurgebieden: de ontwikkelingsmogelijkheden zijn mede afgestemd op een aanvaardbare recreatiedruk op kwetsbare natuurwaarden. Naast plaatselijke recreatiedruk gaat het daarbij ook om de totale recreatiedruk.

In verband met veiligheidseisen en doelstellingen vanuit de natuur, is permanente strandbebouwing ongewenst. Uitzondering zijn de aangewezen locaties voor jaarrond strandpaviljoens. Op Schiermonnikoog is één permanent strandpaviljoen toegestaan aan de Badweg.

De Provincie Fryslân heeft samen met de andere waddenprovincies, de gemeenten en het Rijk een Actieplan Vaarrecreatie opgesteld met daarin een integraal beleid voor de vaarrecreatie op de Waddenzee. Van belang hierbij is o.a. de havencapaciteit, ruimte, veiligheid en kwaliteit van de jachthavens, de beheersing van de effecten van de vaarrecreatie op de natuurwaarden in de Waddenzee en de geleiding van recreantenstromen naar alternatieve vaardoelen.

Landbouw

Voor de landbouw op de eilanden is het perspectief (naast adequate schaalvergroting) vooral gericht op verdere verbreding en verdieping. Nieuwe vormen van gemengd bedrijf met onder meer recreatie, natuureducatie, verwerking van eigen producten en verduurzaming van de landbouw in combinatie met natuur- en landschapsbeheer, passen binnen dit perspectief.

Voor Schiermonnikoog is het van belang dat de Banckspolder in agrarisch gebruik blijft. Zowel voor de sector zelf als voor natuur (weidevogels en ganzen), landschap en recreatie, is een duurzaam landbouwperspectief van belang. De landbouwsector neemt initiatieven voor verbetering van het ontwikkelingsperspectief van de agrariërs. De provincie en de gemeente zijn hierin ondersteunend.

Natuur en landschap

De natuurgebieden op Schiermonnikoog zijn aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebieden die vallen onder Natura 2000, de overige delen zijn overige beheergebied. Het beheerplan van het Natura 2000 gebied zal medebepalend zijn voor het ruimtegebruik op de eilanden.

Het behoud van de huidige landschappen is van belang voor de gevarieerde natuurwaarden. De landschappelijke- en natuurwaarden bepalen de ontwikkelingsmogelijkheden voor de andere functies op het eiland. Natuurcompensatie op het eiland wordt primair op het eiland zelf gerealiseerd.

Water en milieu

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt rekening gehouden met de benodigde reserveringszones voor versterking van de zeekeringen (duinen en dijken) en met de omvang van het dijkkringgebied (binnendijs). Op het Waddeneiland wordt langs de smalle duinen en dijken een binnen- en buitendijkse reserveringszone vastgelegd van 200 en 125 meter. Langs de brede duinen met primaire waterkering in de zeereep buitendijs een zone van 200 meter en binnendijs een zone van 125 meter. Langs de brede duinen zonder primaire waterkering in de zeereep zal dit meegenomen worden in de streekplanuitwerking voor de Waddeneilanden. Schiermonnikoog heeft haar eigen drinkwatervoorziening. Dit water is afkomstig uit het westelijk duingebied. Westelijk van het dorp Schiermonnikoog liggen de waterwingebieden Hertenbos en Westerplas. Vitens pompt hier jaarlijks zo'n 160.000 kubieke meter water uit de bodem op een diepte van twintig tot dertig meter.

Bestemmingsplan buitengebied

Het bestemmingsplan buitengebied wat op dit moment gebruikt wordt, is gedateerd (van het jaar 1997). Momenteel wordt er gewerkt aan een nieuw bestemmingsplan buitengebied. Vatstelling hiervan wordt in 2014 verwacht.

Structuurplan Gemeente Schiermonnikoog

Het structuurplan is een in 2005 door de Gemeente Schiermonnikoog opgestelde integrale beleidsnotitie over de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen. In dit deze notitie zijn algemene doelstellingen door het voor Schiermonnikoog uit te voeren beleid beschreven, gevolgd door een beschrijving van de bestaande situatie en ontwikkelingen, een beschrijving van beleidskaders van rijk en provincie, een inventarisatie per thema, een streefbeeld per thema en afsluitend een integraal ruimtelijk ontwikkelingsbeeld van Schiermonnikoog voor de komende tien tot twintig jaar (Figuur 4.2).

Het ruimtelijk beleid zal gericht zijn op een duurzame inrichting en een duurzaam gebruik van Schiermonnikoog. Daartoe kiest de gemeente voor instandhouding en waar mogelijk versterking van de op dit moment aanwezige ruimtelijke en functionele zonering:

- Voor het dorp met zijn directe omgeving en de uitloper daarvan aan de westzijde van de Badweg, betekent dit dat, voor wat betreft de ruimtelijke ontwikkelingen, het primaat zal blijven liggen bij de menselijke activiteiten met als grensstellende randvoorwaarden de cultuurhistorie, het landschap en de natuur.
- Voor wat betreft de ruimtelijke ontwikkelingen in de polder zal er sprake moeten zijn van een gelijkwaardige en harmonische ontwikkeling van het landschap, de natuur, de menselijke activiteiten en de herkenbaarheid (cultuurhistorie).
- Voor de rest en daarmee het overgrote deel van het eiland zal het primaat liggen bij de natuur en het landschap. Menselijke activiteiten zullen daarin alleen

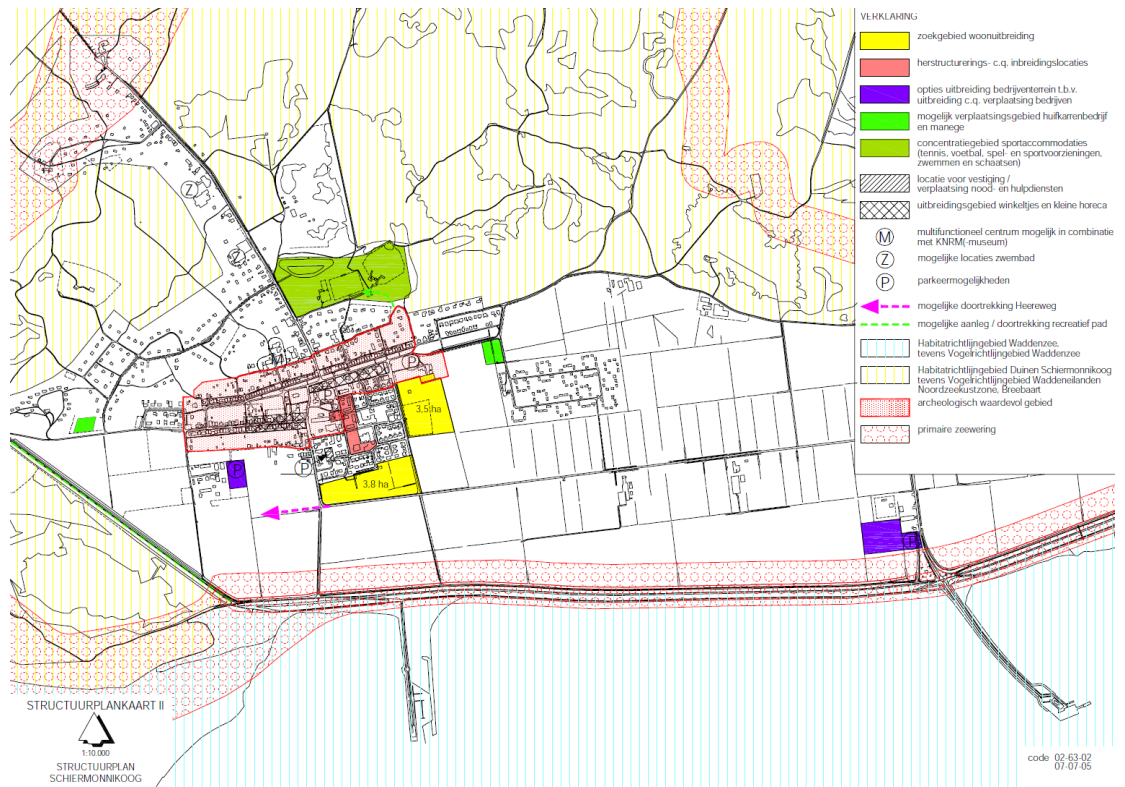
worden toegelaten voor zover ze noodzakelijk zijn en geen onevenredige schade toebrengen aan natuur- en landschapswaarden.

Het streefbeeld voor natuur en landschap sluit aan bij de oudere versie van het Beheer- en inrichtingsplan van het Nationaal Park. Het streefbeeld met betrekking tot het natuurgebied erop neer dat het beleid erop gericht zal zijn de grote natuur- en landschapswaarden te behouden, te herstellen en waar mogelijk verder te ontwikkelen. Gebiedsvreemde activiteiten blijven en worden alleen toegestaan wanneer dat niet leidt tot aantasting van waarden. In dat kader dient dan in de eerste plaats gedacht te worden aan de instandhouding van de primaire zeevering. Het kan namelijk zijn dat ten behoeve daarvan ingrepen in de natuur en het landschap nodig zijn die vanuit een oogpunt van een "spontane" natuur- en landschapsontwikkeling ongewenst zijn.

Het streefbeeld met betrekking tot de Banckspolder gaat uit van handhaving en waar mogelijk versterking van het agrarische cultuurlandschap met de daarin aanwezige natuurwaarden. Met het oog daarop wordt een verdere intensivering van het grondgebruik niet voorgestaan en dient de openheid van het poldergebied zoveel mogelijk in stand gehouden te worden.

Het streefbeeld met betrekking tot de bebouwde kom en zijn directe omgeving is dat ruimtelijk en cultuurhistorisch waardevolle structuren worden gehandhaafd en waar mogelijk versterkt. Verder zal het beleid met betrekking tot het dorp en haar directe omgeving ook gericht moeten zijn op het behoud van eventueel aanwezige archeologische waarden. De oude dorpskern is namelijk aangewezen als een gebied met hoge archeologische waarde.

Voor het realiseren van de streefbeelden zoals die hiervoor met betrekking tot de thema's natuur, landschap en cultuurhistorie zijn beschreven, hoeven geen ruimteclaims opgenomen te worden. De streefbeelden kunnen binnen de al aanwezige ruimten worden geconcretiseerd. Wel zal bij "ingrepen" in het tot NNN aangewezen gebieden steeds het compensatiebeginsel in acht genomen moeten worden.



Figuur 4.2. Structuurplan Gemeente Schiermonnikoog.

4.1.5

Analyse en consequenties relevante plannen en beleid op instandhoudingsdoelen

De voorgaande beleidsnota's en plannen sorteren voor of sluiten in het algemeen aan op de Natura 2000-doelstellingen voor Schiermonnikoog. In deze paragraaf wordt per thema in het kort aangegeven in hoeverre het bestaande beleid of de bestaande plannen aansluiten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 op Schiermonnikoog.

Thema natuurbescherming

Uiteraard zijn het beleid en de plannen, die vallen onder het thema Natuurbescherming, niet strijdig met de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 op Schiermonnikoog. De flora- en faunawet en de ecologische hoofdstructuur ondersteunen deze doelstellingen. Het Nationaal Park Schiermonnikoog heeft het BIP+ laten schrijven om het beleid van het nationaal park te laten aansluiten bij de Natura 2000 doelstellingen.

Thema Kust en Waddenzeebeleid

Het beleid en de plannen voor het thema Kust en Waddenzeebeleid zijn gericht op een duurzaam behoud van een gezonde en rijke Waddenzee, waarbij duurzaam medegebruik en veiligheid van de bewoners in het gebied gewaarborgd worden. Dit ondersteunt de realisering van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Voor Schiermonnikoog geldt dat dit indirect gebeurt door het beleid en de plannen voor de gehele Waddenzee, waarvan de natuurwaarden op Schiermonnikoog mee profiteren. Een gezonde en natuurlijke Waddenzee met een duurzaam medegebruik zijn ook van invloed op een vitale natuur op Schiermonnikoog. Daarnaast zijn ook directe effecten van dit beleid en deze plannen merkbaar voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen van Schiermonnikoog. Het streven naar

een natuurlijke dynamiek in en om de Waddenzee en het dynamisch kustbeheer ten behoeve van de veiligheid van de bewoners en gebruikers ondersteunen ook de natuurwaarden op Schiermonnikoog.

Bij dynamisch kustbeheer wordt de basiskustlijn (uitgangssituatie 1990) gehandhaafd met suppleties (vooroever- en strandsuppleties). Deze vorm van kustbeheer heeft de afgelopen 20 jaar meer dynamiek gebracht in de duinen en op de eilanden. Het grotendeels vastleggen van de zeereep met helm wordt niet meer toegepast en daardoor kan er ook meer zand verstuiven. Veiligheid blijft voorop staan, maar er is meer ruimte voor natuurlijke processen. Dit is een oplossingsrichting voor de bovenstaande knelpunten als de verdwenen dynamiek, vergrassing en veroudering van de habitattypen.

Door het terugbrengen van de dynamiek op een verantwoorde en duurzame manier zullen de natuurlijke processen op Schiermonnikoog bijdragen aan de instandhoudingsdoelstellingen.

Thema Waterbeheer

Het beleid en de plannen voor het waterbeheer richten zich steeds meer op een integrale samenhang, waarbij thema's waterveiligheid, voldoende (drink)water en schoon water ten behoeve van de verschillende functies (natuur, landbouw, bebouwing, recreatie) op Schiermonnikoog uitgewerkt worden. Ook de ecologische belangen spelen een steeds grotere rol in het waterbeheer. Dit komt tot uitdrukking in het watergebiedsplan, waarin ook maatregelen opgenomen zijn ten behoeve van het tegengaan van de verdroging van de natuur op het eiland.

De maatregelen in het watergebiedsplan Schiermonnikoog zijn gericht op de afstemming van de waterhuishouding op de verschillende functies op Schiermonnikoog. De maatregelen uit het BIP+ van het Nationaal Park zijn afgestemd op het watergebiedsplan, doordat het tegelijkertijd met de herziening ervan werd opgesteld. De voorgestelde aanpassingen aan de waterhuishouding zijn dan ook ten gunste van de Natura 2000 doelstellingen, onder andere door het tegengaan van verdroging door het ondieper en breder maken van de Muggensloot/Klimaatsloot.

Thema Ruimtelijke Ordening

In het beleid en de plannen voor de ruimtelijke ordening wordt ook gewerkt aan een behoud van een duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee met daarnaast ruimte voor activiteiten als wonen, werken en recreëren in de Waddenzee. Voor Schiermonnikoog zijn voor deze afweging het streekplan en het gemeentelijke structuurplan het meest bepalend. Het Beheer en inrichtingsplan van het Nationaal Park heeft als input gediend voor het borgen van de natuurbelangen in het structuurplan.

In het gemeentelijke structuurplan kiest de gemeente Schiermonnikoog voor een zonering als leidend principe bij een duurzame inrichting en duurzaam gebruik van Schiermonnikoog. Het is de bedoeling dat de zonering de functie van de ruimtelijke ontwikkelingen bepaalt. Voor het dorp met zijn directe omgeving en de uitloper daarvan aan de westzijde van de Badweg zal de prioriteit blijven liggen bij menselijke activiteiten met als grensstellende randvoorwaarden de cultuurhistorie, het landschap en de natuur. Voor wat betreft de ruimtelijke ontwikkelingen in de polder zal er sprake moeten zijn van een gelijkwaardige en harmonische ontwikkeling van de verschillende functies (landbouw, recreatie, cultuur en natuur). De rest en daarmee het overgrote deel van het eiland dient zo natuurlijk mogelijk te blijven, maar is wel vrij toegankelijk (buiten het broedseizoen) voor recreanten. Andere menselijke activiteiten zullen daarin alle worden toegelaten voor zover ze noodzakelijk zijn en geen onevenredige schade toebrengen aan natuur- en landschapswaarden.

De zonerings voor het beheer binnen het Natura 2000 beheerplan zegt echter niets over de mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Daartoe dient de toets bestaand gebruik en latere toetsingen voor nieuwe ontwikkelingen aan de hand van de instandhoudingsdoelen.



Huifkar tussen groene strand en het strandmeer bij paal 3

4.2 Vormen van bestaand gebruik in de Natura 2000 gebieden op Schiermonnikoog

4.2.1 Samenhang natuur en huidige activiteiten

De Natuurbeschermingswet 1998 schrijft voor dat het bereiken van de instandhoudings- doelstellingen beschreven moet worden mede in samenhang met de huidige activiteiten binnen het Natura 2000-gebied (en, voor zover relevant, het bestaande gebruik daarbuiten).

Activiteiten in het licht van de Natuurbeschermingswet

In dit beheerplan worden alle relevante activiteiten in en rond het Natura 2000-gebied getoetst. Hierbij gaat het dan om 'bestaand gebruik', 'nieuw gebruik', 'ontwikkelingen', 'projecten' of 'andere handelingen'. Het merendeel van de activiteiten op en rond Schiermonnikoog betreft 'bestaand gebruik'. "Gebruik dat op 31-03-2010 bekend is of redelijkerwijs bekend had kunnen zijn bij het bevoegd gezag". Dit zijn dus activiteiten die vóór inwerkingtreding van de 'Crisis- en Herstelwet (31 maart 2010) in en rond het Natura 2000-gebied plaatsvonden. Alle activiteiten, die ontplooid zijn na 31 maart 2010 of later tot en met de ter visie legging van het beheerplan worden beschouwd als nieuwe activiteiten of ontwikkelingen.

Met de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet op 31 maart 2010 is de vergunningplicht voor 'bestaand gebruik' vervallen. Het bevoegd gezag heeft wel een aanschrijvingsbevoegdheid op grond, waarvan degene, die het 'bestaand gebruik' uitoefent, verplicht kan worden passende maatregelen te treffen om negatieve effecten tegen te gaan. Vrijstelling van vergunningplicht geldt niet voor 'projecten' of niet getoetste nieuwe vormen van gebruik met mogelijk significante effecten. In deze gevallen kan nog steeds een vergunning nodig zijn als deze in het beheerplan niet zijn vrijgesteld van vergunningplicht, waarbij er voorwaarden zijn gesteld aan de uitvoering van de activiteiten.

De verwachting is dat, na toetsing, het merendeel van de geïnventariseerde activiteiten op of rond Schiermonnikoog vallen onder de definitie van 'bestaand gebruik'. Wel kunnen er voorwaarden worden gesteld aan de uitvoering van het bestaand gebruik. Deze voorwaarden worden in de vorm van mitigerende maatregelen in paragraaf 4.4 geborgd.

De natuur en het bestaand gebruik worden in dit beheerplan in samenhang beschouwd. Recreatief en particulier medegebruik zijn vormen van bestaand gebruik die hun oorsprong en draagvlak hebben binnen het gebied. Deze activiteiten zijn een sociaal-economisch uitgangspunt en spelen een rol bij de afwegingen ten aanzien van wat wel en wat niet kan in het gebied.

Deze paragraaf beschrijft het bestaand gebruik of huidige activiteiten, welke plaatsvinden op het eiland Schiermonnikoog, binnen en buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden Duinen Schiermonnikoog, Noordzeekustzone en Waddenzee. Al deze activiteiten zijn geïnventariseerd. Meestal gaat het om activiteiten, die al jaren ongewijzigd zijn, maar soms ook om activiteiten, die de laatste jaren gewijzigd zijn of nog betrekkelijk nieuw zijn. Alle activiteiten zijn ook getoetst. In paragraaf 4.4 worden de uitkomsten van de toetsing beschreven.

Voor Schiermonnikoog is door DLG, samen met de gemeente Schiermonnikoog, de provinsje Fryslân, Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat een lijst van activiteiten opgesteld. Deze lijst heeft ter visie gelegen, zodat iedereen zijn of haar activiteiten als bestaand gebruik kon laten registreren. In de eerste lijst was er ook sprake van nieuw gebruik, van na 1 oktober 2005. Deze activiteiten zijn door de wijziging van de ijkdatum naar 31 maart 2010 of later tot en met de ter visielegging van het beheerplan nu ook als bestaand gebruik of huidige activiteiten beschouwd en zijn als zodanig nu ook opgenomen in de lijst. Desondanks zijn er nog enkele activiteiten als nieuw te beschouwen, maar ook deze zijn meegenomen in de lijst.

De lijst van activiteiten is opgenomen in een groslijst, welke als bijlage 5 bij dit rapport is toegevoegd. In de tabellen is een kolom opgenomen met de titel 'bron'. Het cijfer, wat hierin staat, correspondeert met de bronnenlijst, die toegevoegd is

aan bijlage 5. Hiermee is te achterhalen waar de vermelding van de activiteit vandaan komt.

Er worden in de tabellen verschillende categorieën gebruik onderscheiden:

- Activiteiten beheer en onderhoud – Natuur.
- Activiteiten beheer en onderhoud – Waterstaatkundig.
- Activiteiten beheer en onderhoud – Waterwinning.
- Activiteiten beheer en onderhoud – Faunabeheer.
- Activiteit Onderzoek en monitoring.
- Activiteiten Recreatief Strandgebruik.
- Activiteiten Recreatief gebruik – Evenementen.
- Activiteiten Recreatief gebruik – Excursies.
- Activiteiten Recreatief gebruik – Vissen.
- Activiteiten Overig recreatief gebruik.
- Activiteiten Overig.
- Activiteiten met een externe werking.

In een aantal toegevoegde kolommen wordt nadere informatie over de activiteit gegeven. Per activiteit zijn zoveel mogelijk gegevens opgenomen om de activiteiten in omvang, plaats en tijd beter te kunnen omschrijven en daarmee ook te kunnen beoordelen.

De aanvullende gegevens betreffen de volgende categorieën:

- Bestaande voorwaarden of huidige mitigerende (schadebeperkende) maatregelen.
- De periode waarin de activiteit plaatsvindt.
- De frequentie en intensiteit.
- De locatie.
- Mogelijke huidige wet- of regelgeving, die van toepassing is.
- De bron, van waar uit de activiteit gemeld is.

Per activiteit is aangegeven in welk deelgebied (De Duinen, de Waddenzee of de Noord- zee kustzone) de activiteit plaatsvindt.

De huidige activiteiten worden hieronder kort, niet limitatief, beschreven; alleen voor zover ze toelichting behoeven. De volledige lijst van activiteiten is opgenomen in de bijlage 5. De nummering tussen haakjes komt overeen met de nummering in de Lijst Bestaand Gebruik. De nummering is niet doorlopend na ieder categorie, omdat er hierdoor nieuwe activiteiten tijdens het opstellen van het beheerplan gemakkelijker ingevoegd konden worden per categorie. Waar nodig wordt in de beschrijving aangegeven in welk deelgebied op Schiermonnikoog de activiteiten plaatsvinden.

4.2.2 *Beheer en onderhoud Natuur (activiteiten nr. 1 t/m 19)*

Onder de noemer beheer en onderhoud natuur vallen voornamelijk activiteiten die primair een natuurdoel dienen, of ten behoeve van de voorzieningen om die natuur te kunnen beleven.

Het hele jaar door wordt inspectie en toezicht gehouden door Natuurmonumenten, Rijkswaterstaat en politie, lopend of met een voertuig (1). Hiervoor is ook gemotoriseerd verkeer op bestaande wegen en het strand toegestaan (17).

De meeste onderhoudsactiviteiten vinden plaats door middel van korte mechanische ingrepen die incidenteel plaatsvinden zoals plaggen (15), zagen en opslag verwijderen (trekken en dunnen) etc. Dit laatste betreft o.a. het omvormingsbeheer

van de bossen (4) en bomen kappen (5, 8). Ook wordt lokaal duingebieden actief in verstuiwing gehouden, zoals het noorden van de Kapenglop en het duingebied ten westen van de Hertenboschvallei (7).

Enkele activiteiten zijn regelmatig terugkerend zoals het maaien van vegetaties (6, 9, 19), of continu, zoals begrazingsbeheer (3). De Groenglop, de Binnenkwelder, Westerplas en Ontzanding worden begraasd. Het begrazingsbeheer in de Binnenkwelder en de Westerplas wordt uitgevoerd met landbouwvee of paarden. Ten behoeve van het begrazingsbeheer worden rasters en veeroosters onderhouden (11). Daarnaast wordt de eendenkooi ook onderhouden (12).

De bovenstaande beheeractiviteiten zijn veelal werkzaamheden, die o.a. verplicht zijn vanuit de subsidieregeling Natuur- en Landschapsbeheer (voorheen Programma beheer) (2).

Activiteiten die ten behoeve van de voorzieningen voor natuurbeleving uitgevoerd worden, zijn o.a. het onderhoud aan recreatieve voorzieningen (18) en het aanbrengen van maaisel en/of houtsnippers op recreatieve paden ter voorkoming van verstuiwing (10). Er worden borden geplaatst rond kwetsbare soorten en rond vogelkolonies (14).

Er vindt binnen de Noordzeekustzone opvang van zieke vogels en zeehonden plaats (13). Ook vinden er zwerfvuilacties plaats (16). Daarnaast vinden er kleinschalige vrijwilligersactiviteiten plaats zoals het strand schoonmaken en boompjes trekken met vrijwilligers (8).

4.2.3 *Beheer en onderhoud Waterstaatkundig (activiteiten nr. 25 t/m 31)*

Veiligheid is voor het eiland en zijn bewoners van groot belang. Het beschermingsniveau wordt door een zogeheten dijkkring gewaarborgd.

Waterstaatkundig beheer en onderhoud vinden plaats om te zorgen dat de duinen en dijken hun functie als primaire waterkering kunnen behouden. Onderhoud aan strandhoofden en dammen (25) vindt nu nagenoeg niet meer plaats, maar was in het verleden een terugkerende activiteit.(26). Ook valt onder deze categorie het onderhoud aan wegen en paden, strandovergangen, bruggetjes, duikers, waterhuishoudkundige kunstwerken en het onderhoud aan bakens, lichtopstanden, borden, markeringspalen en bunkers (27 en 28).

Zwaarder aanspoelsel op het strand, olie, explosieven en parafine en zwerfvuil worden opgeruimd van het Noordzeestrand (30 en 31).

4.2.4 *Beheer en onderhoud Waterwinning (activiteiten nr. 35 t/m 40)*

Bij Westerplas en Hertenbosvallei wordt in de duinen drinkwater gewonnen uit grondwater (35). De jaarlijkse winning varieert tussen 160.000 en 180.000 m³, terwijl de jaarlijks vergunde hoeveelheid maximaal 200.000 m³ bedraagt. Zuivering en opslag vindt ook plaats in de Hertenbosvallei (36, 37). De distributie van het drinkwater en het onderhoud aan de leidingen (38 en 39) vallen ook in deze categorie

Ten behoeve van de drinkwaterwinning vindt kwaliteitscontrole plaats, zowel van het gewonnen drinkwater als het grondwater waaruit het wordt gewonnen (39).

4.2.5 *Beheer en onderhoud Fauna (activiteiten nr. 45 t/m 47)*

De bestrijding van muskusratten vindt in de duinen en in de kwelder plaats (45). Jacht, beheer en schadebestrijding van konijn, fazant, wilde eend, houtduif, bruine rat en verwilderde kat vindt op het hele eiland plaats (47). Hiernaast wordt elk jaar het legsel beperkt van de grauwe gans tijdens het broedseizoen (46).

4.2.6 *Onderzoek en monitoring (activiteiten nr. 55 t/m 65)*

Er vindt een veelheid van onderzoek plaats op Schiermonnikoog, waarvan een groot deel ook in en rond de duinen plaatsvindt. Veel onderzoek vindt plaats naar vogels (60, 61, 62, 63). Er vinden ook wetenschappelijke onderzoeken plaats op het gebied van flora en fauna (65). Daarnaast vindt ook monitoring plaats van natuurwaarden zoals plantensoorten en grondwaterstanden (59). Daarnaast wordt de bodemdaling, kwelderafslag en kustontwikkeling gemonitord (56, 57, 58). Veel inventarisaties worden uitgevoerd door belangenorganisaties en/of vrijwilligers (55).

In het BIP+ 2011 – 2022 wordt in bijlage 4 een overzicht gegeven van alle lopende onderzoeken in het Nationaal Park Schiermonnikoog. Dit is een langere en dus meer volledige lijst dan de opsomming in de Lijst bestaand gebruik.

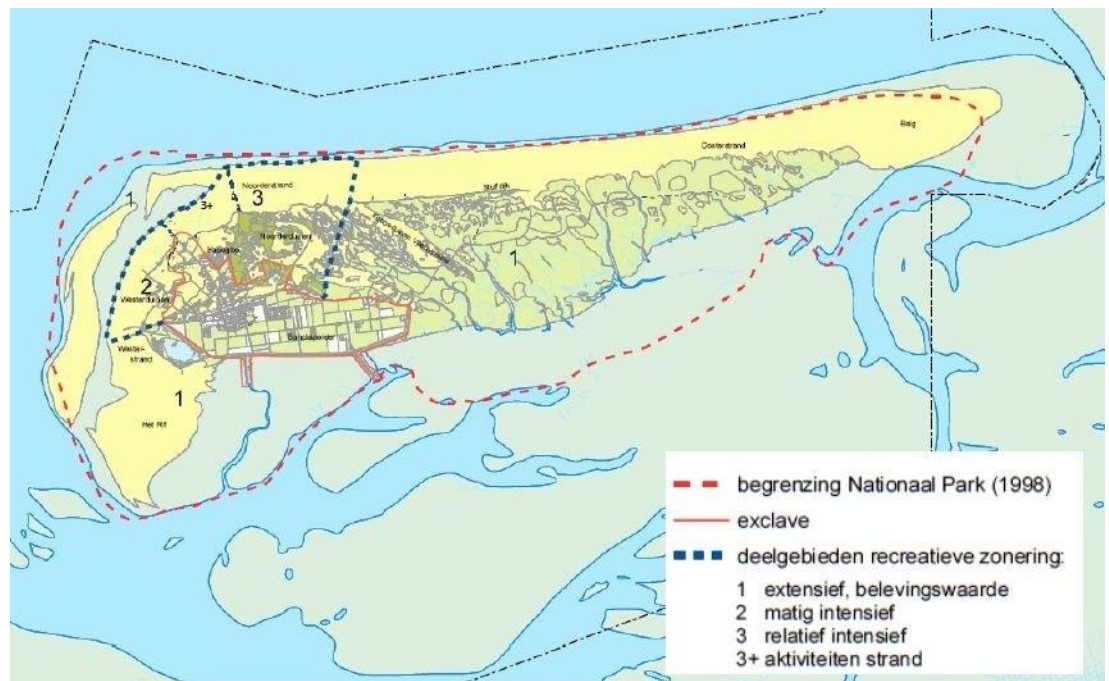
4.2.7 *Recreatief strandgebruik (activiteiten nr. 70 t/m 93)*

In het BIP+ wordt het volgende vermeld over het recreatief gebruik van de duinen, kwelders en de stranden:

In het BIP 1999 zijn drie recreatieve zones onderscheiden:

1. Een zone met extensief gebruik en nauwelijks recreatieve voorzieningen. Deze zone omvat het grootste deel van het eiland en het strand.
2. Een zone met matig intensief recreatief gebruik, een hogere padendichtheid en een hoger voorzieningenniveau. Deze zone omvat de Westerduinen en het Westerplasgebied.
3. Een zone met relatief intensief recreatief gebruik ten noorden van het dorp. Hier liggen de camping en de horecavoorzieningen.

Deze zonering voldoet in grote lijnen en sluit aan bij de doelen van het nieuwe BIP+. De zonering is op één punt aangepast om aan te sluiten bij de nieuwe actuele situatie van het gebruik en om de kans op verstoring van de aanwezige natuur te verkleinen. Binnen de zone met het meest intensieve recreatieve gebruik wordt een deel van het strand tussen de Badweg en het Jacobspad aangemerkt als zone 3+, het activiteitenstrand. (*Braat C., BIP 'plus' 2011-2022*). Zie ook Figuur 4.3. Recreatieve zonering op het strand



Figuur 4.3. Recreatieve zonering op het strand.

Er zijn veel recreatieve activiteiten die zowel op het strand als in de duinen plaatsvinden zoals barbecueën, discgolf, boogschieten, juttten, vliegeren en zonnen (70, 72, 73, 77, 91, 93). Ook vinden er op het strand een aantal sportieve activiteiten plaats als strandflingo, strandgolf, strandrugby, strandvolleybal, strandvoetbal en strandzeilen (79, 80, 83, 84, 85 en 86). Er worden ook strandstoelen, surfplanken en zeilbootjes verhuurd (87, 88, 89). Ook wordt er op aangewezen delen van het strand frisdrank verkocht (90).

Voor veel activiteiten zijn gedeelten van het (recreatie)strand aangewezen. Zo is vliegeren en strandzeilen toegestaan tussen strandpaal 4 en 5. Bij strandpaal 7 (Prins Bernardweg) bevindt zich het bewaakt strand (71). Er zijn twee horecavoorzieningen. Dit betreft een kiosk op het strand aan het einde van respectievelijk de Badweg en Restaurant de Marlijn aan het eind van de Prins Bernardweg (81).

Verder worden er ook meer bedrijfsmatige activiteiten georganiseerd zoals een jutkamp (een zeskamp op het strand en in de duinen en bossen) (76) en outdooractiviteiten (73) georganiseerd. Deze activiteiten vinden alleen plaats tussen de strandpalen 2 en 5 (op het aangewezen recreatiestrand en in de omgeving van de Berkenplas).

Vanuit het strand worden ook watersporten uitgevoerd zoals brandingraften, zeilen, surfen en kanoën (74 en 92). Ook hiervoor gelden de bepalingen ten oosten van strandpaal 10 ten behoeve van de broedvogels.

Strandrijden vindt ook plaats binnen de grenzen van het Natura-2000 gebied (75, 82). In het BIP+ wordt hier het onderstaande over vermeld.

Eilanders mogen (met ontheffing van de gemeente) met de auto op het strand rijden, een privilege dat gekoesterd wordt en dat teruggrijpt op het strandjuttten. Het strand is over grote delen begroeid geraakt met bijzondere planten. Dat was niet gepland en toch is het gebeurd. Het spoor, waar gereden wordt, ligt in de kwelzone aan de duinvoet. Dit spoor is verdiept geraakt tot een geul en het beïnvloedt zo de stroming van het water op het strand. Vanaf paal 10 is het strand

vanaf de duinenrij tot aan de hoogwaterlijn bovendien aangewezen als vogelbroedterrein en in de periode van 15 april tot 15 juli niet toegankelijk. Hier kan in deze periode alleen langs het water gereden worden.

Aan de ontheffing voor strandrijden zijn de afgelopen jaren de volgende voorwaarden verbonden:

- Een strandontheffing is geldig voor het Noordzeestrand tussen paal 1 en de oostpunt van het eiland.
- In de periode van 1 mei tot 15 september wordt slechts op het strand gereden tussen 20.00 en 7.00 uur.
- In de periode van 15 april tot 15 september mag op het hele strand gereden worden over een strook vanaf de waterlijn tot 100 meter richting duinen.
- In de periode van 15 september tot 1 mei mag op het hele strand gereden worden tot aan de duinvoet, de voet van de stuifdijk en tot aan de denkbeeldige lijn in het verlengde van de stuifdijk tot aan de Balg. Deze lijn mag niet richting de wad en kwelder worden overschreden.
- Voor het bereiken van het strand wordt alleen gebruik gemaakt van de duinovergangen aan het eind van de Badweg en het eind van de Prins Bernhardweg.
- Er mag niet gereden worden op de begroeide gedeelten van het strand.
- Door het rijden mogen de zich op het strand bevindende personen en dieren niet in gevaar gebracht, opgeschrikt of gehinderd worden.
- Er wordt voldaan aan de bepalingen van of krachtens de Wegenverkeerswetgeving
- Het rijden op het strand draagt niet het karakter van racen of crossen, waaronder in dit verband wordt verstaan het wedijveren in snelheid en/of behendigheid.
- (*Braat C., BIP 'plus' 2011-2022*)

Al het huidige en toekomstige intensieve recreatieve strandgebruik zal dan (eventueel na een positieve beoordeling) op het strand tussen de Badweg en het Jacobspad uitgeoefend kunnen worden. Deze zone wordt aangeduid als het activiteitenstrand. Gezien de dynamiek van dit deel van het Noordzeestrand is het wel gewenst om de noodzakelijke flexibiliteit te betrachten in de functietoekenning van bepaald recreatievormen. In maart van ieder jaar zullen nadere afspraken met de verschillende partijen gemaakt worden. In het BIP+ 2012 – 2022 wordt dit uitgewerkt. (*Braat C., BIP 'plus' 2011-2022*).

4.2.8

Recreatief gebruik - Evenementen (activiteiten nr. 100 t/m 105)

Er zijn 6 evenementen die onder deze categorie vallen en opgenomen zijn in de lijst bestaand gebruik. 3 activiteiten vinden op het strand plaats. Dat zijn het Beach soccer toernooi (100), het golftoernooi op het Rif (101) en de Monnikenloop (103), die deels ook in de duinen plaatsvindt

Daarnaast is er nog een jongleerfestival en theatervoorstellingen (102 en 105), welke in de duinen plaatsvinden.

De roeitocht Schiermonnikoog – Lauwersoog vindt als evenement (104) op de Waddenzee plaats. Er wordt dan met sloepen buiten de vaargeulen gevaren.

Volgens het BIP+ zijn er steeds meer evenementen en (groeps)activiteiten op alle momenten van de dag en nacht. Goede zonering en regelgeving zijn nodig om de situatie beheersbaar voor iedereen duidelijk te houden. Er zijn gedragsregels voor groepen. Deze regels worden via folders en via posters bij de groepsaccommodaties bekend gemaakt. Handhaving van deze regels is een punt van aandacht. (*Braat C., BIP 'plus' 2011-2022*).

4.2.9 *Excursies (activiteiten nr.110 t/m 113)*

Jaarrond worden er excursies georganiseerd. Deze zijn alleen toegestaan met een vergunning met toetsing aan veiligheid en natuurwaarden en met begeleiding van een deskundige uit het voorlichtingscentrum (111, 112). Hiernaast worden er particuliere excursies gegeven en excursies naar de eendenkooi (113, 110).

4.2.10 *Recreatief vissen (activiteiten nr. 114 t/m 116)*

Op het strand en op de kwelder wordt momenteel gevist met hengels (115). Hiernaast wordt er met staand want in slenken gevist, die in verbinding staan met de zee (116). Garnalen worden ook gekruid (114).

Per 2011 was sprake van een mogelijk verbod op het recreatief vissen met vaste vistuigen (o.a. staand want) in de kustzone. Na veel bedenkingen uit de waddenregio is er een vrijstelling gekomen van dit verbod. In grote lijn zal dit inhouden dat er maximaal met één staand wantnet gevist mag worden en een maximale staand want lengte van 50 m per persoon per woonadres. De vrijstelling van het verbod is geconcretiseerd in de uitvoeringsregeling Visserij. De gemeenten hebben een rol in de uitvoering van deze visserij regeling (registratie van het aantal meldingen van deze vorm van visserij). Staandwantvissen is alleen toegestaan, indien men als zodanig en aantoonbaar is geregistreerd bij de desbetreffende gemeente.

Hoekwant en fuiken zijn op Schiermonnikoog niet toegestaan.

4.2.11 *Overig recreatief gebruik (activiteiten nr. 120 t/m 153)*

Er zijn nog verschillende vormen van recreatieve activiteiten bekend, die niet onder te brengen zijn bij de overige rubrieken. Deze vinden verspreid over het eiland plaats en zijn over het algemeen zeer specifiek en locatiegebonden.

Voorbeelden hiervan zijn zoeken en plukken van vruchten en paddenstoelen, het gebruik van vogelkijkhut, het plaatsen van luchtkussens en tenten, de Marlijn, het speelbos bij Hanzeweitje, Atelier Schier, openbare toiletten en fietsenstallingen bij de strandovergangen en de Kobbeduinen en het bijen houden (120, 121, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 137, 149, 150 en 151). Bij de Berkenplas zijn recreatieve voorzieningen, waar het strand gebruikt wordt om te zonnen en zwemmen. Hier is ook een restaurant aanwezig (128, 152, 153).

In de duinen en op strand van Schiermonnikoog wordt gewandeld en gestruind door de natuur, gepicknickt, gefietst en er wordt ook aan mountainbiken en nordic walking gedaan (123, 136, 140, 141 148). Hiernaast wordt er met huifkarren gereden, dit zijn zo'n 250 ritten van 30 personen per jaar (142, 143).

Ruiteractiviteiten vinden alleen plaats op ruitersporen en op het strand (135).

Loslopende honden mogen alleen voorkomen in de daartoe aangewezen gebieden en routes (139).

De toeristische openstelling van de duinen, het strand en de kwelders is geregeld in het BIP+ (125). Er zijn ook voorlichtingspanelen, waarop aangegeven waarom gebieden afgesloten zijn (122).

Van 15 april tot 15 juli worden survivaltochten georganiseerd (124). Daarnaast worden er ook GPS-tochten georganiseerd (146). Vanuit de groepsaccommodatie Schiermonnikoog (GRAS) en vanuit restaurant Paal 3 worden kampvuren georganiseerd (138) op twee locaties aan de westkant van Schiermonnikoog. In de winter wordt er geschaatst (130).

Het wad, ten zuiden van Schiermonnikoog, is geliefd bij wadlopers. Er worden speciale wadlooptochten georganiseerd. De wadlopers komen al naar gelang hun route op plekken aan land waar gewone wandelaars niet komen. Dit is alleen toegestaan met een vergunning (145).

In het BIP+ 2012 – 2022 worden de onderstaande gedragsregels beschreven, welke van toepassing zijn voor het recreatief (mede)gebruik van het natuurgebied.

- In het broedseizoen (15 april – 15 juli) geldt een beperkte toegankelijkheid van delen van het natuurgebied. De directe omgeving van de Westerplas is dan niet toegankelijk, de Oosterkwelder is alleen toegankelijk met excursies van natuurmonumenten. Het gebied tussen de Prins Bernhardweg en de Kobbeduinen is in het broedseizoen alleen toegankelijk op de met witte palen gemarkeerde wegen en paden en het strand ten oosten van paal 10 is alleen toegankelijk vlak langs de waterlijn;
- Er geldt een kampeerverbod buiten de camping;
- Verbod op gemotoriseerd verkeer in de natuurgebieden, uitgezonderd verkeer dat nodig is voor beheer, toezicht en calamiteiten;
- Verbod op het plukken ven veroveren van planten;
- Aanlijngedod voor honden m.u.v. het Noordzeestrand en een aangewezen zone rond het dorp;
- Verbod om afval achter te laten;
- Verbod om buiten de paden te fietsen;
- Voor activiteiten in georganiseerd verband is een vergunning nodig;
- Kampvuren zijn uitsluitend toegestaan in speciale bakken, die momenteel zijn geplaatst op het strand aan het eind van de Badweg; (*de bakken zijn inmiddels vervangen door stelconplaten, waar het vuur op mag*)
- Het is verboden om groepen rustende vogels al dan niet opzettelijk te verjagen.

4.2.12 *Overig bestaand gebruik (activiteiten nr. 160 t/m 166)*

Onder deze categorie valt het maken van filmopnames (160), oefeningen van lokale hulpdiensten e.d. (162), het lanceren van de reddingsboot (163) en vliegverkeer (165). Hier geldt een algemeen vliegverbod voor met uitzondering voor patiëntenvervoer (161), calamiteiten, beheer en inspectie. Bij de veerdam aan de kop van de zeedijk is een helikopterlandingsplaats voor patiëntenvervoer (161). Zand van het strand wordt onttrokken voor zandbakjes voor de kinderen van de kleuterschool e.d. (166). Ook wordt er langs de kust zeekraal verzameld (164).

4.2.13 *Activiteiten met een externe werking (activiteiten nr. 170 en 171)*

Onder deze categorie vallen het agrarische gebruik van de polder en het waterpeilbeheer in de polder. Voor wat betreft het agrarische gebruik gaat het met name op de stikstofuitstoot en de daaropvolgende stikdepositie op de naastliggende duingebieden. Dit wordt al afzonderlijk in een PAS (Programmatische Aanpak Stikstof)-gebiedsanalyse en in hoofdstuk 5 van het beheerplan beschreven. Ten aanzien van het waterpeilbeheer in de polder is in de PAS-gebiedsanalyse aangegeven dat een aanvullend hydrologisch onderzoek duidelijk moet maken, hoe groot de hydrologische problematiek van de binnenduinrandzone is. Dit wordt ook als PAS-maatregelen opgenomen in het beheerplan

4.3 De methode van toetsing van de huidige activiteiten

Ofschoon met de Crisis- en Herstelwet de vergunningplicht voor de huidige activiteiten is vervallen en daarmee al het bestaand gebruik toegestaan is, blijft de vraag overeind of er bij de huidige activiteiten, zoals die nu bekend zijn, sprake is van een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen. Daarom wordt er toch een toetsing van de huidige activiteiten uitgevoerd.

Wat wordt er getoetst?

- Bestaand gebruik binnen de begrenzing.
- Bestaand gebruik buiten de begrenzing met mogelijke externe werking.

Bij de begrenzing van Natura 2000-gebieden is een zogenaamde algemene exclaverings- formule toegepast. Dat betekent dat bestaande bebouwing, erven, tuinen, en verhardingen geen deel uitmaken van het aangewezen gebied. Maar dit houdt niet in dat er vanuit deze locaties geen effecten kunnen optreden. Er kan namelijk sprake zijn van externe werking vanwege verstoring door bijvoorbeeld licht of geluid. Activiteiten die plaatsvinden op locaties, die buiten de begrenzing vallen en een mogelijk negatief effect kunnen sorteren, worden dus op dezelfde manier getoetst als het bestaand gebruik binnen de begrenzing.

De toetsing van de huidige activiteiten of bestaand gebruik wordt hieronder nader toegelicht.

4.3.1 De stappen en het stroomschema

Om bestaand gebruik op te kunnen nemen in beheerplannen zijn diverse stappen te maken. De wijze van toetsing en de te maken stappen staan uitgelegd in een stroomschema (Figuur 4.4). Er staan veel pijlen in het stroomschema; soms moet je terug naar een eerdere stap, waarbij weer meerdere vervolgstappen mogelijk zijn. De globale effectenanalyse voor Schiermonnikoog (stap 2) wordt verder uitgewerkt in paragraaf 4.4.1. Nadat deze effectenanalyse vastgesteld is, kan verdergegaan worden met de nadere effectenanalyse en de cumulatietoets (stap 3 en 4). Hier wordt nader op ingegaan in paragraaf 4.4.2 en 4.4.3.

De zes stappen en het stroomschema worden hieronder kort toegelicht:

- Stap 1 – Definitie en inventarisatie 'bestaand gebruik'.
- Stap 2 - Globale effectenanalyse, deze is vergelijkbaar met voortoets in vergunningprocedure.
- Stap 3 - Nadere effectenanalyse, te gebruiken bij bestaand gebruik met (mogelijk) negatief effect, ook wel de passende beoordeling in vergunningprocedure.
- Stap 4 - Cumulatietoets.
- Stap 5 - Mitigerende maatregelen.
- Stap 6 - Opname in het beheerplan.

De zes genoemde stappen zijn terug te vinden in een schema in Figuur 4.4.

Stap 1: Inventarisatie bestaand gebruik

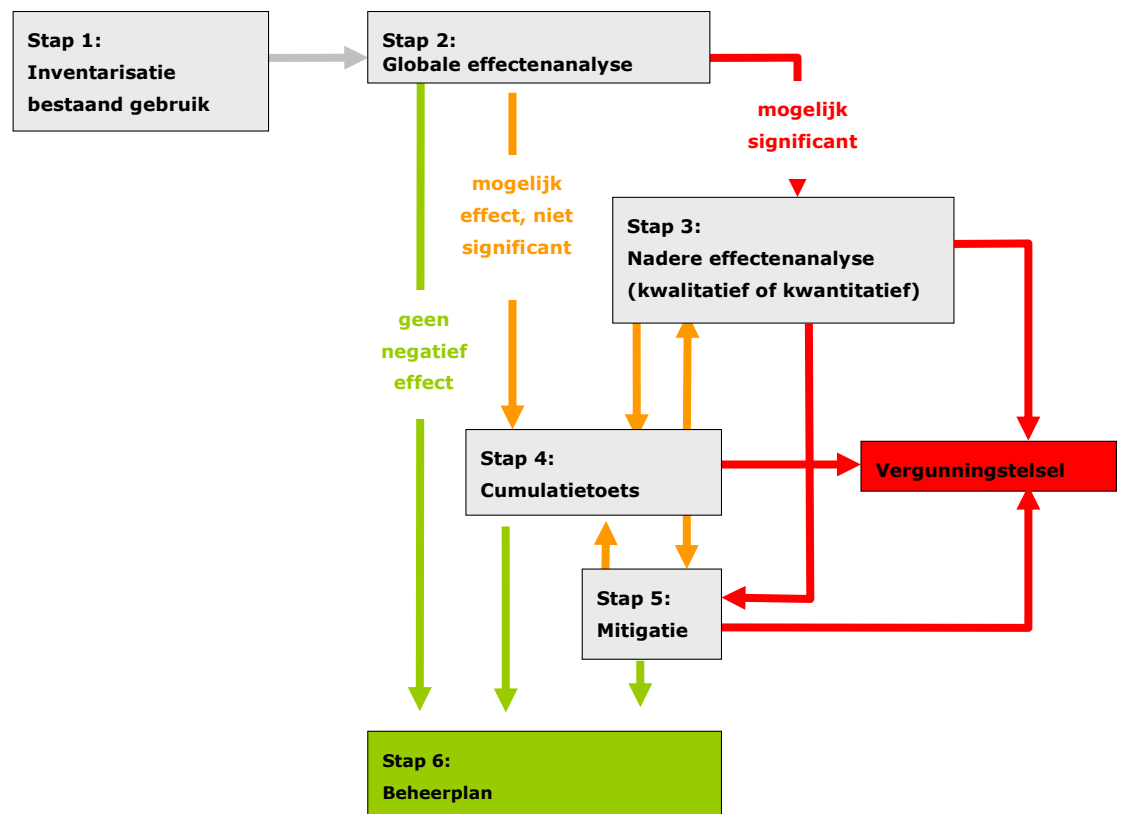
Het bestaand gebruik in enge zin omvat huidige activiteiten, die zich in of rondom een Natura 2000-gebied afspelen en die een kans op negatieve effecten op natuurwaarden van Natura 2000-gebieden met zich meebrengen. Voor Schiermonnikoog wordt de inventarisatie en de huidige activiteiten beschreven in paragraaf 4.2.

Stap 2: Globale effectenanalyse

Een globale effectenanalyse (3) brengt in beeld of er een verstoring of verslechtering mogelijk is als gevolg van het bestaand of nieuw gebruik. Op basis van a) de inventarisatie van het gebruik en b) de ecologische analyse, wordt globaal ingeschat wat de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn.

De globale effecten analyse kan drie mogelijke uitkomsten hebben:

1. Als valt uit te sluiten dat het gebruik negatieve effecten heeft in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen kan dit gebruik als vergunningvrij beschouwd worden en blijven bestaan in zijn huidige vorm. ('groene pijl' in Figuur 4.4, door naar stap 6). Deze activiteiten worden als zodanig in het beheerplan genoemd, omdat sinds de crisis- en herstelwet de huidige activiteiten in principe vergunningvrij en dus niet meer als zodanig benoemd hoeven te worden in het beheerplan.
2. Als er mogelijk effect is op de instandhoudingsdoelen, maar niet significant negatief effect is, moet er een cumulatietoets plaatsvinden ('oranje pijl' in Figuur 4.4, door naar stap 4).
3. Als er mogelijk of duidelijk significante (4) negatieve effecten zijn, is een nadere effectenanalyse noodzakelijk ('rode pijl' in Figuur 4.4, door naar stap 3).



Figuur 4.4. Het stappenschema voor de toetsing van de huidige activiteiten van Schiermonnikoog. (voor toelichting zie tekst).

³ De activiteiten worden bij de toetsing in eerste instantie beoordeeld op basis van beperkte gegevens van met name het bestaande gebruik, en meestal zonder een exact beeld te hebben van de exacte grootte van het effect. Vandaar de term *globale* effectenanalyse.

⁴ Het volgende criterium wordt gebruikt voor 'significant': Een significant negatief effect is een wezenlijke verslechtering van de kwaliteit en/of vermindering van de omvang van een habitatype, zoals bedoeld in het instandhoudingsdoel ten gevolge van menselijk handelen, afhankelijk van de staat van instandhouding en de trends en natuurlijke fluctuaties in omvang/kwaliteit van habitatypen dan wel in populatieomvang van soorten.

Zowel na stap 4 als na stap 3 is het nog steeds mogelijk dat bestaand gebruik, dat in eerste instantie niet in het beheerplan kon worden opgenomen, omdat het (mogelijk) negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelen, alsnog in het beheerplan wordt opgenomen. Daarvoor moet dan wel zowel stap 4 Cumulatietoets en stap 5 Mitigatie vaststellen van de mitigerende maatregelen worden doorlopen.

Stap 3: Nadere effectenanalyse

Als uit stap 2 blijkt dat significante effecten mogelijk zijn, is een nadere effectenanalyse nodig. In deze nadere effectenanalyse wordt in detail (kwalitatief en/of kwantitatief) uitgezocht wat de mogelijke effecten zijn van het gebruik op de instandhoudings-doelstellingen. Vervolgens moet worden beoordeeld of de effecten mogelijk de realisatie van de instandhoudingdoelen in de weg staan (significant). Als de effecten niet significant zijn, kunnen de activiteiten door naar de cumulatietoets (stap 4). Bij significantie kan mitigatie eventueel nog een oplossing bieden (via stap 5 en 4 naar 6). Deze mitigerende maatregelen worden dan als voorwaarden bij de betreffende activiteit in het beheerplan opgenomen. Voor één activiteit op Schiermonnikoog, de waterwinning, is besloten om een nadere effectanalyse uit te voeren. De uitkomsten van deze nadere effectanalyse staat in paragraaf 4.4.2.

Stap 4: Cumulatietoets

Bij het beoordelen of het gebruik het halen van instandhoudingdoelen beïnvloedt, is het van belang om alle activiteiten in samenhang te beoordelen. Juist de combinatie van activiteiten (cumulatie) kan bepalend zijn voor de staat van instandhouding. Kortom: er dient een cumulatietoets te worden toegepast voor alle afzonderlijk vastgestelde effecten.

Als blijkt dat de cumulatieve effecten significant te noemen zijn, kunnen de activiteiten niet als vergunningvrij beschouwd worden, tenzij mitigatie mogelijk is (stap 5). Alle gebruiken, die significante effecten hebben op de instandhoudingdoelen, kunnen vergunningplichtig worden gesteld, tenzij ze gezamenlijk een oplossing uitwerken. Deze discussie moet bij de cumulatietoets plaats vinden.

Stap 5: Mitigerende maatregelen

Als mitigatie mogelijk is, waarmee significantie wordt voorkomen, kan het gebruik alsnog vergunningvrij worden, mits aan de mitigerende maatregelen wordt voldaan. Dit is dan een voorwaarde. De benodigde mitigatie dient dan ook opgenomen te worden in het beheerplan.

Is het toepassen van mitigerende maatregelen niet voldoende om de negatieve effecten tegen te gaan, dan is dat gebruik vergunningplichtig en wordt dit als zodanig vermeld in het beheerplan.

Stap 6: Opname in het beheerplan

Gebruik, dat op zichzelf geen significante effecten heeft en ook niet bijdraagt aan significante effecten na cumulatie, werd op basis van de Natuurbeschermingswet (1998) opgenomen worden in het beheerplan. Met de Crisis- en Herstelwet is opname van de activiteiten in het beheerplan niet meer nodig. Alle huidige activiteiten zijn in principe vergunningvrij, mits er geen significante effecten zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied. Voor alle duidelijkheid worden alle activiteiten in het beheerplan genoemd en daarbij wordt ook aangegeven of er sprake is van een significante effect. Voor de meeste activiteiten is dit dus niet het geval.

Als er wel mogelijke effecten zijn, worden de activiteiten, al dan niet met mitigerende maatregelen genoemd in het beheerplan. Deze mitigerende maatregelen zijn dan voorwaarden, waardoor de activiteit, bij naleving van deze voorwaarden, vrijgesteld wordt van vergunningplicht. Mogelijk zijn wel andere vergunning nodig, of bijvoorbeeld een ontheffing in het kader van de Flora- en Faunawet.

4.3.2

Beoordeling aan de Natuurbeschermingswet

Op basis van de uitkomsten van de toetsing in paragraaf 4.4.2 worden in paragraaf 4.4.5 de activiteiten beoordeeld in het licht van de natuurbeschermingswet en ingedeeld in verschillende categorieën:

Categorie 1 - Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, zonder specifieke voorwaarden

Het gaat hier om activiteiten, die niet vallen onder de definitie van 'bestaand gebruik' (van voor 31 maart 2010), alsmede ook om 'nieuw gebruik', gewijzigd gebruik' en 'ontwikkelingen'. Deze activiteiten, voor zover ze geen negatieve effecten veroorzaken, kunnen dan zonder voorwaarden worden voortgezet.

Categorie 2 – Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, met specifieke voorwaarden

Het gaat hier alleen om activiteiten, die niet vallen onder de definitie van bestaand gebruik en om nieuwe activiteiten en ontwikkelingen, die leiden tot (mogelijk) significante negatieve effecten, al dan niet in cumulatie met andere activiteiten. Voor deze activiteiten vervangt het beheerplan de vergunningplicht, waarbij er voor het uitvoeren van de activiteit voorwaarden worden gesteld in de vorm van mitigerende maatregelen. Deze mitigerende maatregelen worden in paragraaf 4.4.3 toegelicht

Categorie 3 – Vergunningplichtige activiteiten, die (afzonderlijk) vergund blijven.

Het gaat hier om activiteiten, die al vergund zijn en blijven. In dit beheerplan worden alleen de reeds vergunde activiteiten in beeld gebracht, indien er sprake is van resteffecten, die naar voren zijn gekomen bij de cumulatietoets. Een uitputtende opsomming van alle vergunde activiteiten is daarom niet aan de orde.

Categorie 4: Niet vergunningplichtige activiteiten

Deze categorie wordt gevuld met het 'bestaande gebruik'. Het gaat om activiteiten die voor 31 maart 2010, dat is de inwerkingtreding van de Crisis- en Herstelwet, in het Natura 2000-gebied plaatsvonden.

In dit beheerplan is geanalyseerd of het bestaande gebruik zonder probleem doorgang kan vinden, òf dat er aanleiding is om randvoorwaarden te stellen. In het eerste geval is het vergunningvrij. In het tweede geval kunnen de activiteiten eveneens zonder vergunning worden voortgezet wanneer het binnen de aangegeven randvoorwaarden plaatsvindt. Wanneer vervolgens blijkt dat de uitvoering van een activiteit niet binnen de voorwaarden wordt uitgevoerd, kan het bevoegd gezag gebruik maken van de aanschrijvingsbevoegdheid die de wet geeft. Op grond daarvan kan het bevoegd gezag degene die 'bestaand gebruik' uitoefent verplichten om passende maatregelen te treffen om negatieve effecten tegen te gaan. In deze categorie zijn twee situaties te onderscheiden:

4.1. Geen of positieve effecten op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen. Het bestaand gebruik kan zonder voorwaarden worden voortgezet.

4.2. Negatieve effecten op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat hier dan om 'bestaand gebruik', waarvan de negatieve effecten door middel van mitigerende maatregelen dienen te worden voorkomen. Deze mitigerende maatregelen worden in dit beheerplan vastgelegd en geborgd.

Alle activiteiten, die onderdeel zijn van de lijst bestaand gebruik (zie bijlage 5) worden ingedeeld in de bovenstaande categorieën. In de volgende paragrafen zal per categorie beschreven worden welke activiteiten in de betreffende categorie geplaatst worden. Per categorie wordt ook het nummer gegeven, waarmee deze activiteit in de lijst bestaand gebruik is opgenomen.

4.4 Toetsing en beoordeling van huidige activiteiten

In een Natura 2000-beheerplan wordt in de hoofdstukken 2 en 3 beschreven wat nodig is om de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied te realiseren. Maar niet alleen de locatie, omvang en gesteldheid van het gebied zijn belangrijk voor de te beschermen soorten en habitattypen. Ook andere factoren in en om het gebied, zoals bepaalde handelingen en ontwikkelingen (kortweg huidige activiteiten genoemd), kunnen invloed hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Om te voorkomen dat er significante negatieve effecten optreden op de aangewezen habitats en soorten, worden de huidige activiteiten in en rond Natura 2000-gebieden beoordeeld/getoetst en zo mogelijk gereguleerd in het beheerplan. Er moet gewaarborgd worden dat, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor Schiermonnikoog, de kwaliteit van het leefgebied voor de doelsoorten niet verslechtert en dat er geen significante verstoringen optreden. Daarom wordt vastgesteld welke huidige activiteiten op Schiermonnikoog effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen en of deze dan eventueel onder voorwaarden of mitigerende maatregelen doorgang kan vinden.

4.4.1 *Uitkomsten stap 2 Globale effectenanalyse*

De huidige activiteiten zijn geïnventariseerd, stap 1 van het stroomschema (Figuur 4.4) en al beschreven in paragraaf 4.2. Stap 2 van het stroomschema betreft de globale toets of **globale effectenanalyse**. Deze is ook voor Schiermonnikoog uitgevoerd. Alle activiteiten zijn beoordeeld op hun effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. De globale toetsing voor Schiermonnikoog is besproken in de projectgroep. Inhoudelijk is de toets gebaseerd op gezond verstand en expert judgement.

Er is in de globale effectanalyse geconstateerd dat er voor één activiteit, de waterwinning de globale toets niet toereikend leek te zijn en er nader onderzoek nodig was. Hiervoor is dan ook een **nadere effectenanalyse** (stap 3 uit het stroomschema) van de waterwinning uitgevoerd. De uitkomsten van de nadere effectenanalyse van de waterwinning wordt beschreven in paragraaf 4.4.2.

Verder kwamen er uit de globale toets geen andere activiteiten met een (mogelijk) significant effect op de instandhoudingsdoelstellingen naar voren. Wel zijn er een aantal activiteiten, die op zichzelf een beperkt negatief effect hebben. In paragraaf 4.4.4 is weergegeven welke activiteiten een (mogelijk) beperkt negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen.

Bij deze activiteiten is het van belang dat er wordt bekeken of er sprake is van een cumulatie van effecten en of er dan maatregelen nodig zijn. Hiervoor is de **cumulatietoets** (stap 4 in het stroomschema) uitgevoerd, waarbij duidelijk werd

dat de effecten van een aantal activiteiten cumuleerden. Het gaat hierbij om effecten op een beperkt aantal habitattypen en op enkele vogelsoorten. Waar mogelijk zijn mitigerende maatregelen voorgesteld om de omvang van de gecumuleerde effecten te beperken tot aanvaardbare niveaus. De uitkomsten van de cumulatietoets en de voorgestelde **mitigerende maatregelen** (stap 5 in het stroomschema) worden beschreven in paragraaf 4.4.5.

Alle overige activiteiten, voor zover ze niet genoemd worden in de volgende paragrafen zijn in principe vergunningvrij en kunnen voortgezet worden, zoals ze beschreven zijn in de groslijst met huidige activiteiten (bijlage 5). In paragraaf 4.4.4 wordt in tabelvorm, Tabel 4.3 aangegeven voor alle geïnventariseerde activiteiten uit de lijst bestaand gebruik of er sprake is van beperkt negatieve effecten. Daarbij wordt ook aangegeven of er mitigerende maatregelen nodig zijn.

4.4.2 *Nadere effectanalyse (stap 3) Waterwinning (activiteiten nr. 35 t/m 40)*

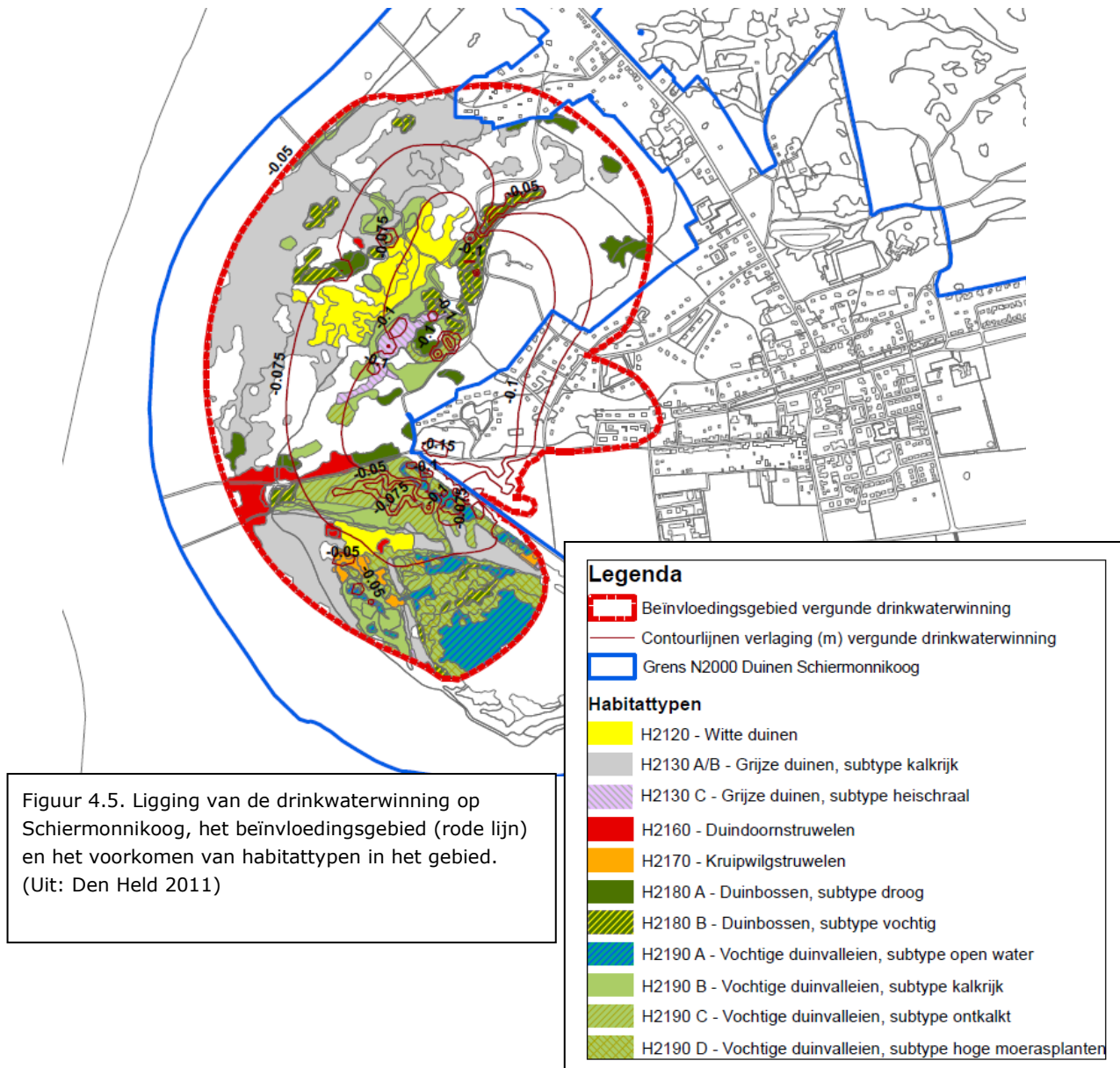
Uit de globale toets kwam naar voren dat voor de waterwinning een nadere effectenanalyse (achtergronddocument 1) gewenst was, omdat significante effecten niet uit te sluiten waren. Voor een beschrijving van de geohydrologische achtergronden zie hoofdstuk 3 van het beheerplan).

Hieronder worden de conclusies voor de gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen gegeven. De habitattypen Witte duinen (H2120), kalkrijke Grijze duinen (H2130A), kalkarme Grijze duinen (H2130B) Duindoornstruwelen (H2160), droge Duinbossen (H2180A) en binnenduinrand Duinbossen (H2180C) zijn niet gevoelig voor veranderingen in de grondwaterstanden en/of kwelstromen. De drinkwaterwinning heeft geen effect op de instandhoudingsdoelstelling van deze habitattypen. De overige habitattypen van het Natura 2000-gebied zijn wel gevoelig voor veranderingen in de grondwaterstanden en/of kwelstromen. Hieronder wordt beschreven of de drinkwaterwinning gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen van deze habitattypen.

In Figuur 4.5 is het beïnvloedingsgebied van de drinkwaterwinning en de verlaging van de grondwaterstand weergegeven. De weergave van de habitattypen in de figuur wijkt op onderdelen af van de eind 2013 vastgestelde habitattypenkaart voor het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog (zie Bijlage 7 van dit beheerplan). Bij de nadere effectanalyse is hiermee rekening gehouden. Voor een beschrijving van de hydrologische aspecten van de drinkwaterwinning wordt verwezen naar paragraaf 3.2.6 en Figuur 3.12.

H2130C Grijze Duinen (heischraal)

De grondwaterstanden binnen het beïnvloedingsgebied voldoen voor de huidige locaties van heischraal grijs duin in de Hertenbosvallei. Ook de toestroming van grondwater in de wortelzone lijkt voldoende. Voor het noordelijk deel van Westerplasgebied is dit niet getoetst omdat het habitatype pas in de laatste versie aan het gebied is toegekend. Op basis van de studie van Rus en Braat (2013), zoals beschreven in hoofdstuk 3.5.2, lijken de omstandigheden hier gunstig (voeding vanuit Westerduinen, hoge grondwaterstand, vlak isohypsenpatroon) De drinkwaterwinning heeft geen effect op de instandhoudingsdoelstelling.



Figuur 4.5. Ligging van de drinkwaterwinning op Schiermonnikoog, het beïnvloedingsgebied (rode lijn) en het voorkomen van habitattypen in het gebied. (Uit: Den Held 2011)

H2170 Kruiwilgstruweel

Binnen het beïnvloedingsgebied voldoen de grondwaterstanden voor de huidige oppervlakte kruiwilgstruwelen. De drinkwaterwinning heeft geen effecten op het instandhoudingsdoelstelling (behoud huidige oppervlakte en kwaliteit).

H2180B Vochtige duinbossen

De grondwaterstanden binnen het beïnvloedingsgebied voldoen voor het overgrote deel voor vochtig duinbossen. Lokaal zijn grondwaterstanden te laag voor de vochtige duinbossen (5 – 30 cm in het Westerplasgebied en 30 cm of meer in de Hertenbosvallei). De drinkwaterwinning heeft geen effecten op de huidige locaties vochtige duinbossen.

H2190A Vochtige duinvalleien met open water

In de Westerplas is open water aanwezig voor het habitatype Vochtige duinvalleien met open water. In hoofdstuk 3.5.2 is in het onderdeel hydrologie in deelgebied 2B het Westerplasgebied beschreven dat het niveau van de Westerplas niet is gedaald sinds de watertoer is gestopt (Rus en Braat, 2013). De grondwaterwinning in het noordelijke deel van het gebied heeft nauwelijks invloed op de freatische grondwaterstand. Uit modelberekeningen blijkt dat de verlaging van 5-7,5 centimeter bedraagt (Den Held, 2011). Door Rus en Braat (2011) kon uit een analyse van de peilbuisgegevens echter geen negatieve invloed op de grondwaterstand door de drinkwaterwinning worden aangetoond in het noordelijk deel van het Westerplasgebied. De invloed van de winning komt niet merkbaar tot uiting in nabije peilbuizen.

H2190B Kalkrijke vochtige duinvalleien

In het merendeel van de valleien voldoen de grondwaterstanden en de kwelsituatie voor de huidige kalkrijke vochtige duinvalleien. Lokaal zijn de grondwaterstanden ook voldoende hoog voor de meer kritische vegetaties. Daarnaast is een mogelijke uitbreiding in het zuidelijk deel van de Hertenbosvallei getoetst. De berekende grondwaterstanden in dit deel van de Hertenbosvallei voldoen echter niet voor kalkrijke vochtige duinvalleien (tot 30 cm te laag). Dit kan niet alleen door de drinkwaterwinning komen (invloed 7,5 à 10 cm). Ook andere bronnen spelen een rol. Wel is duidelijk dat de verlaging niet bijdraagt aan het behalen van de uitbreidingsdoelstellingen.

H2190C Ontkalkte vochtige duinvalleien

De grondwaterstanden voldoen voor ontkalkte vochtige duinvalleien. Lokaal zijn de grondwaterstanden ook voldoende hoog voor meer kritische vegetaties. De drinkwaterwinning heeft geen gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling (behoud oppervlakte en kwaliteit).

H2190D Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten

De berekende grondwaterstanden (GVG en GLG) in de Westerplas voldoen niet voor de huidige locaties van het habitatype vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten. Vermoedelijk staan de vegetaties ook onder invloed van het oppervlaktewater in de plas. De uitgevoerde modellering suggereert een verlaging als gevolg van de drinkwaterwinning (5- 7,5 cm) in het noordelijk deel. Een analyse van peilbuisgegevens in de nadere hydrologische analyse van de Westerplas door Rus en Braat (2011), toonde echter geen negatieve invloed op de grondwaterstand aan in het noordelijk deel van het Westerplasgebied (zie hoofdstuk 3.5.2). Vermoedelijk spelen andere factoren hier ook een rol, waaronder de drainerende werking van de Banckspolder (zie ook hoofdstuk 3.5.2).

H6410 Blauwgraslanden

Blauwgraslanden konden niet getoetst worden, doordat deze niet ruimtelijk begrensd zijn. Binnen de Hertenbosvallei zijn wel locaties, waar de grondwaterstanden voldoen voor blauwgraslanden. Op basis hiervan kan geen conclusie getrokken worden ten aanzien van de instandhoudingsdoelstelling.

Voor **de habitatoort** groenknolorchis is de beïnvloeding door de waterwinning nihil. Het voorkomen van de groenknolorchis in het beïnvloedingsgebied is beperkt tot de primaire duinvallei. Hier voldoen de grondwaterstanden en de kwelsituatie voor het habitatype waarvan de Groenknolorchis afhankelijk is (H2190B vochtige duinvalleien (kalkrijk)). De drinkwaterwinning heeft geen effect op de instandhoudingsdoelstelling.

Ten aanzien van **de vogelsoorten** wordt geconcludeerd dat de vogelsoorten eider, blauwe kiekendief, velduil en tapuit afhankelijk zijn van droge duingraslanden (H2130A/B) en daardoor niet gevoelig zijn voor veranderingen in de grondwaterstand en/of kwelstromen. De drinkwaterwinning heeft dan ook geen effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de eider, blauwe kiekendief, velduil en tapuit.

De broedvogels roerdomp, bruine kiekendief en paapje zijn afhankelijk van rietvegetaties van het habitatype vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten (H2190D). Dit type komt beperkt voor op het eiland. Daarom vormt de Westerplas dan ook een belangrijk gebied. Rietvegetaties zijn ruim aanwezig in het Westerplasgebied en nemen toe. Daarmee heeft de drinkwaterwinning ook geen gevolgen voor het leefgebied van deze broedvogels en op hun instandhoudingsdoelstellingen.

Conclusie

De waterwinning heeft een verlagend effect op de grondwaterstanden. De verlagingcontouren van de drinkwaterwinning zijn weergegeven in Figuur 4.5. Het beïnvloedingsgebied van de winning beslaat een deel van het duinboogcomplex aan de westzijde van het eiland. Het is een afwisselend gebied met fragmentair ontwikkelde Grijze duinen, stuivende duinen en secundair uitgestoven valleien. Binnen het beïnvloedingsgebied liggen verschillende duinvalleien; Vuurtorenvallei, Hertenbosvallei en de Elimvallei. Ook het Westerplasgebied (een voormalige kwelder) ligt binnen het beïnvloedingsgebied. De invloed van de drinkwaterwinning op de grondwaterstanden is berekend op 5 tot 30 centimeter. Door de spreiding van de winning over twee puttenvelden is de invloed van de winning enigszins afgenomen. De drinkwaterwinning veroorzaakt een waterstandsval van gemiddeld 9 centimeter in de Vuurtorenvallei en 7 centimeter in de Elimvallei. In de Hertenbosvallei is de verlaging gemiddeld 10 tot 15 centimeter. Ondanks de aanwezigheid van de grondwaterwinning liggen de grondwaterstanden in deze vallei relatief hoog. In het Westerplasgebied bedraagt de gemodelleerde verlaging 5-7,5 centimeter. Door Rus en Braat (2011) kon uit echter een analyse van de peilbuisgegevens geen negatieve invloed op de grondwaterstand door de drinkwaterwinning worden aangetoond in het noordelijk deel van het Westerplasgebied.

Ondanks de aanwezigheid van de drinkwaterwinning voldoen de grondwaterstanden binnen het beïnvloedingsgebied grotendeels voor de huidige en mogelijk gewenste habitattypen. Ook vindt in de verschillende valleien nog toestroming van (lokale) kwel plaats. Hierbij moet worden opgemerkt dat het lokale en zeer gevoelige systemen betreft. De habitattypen zijn afhankelijk van relatief hoge grondwaterstanden en lokale grondwatersystemen en zijn en blijven daardoor kwetsbaar voor verdroging. Door Grootjans e.a. (1995) is in dit verband beschreven hoe veranderingen in het kwel en infiltratiepatroon verzuring in het Kapenglop is opgetreden (zie hoofdstuk 3.5.2, Figuur 3.29). Geconcludeerd kan worden dat de instandhoudingsdoelstellingen realiseerbaar zijn binnen de huidige vergunningscapaciteit, maar dat wel om meerdere redenen extra beheer nodig is (zie ook hoofdstuk 3.5.2 waar bij Figuur 3.32 onderzoek van Everts e.a. (2013) wordt aangehaald.

In overleg met het bevoegd gezag wordt de waterwinning niet vrijgesteld van de vergunningplicht middels het beheerplan. Bij wijzigingen ten opzichte van de huidige vergunning dient een aanvullende of nieuwe Nb-wet-vergunning aangevraagd te worden.

4.4.3

Cumulatietoets (stap 4) voor activiteiten met een beperkt negatief effect.

Voor een deel van de huidige activiteiten is er sprake van een beperkt negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen. Een beperkt negatief effect wil zeggen dat de activiteit op zich zelf een beperkt effect heeft en de Natura 2000-doelstellingen niet in gevaar brengt. Maar bij deze beperkte effecten is er mogelijk wel sprake van een cumulatie met andere activiteiten, die op zichzelf ook een beperkt negatief effect hebben. Een voorbeeld hiervoor is een wandelaar op het strand, die mogelijk een broedende strandplevier verstoort. Deze verstoring is vaak maar van korte duur. Maar wanneer er even later weer een wandelaar of ruiter langs komt, treedt er cumulatief vaker een verstoring plaats, welke wel gevolgen kan hebben op het broedresultaat en dus op de instandhoudingsdoelstelling van die soort.

Voor alle activiteiten, welke in de globale toets beoordeeld zijn als activiteit met een beperkt negatief effect, is een cumulatietoets uitgevoerd. De uitkomsten van de cumulatietoets zijn afzonderlijk beschreven voor het deelgebied Duinen van Schiermonnikoog (paragraaf 4.4.4) en de deelgebieden Noordzeekustzone en Waddenzee samen in paragraaf 4.4.4.

Uitkomsten cumulatietoets Duinen Schiermonnikoog

Voor dit deelgebied zijn alleen voor de onderstaande activiteiten een mogelijk beperkt negatief effect voorzien op de instandhoudingsdoelstellingen.

Jacht, beheer en schadebestrijding (activiteit 47)

Een onderdeel van deze activiteit is de jacht op konijnen. In het BIP+ 2011 – 2012 wordt hier het volgende geschreven:

'Op grond van de Flora- en faunawet is de jacht tot op heden niet geopend in de bestaande Natura 2000-gebieden, ook niet op Schiermonnikoog. In de agrarische polder is de jacht wel geopend op de wettelijk toegestane jachtsoorten (waaronder het konijn) in de daarvoor geldende jachtperioden. Over het destijds ingesteld jachtverbod is in de Tweede kamer een motie aangenomen om jacht in natuurgebieden wettelijke gezien weer mogelijk te maken. Tot op heden is geen invulling gegeven aan deze motie.

Schadebestrijding zoals bedoeld op grond van de Flora- en Faunawet art. 65, 67 en 68 vindt op Schiermonnikoog alleen plaats in het westelijk deel van het duingebied. In dit gebied wordt op zeer beperkt aantal dagen per jaar geschoten op konijnen. De Jacht en Wildbeheercombinatie Schiermonnikoog heeft hiertoe een privaatrechtelijke overeenkomst afgesloten met Natuurmonumenten met een looptijd tot en met 30 september 2013.'

De konijnen zijn van belang voor de begrazing van met name heischrale grijze duinen en hun holen zijn potentiële broedlocaties van de tapuit. De schadebestrijding op konijnen kan daarom een indirect effect hebben op de heischrale grijze duinen en de tapuit.

De omvang van de konijnenjacht is beperkt in aantal dagen en alleen in het westelijk deel van het duingebied, bij de Westerplas. Dit beperkt negatieve effect cumuleert ook niet met andere activiteiten. Daarom zijn er geen beperkende of mitigerende maatregelen nodig.

Conclusie

Bij deze activiteit, 47 Jacht, beheer en schadebestrijding, is geen sprake van cumulatieve effecten met andere activiteiten. Er zijn gezien de beperkte omvang en de privaatrechtelijke overeenkomst met de beheerder geen mitigerende

maatregelen nodig. De activiteit kan voortgezet worden zoals, beschreven in de lijst met huidige activiteiten en in het BIP+ 2011 – 2022.

Wetenschappelijke onderzoeken flora en fauna (activiteit 65)

Bij deze activiteit is een mogelijk beperkt negatief effect voorzien op de broedgevallen van de blauwe kiekendief en de velduil. De blauwe kiekendief komt de laatste jaren niet meer voor op het eiland en de velduil gaat in aantal achteruit. Voor de velduil geldt daarbij nog een uitbreidingsdoelstelling.

In het BIP+ 2011 – 2022 is in bijlage 5a een overzicht gegeven van de lopende onderzoeken in het Nationaal Park Schiermonnikoog. Deze en eventueel nieuwe onderzoeken zijn of worden afzonderlijk beoordeeld of ze vergunningplichtig zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet. Verder wordt er ook een privaatrechtelijke overeenkomst opgesteld tussen de initiatiefnemers van het onderzoek en de beheerder, Natuurmonumenten.

Conclusie

De coördinatie en onderlinge afstemming van de vele onderzoeken op Schiermonnikoog vindt plaats in de Commissie Coördinatie Wetenschappelijke Onderzoeken (CCWO). Door de afzonderlijke vergunningen, overeenkomsten en de coördinatie door CCWO zal een mogelijk beperkt of significant negatief effect tot het minimum beperkt zijn.

De wetenschappelijke onderzoeken op het gebied van flora en fauna kennen hun eigen vergunningentraject. Daarmee zijn deze activiteiten niet als negatief beschouwd en dragen ze indirect bij aan beter begrip en beheer van de natuurwaarden op Schiermonnikoog.

Peilbeheer in de polder (activiteit 171)

Bij deze activiteit wordt een mogelijk beperkt negatief effect voorzien op de habitattypen vochtige duinvalleien en blauwgraslanden. Het gaat hier met name om de duinvalleien en blauwgraslanden in de omgeving van de polder. Dit onderwerp is al meegenomen in het watergebiedsplan, welke opgesteld is door het Wetterskip Fryslân. De uitvoering van dit plan is al begonnen. Eventuele andere knelpunten worden meegenomen in de hoofdstukken 3 en 6 van het Natura 2000-beheerplan, voor zover ze nog niet meegenomen zijn in het BIP+ 2011 – 2022.

Conclusie

De effecten van het peilbeheer zijn al meegenomen in de uitvoering van het watergebiedsplan. Resterende knelpunten zullen meegenomen worden in het Natura 2000-beheerplan, voor zover ze nog niet in het BIP+ 2011 - 2022 opgepakt zijn.

Uitkomsten cumulatietoets Noordzeekustzone en Waddenzee

Voor dit deelgebied, voor zover het Noordzeestrand van het eiland betreft, zijn alleen voor de onderstaande activiteiten een mogelijk beperkt negatief effect voorzien. Het gaat hierbij enerzijds om activiteiten, die samen te vatten zijn als strandrijden en effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de embryonale en witte duinen. Anderzijds gaat het om recreatieve strandactiviteiten, die mogelijk verstorend zijn voor vogels.

Strandrijden

Onder deze noemer vallen de volgende activiteiten uit de lijst bestaand gebruik:

- Activiteit 1. Inspectie en toezicht door Natuurmonumenten, politie en Rijkswaterstaat
- Activiteit 16. Zwerfvuilacties
- Activiteit 17. Beroepsmatig gemotoriseerd verkeer op het strand
- Activiteit 30. Opruimen zwaarder aanspoelsel op het strand
- Activiteit 31. Opruimen zwerfvuil en klein onderhoud op het strand
- Activiteit 75. Gemotoriseerd verkeer op het strand

Activiteit 77. Jutten

Activiteit 83. Strandritten met de Balgexpress

De hiervoor genoemde activiteiten, samen te vatten met de term strandrijden, betreffen allemaal activiteiten met voertuigen, waarbij het berijden van embryonale duinen en in mindere mate de witte duinen een negatief effect kan hebben op die habitattypen. Op zichzelf per activiteit is het mogelijk negatieve effect beperkt, maar cumulatief kan er sprake zijn van een significant effect.

Beïnvloeding habitat en vegetatie

Het strandrijden kan de vegetatie en daarmee de habitattypen beïnvloeden. Dit aspect is van belang voor de habitattypen embryonale duinen en in mindere mate voor de zilte pioniersbegroeiingen en slik- en zandplaten.

In de zomerperiode wordt er alleen dicht onder de waterlijn gereden. In de winterperiode mag er tot de duinvoet worden gereden. Bij naleving van de voorwaarden is beschadiging van de witte duinen (hoger dan de duinvoet) daarom (met uitzondering van de strandovergangen) uitgesloten.

Er bestaat wel een gerede kans dat er een directe vernieling van de habitattypen embryonale duinen en zilte pioniersbegroeiingen (het groene strand) ontstaat. Hoe dichter er op de waterlijn gereden wordt, hoe minder kans er is dat beginnend duin en zilte pioniersbegroeiingen worden geschaad.

Het strandrijden is (behoudens de toegangswegen / duinovergangen tot het strand) weliswaar alleen toegestaan tot de duinvoet, maar aangezien embryonale duinen niet onder de definitie van duinvoet vallen, is het denkbaar dat beginnende duinen kunnen worden geschaad, doordat deze worden stuk gereden. Daarbij gebieden de voorwaarden, dat er alleen in onbegroeide gedeelten mag worden gereden, slechts tijdelijk bescherming. Aangezien de duinen op onbegroeid terrein ontstaan (bijvoorbeeld op aangespoeld materiaal) en binnen de zone tot de waterlijn, is ook bij het volgen van deze voorwaarden schade aan beginnende duinen mogelijk.

Indien voorwaarde 6 gevolgd wordt (dat niet mag gereden worden op plaatsen waar het strand begroeid is; zilte pioniersbegroeiingen), dan zal dit habitatype niet worden beïnvloed.

Naast effecten door verstoring en beschadiging van vegetatie gaat het ook om effecten op de huidige morfologie en op de natuurlijke morfologische processen. Bij het eerste valt de denken aan de diepe spoorvorming onder aan de stuifdijk, die er toe heeft geleid dat ter plekke een soort parallelle aan de kust lopende getijdeslenk is ontstaan.

Bij het tweede gaat het om het samendrukken van in principe stuifbare bodemlagen, waardoor zand niet meer gaat stuiven. Er zijn ook enkele (buitenlandse) studies, waarbij de dichtheden van benthos (schelp- en wormachtigen) in het zand negatief beïnvloed wordt bij regelmatige passage van voertuigen. Hierdoor zou plaatselijk de voedselsituatie kunnen verslechteren.

Volgens het profieldocument is de staat van instandhouding van embryonale duinen in Nederland goed. De laatste jaren heeft er een groei plaatsgevonden. Landelijk wordt de verspreiding in oppervlakte (in het profieldocument) beoordeeld als gunstig. Er zijn geen aanwijzingen dat de oppervlakte na 1970 achteruit gegaan is, te meer daar er recent sprake is van (lokale) toename. Het profielendocument meldt echter dat het oppervlak met name door recreatief medegebruik van stranden geringer is dan van nature mogelijk is. Voor dit habitatype op Schiermonnikoog geldt een behoudsdoelstelling. Maatregelen zijn daarom niet nodig, aangezien de huidige oppervlakte als voldoende beoordeeld wordt.

Conclusie

Desondanks wordt op basis van de bovenstaande beschrijving geconcludeerd dat het strandrijden door het ontstaan van de slenk een negatieve invloed heeft gehad op de strandhabitats. In het BIP+ 2011 - 2022 wordt daarom voorgesteld om het rijden over het pad onder aan de stuifdijk te beperken. Hiervoor is afgesproken in het kader van het BIP+ dat dit in de vergunningsvoorwaarden van de gemeente opgenomen zal worden. Dit is daardoor te beschouwen als een afdoende mitigerende maatregel.

Toelichting op het strandrijden

Jaarlijks vragen een beperkt aantal mensen een strandontheffing aan (in de orde van een 20-tal ontheffingen). Aan deze ontheffingen zijn voorwaarden verbonden op grond van de "Beleidsregels voor ontheffingen van de geslotenverklaring voor motorvoertuigen en bromfietsen op Schiermonnikoog" en de betreffende individuele ontheffingen. Dit betreft de volgende gebruiksvoorwaarden:

Artikel 12 het gebruik van een strandvergunning

- 1. Een strandvergunning is geldig voor het Noordzeestrand tussen paal 1 en de oostpunt van het eiland;*
- 2. In de periode van 1 mei tot 15 september mag slechts op het strand gereden worden tussen 20.000 uur en 07.00 uur*
- 3. In de periode van 15 april tot 15 september mag op het gehele strand gereden worden over een strook vanaf de waterlijn tot 100 meter richting de duinen.*
- 4. In de periode van 15 september tot 1 mei mag op het gehele strand gereden worden tot aan de duinvoet, de voet van de stuifdijk en tot aan de denkbeeldige lijn in het verlengde van de stuifdijk tot aan de Balg. Deze lijn mag niet richting wad en kwelder overschreden worden.*
- 5. Voor het bereiken van het strand wordt alleen gebruik gemaakt van de duinovergangen aan het eind van de Badweg en het eind van de Prins Bernardweg.*
- 6. Er wordt niet gereden op met vegetatie begroeide gedeelten van het strand.*
- 7. Door het rijden worden de zich op het strand bevindende personen en dieren niet in gevaar gebracht, opgeschrikt of gehinderd. Er wordt voldaan aan de bepalingen van of krachtens de Wegenverkeerswetgeving.*
- 8. Het rijden op het strand draagt niet het karakter van racen of crossen, waaronder in verband wordt verstaan het wedijveren in snelheid en/of behendigheid.*

Vanaf strandpaal 10 is het strand vanaf de duinenrij tot aan de hoogwaterlijn bovendien aangewezen als vogelbroedterrein en in de periode van 15 april tot 15 juli is dit gedeelte van het strand niet toegankelijk. Hier kan in deze periode alleen langs het water gereden worden.



De Balgexpres

Strandactiviteiten, die verstorend kunnen zijn voor vogels

Voor 38 activiteiten is er sprake van een mogelijk (beperkt) negatief effect op vogels, waarbij cumulatie van de effecten niet uitgesloten kan worden. In de hierna volgende Tabel 4.2. wordt een overzicht gegeven van deze activiteiten. Deze activiteiten zijn in de globale toets beoordeeld als zijnde met een (mogelijk) beperkt negatief effect op de strandbroeders. Bij strandbroeders gaat het hier om de bontbek- en strandplevier en de dwergstern.

Bij deze beperkt negatief effecten kan er cumulatief sprake zijn van een significant effect. Ieder verstoring op zichzelf is beperkt qua omvang en tijd, maar gezamenlijk vormen ze toch een verstoring, die groter is qua omvang en tijd. Daardoor kan er wel sprake zijn van een significant effect en worden er mitigerende maatregelen voorgesteld.

Tabel 4.2. Overzicht van strandactiviteiten, welke een (mogelijk) beperkt negatief effect hebben op strandbroeders zoals bontbek- en strandplevier en de dwergstern.

Nummer lijst BG	Activiteit	Bont-bek-plevier	Strand-plevier	Dwergstern
1	Inspectie en toezicht door NM, politie, RWS	X	X	X
8	Strand schoonmaken met vrijwilligers	X	X	X
16	Zwerfvuilacties	X	X	X
17	Beroepsmatig gemotoriseerd verkeer op het strand	X	X	X
30	Opruimen zwaarder aanspoelsel op strand	X	X	X
31	Opruimen zwerfvuil	X	X	X
70	Barbecueën	X	X	X
72	Discgolf	X	X	X
73	Boogschieten	X	X	X
74	Brandingraften	X	X	X
75	Gemotoriseerd verkeer op het strand, middels ontheffing algemeen verbod	X	X	X
76	Jutkamp	X	X	X
77	Jutten	X	X	X
78	Kitesurfen	X	X	X
79	Outdoor activiteiten	X	X	X
80	Strandflingo	X	X	X
81	Strandgolf	X	X	X
83	Strandritten met balgexpress	X	X	X
84	Strandrugby	X	X	X
85	Strandvolleybal	X	X	X
86	Strandvoetbal	X	X	X
87	Strandzeilen, buggykiten	X	X	X
93	Watersporten, zielen, surfen en kanoën	X	X	X
94	Zwemmen, zonnen	X	X	X
100	Beach soccer toernooi	X	X	X
101	Golfoernooi op het rif	X	X	X
114	Garnalen kruien	X	X	X
115	Sportvissen met hengels	X	X	X
116	Vissen met staand want	X	X	X
123	Wandelen, struinen in de natuur	X	X	X
135	Paardrijden / ruitersactiviteiten	X	X	X
138	Kampvuren	X	X	X
139	Loslopende honden	X	X	X
141	Nordicwalken	X	X	X
143	Huifkartochten	X	X	X
146	GPS-tochten	X	X	X
148	Fietsen op onbegroeide strand	X	X	X
162	Oefening lokale hulpdiensten	X	X	X
	Totaal	38	38	38

In Tabel 4.3 is aangegeven voor alle huidige activiteiten of er sprake is van cumulatieve effecten en of er mitigerende maatregelen nodig en mogelijk zijn. Er zijn uiteindelijk 3 mitigerende maatregelen opgesteld. Deze maatregelen zijn al in het Beheer- en Inrichtingsplan 'plus' 2011 – 2022 voorgesteld. Het gaat hier om de volgende mitigerende maatregelen:

Mitigerende maatregelen

De mitigerende maatregelen zijn ook al genoemd in het BIP+ 2011 – 2022. In de mitigerende maatregelen in het BIP+ wordt een splitsing gemaakt tussen de activiteiten kitesurfen, strandzeilen en buggykiten enerzijds en de overige strandactiviteiten anderzijds. Dit onderscheid wordt gemaakt om bij de activiteiten kitesurfen, strandzeilen en buggykiten naast verstoring van strandbroeders ook sprake kan zijn van verstoring van overtuigende vogels op hoogwatervluchtplaatsen. Voor alle activiteiten geldt dat er dus sprake kan zijn van verstoring van strandbroeders.

Daarom wordt in het BIP+ 2012 – 2021 voorgesteld op bladzijde van 104. daarin wordt het volgende geschreven:

'Al het huidige en toekomstige intensieve recreatieve strandgebruik zal dan (eventueel na positieve beoordeling) binnen het gebied uitgeoefend kunnen worden. Deze zone wordt aangeduid als het 'activiteitenstrand' (zie Figuur 4.3) en vormt een bijzonder onderdeel van zone 3. Gezien het dynamische karakter van dit deel van het Noordzeestrand is het wel gewenst om de noodzakelijke flexibiliteit te betrachten in de functietoekenning (op welk deel van het strand kan een bepaalde vorm van strandgebruik worden uitgeoefend worden) van bepaalde recreatievormen. In maart van ieder jaar zullen nader afspraken met de verschillende partijen gemaakt worden. Aanwezig bij dit gesprek zijn de gemeente Schiermonnikoog, Natuurmonumenten, en de (georganiseerde) strandgebruikers. De gemeente neemt het initiatief voor het organiseren van het gesprek. De Werkgroep Beheer van het Nationaal Park wordt geïnformeerd over de afspraken. De afspraken, die gemaakt worden, hebben enerzijds betrekking op veiligheidsaspecten onderling en met andere gebruikers van dit deel van het strand, waaronder zwemmers, huifkartochten etc. Anderzijds zullen er ook afspraken worden gemaakt om de verstoring van de (soms) aanwezige fauna tot een minimum te beperken. Hierbij kan gedacht worden aan nadere gebiedsafbakening van de verschillende gebruikers, het ontwikkelen van een gedragscode, het ontwikkelen van een voorlichtingsflyer en het evalueren van de verschillende vormen van strandgebruik en de effecten hiervan. Ten behoeve van de evaluatie moet duidelijk zijn wie wat doet en welke gegevens gebruikt worden. ook de bebording bij de strandopgangen zal worden aangepast.'

Conclusie strandactiviteiten

Deze mitigerende maatregelen uit het BIP+ dragen bij uitvoering bij aan de bescherming van strandbroeders. Met name de gebiedsafbakening van de verschillende gebruikers kan bijdragen aan bescherming van broedterritoria op het strand. Deze maatregel wordt dan ook als voldoende beschouwd en zo overgenomen als mitigerende maatregel in het Natura 2000-beheerplan.

Bij de activiteiten Kitesurfen, strandzeilen en buggykiten is er naast een mogelijk beperkt negatief effect op de broedgevallen van de bontbekplevier, de strandplevier, de dwergstern ook een effect voor zien op vogels op hoogwatervluchtplaatsen. Ook hiervoor worden in het BIP+ mitigerende maatregelen voorgesteld.

Kitesurfen (activiteit 78)

Door de hoge snelheid, het onvoorspelbare gedrag en de op afstand zichtbare kite in de lucht kunnen aanzienlijke verstoringen optreden. Dit blijkt uit verschillende onderzoeken in Nederland.

Op Schiermonnikoog wordt aan de noordzijde van het eiland, indien de omstandigheden gunstig zijn, door een beperkt aantal personen gekitesurfd. De uitoefening van deze activiteit gaat mogelijk gepaard met effecten op rustende vogels. Er is geen separate bepaling in de APV opgenomen met betrekking tot kitesurfen. Volgens de evaluatie APV van 2005 vindt kitesurfen incidenteel plaats en dan vooral in het gebied tussen paal 3 t/m paal 5. Aan de wadkant is kitesurfen verboden als gevolg van het Binnenvaartpolitie- reglement.

Strandzeilen en kitebuggyen (activiteit 87)

Door de hoge snelheden kunnen door deze activiteiten ook aanzienlijke verstoringen van (broed)vogels plaatsvinden. Verwacht wordt dat de wijze van verstoring vergelijkbaar is met kitesurfen (zie hiervoor). De verstoring van strandzeilen en kitebuggyen beperkt zich echter tot het strand.

Het is verboden op het strand en de nabij gelegen duinen te vliegeren.

Burgemeester en wethouders kunnen strandvakken aanwijzen, waar dit verbod niet geldt. Momenteel is alleen het strandvak tussen de Badweg en het Jacobspad (strandpaal 5) aangewezen voor door wind aangedreven voertuigen.

Verstoring door deze activiteiten

Door het SOVON is een studie uitgevoerd naar de locatie en het gebruik van HVP's op Schiermonnikoog (Wiersma et al., 2009). Op basis van het kaartmateriaal en beschrijvingen in deze studie en de locaties waar de activiteiten als kitesurfen, strandzeilen en kitebuggyen plaatsvinden, kan worden geconcludeerd dat de beschouwde activiteiten een (potentiële) overlap vertonen met:

- De hoogwatervluchtplaats (HVP) van een groot aantal soorten, zowel op het strand, op de zandbanken als in het ondiepe water tussen de zandbanken(aalscholver, bergeend, bontbekplevier, bonte strandloper, drieteenstrandloper, eider, kanoet, scholekster, steenloper, wulp, zilverplevier, kleine mantelmeeuw, rosse grutto, visdief, kievit, grote stern en kluut.
- Foeragerende vogels op het water (fuut, aalscholver en diverse eendensoorten)

In hoeverre daadwerkelijk verstoring plaatsvindt of plaats heeft gevonden, is afhankelijk van:

- De plaats: de afstand van de activiteit tot de (groep) vogels;
- Tijdstip: (HVP alleen bij hoogwater in gebruik en broedgevallen alleen relevant in maart – juni)
- Frequentie: hoe vaak vindt de activiteit plaats, is er een trend of kan gewenning optreden.
- Gedrag: past de persoon zijn gedraag aan en worden (groepen) vogels ontweken?

De locatie van de HVP's is sterk afhankelijk van het getij. Bij het kaartmateriaal van SOVON is aangegeven onder welke omstandigheden waar de HVP's worden aangetroffen. Daarnaast is de toetsing ook afhankelijk van de staat van instandhouding en de trend van de soorten.

De staat van instandhouding van de verschillende soorten is niet altijd gunstig. De aantallen van enkele soorten zijn stabiel, maar verschillende soorten kennen afnemende trends. Voor een aantal soorten geldt tevens een verbeteropgave. In de onderstaande tabel zijn de soorten met een **sterk afnemend aantal** of een **verbeteropgave** vet gedrukt

Niet-broedvogels

Vogelsoort	Trend	doelstelling
Aalscholver	Stabiel sinds 2003/4	Behoud
Bergeend	Stabiel	Behoud
Bontbekplevier	Toename sinds 98/99, mogelijk afname sinds 2003/4	Behoud
Bonte strandloper	Toename sinds 98/99	Behoud
Drieteenstrandloper	Toename sinds 98/99	Behoud
Eider	Afnemende trend	Verbeteropgave
Kanoet	Sterke toename, maar afname elders	Verbeteropgave
Kluut	Variabel	Behoud
Rosse Grutto	variabel	Behoud
Rotgans	Variabel en lichte stijging	Behoud
Scholekster	Afname sinds 2001/2	Verbeteropgave
Smient	Stabiel	Behoud
Steenloper	Langzaam herstel	Verbeteropgave
Tureluur	Variabel	Behoud
Wulp	Variabel	Behoud
Zilverplevier	Toename voor 2005, daarna kleine afname	Behoud

Verstoring van vogels op HVP's of tijdens het foerageren is in principe een negatief effect. Of dit ook een significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de genoemde soorten is mede afhankelijk van de staat van instandhouding en de trend op dit moment.

De oorzaken van de afname van de eider liggen vermoedelijk met name bij het voedselaanbod. Hoewel de kanoet in de rest van de Waddenzee afneemt door de afname van het aantal prooidieren, is er een toename op Schiermonnikoog. Ook het benodigde herstel van de steenloper ligt met name in verbetering van het voedselhabitat (mosselbanken).

Verstoring van HVP's kan een bijdrage leveren aan de beïnvloeding van de scholekster, maar ook hier is voedselbeschikbaarheid (mosselbanken) een factor, die een rol speelt. De kluut wordt op Schiermonnikoog in lage aantallen aangetroffen. Kolonies kleine mantel- meeuwen kunnen zeker door verstoring beïnvloed worden. Het zwaartepunt van verspreiding van deze soort op Schiermonnikoog is echter aan de oost- en zuidzijde van het eiland.

Mitigerende maatregel

Als mitigerende maatregel wordt in het BIP+ 2011 – 2022 al voorgesteld om de zonering aan te passen. De zonering is op een punt aangepast om aan te sluiten bij de huidige (2011) actuele situatie van het gebruik en om de kans op verstoring van de aanwezige natuur te verkleinen. Binnen de zone met het meest intensieve recreatieve gebruik wordt een deel van het strand, het activiteitenstrand; zone 3, tussen de Badweg en het Jacobspad aangemerkt als een zone 3+. Dit betekent een kleine verschuiving van de huidige (2011) recreatieve zonering. Daarnaast kan er gezien de dynamische omstandigheden op de stranden ieder voorjaar bezien worden of de zonering nog bruikbaar is en of er aanvullend afspraken gewenst zijn. Daarvoor is in het BIP+ 2011 – 2022 een voorstel uitgewerkt.

Conclusie

Voor een aantal soorten kan verstoring een factor zijn, die de gunstige staat van instandhouding negatief kan beïnvloeden. Verstoring door de activiteiten vindt echter maar in beperkte mate plaats. Diverse soorten maken gebruik van hetzelfde gebied, maar slechts een beperkt aantal soorten kent een negatieve trend. Gelet op het voorgaande lijkt het niet aannemelijk dat verstoring door het kitesurfen,

strandzeilen en kitebuggyen er alleen verantwoordelijk voor is dat de doelstelling niet gehaald worden. Het lijkt derhalve niet aannemelijk dat alleen door deze activiteiten significante effecten aanwezig zijn, zeker als een aantal mitigerende maatregelen wordt doorgevoerd, die de effecten verminderen.

Wadlopen (activiteit 145)

Vanaf de vaste wal worden door de diverse wadlooporganisaties wadlooptochten georganiseerd naar Schiermonnikoog. Deze tochten worden gereguleerd middels toestemmingen vanuit de provinciale wadloopverordening m.n. vanuit veiligheidsoverwegingen.

De toetsing van het wadlopen vindt plaats in het beheerplan Waddenzee. Desondanks wordt in het beheerplan Schiermonnikoog er toch aandacht aan besteed.

De wadlooptochten vinden in hoofdzaak plaats in de periode mei tot en met september en hebben, zo blijkt uit de praktijk, geen vaste aanlandplek op het eiland. Indien de groepen wadlopers aanlanden in de broedperiode op de kwelder van Schiermonnikoog veroorzaakt dit grote verstoring op de aanwezige broedvogels. De staat van instandhouding van verschillende soorten is niet altijd gunstig. De aantallen van enkele soorten zijn stabiel, maar verschillende soorten kennen afnemende trends. Voor een aantal soorten geldt tevens een verbeteropgave. In de volgende tabel zijn soorten met een **sterk afnemend aantal** of een **verbeteropgave** vet gedrukt.

Broedvogels

Vogelsoort	Trend	doelstelling
Lepelaar	toename	behoudsopgave
Eider	afname	verbeteropgave
Visdief	Redelijk herstel	behoudsopgave
Noordse stern	afname	behoudsopgave
Kleine mantelmeeuw	Sterke toename sinds jaren '60, recente afname	behoudsopgave

Mitigerende maatregel

De provincie Fryslân verwijst in de Wadloopvergunningen aan de Vereniging de Vrije Wadlopers naar de gedragscodes uit de Natura 2000 beheerplannen Schiermonnikoog en Waddenzee. Voor de kwelders van Schiermonnikoog gelden de volgende gedragscodes:

- In de broedperiode (1 april – 15 juli) worden broedkolonies op de kwelders gemeden en van solitair broedende vogels worden geen nesten verstoord en/of vertrapt of eieren meegenomen
- In de periode 15 april – 15 juli mag de eilandkwelder op Schiermonnikoog niet worden betreden
- Verstoring van groepen vogels moet worden voorkomen; dit geldt zowel op de foerageerplaatsen, de slaapplekken en de hoogwatervluchtplaatsen
- Vertrek- en aanlandingslocaties zijn in overeenstemming bepaald met de terreinbeheerder. Over gewenste veranderingen van deze locaties zal overleg plaatsvinden tussen de wadlooporganisaties en terreinbeheerders, met als doel beperking van verstoring op natuurwaarden, met name vogels

Deze gedragscodes zijn als mitigerende maatregelen voor het Wadlopen opgenomen in dit beheerplan.

4.4.4 *Overzicht uitkomst toetsing huidige activiteiten en bijbehorende mitigerende maatregelen*

Habitattypen

Ten aanzien van de habitattypen is er alleen voor de embryonale duinen sprake van een mogelijk negatief effect door de huidige activiteiten. Met name de vormen van strandrijden vragen op kleine schaal een mitigerende maatregelen. Het strandrijden wordt nu geregeld met vergunning, die afgegeven worden door de gemeente. Hierin worden voorwaarden gesteld om de natuurwaarden op het strand en andere gebruikers te beschermen.

In het BIP+ 2011 – 2022 is als aanvullende voorwaarde voor de vergunning voorgesteld om het pad onder langs de stuifdijk af te sluiten voor voertuigen. Dit pad krijgt steeds meer het karakter van een getijdeslenk door het uitslijten en indrukken van het pad. Om dit te voorkomen is daarom in het BIP+ voorgesteld om dit pad af te sluiten voor voertuigen.

Vogels

De strandbroeders (bontbek- en strandplevier en dwergstern) kunnen verstoord worden door de strandactiviteiten. Hiervoor zijn in het BIP+ 2011- 2022 mitigerende maatregelen beschreven om de broedgebieden van deze vogelsoorten op het strand te beschermen.

Voor de recreatieve activiteiten kitesurfen, strandzeilen en kitebuggyen kunnen daarnaast verstorend zijn voor foeragerende en overtijende vogels op de stranden. Deze activiteiten zijn alleen toegestaan op het gedeelte van het activiteitenstrand. In het BIP+ wordt voorgesteld om dit gedeelte te verschuiven en jaarlijks de locatie vast te stellen om zo beter in te kunnen spelen op de dynamiek van het westelijke strand qua wind en water, maar ook qua recreatiedruk.

Het aanlandpunt voor het Wadlopen moet zoveel mogelijk verplaatst worden naar het westelijke eind van de kwelder, bij het beginpunt van de polder. Dit is een mitigerende maatregel om de verstoring van broedvogels in en op de kwelder te verkleinen.

De mitigerende maatregelen zijn met bijbehorende nummering de volgende:

1. Het afsluiten van het pad onder aan de stuifdijk voor voertuigen. Door veelvuldig gebruik is het pad uitgesleten en verdicht en gaat het steeds meer fungeren als een getijdegeul, waar zeewater in stroomt bij vloed.
2. Het verplaatsen van de strandactiviteiten kitesurfen, buggykiten en strandzeilen en naar een deel van het activiteitenstrand. Dit deel is het strandgedeelte tussen de strandovergang van de Badweg en van het Jacobspad / Paal 5. Deze maatregel is opgenomen in het BIP+ 2011 – 2022 en is inmiddels al ingevoerd. De zonering wordt in de brochure 'Welkom op Schiermonnikoog' weergegeven op een kaartje en is beschreven in de tekst van de brochure.
3. Jaarlijks afspraken maken door gemeente Schiermonnikoog, Natuurmonumenten en de (georganiseerde) strandgebruikers om de verstoring van de aanwezige fauna (vogels en zeehonden) tot een minimum te beperken. Hierbij kan gedacht worden aan een nadere gebiedsafbakening van de verschillende gebruikers, het ontwikkelen van een gedragscode, het ontwikkelen van een voorlichtingsflyer en het evalueren van de verschillende vormen van strandgebruik en de effecten hiervan. Deze maatregel is al opgenomen in het BIP+ 2011-2022.
4. Voor de Wadlooptochten worden de mitigerende maatregelen voorgesteld:

- In de broedperiode (1 april – 15 juli) worden broedkolonies op de kwelders gemeden en van solitair broedende vogels worden geen nesten verstoord en/of vertrapt of eieren meegenomen
- In de periode 15 april – 15 juli mag de eilandkwelder op Schiermonnikoog niet worden betreden
- Verstoring van groepen vogels moet worden voorkomen; dit geldt zowel op de foerageerplaatsen, de slaapplaatsen en de hoogwatervluchtplaatsen
- Vertrek- en aanlandingslocaties zijn in overeenstemming bepaald met de terreinbeheerder. Over gewenste veranderingen van deze locaties zal overleg plaatsvinden tussen de wadlooporganisaties en terreinbeheerders, met als doel beperking van verstoring op natuurwaarden, met name vogels.

Deze maatregelen zijn ook opgenomen in het beheerplan Natura 2000-beheerplan Waddenzee.

Andere mitigerende maatregelen ten aanzien van de huidige activiteiten zijn niet nodig.

De bovenstaande mitigerende maatregelen zijn met bijbehorend nummer in de Tabel 4.3. in de laatste kolom terug te vinden.

De mitigerende maatregelen worden uitgebreider beschreven in paragraaf 4.4.5 *Niet-vergunningplichtige activiteiten, misschien wel mitigatie vereist.*

Tabel 4.3. Samenvatting van de resultaten van de toetsing van de huidige activiteiten op Schiermonnikoog.

Groen = geen kans op een significant negatief effect, ook niet als gevolg van cumulatie met andere vormen van gebruik. **Oranje** = kans op significant negatief effect, vooral in cumulatie met andere vormen van gebruik.

Nr.	Activiteit	Deelgebieden			Kans op significant effect	Kans op significant effect na cumulatie	Mitigerende maatregelen nodig en mogelijk
		Duinen	NZKZ	WZ			
Beheer en onderhoud t.b.v. natuur							
1	Inspectie en toezicht door Natuurmonumenten, politie, Rijkswaterstaat e.d. Lopend of met een voertuig.	X	X	X			Ja, nr. 1 en 3
2	Alle door Programma Beheer verplichte werkzaamheden.	X		X			nee
3	Begrazen kwelder (400 ha.), Groenglop (45 ha), Westerplas (13 ha) en Ontzanding (18 ha).	X		X			nee
4	Bosomvorming.	X					nee
5	Tegengaan verbossing der duinen.	X					nee
6	Gedeeltelijk maaien percelen overjarig riet.	X		X			nee
7	In verstuiwing houden duingebied noord Kapenglop en duingebied ten westen van Hertenbosvallei.	X					nee
8	Kleinschalige activiteiten met vrijwilligers (draagvlak- bevordering) zoals boompjes trekken, strand schoonmaken.	X	X	X			ja, nr. 3
9	Maaien.	X					nee
10	Maaisel en/of houtchips aanbrengen op recreatieve paden ter voorkoming van verstuiwing.	X		X			nee
11	Onderhoud Rasters en veeroosters.	X		X			nee
12	Onderhouden en vangen eendenkooi.			X			nee
13	Opvangen zieke vogels en zehonden / zeezoogdieren.		X				nee
14	Plaatsen bebording rond vogelkolonies en kwetsbare soorten.	X	X	X			nee
15	Plaggen.	X		X			nee
16	Zwerfvuilacties.	X	X	X			ja, nr. 1 en 3
17	Beroepsmatig gemotoriseerd verkeer: bestaande wegen + strand	X	X	X			ja, nr. 1 en 3
18	Onderhoud aan recreatieve voorzieningen (w.o. Vogel- kijkhut, banken, prullenbakken, speelvoorzieningen, informatie- borden, fietsenstallingen), recreatie terreintjes	X	X	X			nee
19	Periodiek maaien van strandvlakte.	X					nee

Tabel 4.3. (vervolg)

Nr.	Activiteit	Deelgebieden			Kans op significant effect	Kans op significant effect na cumulatatie	Mitigerende maatregelen nodig en mogelijk
		Duinen	NZKZ	WZ			
Beheer en onderhoud Waterstaatkundig							
25	Onderhoud strandhoofden en dammen. (vindt nagenoeg niet meer plaats)		X	X			nee
26	Stuifschermen en helmplanten langs zeereep.	X	X	X			nee
27	Onderhoud aan wegen en paden (ook na overstroming en preventie), aan strandovergangen (schermen zetten), aan bruggetjes en duikers.	X	X	X			nee
28	onderhoud bunkers, onderhoud en plaatsen van bakens, lichtopstanden, borden, stand en markeringspalen	X	X	X			nee
29	In stand houden baggerdepot.			X			nee
30	Opruimen zwaarder aanspoelsel op strand, olie, parafine, explosieven.		X				ja, nr. 1 en 3
31	Opruimen zwerfvuil, inclusief klein onderhoud op strand.	X	X	X			ja, nr. 1 en 3
Beheer en onderhoud Waterwinning							
35	Waterwinning.	X					nee
36	Zuivering drinkwater.	X					nee
37	Opslag drinkwater.	X					nee
38	Distributie drinkwater.	X					nee
39	Onderhoud waterleiding en drinkputten.	X					nee
40	Kwaliteitscontrole grond- /drinkwater.	X					nee
Beheer en onderhoud Fauna							
45	Muskusratten bestrijding.	X	X	X			nee
46	Legselbeperking Grauwe ganzen en Zilvermeeuwen.			X			nee
47	Jacht, Beheer en Schadebestrijding: konijn, fazant, wilde eend, houtduif, bruine rat en verwilderde kat.	X	X	X			nee
Onderzoek en monitoring							
55	Inventarisaties belangenorganisaties en vrijwilligers.	X	X	X			nee
56	Monitoren bodemdaling.		X	X			nee
57	Monitoren kwelderafslag.			X			nee
58	Monitoring kustontwikkeling.	X	X	X			nee
59	Monitoring natuurwaarden (grondwaterstanden, broed- vogels, plantensoorten, afhankelijk van gekozen PB-pakketten).	X	X	X			nee
60	TMAP onderzoek naar contaminatie van visdief eieren.			X			nee
61	Vogelringstation.	X					nee
62	Vogels vangen en ringen.	X		X			n.v.t., zie par. 4.4.5
63	Vogeltellingen.	X	X	X			nee
64	Weerstation.(is inmiddels niet meer in gebruik)	X					nee
65	Wetenschappelijke onderzoeken flora en fauna	X	X	X			n.v.t., zie par. 4.4.5

Tabel 4.3. (vervolg)

Nr.	Activiteit	Deelgebieden			Kans op significant effect	Kans op significant effect na cumulatie	Mitigerende maatregelen nodig en mogelijk
		Duinen	NZKZ	WZ			
Recreatief strandgebruik							
70	Barbecueën.		X				ja, nr. 3
71	Bewaakt strand, uitkijkpost, reddingsmiddelen, afbakeningsmiddelen.		X				nee
72	Discgolf.		X				ja, nr. 3
73	Boogschieten.	X	X				ja, nr. 3
74	Brandingraften.		X				ja, nr. 3
75	Gemotoriseerd verkeer.		X	X			ja, nr. 1 en 3
76	Jutkamp(zeskamp op het strand/duin/bos)	X	X				ja, nr. 3
77	Jutten		X	X			ja, nr. 1 en 3
78	Kitesurfen		X	x			ja, nr. 2 en 3
79	Outdoor activiteiten, boogschieten, vliegeren, strandgolf, strandzeilen, etc.	X	X				ja, nr. 3
80	Strandflingo.		X				ja, nr. 3
81	Strandgolf.		X				ja, nr. 3
82	Strandpaviljoen.		X				ja, nr. 3
83	Strandritten met Balgexpress (frequentie / route vastleggen).		X				ja, nr. 1 en 3
84	Strandrugby.		X				ja, nr. 3
85	Strandvolleybal.		X				ja, nr. 3
86	Strandvoetbal.		X				ja, nr. 3
87	Strandzeilen./ buggykiten		X	X			ja, nr. 2 en 3
88	Verhuur strandstoelen en waterfietsen.	X	X				nee
89	Verhuur surfplanken en geven surfles.		X				nee
90	Verhuur zeilbootjes en windschermen		X				nee
91	Verkoop frisdrank.		X				nee
92	Vliegeren.		X				nee
93	Watersporten, zeilen, surfen, kanoën.		X	X			ja, nr. 3
94	Zwemmen, zonnen.		X	X			ja, nr. 3
Recreatief gebruik - Evenementen							
100	Beach soccer toernooi.		X				ja, nr. 3
101	Golfoernooi op het rif.		X	X			ja, nr. 3
102	Jongleerfestival.			X			nee
103	Monnikenloop.	X	X				nee
104	Roeitocht buiten de vaargeulen Schiermonnikoog-Lauwersoog.			X			nee
105	Theatervoorstellingen.	X					nee
Recreatief gebruik - Excursies							
110	Excursies eendenkooi.			X			nee
111	Excursies.	X	X	X			nee
112	Georganiseerde excursies in het veld.	X	X	X			nee
113	Particuliere excursies	X	X	X			nee

Tabel 4.3. (vervolg)

Nr.	Activiteit	Deelgebieden			Kans op significant effect	Kans op significant effect na cumulatie	Mitigerende maatregelen nodig en mogelijk
		Duinen	NZKZ	WZ			
Recreatief gebruik - Vissen							
114	Garnalen kruien.		X	X			ja, nr. 3
115	Sportvissen met hengels.		X	X			ja, nr. 3
116	Vissen met staand want of hoekwant in slenken in verbinding met zee		X	X			ja, nr. 3
Overig recreatief gebruik							
120	Zoeken en plukken vruchten, bramen, cranberry's, bramen, vlier, wilde appels en andere veldvruchten en paddenstoelen.	X					nee
121	Gebruik vogelkijkhut.	X					nee
122	Voorlichtingspanelen.	X		X			nee
123	Wandelen, struinen in de natuur.	X	X	X			ja, nr. 3
124	Survivaltochten	X	X	X			nee
125	Toeristische openstelling (zie BIP).	X	X	X			nee
126	Plaatsen van luchtkussen.	X	X				nee
127	Plaatsen van tenten.	X	X	X			nee
128	Recreatieve dagvoorziening berkenplas met restaurant.	X					nee
129	Restaurant 'De Merlijn'.	X					nee
130	Schaatsen.	X		X			nee
131	Schoolreisjes.	X	X	X			nee
132	Speelbos.	X					nee
133	Standplaatsvergunning 'Atelier Schier'.		X				ja, nr. 3
134	Standplaatsvergunning.		X				nee
135	Paardrijden/ruiteractiviteiten	X	X	X			ja, nr. 3
136	Picknicken.	X	X				nee
137	Plaatsen speelobjecten.	X					nee
138	Kampvuren.		X				ja, nr. 3
139	Loslopende honden.	X	X	X			ja, nr. 3
140	Mountainbiken	X	X				nee
141	Nordicwalken	X	X				ja, nr. 3
142	Op 'e riid gaan.	X	X	X			nee
143	Huifkartochten (zie route in BIP).	X	X	X			ja, nr. 3
144	Jachthavens en ankerplaatsen, Tijdelijke ligplaats innemen of droogvallen.			X			nee
145	Georganiseerd wadlopen.			X			ja, nr. 4
146	GPS-tochten.	X	X				ja, nr. 3
147	Droogvallen nabij jachthaven.			X			nee
148	Fietsen.	X	X	X			ja, nr. 3
149	Fietsenstalling.	X		X			nee
150	Bijen houden.	X					nee
151	Gebruik openbare toiletten.	X					nee
152	Drink en Eethuis De Berken- plas, ook evenementen met muziek en voorstellingen.	X					nee
153	Gebruik berkenplasstrand: zwemmen, zonnen, waterfietsen en joggen	X					nee

Tabel 4.3. (vervolg)

Nr.	Activiteit	Deelgebieden			Kans op significant effect	Kans op significant effect na cumulatie	Mitigerende maatregelen nodig en mogelijk
		Duinen	NZKZ	WZ			
Overige activiteiten							
160	Filmopnames/filmprojecten	X	X	X			nee
161	Helikopter landingsplaats voor patiëntenvervoer.			X			nee
162	Oefeningen lokale hulp- diensten, Brandweer, KNRM, Politie en strandbewaking.	X	X	X			ja, nr. 3
163	Reddingsboot lanceren.	X	X				nee
164	Verzamelen zeekraal			X			nee
165	Vliegverkeer	X	X	X			nee
166	Zand van het strand onttrekken voor zandbakje kleuterschool etc.		X				nee
Externe werking							
170	Agrarisch gebruik						nee
171	Peilbeheer polder						nee

4.4.5

Beoordeling Natuurbeschermingswet

Uit de analyse van de huidige activiteiten komt naar voren dat deze activiteiten in een groot aantal gevallen geen probleem vormen voor de instandhoudingsdoelstellingen. Voor een aantal activiteiten, die met name aan het strand gebonden zijn, zijn er wel (mogelijke) knelpunten geconstateerd, maar deze zijn met een beperkt aantal mitigerende maatregelen op te lossen. Voor al deze activiteiten geldt wel de voorwaarde dat zij in vorm, locatie, omvang en tijd niet in betekenende mate wijzigen ten opzichte van de getoetste situatie. Als er sprake is van uitbreiding van deze activiteiten, dan dienen deze uitbreidingen alsnog getoetst te worden aan de Natuurbeschermingswet.

Hieronder wordt op basis van de toetsingen de huidige activiteiten in het kader van de Natuurbeschermingswet ingedeeld in de volgende categorieën:

Categorie 1: Vrijgestelde vergunningplichtige activiteit, zonder specifieke voorwaarden

Op Schiermonnikoog zijn er geen vergunningplichtige activiteiten, die zonder specifieke voorwaarden vrijgesteld kunnen worden.

Categorie 2: Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, met specifieke voorwaarden

Er zijn vergunningplichtige activiteiten, die alleen onder specifieke voorwaarden geen significante effecten op de Natura 2000-doelstellingen hebben. Deze activiteiten zijn met inachtneming van de generieke en specifieke voorwaarden, genoemd in het beheerplan, vrijgesteld van vergunningplicht.

Voor Schiermonnikoog geldt dit voor de activiteiten van Thijs' Vliegerparadijs. Voor deze activiteiten is op 22 november 2013 de Nb-wetvergunning verlengd tot 1 januari 2017 of tot het moment van onherroepelijk worden van het Beheerplan Natura 2000 'Duinen Schiermonnikoog' en 'Noordzeekustzone'. De voorwaarden,

zoals verbonden aan het besluit van 5 december 2008, kenmerk 00787131, worden ook verbonden aan dit besluit.

Na het vaststellen van de Natura 2000-beheerplannen 'Schiermonnikoog', 'Noordzeekustzone' en 'Waddenzee' zijn de activiteiten van Thijs' Vliegerparadijs vrijgesteld van de vergunningplicht, mits voldaan wordt aan de voorschriften, welke als bijlage 6 toegevoegd zijn aan dit beheerplan. Deze voorschriften zijn overgenomen uit de Nb-wetvergunning van 5 december 2008 (kenmerk 00787131) bijbehorende verlengingen van 03 december 2010 (kenmerk 00913997) en 22 november 2013 (kenmerk 01085887)

Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, onder voorwaarden in de Natura 2000 beheerplannen Noordzeekustzone en Waddenzee (Ministerie van Infrastructuur en Milieu / Rijkswaterstaat)

Delen van het eiland liggen binnen de begrenzingen van de deelgebieden Noordzeekustzone en Waddenzee (zie Figuur 1.1.) zoals het Noordzeestrand, het Westerstrand, het Rif, de kwelders en de Balg.

Voor de Waddenzee en Noordzeekustzone zijn afzonderlijk ook beheerplannen opgesteld (door Rijkswaterstaat, zie ook literatuurlijst). Ook in die beheerplannen worden de huidige activiteiten binnen die deelgebieden beschreven en beoordeeld op hun effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor die deelgebieden. Er is voor wat betreft de huidige activiteiten deels een overlap tussen de drie beheerplannen. Zo zijn de activiteiten, welke bijvoorbeeld op het strand plaatsvinden meegenomen in het beheerplan Schiermonnikoog, maar vallen ook onder het beheerplan Noordzeekustzone. Wanneer er voor de huidige activiteiten op Schiermonnikoog in dit beheerplan mitigerende maatregelen opgenomen zijn, gelden deze ook voor de beide andere beheerplannen. In de beheerplannen Noordzeekustzone en Waddenzee wordt dan ook verwezen naar de mitigerende maatregelen in het beheerplan Schiermonnikoog.

Andersom is dit ook het geval. Voor een beperkt aantal activiteiten zijn in de beheerplannen Noordzeekustzone en Waddenzee voorwaarden opgenomen ten behoeve van de vrijstelling van vergunningplicht. Deze vrijstellingen en voorwaarden zijn ook voor deze activiteiten van toepassing op het eiland Schiermonnikoog. Dit geldt voor de onderstaande activiteiten:

- Onderhoud Oever- en waterbouwkundige constructies;
- Regulier onderzoek en monitoring (geldt voor de Natura 2000-deelgebieden Waddenzee en Noordzeekustzone)
- Beheer- en inspectievluchten (laagvliegen)
- Zandsuppleties;

Deze activiteiten vallen in categorie 2 - onder voorwaarden vrijstelling van vergunningplicht. De voorwaarden per activiteit worden vermeld in bijlage 3 van beide beheerplannen. Deze vrijstellingen van vergunningverlening met voorwaarden zijn onverkort ook van toepassing op het beheerplan van Schiermonnikoog.

Het onderhoud aan Oever- en waterbouwkundige constructies komt in de lijst met huidige activiteiten (Tabel 4.3, o.a. de nummers 25 t/m 31) van het beheerplan Schiermonnikoog voor.

In de beheerplannen Waddenzee en Noordzeekustzone worden aanvullende voorwaarden gegeven in bijlage B3.3.4. (Onderhoud waterbouwkundige constructies (veer-)havens en andere dergelijke constructies. Deze vrijstelling en voorwaarden zijn dus ook van toepassing op het beheerplan Schiermonnikoog.

Onderzoek en monitoringsactiviteiten zijn opgenomen in de lijst met huidige activiteiten (Tabel 4.3, de nummers 55 t/m 65). In paragraaf 4.4.5 is aangegeven dat activiteit 62 'Vogels vangen en ringen' en 65 'Wetenschappelijke onderzoeken flora en fauna' afzonderlijk vergund blijven.

In de beheerplannen Noordzeekustzone en Waddenzee worden voor onderzoek- en monitoringsactiviteiten aanvullende voorwaarden gegeven in bijlage B3.3.6. (Voorwaarden monitoring- en onderzoeksactiviteiten (regulier)). Deze vrijstelling en voorwaarden zijn dus ook van toepassing op het beheerplan Schiermonnikoog.

De beheer- en inspectievluchten van Rijkswaterstaat staan niet in de lijst met huidige activiteiten van Schiermonnikoog (Tabel 4.3). Wel wordt er de activiteit 165 'Vliegverkeer' vermeld, maar deze is algemener dan de beheer- en inspectievluchten. Er zijn in het beheerplan Schiermonnikoog geen mitigerende maatregelen of voorwaarden voor dit gebruik opgenomen.

In de beheerplannen Waddenzee en Noordzeekustzone zijn wel voorwaarden opgenomen voor deze activiteiten, die ook kunnen plaatsvinden langs de kust van Schiermonnikoog. Deze voorwaarden worden vermeld in de bijlage B3.3.8. (Luchtvaart – laagvliegen gelimiteerde doelgroep civiele taken) van de beheerplannen Waddenzee en Noordzeekustzone. Deze vrijstelling en voorwaarden zijn ook van toepassing op het beheerplan Schiermonnikoog.

De activiteit Zandsuppleties is niet opgenomen in de lijst van huidige activiteiten van het beheerplan Schiermonnikoog, omdat deze activiteit de afgelopen twee decennia niet is voorgekomen op of rond Schiermonnikoog. Er worden voor Schiermonnikoog op dit moment geen suppleties voorzien in de 1^e beheerplanperiode. Desondanks kan in de komende jaren blijken dat er door de dynamiek in de Noordzeekustzone wel suppleties nodig zijn op of rond Schiermonnikoog. Voor het behoud van de basiskustlijn en daarmee de veiligheid van Schiermonnikoog zullen er dan ook suppleties ingepland en uitgevoerd kunnen worden.

Zand- of kustsuppleties zijn gericht op het dynamisch handhaven van de basiskustlijn door het op peil houden van het zandvolume van het kustfundament ter voorkoming van erosie van de kust (de kustlijn­zorg). Het gaat daarbij om een bescherming van alle functies; natuur in duingebieden, bewoners van kustplaatsen of bijvoorbeeld drinkwaterputten.

De systematiek van de zandsuppleties is steeds gelijk: structurele erosie tegengaan. Structurele erosie wordt vastgesteld op basis van de ligging en de trend van de actuele kustlijn ten opzichte van de basiskustlijn (zeewaarts of landwaarts ervan). Bij een overschrijding van de basiskustlijn in combinatie met een landwaartse trend wordt besloten tot een suppletie. Een suppletie wordt ontworpen voor de verwachte erosie van een jaar of 4 tot 5. In de meeste gevallen is de situatie na 5 jaar dus weer ongeveer als op het moment van suppleren. Het jaarlijkse totale suppletievolumen vanuit de kustlijn­zorg (onderhoud) voor het gehele Nederlandse kustgebied is tot dusver gemiddeld circa 12 miljoen m³ zand (V&W, 2009). Deze 12 miljoen m³ is als maximum genomen bij de toetsing van dit beheerplan. De zogenaamde 'zwakke schakels' zijn niet ingecalculereerd bij dit totale volume. 'Zwakke schakelprojecten' zijn niet meegenomen bij de toetsing voor dit beheerplan, omdat deze – in de zin van dit beheerplan – worden beschouwd als nieuwe, toekomstige projecten. Voor deze projecten, die Nb-wetvergunningplichtig zijn, moeten aparte Nb-wettoetsingen (passende beoordelingen) worden opgesteld.

De meest ingrijpende activiteit bij zandsuppleties vindt plaats op de bodem van de Noordzee, daar waar het zand gewonnen en gestort wordt (vooroeversuppletie). De vooroeversuppleties worden besproken in het beheerplan Noordzeekustzone.

De strandsuppleties worden ook meegenomen, gezien hun mogelijk directe invloed op de habitattypen of vogelsoorten op de stranden. Strandsuppleties kunnen sedimentatieprocessen beïnvloeden en daarmee een effect hebben op de habitattypen zilte pionierbegroeiingen en schorren en zilte graslanden. Het habitatype embryonale duinen ondervindt mogelijk een effect door bedekking of vergraving of door het gebruik van te grof zand (verstuipt moeilijker). Dit laatste heeft mogelijk ook gevolgen voor de habitattypen witte duinen, grijze duinen en vochtige duinvalleien. Daarnaast kan verstoring van de bontbekplevier, de strandplevier en dwergstern optreden en kunnen hun nesten bedekt worden door strandsuppleties.

Kustsuppleties, zowel de vooroever- als de strandsuppleties, zijn in de Natura 2000-beheerplannen Noordzeekustzone en Waddenzee opgenomen als huidige activiteit en vrijgesteld van Nb-wet vergunningsplicht. De voorwaarden, als zijnde de mitigerende maatregelen bij deze suppleties, worden in beide beheerplannen beschreven. De in het beheerplan Noordzeekustzone en beheerplan Waddenzee opgenomen vrijstelling met voorwaarden (respectievelijk bijlage B3.3.1. en bijlage B3.3.2) is onlosmakelijk verbonden met het beheerplan Schiermonnikoog en dus ook van toepassing op dit beheerplan.

Categorie 3: Vergunningplichtige activiteiten, die afzonderlijk vergund blijven

Voor de volgende activiteiten vormt het beheerplan geen vrijstelling van de vergunning- plicht. Deze activiteiten zijn nu reeds vergund middels een NB-wet-vergunning en blijven dat ook.

Het gaat hier om de onderstaande activiteiten:

- Vogels ringen (activiteit nr. 62).
- Wetenschappelijke onderzoeken (activiteit nr. 65)

Voor de twee bovenstaande activiteiten geldt dat deze nu jaarlijks vergund worden en inhoudelijk qua activiteit ook jaarlijks variëren. Daar is een vrijstelling van vergunningplicht middels dit beheerplan niet gewenst of mogelijk. Dit is met de betrokken partijen bij het verlenen van de vergunning ook zo gecommuniceerd.

Categorie 4: Niet-vergunningplichtig activiteiten, misschien wel mitigatie vereist

Deze categorie wordt gevuld met het 'bestaande gebruik'. Het gaat om activiteiten die voor 31 maart 2010, dat is de inwerkingtreding van de Crisis- en Herstelwet, of later tot de ter visie legging van het beheerplan in het Natura 2000-gebied plaatsvonden.

In dit beheerplan is geanalyseerd of het bestaande gebruik zonder probleem doorgang kan vinden, of dat er aanleiding is om randvoorwaarden te stellen. In het eerste geval is het vergunningvrij. In het tweede geval kunnen de activiteiten eveneens zonder vergunning worden voortgezet, wanneer het binnen de aangegeven randvoorwaarden plaatsvindt. Wanneer vervolgens blijkt dat de uitvoering van een activiteit niet binnen de voorwaarden wordt uitgevoerd, kan het bevoegd gezag gebruik maken van de aanschrijvingsbevoegdheid die de wet geeft. Op grond daarvan kan het bevoegd gezag degene die 'bestaand gebruik' uitoefent verplichten om passende maatregelen te treffen om negatieve effecten tegen te gaan.

Op basis van de toetsingsmethodiek, zoals beschreven in paragraaf 4.3 en het achtergronddocument "Toetsing huidige activiteiten Schiermonnikoog", is voor de niet-vergunningplichtige activiteiten (categorie 4) bepaald of er knelpunten zijn tussen de activiteiten en de Natura 2000-doelen. Door de uitkomsten van de globale

en de cumulatietoets is het mogelijk de van oudsher niet-vergunningplichtige activiteiten in te delen in de 3 categorieën:

C4.1. Geen negatief of zelfs positieve effecten op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen

Een groot gedeelte van de huidige activiteiten, zoals beschreven in de groslijst met huidige activiteiten hebben geen negatief effect op de behouddoelstellingen. Deze activiteiten zijn terug te vinden in Tabel 4.3 en hebben alleen een groene kleur gekregen in deze tabel. Deze activiteiten waren al vergunningsvrij en blijven dat ook.

C4.2. Beperkte negatieve effecten op het bereiken van de instandhoudings-doelstellingen

De activiteiten, welke in Tabel 4.3. aangeduid zijn met een oranje kleur, hebben op zichzelf een beperkt negatief effect op habitattypen of vogels. Afzonderlijk is het effect per activiteit beperkt, maar gezamenlijk kan er toch sprake zijn van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen. Dit is vooral mogelijk, wanneer het betreffende habitatype of de doelsoort een uitbreidingdoelstelling heeft en/of kwetsbaar is door een afname in oppervlakte of in aantal.

Dit vraagt om extra aandacht, vooral wanneer er meer activiteiten zijn, die op dezelfde habitattypen of doelsoorten een soortgelijk beperkt negatief effect hebben. Deze cumulatieve toetsing vindt dan plaats in de cumulatietoets.

Voor een beperkt aantal huidige activiteiten met een beperkt negatief effect (oranje gekleurd in Tabel 4.3.) zijn mitigerende maatregelen opgesteld. Deze maatregelen zijn genummerd en zijn qua nummer terug te vinden per activiteit in de laatste kolom.

Deze mitigerende maatregelen zorgen ervoor dat de betreffende activiteiten vergunningvrij blijven en dat de instandhoudingsdoelstellingen gerealiseerd kunnen worden. De volgende mitigerende maatregelen dienen genomen te worden om de realisatie van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen in combinatie met de huidige activiteiten mogelijk te maken.

Mitigerende maatregel 1: Het afsluiten van het pad onder aan de stuifdijk voor voertuigen

Door veelvuldig gebruik is het pad uitgesleten en verdicht en gaat het steeds meer fungeren als een getijdegeul, waar zeewater in stroomt bij vloed. In het BIP+ 2011 - 2022 wordt daarom voorgesteld om het rijden over het pad onder aan de stuifdijk te beperken. Hiervoor is in het kader van het BIP+ afgesproken dat dit in de vergunningsvoorwaarden van de gemeente opgenomen zal worden. Dit is daardoor te beschouwen als een afdoende mitigerende maatregel.



Pad onder aan de stuifdijk voorbij paal 7

Mitigerende maatregel 2: Het verplaatsen van de strandactiviteiten naar een deel van het activiteitenstrand.

Dit deel is het strandgedeelte tussen de strandovergang van de Badweg en van het Jacobspad / Paal 5. Deze maatregel is opgenomen in het BIP+ 2011 – 2022 en is inmiddels al ingevoerd.

De zonering wordt in de brochure 'Welkom op Schiermonnikoog' weergegeven op een kaartje en is terug te vinden in Figuur 4.3. Recreatieve zonering op het strand.

Mitigerende maatregel 3: Een flexibele zonering van het strandgebruik instellen om verstoring onderling en ten aanzien van aanwezige fauna op het strand te voorkomen.

Gezien het dynamische karakter van het strand is het gewenst om de noodzakelijke flexibiliteit te betrachten in de functietoekenning (op welk deel van het strand kan een bepaalde vorm van strandgebruik uitgeoefend worden) van bepaalde recreatievormen. Deze maatregel is al opgenomen in het BIP+ 2011-2022.

In maart van ieder jaar zullen nadere afspraken met de verschillende partijen gemaakt worden. Aanwezig bij dit gesprek zijn de gemeente Schiermonnikoog, Natuurmonumenten en de (georganiseerde) strandgebruikers. De gemeente neemt het initiatief voor het organiseren van het gesprek. De Werkgroep Beheer van het Nationaal Park wordt geïnformeerd over de afspraken.

De afspraken die gemaakt worden, hebben enerzijds betrekking op veiligheidsaspecten van het recreatieve gebruik onderling en met andere gebruikers van dit deel van het strand waaronder zwemmers, huifkartochten etc. Anderzijds zullen er ook afspraken worden gemaakt om de verstoring van de (soms) aanwezige fauna tot een minimum te beperken. Hierbij kan gedacht worden aan nadere gebiedsafbakening van de verschillende gebruikers, het ontwikkelen van een gedragscode, het ontwikkelen van een voorlichtingsflyer en het evalueren van de

verschillende vormen van strandgebruik en de effecten hiervan. Ten behoeve van de evaluatie moet duidelijk zijn wie wat doet en welke gegevens gebruikt worden. Ook de bebording bij de strandopgangen zal worden aangepast. Deze maatregel is opgenomen in de tabellen van paragraaf 7.3, 'Overzicht kosten en financiering'

Mitigerende maatregel 4: Mitigerende maatregelen voor de aanlandingspunten op Schiermonnikoog van Wadlooptochten.

Voor de Wadlooptochten worden in het beheerplan Waddenzee, waarbinnen het grootste gedeelte van de Wadlooptochten plaats vindt, mitigerende maatregelen opgenomen. In dit beheerplan Waddenzee worden de volgende mitigerende maatregelen als onderdeel van de gedragscode voorgesteld:

- In de broedperiode (1 april – 15 juli) worden broedkolonies op de kwelders gemeden en van solitair broedende vogels worden geen nesten verstoord en/of vertrapt of eieren meegenomen
- In de periode 15 april – 15 juli mag de eilandkwelder op Schiermonnikoog niet worden betreden
- Verstoring van groepen vogels moet worden voorkomen; dit geldt zowel op de foerageerplaatsen, de slaapplaatsen en de hoogwatervluchtplaatsen
- Vertrek- en aanlandingslocaties zijn in overeenstemming bepaald met de terreinbeheerder. Over gewenste veranderingen van deze locaties zal overleg plaatsvinden tussen de wadlooporganisaties en terreinbeheerders, met als doel beperking van verstoring op natuurwaarden, met name vogels.
- Degene die wadlooptochten organiseert, dient deze tochten te registreren en jaarlijks door te geven aan het bevoegde gezag (provincie Fryslân). De registratie dient de volgende elementen te bevatten: het aantal gehouden tochten, het aantal deelnemers per tocht en de gelopen route.

Deze mitigerende maatregelen zijn ook van toepassing op de aanlandingspunten op Schiermonnikoog.

Aanvullende mitigerende maatregelen, met gedragsregels uit de beheerplannen Noordzeekustzone en Waddenzee

In de beheerplannen Noordzeekustzone en Waddenzee worden om verstoring van concentraties vogels (vooral scholeksters) en zeehonden en bescherming van bruinvissen (Noordzeekustzone) mitigerende maatregelen voorgesteld voor de activiteit (recreatief) vissen met staand want of ander vast vistuig (activiteit 116 in Tabel 4.3)

Voor het **recreatief vissen met staand want** zijn in respectievelijk bijlage 4.1.6. en 4.1.8. van de beheerplannen Noordzeekustzone en Waddenzee mitigerende maatregelen opgenomen. De maatregelen richten zich met name op netlengte, maximaal 1 net per persoon en een meldingsplicht bij de desbetreffende gemeente. De registratie (en handhaving) vindt plaats door de gemeente.

Deze mitigerende maatregelen voor het recreatief staand wantvissen zijn ook van toepassing op het beheerplan Schiermonnikoog.

C4.3. Significant negatieve effecten op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen.

Hier wordt een significant negatief effect per activiteit bedoeld. Uit de globale toetsing zijn geen activiteiten naar voren gekomen, die op zichzelf een significant negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van Schiermonnikoog

5 PAS gebiedsanalyse Schiermonnikoog

5.1 Inleiding, doel en probleemstelling

Stikstof is één van de grootste problemen bij de realisatie van de Natura 2000-doelen. Het gaat daarbij om de gevolgen van stikstofdepositie afkomstig uit de landbouw, het verkeer en de industrie op voor stikstof gevoelige habitats. In het overgrote deel van de gebieden bevinden zich voor stikstofgevoelige habitats en in ruim vijftig gebieden is er sprake van fors overbelaste situaties. Er is een groot verschil tussen het huidige depositieniveau en het uit een oogpunt van natuurdoelen gewenste depositieniveau.

Om de natuurdoelen in een aantal van de Natura 2000-gebieden te kunnen halen, moet de neerslag van stikstof - de stikstofdepositie - minder worden. Die depositie daalt weliswaar al tientallen jaren, maar is in veel gevallen nog steeds te groot om de stikstofgevoelige leefgebieden van planten en dieren - habitattypen in de Natura 2000-taal - weer een vitaal bestaan te bezorgen. Dat is slecht voor die habitattypen, maar het is ook slecht voor de plaatselijke en regionale economie.

De Habitatrictlijn (artikel 6 lid 1 en 2) schrijft voor om op gebiedsniveau minimaal verslechtering tegen te gaan en een reële inspanning – op grond van de zogenoemde loyale samenwerking – te leveren op weg naar het realiseren van de Natura 2000-doelstellingen. Deze doelstellingen worden landelijk vastgesteld en uitgewerkt in de beheerplannen. Het realiseren van de doelen mag door middel van het stellen van tussendoelen worden gefaseerd over meerdere beheerplanperiodes.

Sinds 31 maart 2010 voorziet de Natuurbeschermingswet 1998 in een juridisch kader voor een zogenoemde programmatische aanpak voor de vermindering van de stikstofdepositie (PAS). Het doel van de PAS is een samenhangende aanpak die verzekert dat de doelstellingen van voor stikstof gevoelige habitattypen of leefgebieden in de Natura 2000-gebieden worden gerealiseerd. Het biedt tevens inzicht in de ruimte voor ontwikkelingen die op deze gebieden effect kunnen hebben.

De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is ingevoerd met als doel om de vastgelopen vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 weer vlot te trekken. De kern van de PAS is het maken van bindende afspraken om het stikstofprobleem aan te pakken op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal en per Natura 2000-gebied) en vanuit verschillende sectoren (landbouw, industrie, verkeer en vervoer). Daarbij moet de achteruitgang van de biodiversiteit worden gestopt, dus de stikstofbelasting teruggebracht, zonder de economische ontwikkeling in gevaar te brengen. Hierbij wordt gebruikt gemaakt van een computer-rekenmodel Aerius Monitoring.

De huidige depositieniveaus maken het voor activiteiten in en rond Natura 2000-gebieden die bijdragen aan de stikstofdepositie moeilijk om een vergunning op grond van artikel 19d van de Nbwet te verkrijgen. Er is niet alleen een impasse ontstaan bij de vergunningverlening, maar ook bij het vaststellen van bestemmingsplannen (artikel 19j Nbwet) en de bepaling in het kader van het beheerplanproces van de activiteiten die in het licht van de instandhoudingsdoelen van het gebied - eventueel onder voorwaarde en beperkingen – doorgang kunnen vinden zonder vergunningetraject (artikel 19a i.s.m. artikel 19d lid 2 Nbwet). De

PAS moet zorgen dat er in en rond de Natura 2000-gebieden weer ruimte komt voor economische ontwikkeling, terwijl tegelijkertijd wordt zeker gesteld dat de natuurkwaliteit in die gebieden behouden blijft of beter wordt. De PAS is bovendien bedoeld om de vergunningverleners, en achter hun de rechters, adequate informatie te verschaffen waaraan ze kunnen zien dat er nog ruimte is voor uitbreidingen en hoeveel.

Voor Schiermonnikoog is een afzonderlijk document opgesteld. In dit document 'PAS-analyse Herstelstrategieën voor de Duinen Schiermonnikoog' (DLG/SBB, d.d. 20 mei 2015). In dit document wordt uitgebreid beschreven wat de stikstofproblematiek op Schiermonnikoog inhoudt met behulp van het rekenmodel Aerius en welke maatregelen er nodig zijn om deze invloed op de stikstofgevoelige habitattypen tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen.

Relatie beheerplan en Programmatische Aanpak Stikstof

De PAS en de beheerplannen lopen ieder hun eigen juridische spoor. Door de inhoudelijke samenhang en om een compleet beeld te schetsen, zijn in dit beheerplan wel delen uit de PAS overgenomen. Zo is de PAS-gebiedsanalyse voor de Duinen Schiermonnikoog overgenomen in dit beheerplan en worden maatregelen die in het kader van de PAS worden getroffen ook in dit beheerplan beschreven en geoormerkt. Mocht er in de toekomst aanleiding zijn om wijzigingen aan te brengen aangaande de te treffen 'PAS-maatregelen' (zie art. 19ki, eerste en tweede lid uit het wetsvoorstel tot wijziging van de Nbwet in verband met de PAS), dan gebeurt dit binnen het juridische PAS-spoor. Dit beheerplan zal dan ook niet worden gewijzigd indien er tijdens de beheerplanperiode wijzigingen optreden aangaande de PAS. De meest recente informatie over de PAS en de te treffen maatregelen voor Duinen Schiermonnikoog zijn dan ook te vinden op de PAS-website <http://pas.natura2000.nl/>.

Dit hoofdstuk in het beheerplan geeft op grond van deze analyse van gegevens over het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog de ecologische onderbouwing van gebiedsspecifieke herstelmaatregelen in het kader van de PAS. Voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog gaat het hierbij om de volgende habitattypen:

- H2130A Grijze duinen (kalkrijk)
- H2130B Grijze duinen (kalkarm).
- H2130C Grijze duinen (heischraal).
- H2180A Duinbossen (droog).
- H2190A Vochtige duinvalleien (open water).
- H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)
- H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt).
- H6410 Blauwgraslanden

Voor deze habitattypen is een nadere uitwerking gemaakt in de PAS-analyse. Hierbij is gelet op de realisering van instandhoudingsdoelen van het betreffende habitatype en de overschrijding van de kritische depositiewaarden. Om te komen tot een juiste afweging en strategieën dient voor het Natura 2000-gebied een systeem- en knelpuntenanalyse te worden uitgewerkt. Op grond van een systeem- en knelpuntenanalyse zijn maatregelenpakketten opgesteld.

Het eerste deel van dit hoofdstuk, paragraaf 5.2 t/m 5.4, betreft het op rij zetten van relevante gegevens voor de systeem- en knelpuntenanalyse en de interpretatie daarvan. Het tweede deel, paragraaf 5.5 t/m 5.11, betreft de schets van oplossingsrichtingen en de uitwerking van maatregelenpakketten in ruimte en tijd.

Met het maatregelenpakket, opgenomen in de hier voorliggende beheerplan, wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de Natura 2000-doelen van dit gebied. Dit maatregelenpakket is gericht op het beschermen van de op Schiermonnikoog aanwezige stikstofgevoelige planten en soorten tegen de achtergrond van economische groei.

Het maatregelenpakket beoogt in de eerste beheerplanperiode het tegengaan van achteruitgang van alle stikstofgevoelige habitattypen in de Natura 2000-gebieden. Tegelijkertijd worden in deze periode waar mogelijk, en noodzakelijk volgens de instandhoudingsdoelstellingen, ook de kansen benut voor uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Dit wordt in de tweede beheerplanperiode voortgezet.

Aan het einde van de derde beheerplanperiode (2031):

- Mag er geen achteruitgang zijn opgetreden.
- Moeten kansen voor uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit, voor zover van toepassing, optimaal benut zijn.
- Er mogen geen belemmeringen zijn opgeworpen om, daar waar de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen nog niet zijn bereikt, deze in de jaren daarna alsnog te bereiken.

Bij uitvoer van het maatregelenpakket ontstaan er naar verwachting geen belemmeringen, die de verdere realisatie van de instandhoudingsdoelen op de langere termijn in de weg staan.

De voorgestelde herstelstrategieën zijn op basis van landelijke categorieën (1a, 1b, 2) beoordeeld op hun effectiviteit voor behoud of uitbreiding van het habitatype en verbetering van de kwaliteit.

5.2 Overzicht stikstofproblematiek n.a.v. Aerius analyse

Via het model Aerius (versie Monitoring 14.2.1.) is per Natura 2000-gebied berekend wat de daling is van de stikstofdepositie in tijd, afgezet per habitatype. Daarbij is bepaald of er sprake kan zijn van een te hoge stikstofbelasting. In een aantal gevallen kan de hoge stikstofbelasting tot gevolg hebben dat deze habitattypen (of delen hiervan) verslechteren. Dit is overigens niet altijd aan de orde. Veelal is er pas sprake van een negatief effect door stikstofdepositie, als daarnaast ook andere invloeden (te denken aan hydrologie of gebrek aan dynamiek) ontbreken of in onvoldoende mate zorgen voor de juiste abiotische of biotische omstandigheden die nodig zijn voor een goede kwalitatieve ontwikkeling van deze habitattypen. Het is dus van belang om niet alleen te kijken naar de (omvang) van de stikstofdepositie, maar ook de huidige kwaliteit van de habitattypen te beoordelen en ook na te gaan in hoeverre er nu sprake is van een dalende of stijgende trend.

Pas als al deze informatie bekend is, kan worden bepaald welke maatregelen er genomen moeten worden om de bijzondere habitatype te beschermen en/of te zorgen dat de instandhoudingsdoelen voor deze habitattypen ook daadwerkelijk gehaald kunnen worden.

Voor Schiermonnikoog zijn in de aanwijzingsbesluiten van de Duinen Schiermonnikoog (D), de Waddenzee (W) en de Noordzeekustzone (N) zogenaamde "instandhoudings- doelstellingen" bepaald. In Tabel 5.1. is een overzicht gegeven van de op Schiermonnikoog aangewezen habitattypen. Voor de doelstellingen per habitattypen wordt verwezen naar paragraaf 2.2. In de tabel is per habitatype

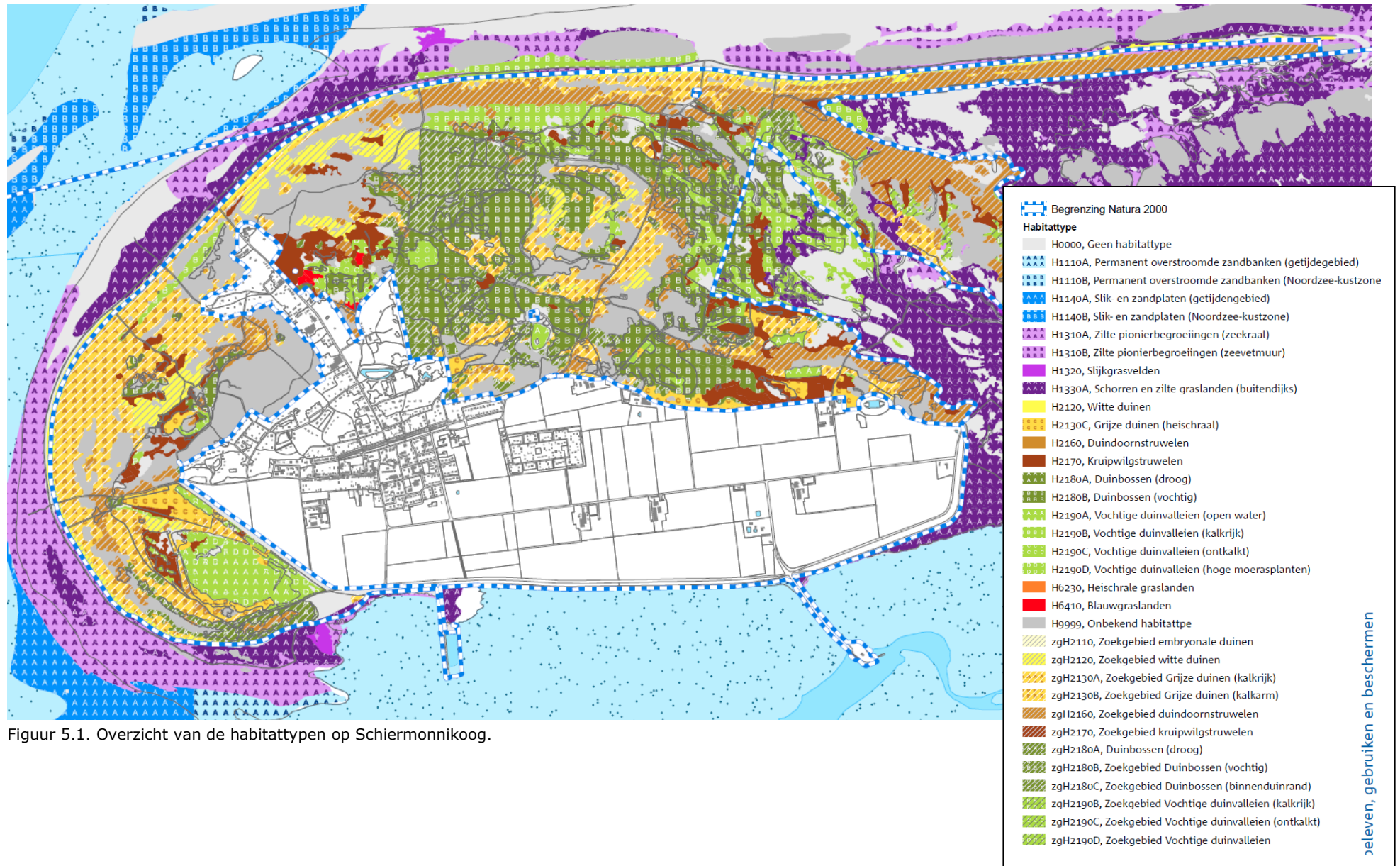
aangegeven wat de kritische depositiewaarde (KDW) voor de stikstofneerslag is en of het habitatype als stikstofgevoelig wordt aangemerkt (Van Dobben e.a., 2012). De laatste kolom geeft aan of de KDW voor het betreffende habitatype in de huidige situatie op Schiermonnikoog wordt overschreden volgens de Aerius berekening. Zie hiervoor ook Figuur 5.5.

Het areaal van de verschillende habitattypen, waarvoor op Schiermonnikoog in de aanwijzingsbesluiten een instandhoudingsdoelstelling is opgenomen, is in een kaartbeeld samengevat. (Figuur 5.2) Dit is de habitattypenkaart. Voor een meer gedetailleerde weergave van de habitattypenkaart (Figuur 5.2) wordt verwezen naar de deelkaarten in de paragrafen 3.5.1 (de eilandkop), 3.5.2 (het duinboogcomplex), 3.5.3 (het voormalige washoversysteem) en 3.5.4 (de eilandstaart).

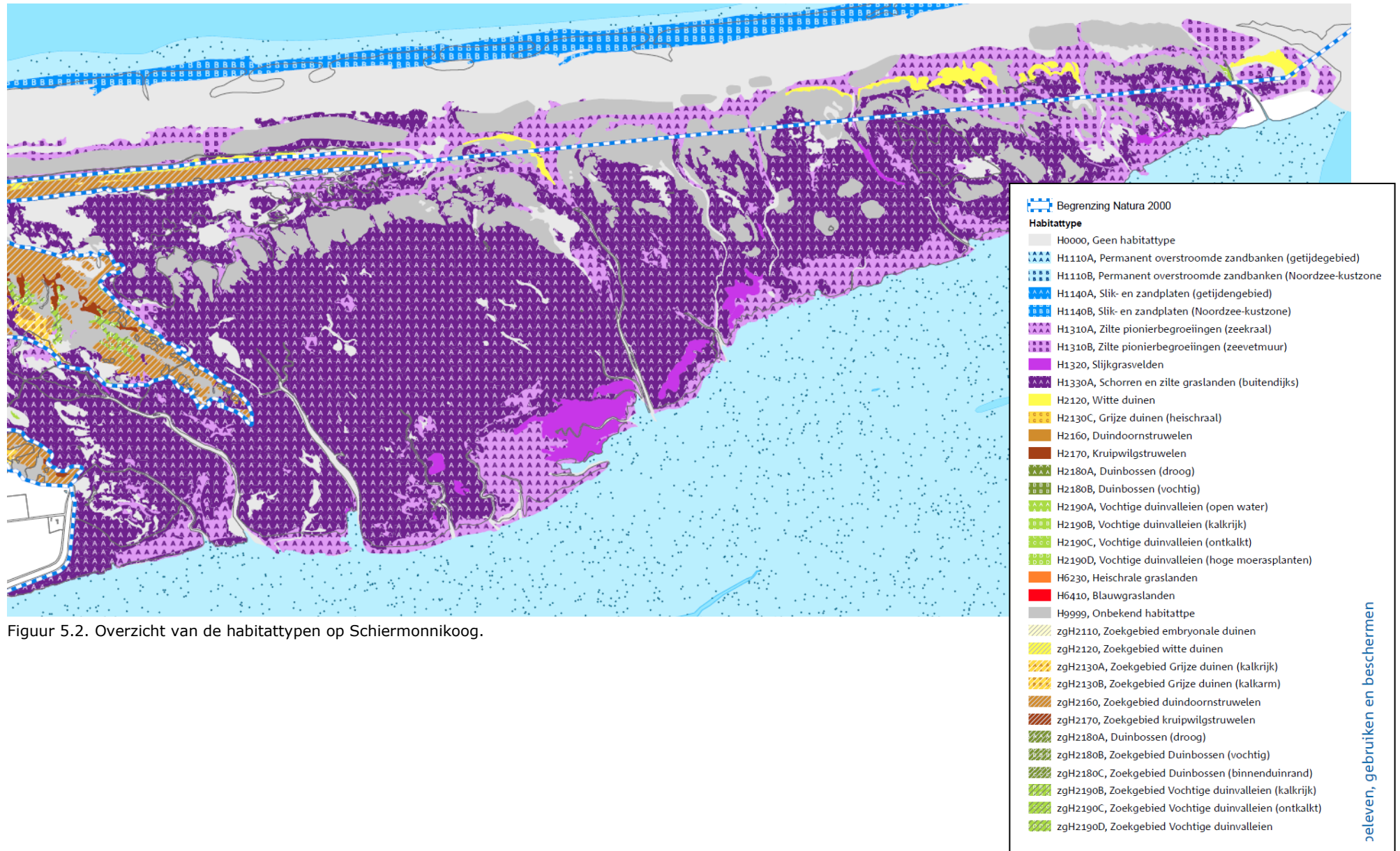
Tabel 5.1. Overzicht van aangewezen habitattypen op Schiermonnikoog met de stikstofgevoeligheid (op basis van Van Dobben e.a., 2012). In de laatste kolom is aangegeven of de KDW in de huidige situatie wordt overschreden volgens de Aerius Monitor 14.2.1 berekening. Zie daarvoor ook Figuur 5.5.

Habitattypen (voor zover relevant voor het eiland Schiermonnikoog)		KDW (mol N ha/jr)	Stikstofgevoelig	Over-schrijding KDW?
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1643	gevoelig	Nee
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	1500	gevoelig	Nee
H1320	Slijkgrasvelden	1643	gevoelig	Nee
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571	gevoelig	Nee
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1571	gevoelig	Nee
H2110	Embryonale duinen	1429	gevoelig	Nee
H2120	Witte duinen	1429	gevoelig	Nee
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	1071	zeer gevoelig	Ja
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	714	zeer gevoelig	Ja
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	714	zeer gevoelig	Ja
H2160	Duindoornstruwelen	2000	gevoelig	Nee
H2170	Kruipwilgstruwelen	2286	gevoelig	Nee
H2180A	Duinbossen (droog) berken-eiken	1071	zeer gevoelig	Ja
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2214	gevoelig	Nee
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1786	gevoelig	Nee
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water oligo-mesotroof)	1000	zeer gevoelig	Ja
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429	gevoelig	Ja
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1071	zeer gevoelig	Ja
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	> 2400	minder / niet gevoelig	Nee
H6410	Blauwgraslanden	1071	Zeer gevoelig	Ja

Naast deze habitattypen is er op de habitattypenkaart (zie Figuur 5.1 en Figuur 5.2) ook nog een 'habitatype' aangeduid als H9999:6. Dit betreffen locaties, waar meerdere habitats niet kunnen worden uitgesloten. Daarom zijn deze oppervlaktes meegenomen als H9999:6 meegenomen in deze gebiedsanalyse.



Figuur 5.1. Overzicht van de habitattypen op Schiermonnikoog.



Figuur 5.2. Overzicht van de habitattypen op Schiermonnikoog.

beleven, gebruiken en beschermen

5.3 Resultaten Monitor 14.2.1

In dit hoofdstuk staan de resultaten van het rekeninstrument Monitor 14.2.1 samengevat.

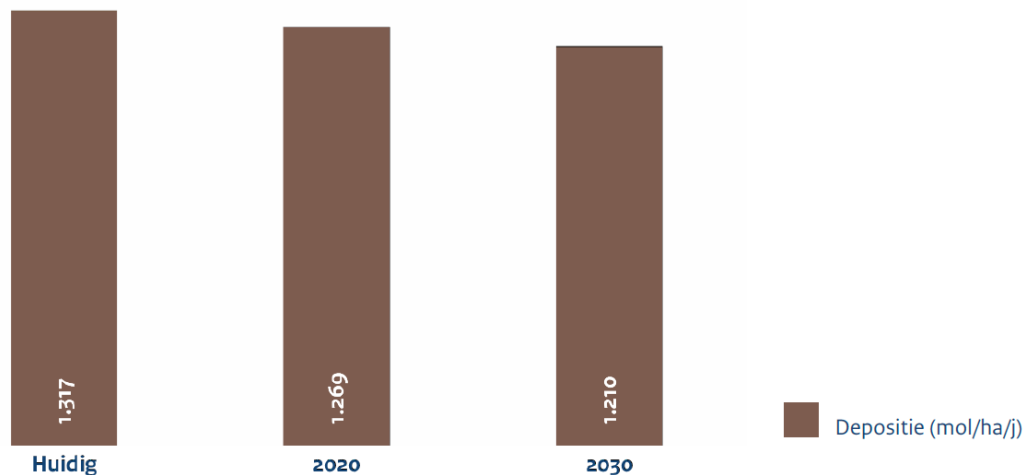
Met het rekeninstrument Monitor 14.2.1 is de stikstofdepositie op Schiermonnikoog bepaald in de actuele situatie en in de toekomst (2020 en 2030). Bij bepaling van de toekomstige depositiewaarden is rekening gehouden met het (inter)nationale beleid tot terugdringing van de stikstofuitstoot.

Op een groot deel van de duinen van Schiermonnikoog ligt een atmosferische depositie, die de kritische depositiewaarde (KDW) van een aantal habitattypen overschrijdt (zie Figuur 5.6 t/m Figuur 5.9). Deze atmosferische depositie en de bijbehorende overschrijdingen van de KDW's van verschillende habitattypen zijn bepalend voor het PAS- maatregelenpakket om de effecten van de depositie te verminderen. Daarnaast zijn deze overschrijdingen, nu en in de jaren 2020 en 2030, ook maatgevend voor de economische ontwikkelingsruimte, die vrijgegeven kan worden. De uitvoering van het PAS-maatregelen- pakket maakt het uitgeven van economische ontwikkelingsruimte mogelijk.

5.3.1 *Depositie ten opzichte van de KDW per tijdvak*

Onderstaande staafdiagrammen tonen de verwachte depositie afname op het gehele gebied op basis van de autonome ontwikkeling, provinciaal beleid en rijksbeleid over de perioden van nu tot 2020 en 2020 tot 2030. Hierbij is met de volgende drie factoren rekening gehouden:

1. Autonome ontwikkeling in bestaande activiteiten
2. Generiek beleid (provinciaal en rijk) gericht op het dalen van de stikstofdepositie
3. Achtergronddepositie



Figuur 5.3. Depositieafname volgens Monitor 14.2.1.

Voor het ecologisch oordeel is van belang welk depositieniveau wordt bereikt bij benutting van alle ontwikkelingsruimte. In deze analyse is rekening gehouden met de totale stikstofdepositie, die berekend is met Aerius Monitor 14.2.1. De prognose van de ontwikkeling van de stikstofdepositie volgens Aerius Monitor 14.2.1 is weergegeven in Figuur 5.3. Bij de berekening van de stikstofdepositie aan het eind

van het eerste tijdvak (2020) is de ontwikkelingsruimte, die voor dit gebied in dit tijdvak van het programma beschikbaar is, ingecalculeerd. De weergegeven stikstofdepositie aan het eind van het eerste tijdvak is inclusief de uitgifte van ontwikkelingsruimte. Bij het ecologisch oordeel is er rekening mee gehouden dat de afname van de stikstofdepositie niet volgens een rechte lijn verloopt, maar volgens een golvende dalende lijn.

Er is in aanmerking genomen dat het daadwerkelijk gebruik van de ontwikkelingsruimte zal variëren in de tijd, bijvoorbeeld als gevolg van tijdelijke projecten. In het begin van het tijdvak kan mogelijk tijdelijk een toename van de stikstofdepositie plaatsvinden ten opzichte van de uitgangssituatie bij aanvang van het programma. Hiervan kan sprake zijn wanneer de uitgifte van ontwikkelingsruimte en de feitelijke benutting van die ontwikkelingsruimte sneller verlopen dan de daling van de stikstofdepositie. De ontwikkelingsruimte als geheel is echter gelimiteerd. Een eventuele versnelde uitgifte van ontwikkelingsruimte aan het begin van een tijdvak gaat daarom altijd gepaard met een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte op een later moment in datzelfde tijdvak en vanaf dat moment een versnelde daling van depositie.

Uit de berekeningen met Aeries Monitor 14.2.1 blijkt dat er een het eind van het eerste tijdvak (2015-2021) ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie met gemiddeld 48 mol/ha/jr op de meeste plekken van het gebied.

Op Schiermonnikoog is volgens de gegevens uit Monitor 14.2.1 geen sprake van een toename van de stikstofdepositie in het eerste tijdvak. Ook in de volgende tijdvakken is geen sprake van een toename en geldt over een afname van de stikstofdepositie.

In het geval zich aan het begin van het tijdvak van het programma een tijdelijke toename van stikstofdepositie voordoet, zou dit voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van herstelmaatregelen kunnen leiden tot zuurdere en voedselrijkere condities (van bodem en water) en tot een grotere beschikbaarheid van voedingsstoffen en mineralen van vegetatie. De voor dit gebied in paragraaf 5.6 opgenomen herstelmaatregelen voorkomen echter dat deze tijdelijke situatie daadwerkelijk tot verslechtering van habitattypen leidt. De habitattypen hebben een relatief lange responstijd op veranderingen in het abiotische systeem. De in paragraaf 5.6 opgenomen herstelmaatregelen, die in het eerste tijdvak worden genomen, hebben deels een korte responstijd en dus een relatief snel effect. Dit houdt in dat binnen de responstijd van de habitattypen op een eventuele toename van depositie de noodzakelijke maatregelen worden genomen, die ervoor zorgen dat er geen achteruitgang van de kwaliteit of het oppervlakte van habitattypen optreedt. De gekozen maatregelen hebben een optimaal effect op het tegengaan van verslechtering en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

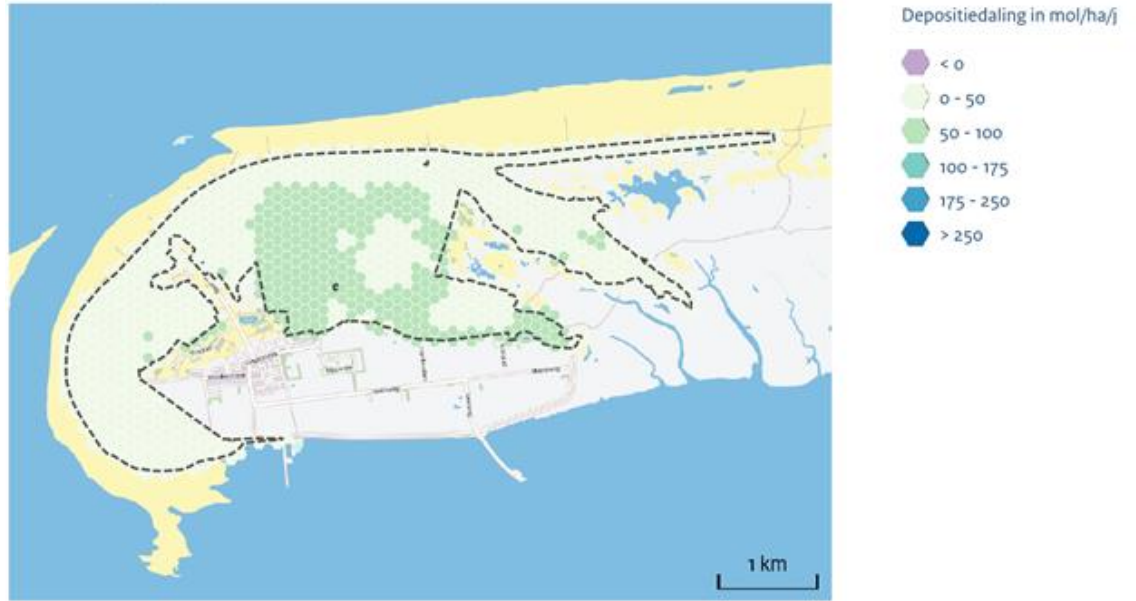
De reeds aanwezige, maar als gevolg van de verhoging van de stikstofdepositie ook de extra geaccumuleerde stikstof zal uit het systeem worden door begrazen en plaggen. Deze maatregelen zorgen specifiek voor de grijze duinen, de duinheiden en vochtige duinvalleien (zie paragraaf 5.6) al direct bij de uitvoering daarvan voor een aanzienlijke afvoer van stikstof uit het systeem.

Doordat een tijdelijke toename in de eerste helft van het PAS-tijdvak bovendien per definitie gevolgd wordt door een verminderde uitgifte van ontwikkelingsruimte en versnelde afname van depositie in de tweede helft van het PAS-tijdvak zal de beschikbaarheid van stikstof voor het systeem weer afnemen. Een tijdelijke toename van depositie in de eerste helft van het tijdvak van het programma leidt

daarom niet tot ecologische verslechtering van de voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden in dit gebied.

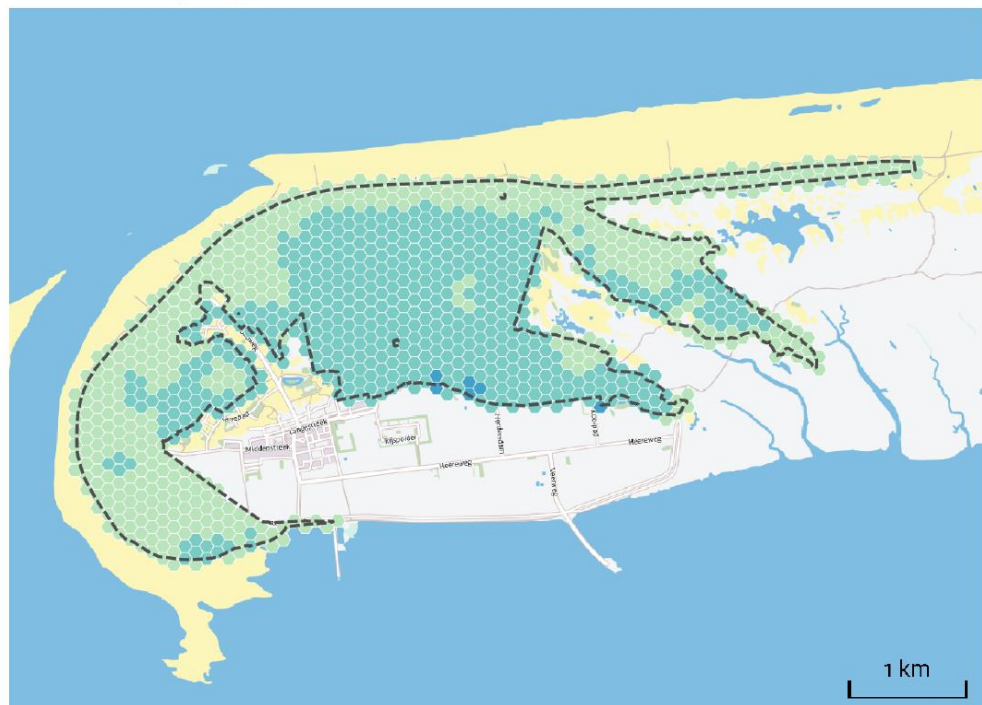
De ruimtelijke verdeling van de depositiedaling in de periode huidig – 2020 en huidig 2030 is weergegeven in de figuren Figuur 5.4 en Figuur 5.5.

Periode huidig - 2020



Figuur 5.4. Overzichtskaart van de afname van de stikdepositie in de periodes huidig - 2020 (a).

Periode huidig - 2030



Figuur 5.5. Overzichtskaart van de afname van de stikdepositie in de periodes huidig – 2030 (b).

Overschrijding KDW

Uit de voorgaande figuur blijkt dat de stikstofdepositie gemiddeld afneemt in het Natura 2000-gebied. Desondanks wordt de kritische depositiewaarde (KDW) voor een aantal stikstofgevoelige habitattypen overschreden. Dit staat in de volgende tabel per habitatype en tijdvak aangegeven.

In Figuur 5.6, de onderstaande tabellen, staan de op Schiermonnikoog aangewezen, stikstofgevoelige, gekarteerde habitattypen. Ook habitattypen die stikstofgevoelig zijn, maar waarbij de KDW niet wordt overschreden, staan in dit overzicht. Per habitatype is de ontwikkeling van de stikstofbelasting ten opzichte van de KDW inzichtelijk gemaakt, gedurende de drie tijdvakken.

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW	Aandeel overbelast
H2130 C Grijze duinen (heischraal)	31,5 ha	10,9 ha	714	Huidig  2020  2030 	100% 99% 98%
H2170 Kruiwilgstruwelen	93,5 ha	36,7 ha	2286	Huidig  2020  2030 	0% 0% 0%
H2180 B Duinbossen (vochtig)	119,6 ha	96,3 ha	2214	Huidig  2020  2030 	2% 1% 1%
H2190 Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	22,6 ha	16,5 ha	1000	Huidig  2020  2030 	56% 54% 42%
H2190 B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	31,4 ha	8,6 ha	1429	Huidig  2020  2030 	3% 2% 1%
H2190 C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	10,6 ha	5,6 ha	1071	Huidig  2020  2030 	99% 97% 78%
H6410 Blauwgraslanden	3,2 ha	< 1,0 ha	1071	Huidig  2020  2030 	92% 92% 66%
H9999 :6 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	172,8 ha	172,1 ha	714	Huidig  2020  2030 	100% 100% 100%
ZGH21 20 Witte duinen	43,4 ha	43,4 ha	1429	Huidig  2020  2030 	5% 3% 0%
ZGH21 30A Grijze duinen (kalkrijk)	34,9 ha	34,9 ha	1071	Huidig  2020  2030 	28% 9% 2%

Figuur 5.6. Grafiek van de mate van overschrijding van de N depositie voor de habitattypen en soorten op Duinen Schiermonnikoog in de huidige situatie, 2020 en 2030 (Monitor 14.2.1).



Figuur 5.6 (vervolg): Grafiek van de mate van overschrijding van de N depositie voor de habitattypen en soorten op Duinen Schiermonnikoog in de huidige situatie, 2020 en 2030 (Monitor 14.2.1).

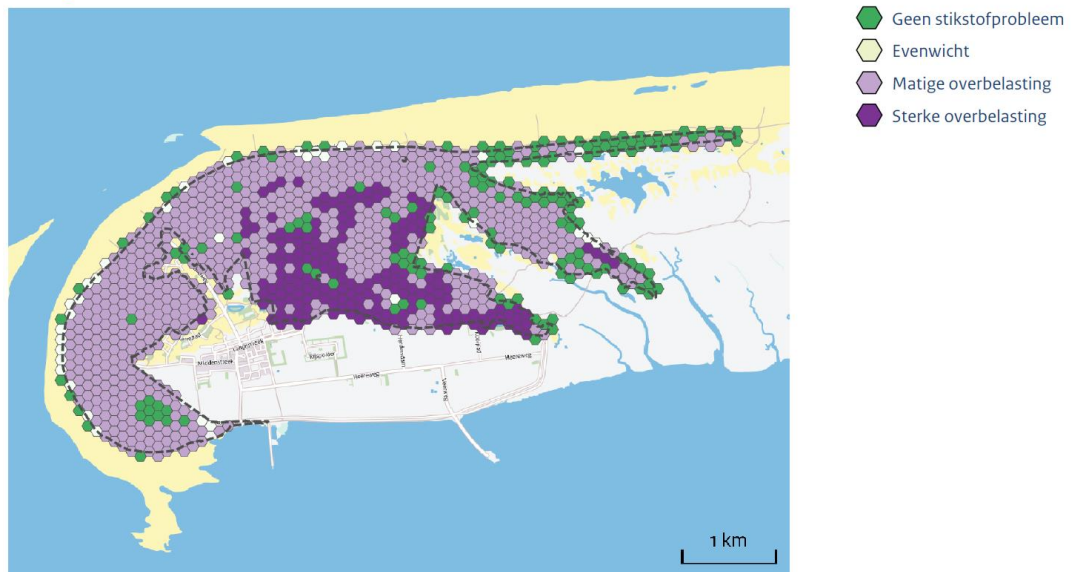
De maatregelen die in deze gebiedsanalyse voor de habitats zijn opgenomen, hebben ook betrekking op locaties waar het habitat zou kunnen voorkomen, maar waar de aanwezigheid niet met zekerheid is vastgesteld op de habitatkaart. Dit betreft locaties met een zoekgebied voor dat habitat en/of locaties waar meerdere habitats niet kunnen worden uitgesloten (code H9999 op de habitatkaart). In de praktijk zullen maatregelen alleen worden uitgevoerd waar uit nader onderzoek blijkt dat het betreffende habitat daadwerkelijk voorkomt.

Voor de gebieden op Schiermonnikoog met de aanduiding H9999:6 (zie Figuur 5.1 en Figuur 5.2), waarvan onbekend of onzeker is welk habitatype er voorkomt, is de KDW van de meest kritische aangewezen habitatype toegepast. Dat is in het geval van Schiermonnikoog een KDW van 714 mol per hectare, zijnde de KDW van de Grijze duinen kalkarm of heischraal. De oppervlakte van H9999:6 bedraagt op Schiermonnikoog 398 hectare, waarvan 160 hectare binnen de begrenzing van het deelgebied Duinen Schiermonnikoog. Hier zal de oppervlakte van H9999:6 het

meest overeenkomen met de H2130B Grijze duinen (kalkarm). Deze oppervlakte (160 ha) zal in de analyse per habitattypen (paragraaf 5.4.3) meegenomen met H2130B.

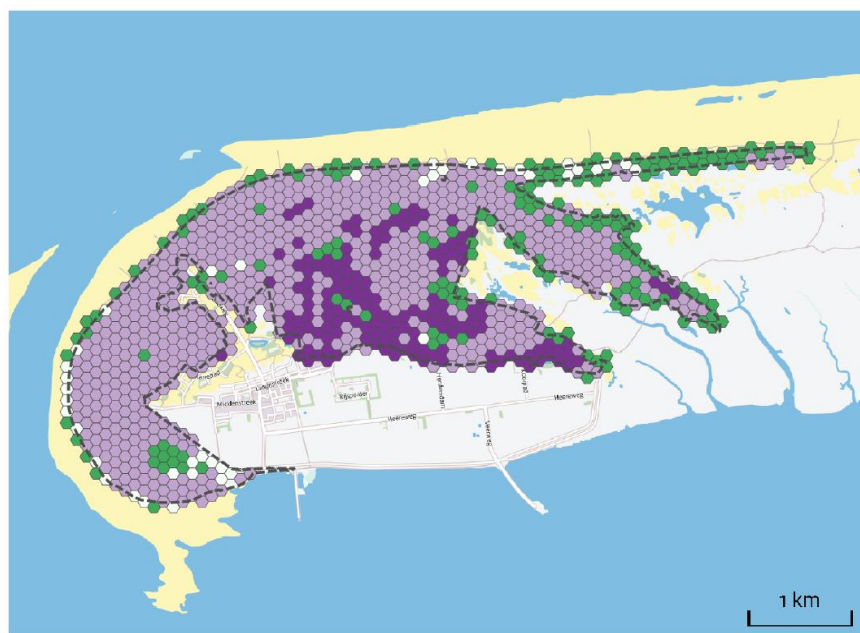
De onderstaande figuren 5.5, 5.6 en 5.7. geven weer in welke mate het gebied te maken heeft met overbelasting in de huidige situatie, 2020 en 2030, gebaseerd op basis van de aanwezige stikstofgevoelige habitattypen.

Huidig



Figuur 5.7. Samenvattend overzicht van de huidige stikstofbelasting op het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog. Aangegeven wordt de overschrijding in klassen van geen tot sterke overbelasting (Monitor 14.2.1).

2020



Figuur 5.8. Samenvattend overzicht van de stikstofbelasting in 2020 op het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog. Aangegeven wordt de overschrijding in klassen, van geen tot sterke overbelasting (Monitor 14.2.1).



Figuur 5.9. Samenvattend overzicht van de stikstofbelasting in 2030 op het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog. Aangegeven wordt de overschrijding in klassen, van geen tot sterke overbelasting (Monitor 14.2.1).

Uit de grafieken van Figuur 5.6 zijn die habitattypen en leefgebieden van soorten geselecteerd met een overbelasting. Voor deze habitattypen is een nadere analyse nodig om na te gaan in hoeverre extra maatregelen uit de herstelstrategieën nodig zijn om aan de instandhoudingsdoelstelling te kunnen beantwoorden. In ieder geval moet achteruitgang in oppervlakte en kwaliteit worden voorkomen.

Het gaat daarbij om de volgende habitattypen:

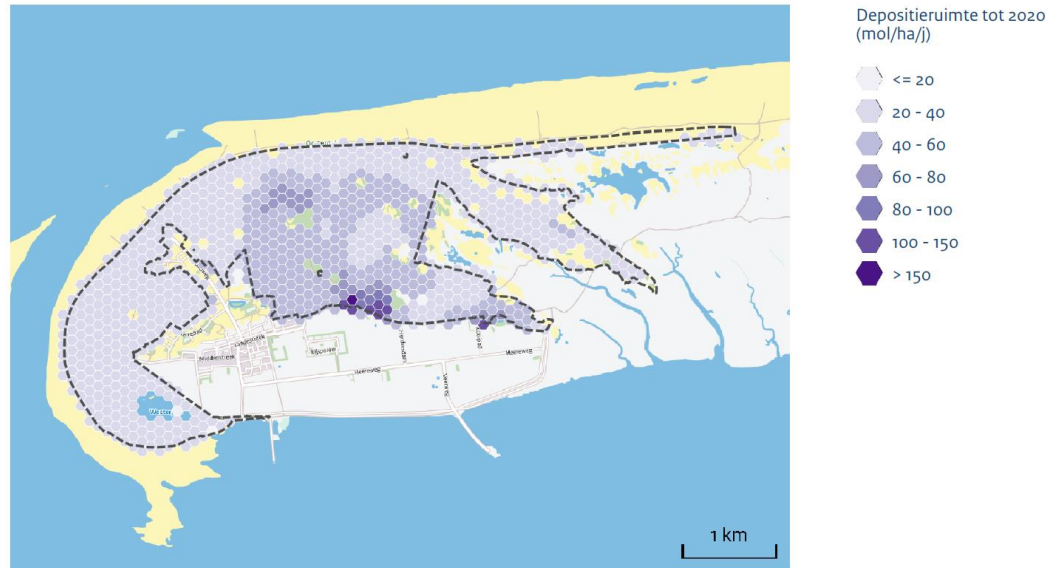
- H2130C Grijs Duinen (heischraal)
- H2180B Duinbossen (vochtig)
- H2190Aom Vochtige duinvalleien (openwater)- oligotrofe tot mesotrofe vormen
- H2190B Vochtige Duinvalleien (kalkrijk)
- H2190C Vochtige Duinvalleien (ontkalkt)
- H6410 Blauwgraslanden
- H9999:6 Habitatype onzeker of onbekend
- ZG H2120 Witte Duinen
- ZG H2130A Grijs Duinen (kalkrijk)
- ZG H2130B Grijs Duinen (kalkarm)
- ZG H2180Abe Duinbossen (droog)- berken-eikenbossen
- ZG H2190B Vochtige Duinvalleien (kalkrijk)
- ZG H2190C Vochtige Duinvalleien (ontkalkt)

Het habitatype H2170, zoekgebied H2160, zoekgebied H2170 en zoekgebieden voor H2180B en H2180C zijn ook gevoelig voor depositie. Omdat er bij deze typen op Schiermonnikoog geen overschrijding van de KDW plaatsvindt in zowel de huidige situatie als de situaties 2020 en 2030, worden deze hier niet besproken. Voor deze habitattypen geldt dat er dus sprake is van een onderschrijding van de KDW met minimaal 70 mol/ha/jr. Deze onderschrijding kan verder oplopen tot maximaal 2x de KDW. Dit is de bandbreedte van de klasse 'geen stikstofprobleem'. Het habitatype H2190D is niet gevoelig voor stikstofdepositie en wordt daarom eveneens niet meer besproken.

5.3.2

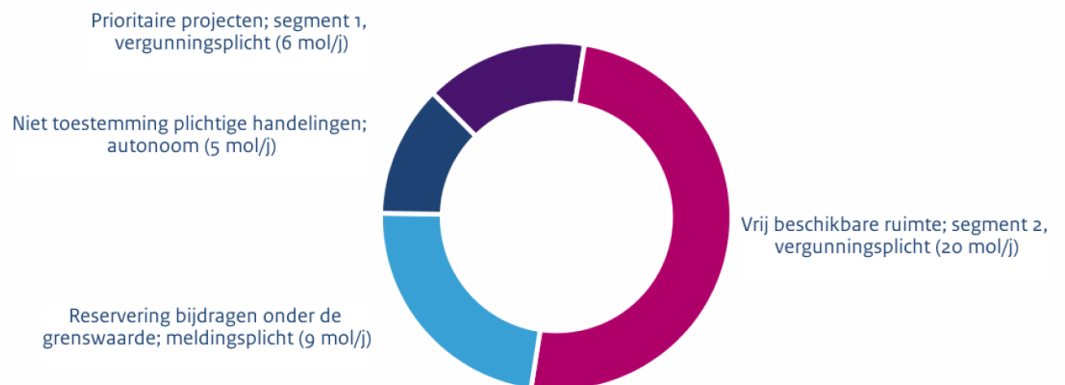
Ontwikkelingsruimte per tijdvak

De ontwikkelingsruimte is de ruimte die beschikbaar is voor economische ontwikkelingen. Een gedeelte van de ontwikkelingsruimte is gereserveerd voor prioritaire projecten, vergunningplichtige projecten (projecten met een belasting groter dan 1 mol), een gedeelte voor projecten waarvoor geen vergunningplicht geldt maar wel een meldingsplicht (projecten met een stikstofbelasting van minder dan 1 mol) en een gedeelte voor autonome ontwikkeling.



Figuur 5.10. Beschikbare depositieruimte tot 2030 op hexagonniveau (Monitor 14.2.1).

In onderstaande figuur staat de verdeling over de vier segmenten weergegeven. In dit gebied is er over de periode van nu tot 2020 gemiddeld 40 mol N/ha ontwikkelingsruimte. Hiervan is 26 mol N/ha beschikbaar voor nieuwe vergunningplichtige projecten. Van de ontwikkelingsruimte wordt binnen segment 2 60% beschikbaar gesteld in de eerste helft van tijdvak 1 en 40% in de tweede helft.

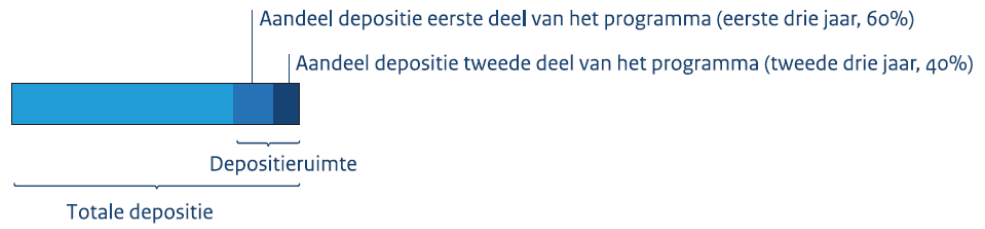


Figuur 5.11. Verdeling van de beschikbare depositieruimte per segment (Monitor 14.2.1). Tot 2020 komt binnen segment 2 60% beschikbaar van de depositieruimte.

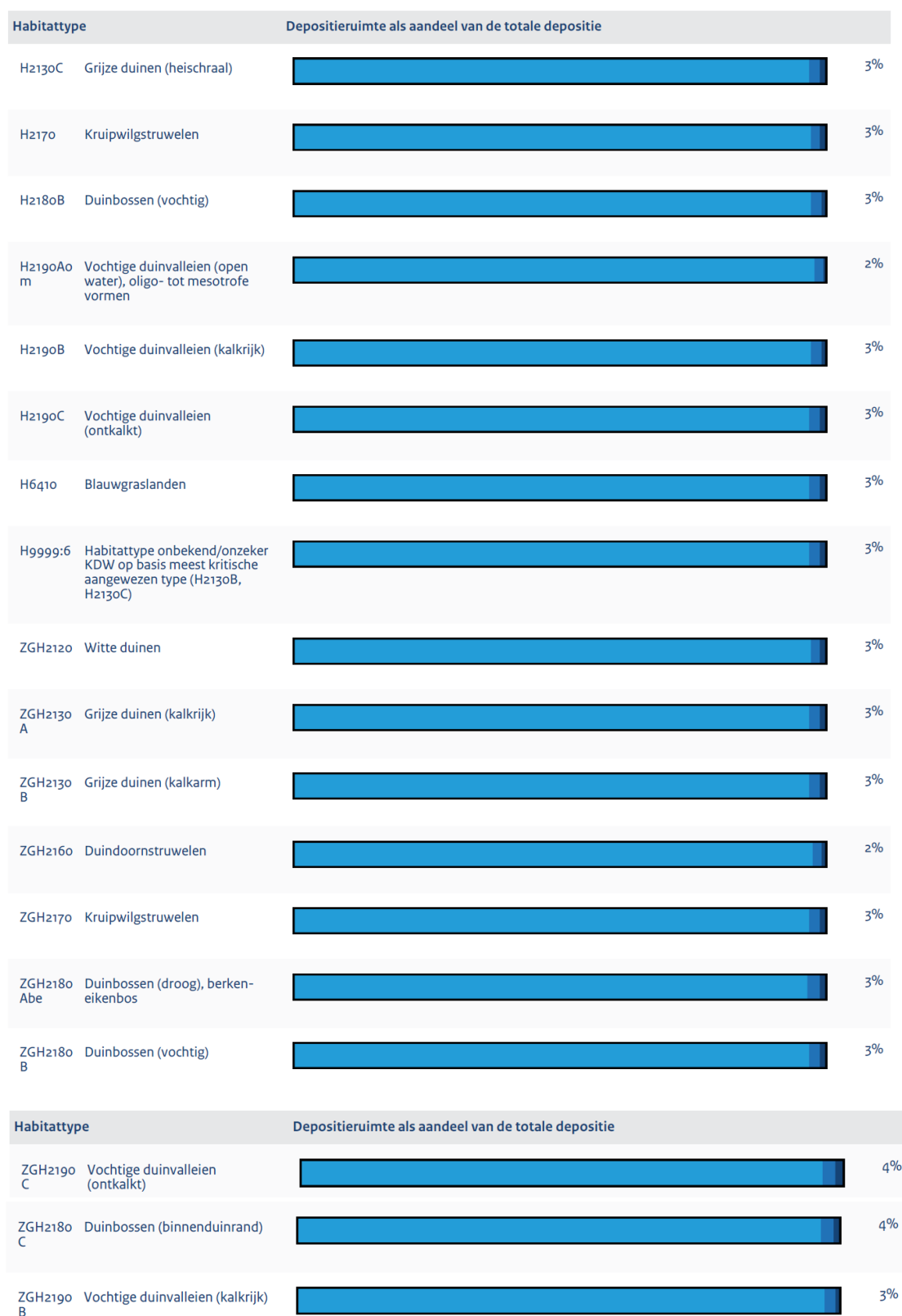
5.3.3

Ontwikkelingsruimte per habitatype

In onderstaand diagram wordt aangegeven hoeveel depositieruimte er gemiddeld per stikstofgevoelig habitatype beschikbaar is en wat het percentage hiervan is op de totale depositie.



Figuur 5.12. Vrijgave van de beschikbare depositieruimte per PAS periode (Monitor 14.2.1).



Figuur 5.13. Beschikbare ontwikkelingsruimte per habitattype per periode (Monitor 14.2.1).

5.3.4 *Tussenconclusie depositie*

Uit de berekening met Monitor 14.2.1 blijkt dat aan het eind van tijdvak 1 (2016-2021), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied.

Na afloop van tijdvak 1 (2016-2021) worden de kritische depositiewaarden (KDW's) van de volgende habitattypen en bijbehorende zoekgebieden overschreden:

- H2130C Grijze Duinen (heischraal)
- H2180B Duinbossen (vochtig)
- H2190Aom Vochtige duinvalleien (openwater)- oligotrofe tot mesotrofe vormen
- H2190B Vochtige Duinvalleien (kalkrijk)
- H2190C Vochtige Duinvalleien (ontkalkt)
- H6410 Blauwgraslanden
- H9999:6 Habitatype onbekend of onzeker
- ZG5 H2120 Witte Duinen
- ZG H2130A Grijze Duinen (kalkrijk)
- ZG H2130B Grijze Duinen (kalkarm)
- ZG H2180Abe Duinbossen (droog)- berken-eikenbossen
- ZG H2190B Vochtige Duinvalleien (kalkrijk)
- ZG H2190C Vochtige Duinvalleien (ontkalkt)

Zoekgebieden zijn oppervlaktes, waar het betreffende habitatype kan voorkomen, maar waar de aanwezigheid niet met zekerheid is vastgesteld. De maatregelen die in deze gebiedsanalyse voor de habitattypen zijn opgenomen, hebben ook betrekking op deze zoekgebieden.

H9999-gebieden zijn gebieden waar meerdere habitats niet kunnen worden uitgesloten.

De maatregelen, die in deze gebiedsanalyse ook voor de zoekgebieden en H9999-gebieden benoemd zijn, zullen in de praktijk alleen worden uitgevoerd waar uit nader onderzoek blijkt dat het betreffende habitat daadwerkelijk voorkomt.

Uit de berekening met Monitor 14.2.1 blijkt dat aan het eind van tijdvak 2 en/of 3 (2027-2033), ten opzichte van de huidige situatie, sprake is van een afname van de stikstofdepositie in het gehele gebied. Na afloop van de tijdvakken 2 en 3 (2027-2033) worden de KDW's van de volgende habitattypen overschreden:

- H2130C Grijze Duinen (heischraal)
- H2180B Duinbossen (vochtig)
- H2190Aom Vochtige duinvalleien (openwater)- oligotrofe tot mesotrofe vormen
- H2190B Vochtige Duinvalleien (kalkrijk)
- H2190C Vochtige Duinvalleien (ontkalkt)
- H6410 Blauwgraslanden
- H9999:6 Habitatype onbekend of onzeker
- ZG H2130A Grijze Duinen (kalkrijk)
- ZG H2130B Grijze Duinen (kalkarm)
- ZG H2180Abe Duinbossen (droog)- berken-eikenbossen
- ZG H2190B Vochtige Duinvalleien (kalkrijk)
- ZG H2190C Vochtige Duinvalleien (ontkalkt)

⁵ ZG: Zoekgebied

Leeswijzer

Om te komen tot een juiste afweging van de herstelstrategieën is voor het Natura 2000- gebied in paragraaf 5.4 een systeem- en knelpuntenanalyse uitgewerkt. Op grond daarvan zijn in paragraaf 5.5 maatregelenpakketten aangegeven. Het eerste deel van de analyse betreft het op een rij zetten van relevante gegevens voor systeem- en knelpuntenanalyse en de interpretatie daarvan. Het tweede deel betreft de schets van oplossingsrichtingen en de uitwerking van maatregelenpakketten in ruimte en tijd. In paragraaf 5.6 wordt vervolgens ook de relatie met de vogel- en habitatrictlijnsoorten behandeld. Met een stappenschema wordt afgewogen welke soorten in relatie met de herstelstrategieën voor bovenstaande habitattypen zijn meegenomen en of extra maatregelen noodzakelijk zijn. Het resultaat van deze afweging wordt in paragraaf 5.7 beschreven.

5.4 Analyse per habitatype voor Duinen van Schiermonnikoog

In onderstaande paragrafen is per habitatype de zogenoemde "gebiedsanalyse" opgenomen voor de stikstofgevoelige habitattypen waar Duinen Schiermonnikoog, Noordzeekustzone en de Waddenzee voor zijn aangewezen. De volgende aspecten komen aan de orde: kwaliteitsanalyse, systeemanalyse, knelpunten- en oorzakenanalyse en leemten in kennis.

5.4.1 H2120 Witte duinen

Kwaliteitsanalyse H2120 Witte duinen

Code	Omschrijving	Natura 2000	Huidige oppervlakte in Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog (ha)	Trend D/W	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2120	Witte duinen	D/W/N	43 (zoekgebied H2120)	-/+	=/=	=/=

Oppervlakte en verspreiding

In de gebiedsanalyse is gewerkt met de habitattypenkaart, waarop de witte duinen (H2120) zijn aangegeven als "zoekgebied" (ZG H2120). Dit is gedaan omdat met de beschikbare gegevens geen duidelijk habitatype is te alloceren.

Voor de Natura 2000 gebieden Waddenzee, Noordzeekustzone en de Duinen van Schiermonnikoog heeft het zoekgebied voor H2120 op Schiermonnikoog een oppervlakte van 43 hectare. In deze gebiedsanalyse wordt dit zoekgebied als H2120 beschouwd. De reden hiervoor is dat deze oppervlaktes in een gebied met nog jonge duinen voorkomen.

De witte duinen liggen in dynamisch gebied aan de west en noordzijde van het eiland langs het strand. Omdat er voor 2014 in slechts 5% van het zoekgebied een overschrijding is geconstateerd, worden er in de gebiedsanalyse geen verdere maatregelen genomen. In 2030 wordt er geen overschrijding van de KDW meer berekend.

5.4.2 H2130A Grijze duinen (kalkrijk)

Kwaliteitsanalyse H2130A Grijze duinen (kalkrijk)

Code	Omschrijving	Natura 2000	Huidige oppervlakte in Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog (ha)	Trend D/W	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	D/W/N	35 (zoekgebied H2130A)	-/+	=/=	=/=

Oppervlakte en verspreiding

In de gebiedsanalyse is gewerkt met de habitattypenkaart, waarop de kalkrijke grijze duinen (H2130A) zijn aangegeven als "zoekgebied" (ZG H2130A). Dit is gedaan omdat met de beschikbare gegevens geen duidelijk onderscheid gemaakt kon worden tussen de habitattypen H2130A Grijze duinen (kalkrijk) en H2130B Grijze duinen (kalkarm). Ligging en oppervlakte van het habitatype zijn dus enigszins globaal.

Het subtype kalkrijke grijze duinen H2130A is met ca. 35 ha minder algemeen dan het kalkarme subtype H2130B. Het kalkrijke habitatype komt op Schiermonnikoog met name voor in een zone, direct achter de zeereep. In de duinenrij om de Westerplas en de Hertenbosvallei en in de duinenrij ten west van de strandovergang van de Prins Bernardweg vormen de kalkrijke duinen een bredere zone. Elders vormen de duinen een smallere overgang van de zeereep naar de achterliggende duinen. De kalkrijke duinen liggen in de brede duingordel die op kunstmatige manier is vastgelegd en gesloten is gehouden, zoals in hoofdstuk 4.2.1 al is beschreven. Vergeleken met de andere Waddeneilanden is het zand op Schiermonnikoog vrij kalkrijk.

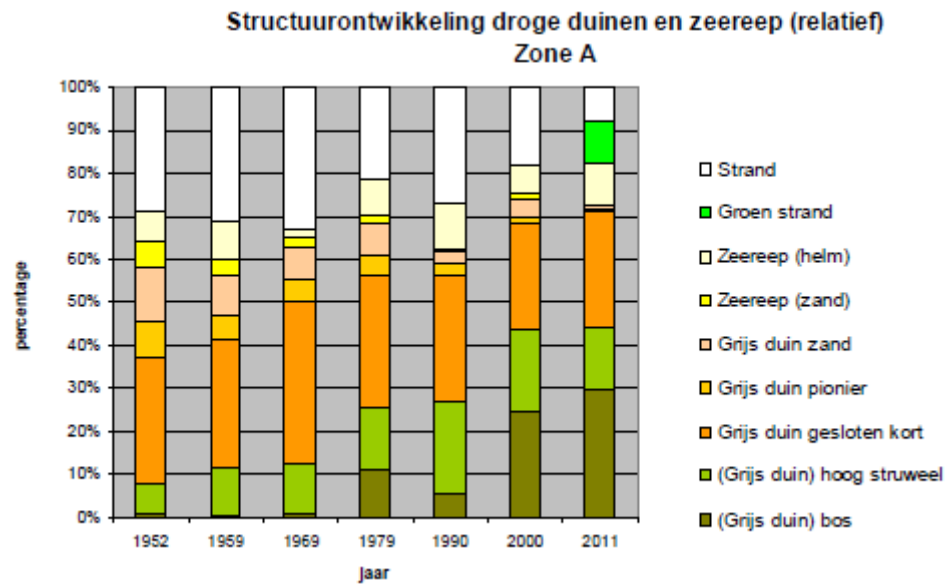
Kwaliteit en trend

De kwaliteit van H2130A op Schiermonnikoog is op het oog matig (niet gedocumenteerde waarnemingen van de beheerder en E.J. Lammerts, ecoloog Staatsbosbeheer, mededeling, 2012). In de invloedssfeer van secundaire verstuiwing zijn nog wel geringe oppervlakten relatief goed ontwikkelde fragmenten aanwezig van kalkrijk subtype met soorten als duinviooltje, zanddoddegras, wondklaver, muurpeper, echt walstro e.d. (Lammerts, 2010). Op de eilandstaart ontwikkelen zich achter de witte duinen, waar geleidelijk enige luwte ontstaat, ook duingraslanden met fragmenten van soortenrijkere vegetaties waarin soorten groeien als zandblauwtje, wondklaver, duinviooltje, hondsviooltje, diverse havikskruiden, etc.



Figuur 5.14. onderzoeksgebied Everts e.a. 2013.

Illustratief voor zowel de vegetatieontwikkeling als voor het gebrek aan gegevens is de aanvullende trendanalyse door Everts en de Vries, 2013. Op zoek naar onderzoeks- gegevens en oude rapporten bij de Rijksuniversiteit Groningen en andere onderzoeks- instituten bleek niets meer aanwezig of vindbaar. In plaats van met de beoogde onderzoeksrapportages te kunnen werken is een analyse van ontwikkelingen in de tijd aan de hand van een reeks luchtfoto's gedaan. Op deze wijze zijn verschillen in vegetatiestructuur in beeld gebracht (Figuur 5.15). Deze figuur laat de relatieve ontwikkeling zien van de vegetatiestructuur in zone A (Figuur 5.14). Dit is binnen het onderzoeksgebied het noordelijke duin met de zeereep.



Figuur 5.15. Structuurontwikkeling van de vegetatie in de droge duinen en zeereep in zone A op Schiermonnikoog. Uit: Everts en de Vries, 2013.

De bovenkant van de staafdiagrammen laat zien dat de kust sinds 1969 aangroeit, waardoor na 2000 een Groen strand is ontwikkeld. De Zeereep is een stabiele factor. Het areaal is vrij constant, hoewel er in 1969 een tijdelijke teruggang is. Wel schuift de zeereep sinds 1979 richting strand op. Aanvankelijk is in 1952 het duinmassief (buiten de zeereep) in belangrijke mate open. Het grootste deel wordt ingenomen door open zand en structuurtypen die representatief zijn voor het Grijs duin (de habitattypen H2130A en H2130B). Het betreft hier zowel de gesloten duingraslanden als pioniervegetaties. De ontwikkeling toont in zone A een afname in dynamiek. De duinen zijn in het begin van de tijdreeks zeer dynamisch en aan het eind veel minder dynamisch. Dat is bijvoorbeeld te zien aan het open zand dat in 2011 nauwelijks nog aanwezig is. Vanaf 1959 is de dynamiek geleidelijk afgenomen. Ook het areaal van de andere structuurtypen (Grijs duin pionier en Grijs duin gesloten) die het Grijs duin vertegenwoordigen neemt sinds die tijd geleidelijk af. Deze ontwikkeling gaat gepaard met een geleidelijke toename van het areaal struweel en bos. Eerst neemt het struweel toe, later ook het areaal (loof)bos. In feite illustreert dit de gebruikelijke successie van verbossing waarbij de bosontwikkeling (climax) vooraf wordt gegaan door een struweelontwikkeling.

Na 2000 stabiliseert die ontwikkeling in belangrijke mate of er is een neerwaartse trend. Dit wordt veroorzaakt door het intensievere beheer (begrazing en kap) gedurende de laatste jaren. Daarbij neemt het gezamenlijke areaal bos en struweel in totaal niet meer toe. Het areaal bos neemt nog wel iets toe ten koste van het areaal struweel. Tegelijkertijd is het aandeel grijs duin nog niet toegenomen (Everts

en de Vries 2013). Nam in 1952 het aandeel grijze duinen (H2130) nog 50% van de totale oppervlakte in beslag, anno 2011 is dit gekrompen tot een kleine 30%.

Perspectieven

Het perspectief voor het kalkrijke habitatype is relatief gunstig. Ten eerste omdat het initiële kalkgehalte op Schiermonnikoog relatief hoog is. Ten tweede zorgen de dynamische ontwikkelingen in de zeereep voor nieuwvorming van duinen. Hier zullen zich ook nieuwe duingraslanden ontwikkelen die tot de kalkrijke grijze duinen gerekend mogen worden.

Door actief beheer is zowel het areaal als de kwaliteit van de grijze duinen in het Duinboogcomplex (deelgebied 2A en 2D, Figuur 3.18) in principe weer te vergroten. Instandhouding en zo mogelijk uitbreiding van secundaire verstuiving, uitbreiding van de beweiding, lokaal opslag verwijderen en plaggen, chopperen en maaien zijn maatregelen die daarbij toegepast kunnen worden. Mogelijk faciliteren dergelijke maatregelen ook de bestaansvoorwaarden van konijnen, zodat begrazing en graafactiviteiten in het duin kunnen toenemen. Het stimuleren van verstuiving op de (noord-)westrand van de Westerduinen kan leiden tot een uitbreiding van subtype A op Schiermonnikoog.

Het perspectief voor de ontwikkeling van grijze duinen op de Eilandstaart (deelgebied 4, Figuur 3.18) hangt af van de invloed van de grootschaliger kustlijnontwikkelingen op het sedimentatie-erosie evenwicht in de achterliggende natuurlijke zeerepen en oogduincomplexen.

Systeemanalyse H2130A Grijze duinen (kalkrijk)

Voor de algemene landschapsecologische systeemanalyse van het eiland Schiermonnikoog wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

Daarin worden de sturende processen voor de verschillende habitatypes per hoofdelement beschreven.

Toespitsing van deze systeemanalyse op H2130A/B betekent het volgende:

Het habitatype komt in het kalkarme Waddendistrict direct achter de zeereep voor. Hier is het initiële kalkgehalte relatief hoog. Het voortbestaan is afhankelijk van de toevoer van vers kalkhoudend duinzand uit de zeereep.

Het Duinboogcomplex is qua stabiliteit en ouderdom op zich de meest geschikte plek voor de aanwezigheid van Grijze duinen. Zoals echter al is geconstateerd, is er wel sprake van sterke vergrassing en daarnaast toch van een redelijk snelle successie naar duinstruweel en bos. In de Westerduinen en de Noorderduinen is vrij veel secundaire verstuiving aanwezig. Daardoor komen hier lokaal nog plekken voor met redelijk goed ontwikkelde kalkrijke Grijze duinen (H2130A).

Knelpunten- en oorzakenanalyse H2130A Grijze duinen (kalkrijk)

Belangrijk knelpunt is de vastlegging van de duinen in het verleden in combinatie met de stikstofdepositie. Als gevolg daarvan trad en treedt verzuivering op, hoopt zich organische stof op en ontbreekt verjonging. Voor het behoud van oppervlakte en kwaliteit van H2130A is een constante nieuwvorming en verversing onder invloed van dynamische processen als erosie en verstuiving een basisvoorwaarde (Smits en Kooiman, 2012). Verdwijnen en weer verschijnen zijn dan min of meer met elkaar in evenwicht (shifting mozaïcs).

De kritische depositiewaarde van H2130A is 1071 mol/ha/jaar (Van Dobben e.a. 2012)

De huidige oppervlakte van H2130A (zoekgebied) in het duinboogcomplex op Schiermonnikoog is ca. 35 hectare. Op ca. 28 % van dit subtype, d.w.z. ca. 10 ha, is in 2014 een te hoge depositiewaarde met een overschrijding van 70 mol/ha/jr tot 2x de KDW. Op het overige deel van het areaal, 18 ha, is er sprake van een evenwichtssituatie.

Voor H2130A is berekend dat in 2030 sprake is van een gemiddelde daling met 77 mol N/ha/jr. Voor H2130A zal er in 2030 nog maar 2 % sprake zijn van een matige overbelasting. Voor het merendeel van de oppervlakte is er sprake van een evenwicht of geen stikstofprobleem.

Afstand depositie tov KDW	Oppervlakte 2014	Oppervlakte 2030	Af-/toename
Geen stikstofprobleem	0	29	+29
Evenwicht	25	5	-20
Matige overbelasting	10	1	-9
Sterke overbelasting	0	0	0
Totaal	35	35	0

Zoals al genoemd is de huidige kwaliteit van de kalkrijke grijze duinen op Schiermonnikoog matig. Dit geldt met name voor de kalkrijke grijze duinen in het duinboogcomplex. Dat is enerzijds een gevolg van de (te) beperkte dynamiek in de zeereep. Het inwaaien en verstuiven van kalkrijk zand vindt te weinig plaats. Daarnaast verruigen de vegetaties in deze duinen deels door de te hoge stikstofdepositie, maar ook door het ontbreken van een vorm van beheer zoals begrazen.

Op de oostelijke helft van het eiland, de voormalige washover en de eilandstaart, lijkt de kwaliteit van de kalkrijke grijze duinen goed (Lammerts, 2010), mede door de grote dynamiek die daar heerst. Daar is dit habitattype niet afzonderlijk onderscheiden en is het op de habitattypenkaart aangeduid met de legenda-eenheid "Grijze duinen" zonder onderscheid in kalkrijkdom.

Herstel van kalkrijke grijze duinen lijkt zeker mogelijk in het westelijk en noordelijk deel van het Duinboogcomplex. Het stimuleren van verstuinging aldaar in het plateau van aan elkaar gegroeide stuifdijken, kan leiden tot een uitbreiding van habitattype H2130A op Schiermonnikoog. Hiertoe dienen o.a. kerven aangebracht te worden. Daarnaast liggen, als aanvulling daarop, actieve beheermaatregelen in het duinboogcomplex daarbij voor de hand, zoals nu al plaatsvinden in de vorm van plagen, maaien en begrazing.

Leemten in kennis H2130A Grijze duinen (kalkrijk)

PAS-gerelateerde leemten in kennis

Op indirecte wijze is door Everts en De Vries (2013) afgeleid dat het areaal grijze duinen sinds de 50er jaren is afgenomen (zie onder "Trend"). Vervolgens is op basis van de heersende abiotische kenmerken en processen, aangevuld met gebiedskennis, beredeneerd dat de perspectieven voor habitattype H2130A goed zijn op Schiermonnikoog, mits intensief beheer wordt gevoerd. Dit alles neemt niet weg dat een actueel onderbouwd en gedocumenteerd overzicht van de verspreiding en kwaliteit van het habitattype ontbreekt. Het is dan ook dringend noodzakelijk om op korte termijn een vegetatiekartering uit te voeren zodat deze leemte in kennis en informatie opgevuld kan worden.

*Niet-PAS gerelateerde leemten in kennis*Cyclische processen in duinontwikkeling zijn nog onvoldoende inzichtelijk

Het habitattype H2130A is een successiestadium dat slechts beperkte tijd aanwezig is in z'n meest karakteristieke verschijningsvorm. Op welke ruimte- en tijdschalen het lot van dit type beoordeeld moet worden hangt af van de mate van dynamiek die in het systeem aanwezig is. De perioden van voorkomen zijn in de dynamische elementen van een eiland (bv. de eilandkop en de eilandstaart) van nature korter dan in de oudere duinboogcomplexen. Voor H2130A geldt in het Waddendistrict daarnaast dat de stabiliteit van het type gering is vanwege het lage initiële kalkgehalte. De ontkalking gaat hier veel sneller dan in het kalkrijke, zgn. renodunale duindistrict waar H2130A vermoedelijk veel duurzamer op dezelfde locatie aanwezig kan blijven. Het is gewenst over deze cyclische aspecten meer kennis te verzamelen. Verder is er nog betrekkelijk weinig kennis beschikbaar over de aard van de successie binnen dit habitattype onder verschillende omstandigheden (Smits en Kooiman, 2012).

Op zich is wel het duidelijk dat het voor behoud en herstel van kwaliteit van het habitattype een verversing met instuivend kalkhoudend zand noodzakelijk is. Ook zullen de PAS maatregelen plaggen en begrazen onder de gegeven omstandigheden nodig zijn om de opgehoopte organische stof en vegetatie terug te dringen. Dit heeft alles met systeemherstel en de juiste randvoorwaarden scheppen te maken.

De successie van faunagemeenschappen is in dit habitattype nog onvoldoende bekend

Ook de wijze waarop zich de faunagemeenschappen in dit (sub)habitattype ontwikkelen is nog onvoldoende bekend.

5.4.3 *H2130B Grijze duinen (kalkarm)***Kwaliteitsanalyse H2130B Grijze duinen (kalkarm)**

Code	Omschrijving	Natura 2000	Huidige oppervlakte in Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog (ha)	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	D	88	-	>	>

Oppervlakte en verbreiding

Evenals voor de kalkrijke grijze duinen (H2130A) het geval is, geldt ook voor de kalkarme grijze duinen (H2130B) dat het habitattype op de habitattypenkaart is aangegeven als "zoekgebied". Dit is gedaan omdat met de beschikbare gegevens geen duidelijk onderscheid gemaakt kon worden tussen de habitattypen H2130A Grijze duinen (kalkrijk) en H2130B Grijze duinen (kalkarm). Ligging en oppervlakte van het habitattype zijn dus enigszins globaal.

Het habitattype H2130B Grijze duinen kalkarm komt voor in de wat oudere uitgeloopte duinen die verder van de witte duinen (H2120) liggen dan de kalkrijke grijze duinen (H2130A). Van dit habitattype is een oppervlakte van 88 hectare aanwezig in het duinboogcomplex. Het grootste aaneengesloten oppervlak ligt in het westelijk deel van het duinboogcomplex, in de Westerduinen en in het Westerplasgebied, aansluitend op de kalkrijke grijze duinen. In het midden van het duinboogcomplex en in Kobbeduinen en Kooiduinen liggen verspreid kleine vlekken die tot het habitattype gerekend worden.

Het habitatype H2130B Grijze duinen kalkarm komt voor in de wat oudere uitgelopen duinen die verder van de witte duinen (H2120) liggen dan de kalkrijke grijze duinen (H2130A). Van dit habitatype is een oppervlakte van 88 hectare aanwezig in het duinboogcomplex. Het grootste aaneengesloten oppervlak ligt in het westelijk deel van het duinboogcomplex, in de Westerduinen en in het Westerplasgebied, aansluitend op de kalkrijke grijze duinen. In het midden van het duinboogcomplex en in Kobbeduinen en Kooiduinen liggen verspreid kleine vlekken die tot het habitatype gerekend worden. Op de Eilandstaart is dit habitatype niet afzonderlijk onderscheiden t.o.v. de kalkrijke variant.

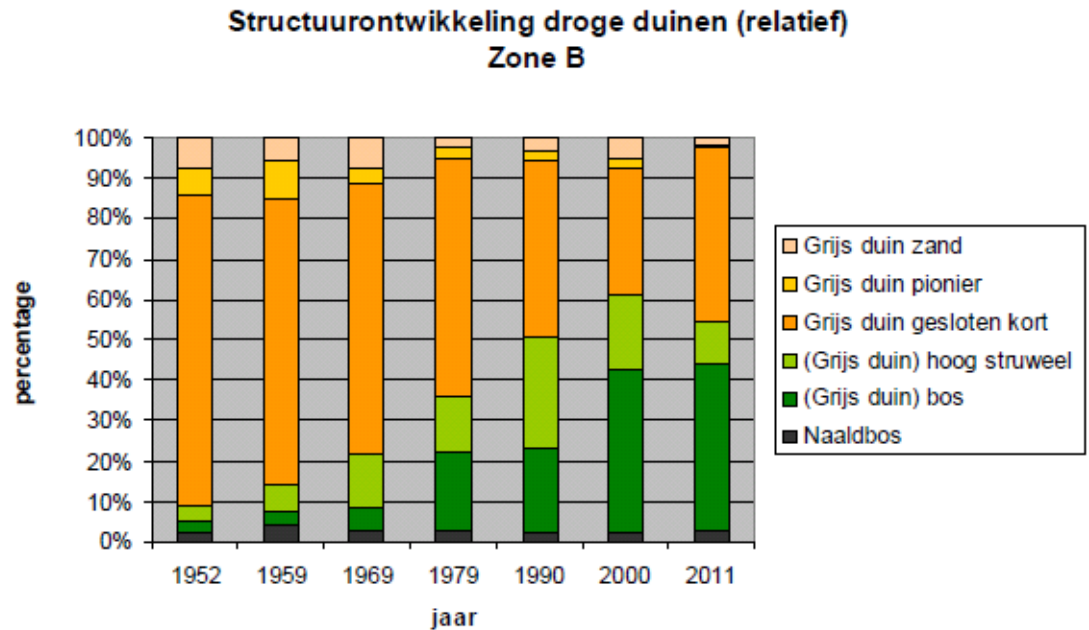
Kwaliteit en trend

Het duinboogcomplex op Schiermonnikoog is wat stabiliteit en ouderdom betreft op zich de meest geschikte plek voor de aanwezigheid van H2130B Grijze duinen (kalkarm). Ten opzichte van dit grote potentiële areaal is het huidige areaal aan grijze duinen echter relatief gering. De vergrassing is vrij sterk en daarnaast is de successie naar duinstruweel en bos snel. De ophoping van voedingsstoffen lijkt zo groot te zijn, dat de open plekken gedomineerd worden door slechts enkele productieve grassen zodat het habitatype H2130B geen kans krijgt. Ook kan het zijn dat het habitatype hier vertegenwoordigd wordt door rompgemeenschappen van gewoon gaffeltandmos met een groot aandeel helm, zandzegge of, onder vochtiger omstandigheden, duinriet.

Dit betekent dat de kwaliteit van habitatype H2130B slecht is en eigenlijk maar net aan meetelt.

Oorzaken van deze ontwikkeling hebben aanvankelijk te maken met de sterke fixatie van het duingebied doordat het actief is vastgelegd tegen verstuiwing sinds het begin van vorige eeuw. Daarnaast zijn vooral de effecten van de hoge atmosferische depositie van stikstofhoudende stoffen sinds de jaren '60 van de vorige eeuw, met een maximum in de jaren tachtig, doorslaggevend geweest voor het dichtgroeien van de duinen met hoogopgaande productieve grassoorten. Inmiddels is deze depositie weer iets afgenomen. De vergrassing heeft echter gezorgd voor een zodanig voedselrijke uitgangssituatie dat herstel en uitbreiding van soortenrijke grijze duinen binnen het duinboogcomplex op afzienbare termijn alleen te realiseren is door actief te beheren. Zo wordt de vergrassing in het beweidingsgebied ten westen van de Prins Bernhardweg sterk teruggedrongen met Soay schapen en enkele paarden/pony's. Door de hoge beweidingsdichtheden ontstaan veel open plekken. Soortenrijke vegetaties van grijze duinen hebben zich hier, mogelijk door een te grote beweidingsdruk, nog niet ontwikkeld.

De trendanalyse door Everts en de Vries voor habitatype H2130A Grijze duinen (kalkrijk; zie aldaar), is ook relevant voor de kalkarme grijze duinen (H2130B). Naast de analyse voor deelgebied A in Figuur 5.15 is die voor deelgebied B uit dezelfde figuur van toepassing op habitatype H2130B. De trend is vergelijkbaar. Ook in zone B is de openheid in 1952 zeer groot (zie Figuur 5.16). Dit uit zich hier vooral in een groot areaal van het structuurtype "Grijs duin gesloten kort" dat in deze zone grotendeels representatief is voor de duingraslanden van het Grijs duin. Na 1959 neemt gaandeweg het areaal bos en struweel toe. Vooral tussen 1979 en 2000 neemt het aandeel grijs duin af.



Figuur 5.16. Structuurontwikkeling droge duinen en zeereep Zone B. De kleurvolgorde in de staafdiagrammen is conform de legenda. Uit: Everts en de Vries, 2013.

Na 2000 stabiliseert die ontwikkeling waarbij wel het areaal bos nog licht toeneemt ten koste van het areaal struweel. Ook leidt intensiever beheer tot de afname van het areaal struweel, want het totaal areaal bos en struweel neemt af. Dit komt ten gunste van het areaal duingraslanden van het Grijs duin. Dit areaal zegt echter niet veel over de kwaliteit ervan (Everts en de Vries 2013). Dezelfde auteurs tonen middels een correlatieberekening het verband tussen de structuurontwikkeling en de gemeten stikstofdepositie aan. De stikstofdepositie is aantoonbaar de oorzaak van een versnelde successie.

Binnen de duingraslanden in zone B overheerst het soortenarme duingrasland met aspecten van Duinriet, soms in combinatie met Zandzegge (Everts en de Vries, 2013). Vaak worden in het duingrasland ook aspecten van soorten van (voedsel)rijkere graslanden waargenomen, zoals Reukgras en Gewoon struisgras. Het voorjaarsaspect bestond vaak uit Gewone veldbies. Ook komen lokaal soortenrijkere duingraslanden voor. Het gaat hier om duingraslanden met Schapengras en in veel mindere mate met Buntgras. Een enkele keer is Borstelgras aangetroffen. In de soortenrijkere graslanden is regelmatig Grijs kronkelsteeltje aantreffen. Deze duingraslanden zijn echter zeer arm aan korstmossen. De bedekkingspercentages daarvan zijn in vergelijking tot de duingraslanden op andere eilanden als Texel, Ameland en Terschelling zeer laag. De samenstelling van het duingrasland in zone B wijst dus op een zeer lage botanische kwaliteit naar de maatstaven van de Natura 2000 systematiek. Meerdere aspecten wijzen op een hoge stikstofdepositie: behalve vergrassing wijst ook de korstmosarmoede daarop, evenals aspecten van rijkere graslandsoorten in armere duingraslanden (Everts en de Vries, 2013).

Perspectieven

Het perspectief voor de kalkarme grijze duinen in het duinboogcomplex is vrij ongunstig. Ten eerste vanwege de stikstofdepositie. Ten tweede zijn grote delen inmiddels al zo vol gegroeid met struweel en bos en is de bodemvorming dientengevolge al ver doorgezet.

Op de eilandstaart en het groene strand (de deelgebieden 3 t/m 5 in hoofdstuk 3) zijn op lange termijn beschouwd meer kansen. Wanneer de duinvorming daar doorgaat, zullen eerst kalkrijke grijze duinen tot ontwikkeling komen. Nadat deze op den duur zijn uitgeloofd en het kalkgehalte afneemt, kunnen daar ook kalkarme grijze duinen verschijnen.

In het Duinboogcomplex is zowel het areaal als de kwaliteit van de grijze duinen in het Duinboogcomplex (deelgebied 2A en 2D, Figuur 3.18) alleen door actief beheer in principe weer te vergroten. Instandhouding en zo mogelijk uitbreiding van secundaire verstuing, uitbreiding van de beweiding, lokaal opslag verwijderen en plaggen, chopperen en maaien zijn maatregelen die daarbij toegepast kunnen worden. Mogelijk faciliteren dergelijke maatregelen ook de bestaansvoorwaarden van konijnen, zodat begrazing en graafactiviteiten in het duin kunnen toenemen. Het stimuleren van verstuing op de (noord-)westrand van de Westerduinen kan leiden tot een uitbreiding van habitatype H2130A Grijze duinen (kalkrijk), van waaruit op den duur weer verse kalkarme grijze duinen kunnen ontstaan.

Het perspectief voor de ontwikkeling van grijze duinen op de Eilandstaart (deelgebied 4, Figuur 3.18) hangt af van de invloed van de grootschaliger kustlijnontwikkelingen op het sedimentatie-erosie evenwicht in de achterliggende natuurlijke zeerepen en oogduincomplexen.

Systeemanalyse H2130B Grijze duinen (kalkarm)

Voor de algemene landschapsecologische systeemanalyse van Schiermonnikoog wordt verwezen naar hoofdstuk 3. Toespitsing van deze systeemanalyse op H2130B betekent het volgende:

Het duinboogcomplex is qua stabiliteit en ouderdom op zich de meest geschikte plek voor de aanwezigheid van Grijze duinen. Zoals echter in de kwaliteitsanalyse al is geconstateerd is er wel sprake van sterke vergrassing en daarnaast toch van een redelijk snelle successie naar duinstruweel en bos. In het binnenduin waar eigenlijk de plek voor kalkarme Grijze duinen is, lijkt de ophoping van voedingsstoffen zo groot te zijn dat de open plekken gedomineerd worden door slechts enkele productieve grassen zodat H2130B geen kans krijgt.

Uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van dit type kan plaatsvinden door herstelmaatregelen uit te voeren in gedegradeerde (vergraste, verstruikte) vormen van het habitatype grijze duinen.

Knelpunten- en oorzakenanalyse H2130B Grijze duinen (kalkarm)

Voor H2130B is de versnelde opslag en vergrote beschikbaarheid van voedingsstoffen een nog groter knelpunt dan voor H2130A. De meest grootschalige vastlegging van de duinen vanaf de vorige eeuwwisseling heeft plaatsgevonden in het oude secundair verstoven duincomplex waar dit habitatype van nature het best tot z'n recht komt. Binnen het kalkarme Waddendistrict zijn deze relatief oude duinen al sterk uitgeloofd. Daarom heeft de hoge stikstofdepositie hier de grootste effecten gehad.

De huidige oppervlakte van H2130B binnen het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog is 88 ha.

De kritische depositiewaarde van H2130B is 714 mol/ha/jaar (Van Dobben et al., 2012)

Uit de berekeningen met het model Monitor 14.2.1 blijkt dat de gemiddelde stikstofdepositie op dit subtype in de huidige situatie 1.280 mol per hectare per jaar

bedraagt, wat betekent dat er voor ca. 75% sprake is van 'matige overbelasting' en voor 25% een sterke overbelasting.

In 2030 is de gemiddelde stikstofdepositie op het habitatype afgenomen tot 1.174 mol/ha/jaar, waar er nog voor ca. 8 % sprake is van een sterke overbelasting.

Afstand depositie tov KDW	Oppervlakte 2014	Oppervlakte 2030	Af-/toename
Geen stikstofprobleem	0	0	0
Evenwicht	0	0	0
Matige overbelasting	66	81	+15
Sterke overbelasting	22	7	-15
Totaal	88	88	0

De huidige kalkarme Grijze duinen zijn momenteel duidelijk in de minderheid, met name door de sterke vergrassing in de afgelopen decennia. In het begrazingsgebied ten westen van de Prins Bernhardweg lijkt enig herstel op te treden. Uitbreiding van de begrazing in het centraal duingebied (m.n. westen en noorden), gecombineerd met lokale maatregelen als chopperen, plaggen en stimuleren van lokale verstuiving is een voorwaarde voor behoud en herstel van kalkarme Grijze duinen op Schiermonnikoog. Dit geldt ook voor het 'habitatype H9999:6' met een oppervlakte van 160 hectare, wat de meeste overeenkomsten met H2130B heeft. Voor deze 160 hectare is ook een overschrijding van de KDW (714 mol/ha/jr) berekend en daarmee is de uitbreiding van de begrazing daar ook nodig. Elders, op de Eilandkop, het voormalig washovercomplex en op de Eilandstaart zijn voorlopig geen perspectieven voor dit habitatype. Alleen op lange termijn, wanneer de huidige jonge duinbogen op de Eilandstaart zich verder stabiliseren, kan dit kalkarme type zich hier mogelijk ontwikkelen.

Leemten in kennis H2130B Grijze duinen (kalkarm)

PAS gerelateerde leemten in kennis

Op indirecte wijze is door Everts en De Vries (2013) afgeleid dat het areaal grijze duinen sinds de 50er jaren eerst is afgenomen en later vanaf 2000 weer licht toeneemt (zie onder "Trend"). Vervolgens is op basis van de heersende abiotische kenmerken en processen, aangevuld met gebiedskennis, beredeneerd dat de perspectieven voor habitatype H2130B slecht zijn op Schiermonnikoog, tenzij intensief beheer wordt gevoerd om het tij te keren. Dit alles neemt niet weg dat een actueel onderbouwd en gedocumenteerd overzicht ontbreekt van de verspreiding en kwaliteit van het habitatype. Het is dan ook dringend noodzakelijk om op korte termijn een vegetatiekartering uit te voeren zodat deze leemte in kennis en informatie opgevuld kan worden.

Niet-PAS gerelateerde leemten in kennis

In het algemeen geldt voor H2130B in het Waddendistrict dat ze in de oudere uitgeloopte duinboogcomplexen het meest gevoelig zijn voor eutrofiëring en verzuring. Daardoor vermindert de kwaliteit van hun milieu tegenwoordig vermoedelijk sneller dan tijdens de eerste helft van de 20^{ste} eeuw het geval was. Omdat de vorming van nieuwe duinen door de versterkte vastlegging ook minder snel plaats vindt, komt het areaal dat geschikt is voor H2130B steeds meer onder druk te staan. Het is gewenst om over de cyclische aspecten van verschijnen en verdwijnen van beide typen Grijze duinen meer kennis te verzamelen.

Het is duidelijk dat het voor behoud en herstel van kwaliteit van het habitatype een verversing met instuivend zand noodzakelijk is. Ook zullen de PAS maatregelen plaggen en begrazen onder de gegeven omstandigheden nodig zijn om de opgehoopte organische stof en vegetatie terug te dringen. Dit heeft alles met systeemherstel en de juiste randvoorwaarden scheppen te maken.

5.4.4 H2130C Grijze duinen (heischraal)

Kwaliteitsanalyse H2130C Grijze duinen (heischraal)

Code	Omschrijving	Natura 2000	Huidige oppervlakte op Schiermonnikoog (ha)	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	D	8	-	>	>

Oppervlakte en verbreiding

Voor heischrale grijze duinen geldt een uitbreidingsdoelstelling qua oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit. De oppervlakte bedraagt circa 8 ha. Dit habitatype komt alleen voor in het Duinboogcomplex. Daar kan het zich handhaven en mogelijk verder ontwikkelen op de hoog - laag overgangen aan de rand van de Hertenbosvallei wanneer de konijnenstand zich voldoende herstelt of wanneer deze overgangen extensief (om de paar jaar) mee gemaaid worden (Lammerts, 2010). Ten westen van de Westerplas komt een aanzienlijk oppervlakte voor. Deze oppervlakte is altijd in begrazing geweest. Ook rond het Kapenglop zijn kansen aanwezig. Ten slotte liggen nog een paar kleine restanten van het (sub)habitatype aan de binnenduinrand, globaal tussen IJsbaan en Berkenplas en in het Groenglop.

Kwaliteit en trend

Door voortgaande verdroging en verzuring is dit habitatype aan de rand van het Groenglop sterk achteruitgegaan (mededeling beheerder, Everts en de Vries, 2013, Grootjans e.a. 1995). Mogelijk heeft dit te maken met atmosferische stikstofdepositie gedurende de afgelopen decennia. Lichte verzuring heeft aan de rand van de Hertenbosvallei en langs de Westerplas juist voor een ontwikkeling van dit type gezorgd (Lammerts, 2010).

Perspectief

Op basis van de heersende abiotische kenmerken en processen, aangevuld met gebiedskennis, kan worden aangenomen dat langs de rand van de Hertenbosvallei en de Westerplas mogelijk goede condities aanwezig zijn voor behoud (Lammerts, 2010, Den Held, 2011). Rondom de Hertenbosvallei en eventueel aan de rand van het Kapenglop is daardoor nog enige uitbreiding van het areaal mogelijk. In het Groenglop loopt dit type waarschijnlijk "op z'n laatste benen" (op basis van informatie van de beheerder, Everts en De Vries, 2013, Grootjans e.a. 1995, Rus e.a, 2011).

Systeemanalyse H2130C Grijze duinen (heischraal)

Voor de algemene landschapsecologische systeemanalyse van Schiermonnikoog wordt verwezen naar hoofdstuk 3. Toespitsing van deze systeemanalyse op H2130C betekent het volgende:

Heischrale grijze duinen komen voor op bodems die vochtiger en humeuzer zijn dan die van beide vorige subtypen en fungeren vaak als smalle overgangen van de droge subtypen A en B naar de habitatypen Heischrale graslanden (H6230) of vochtige duinvalleien (H2190) (Smit en Kooiman, 2012). Op Schiermonnikoog is het habitatype te vinden binnen het duinboogcomplex in overgangen van kalkarme

grijze duinen naar natte duinvalleien of in de binnenduinrand op de overgang van duin naar polder. Voorbeelden van overgangen tussen droog (grijs) duin en natte duinvalleien zijn:

- De Hertebosvallei
- Een recent geplagde vallei ten noorden van het Kapenglop (niet op kaart), een wat drogere vallei tussen IJsbaan en Berkenplas.
- Noordkant van het Westerplasgebied
- Het Groenglop

De beide laatste voorbeelden zijn in de binnenduinrand (of lijken daar op).

Op de eilandstaart is het type niet aanwezig maar er zijn mogelijk kansen op de langere termijn aan de binnenkant van duinboogcomplexen aan de voet van duinhellingen waarop geleidelijk kalkrijke Grijze duinen (H2130B) tot ontwikkeling komen. Voor een dergelijke ontwikkeling zijn echter nog wel enkele decennia nodig.

Knelpunten- en oorzakenanalyse H2130C Grijze duinen (heischraal)

Voor H2130C kan de versnelde opslag en vergrote beschikbaarheid van voedingsstoffen een groot knelpunt vormen, de betreffende vegetaties zijn alle zeer stikstofgevoelig.

De kritische depositiewaarde van H2130C is 714 mol/ha/jaar (Van Dobben e.a. 2012)

De huidige oppervlakte van H2130C op Schiermonnikoog is circa 8 ha. Uit de berekeningen met het model Monitor 14.2.1 blijkt dat zowel in de huidige situatie als in 2030 de gemiddelde stikstofdepositie de KDW overschrijdt. In de huidige situatie is er voor ca. 34% sprake van een sterke overbelasting (meer dan 2x KDW) en 66% met een matige belasting.

In 2030 is de berekende gemiddelde stikstofdepositie gedaald van 1.348 tot 1.241 mol/ha/jaar. Dan is de verdeling ca. 20 % sterke overbelasting en ca. 77% matige overbelasting.

Afstand depositie tov KDW	Oppervlakte huidige situatie	Oppervlakte 2030	Af-/toename
Geen stikstofprobleem	0	0	0
Evenwicht	0	0	0
Matige overbelasting	5	6	+1
Sterke overbelasting	3	2	-1
Totaal	8	8	0

De grootste actuele knelpunten voor H2130C doen zich voor in de binnenduinrand bij het Groenglop. De ontwatering in en grenzend aan dit gebied zorgt er niet alleen voor dat de "beneden(grondwater)strooms" gelegen valleivegetaties verdrogen en verzuren maar ook dat op de flanken niet of nauwelijks meer doorstroming met gebufferd grondwater plaatsvindt. Verder is op de potentieel meest geschikte locaties in de binnenduinrand de stikstofdepositie voor dit gevoelige type duidelijk te hoog.

In de binnenduinrand in en rond het Groenglop zijn waarschijnlijk kansen voor verbetering van de nog resterende groeiplaatsen op de overgangen mogelijk, wanneer er hydrologisch herstel plaatsvindt. De stikstofdepositie kan daarbij echter wel een knelpunt blijven.

Vervolgens is voor instandhouding en kwaliteitsverbetering een beheer van extensieve begrazing gewenst (Smit en Kooiman, 2012).

Leemten in kennis H2130C Grijze duinen (heischraal)

PAS gerelateerde leemten in kennis

- De (vermoedelijk negatieve) trend is niet met systematisch onderzoek onderbouwd, maar is geïnterpreteerd uit anekdotische informatie en expert judgement (Everts en de Vries, 2013).
- Informatie over de verbreiding van het habitatype komt voort uit de vastgestelde habitatypenkaart. Deze is echter gebaseerd op relatief oude gegevens. Daarnaast is gebruik gemaakt van gebiedskennis en expert judgement van beheerder en diverse onderzoekers. Voor een beter inzicht en onderbouwing van voorkomen en kwaliteit is op korte termijn behoefte aan een vegetatiekartering waaruit de actuele verbreiding en het oppervlak van habitatype H2130C te vertalen is.
- Nader hydrologisch en bodemchemisch onderzoek is nodig om na te gaan of in het Groenglop nog herstel mogelijk is mede in relatie tot de stikstofdepositie (zie ook hoofdstuk 4.2, Rus, 2011, Everts en de Vries 2013).

5.4.5 H2180A Duinbossen (droog)

Kwaliteitsanalyse H2180A Duinbossen-berken-eikenbos op standplaatsniveau

Code	Omschrijving	Natura 2000	Huidige oppervlakte in Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog (ha)	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2180A	Duinbossen (droog)	D	64 (zoekgebied)	+	>	=

Oppervlakte en verbreiding

Voor het habitatype H2180A duinbossen (droog) geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en een behoudsdoelstelling voor kwaliteit. H2180A beslaat binnen het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog een oppervlakte van circa 64 ha. Op de habitatypenkaart zijn de droge duinbossen (H2180A) overigens aangegeven als "zoekgebied" (ZG H2180A). Dit is gedaan omdat met de beschikbare gegevens geen 100% scherp onderscheid gemaakt kon worden binnen het bos.

In Aerius is vervolgens uitgegaan van subtype ZGH2180Abe (berken – eikenbos), omdat de kans groot is dat het bos op Schiermonnikoog dat aan de eisen van het habitatype voldoet ook daadwerkelijk berken – eikenbos is.

Kwaliteit en trend

Door verruiging en verstruweling van de grijze duinen is de oppervlakte duinbos aanmerkelijk uitgebreid (zie Figuur 5.16 en tekst trend H2130B grijze duinen (kalkarm)).

De ondergroei van de bossen is voornamelijk vergrast met Duinriet of andere grassoorten. Dit type ondergroei is het meest aangetroffen, gevolgd door bossen met een aspect van braam en op sommige plaatsen ook een aspect van Stekelvarens. Goed ontwikkelde bostypen met een kenmerkende ondergroei van duinbossen zijn niet of nauwelijks aangetroffen (Everts en de Vries, 2013).

Naarmate de duinen ouder worden en de bodemvorming verder ontwikkeld is, zal ook de natuurlijke successie voortschrijden. Juist in het minder dynamische deel van de Duinboog, het de binnenkant, is bosontwikkeling een natuurlijk proces.



Figuur 5.17. Zones waar bosvormingsbeheer plaatsvindt (rood gerasterde vlakken) op Schiermonnikoog.

Systeemanalyse H2180A Duinbossen (droog)

Voor de algemene landschapsecologische systeemanalyse van Schiermonnikoog wordt verwezen naar hoofdstuk 3. De meeste duinbossen zijn ontstaan via aanplant van naaldbos. De meeste (naald)bossen op Schiermonnikoog zijn vanaf ongeveer 1915 aangeplant. De bossen bestaan hoofdzakelijk uit dennen. Door stormen zijn flinke gaten in de bossen geslagen, waar spontaan jonge loofbomen in opkwamen. Vanaf 1995 werkt de beheerder, Vereniging Natuurmonumenten, aan een geleidelijke omvorming van delen in het naaldbos naar een meer gevarieerd, natuurlijker bos (Figuur 5.17). Opmerkelijk zijn de grote aantallen meidoorns in de duinbossen, wat wijst op relatieve kalkrijkdom van de groeiplaatsen in de duinbossen.

Dit subtype komt vooral voor in de oude duinen, op de hogere delen van de strandwallen, en op de meest diep ontkalkte delen van de binnenduinrand van de jonge duinen. De standplaatsen kenmerken zich door een meestal relatief zure bodem met een slechte strooiselafbraak.

Knelpunten en oorzakenanalyse H2180A Duinbossen (droog)

De kritische depositiewaarde voor droog duinbos hangt af van het type: die voor het hier voorkomende subtype H2180Abe (berken – eikenbos) is 1.071 mol N/ha/jr.

In de berekening met behulp van Monitor 14.2.1 is er van uitgegaan dat alle gekwalificeerde duinbossen ZG H2180A van het eikenberken type is (H2180Abe). In de gebiedsanalyse is gewerkt met de aanduiding ZG H2180Abe (=zoekgebied). De huidige oppervlakte van ZG H2180A, en daarmee ook van ZG H2180Abe, is ca. 64 ha.

De met Monitor 14.2.1 berekende gemiddelde stikstofdepositie op dit habitattype bedraagt in de huidige situatie 1.532 mol per hectare per jaar; d.w.z. voor 100% een matige overbelasting.

In 2030 is dit volgens de berekeningen afgenomen tot 1.408 mol per hectare per jaar; d.w.z. 88% matige overbelasting. Voor 12% van de oppervlakte is er dan sprake van evenwichtssituatie.

Afstand depositie tov KDW	Oppervlakte 2014	Oppervlakte 2030	Af-/toename
Geen stikstofprobleem	0	0	0
Evenwicht	0	8	+8
Matige overbelasting	64	56	-8
Sterke overbelasting	0	0	0
Totaal	64	64	0

De uitbreidings- en verbeterdoelstelling voor het habitatype H2180A droog duinbos wordt voor het grootste deel binnen de bestaande bosgebieden gerealiseerd.

Leemten in kennis H2180A Duinbossen (droog)

PAS gerelateerde leemten in kennis

- Actueel en goed gedocumenteerd inzicht in de verhouding tussen het eikenberkentype en de overige bostypen die onder habitatype H2180A vallen is onbekend. Dit kan worden ondervangen met een kartering of een aantal opnamen van de vegetatie.

Niet-PAS gerelateerde leemten in kennis

- De structurele stikstofdepositie heeft ook zijn effect gehad op de ontwikkeling van de bosvegetaties. Er zijn leemtes in kennis over de bosontwikkeling. Met name de rol van invasieve soorten zoals Amerikaanse vogelkers is niet duidelijk. Mogelijk zal deze soort op de langere termijn binnen de bosontwikkeling een wat meer uitgebalanceerde positie in de struiklaag en lage boomlaag innemen. Onderzoek naar deze processen is wenselijk. De meeste duinbossen zijn aangelegd, hierbij heeft veelal grondbewerking plaatsgevonden en is de bodem geroerd. Amerikaanse vogelkers is een soort die vooral op geroerde gronden massaal kan optreden. Bij verdere bodemontwikkeling zou deze soort een minder grote rol kunnen gaan spelen en zal het invasieve karakter van de soort mogelijk wijzigen.

5.4.6 H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

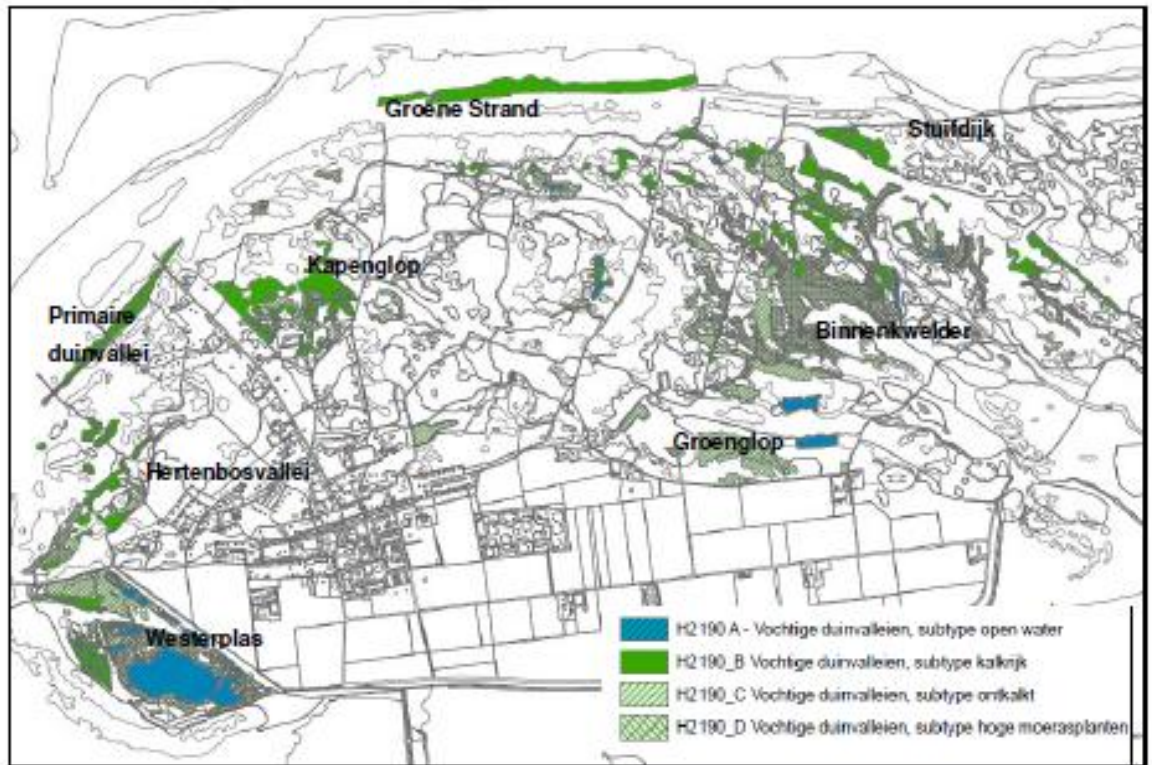
Kwaliteitsanalyse H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water) - oligotrofe tot mesotrofe vormen

Code	Omschrijving	Natura 2000	Huidige oppervlakte in het Natura 2000-gebied duinen van Schiermonnikoog (ha)	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2190Aom	Vochtige duinvalleien (open water)	D	16	=	=	>

Oppervlakte en verbreiding

Van habitatype H2190A vochtige duinvalleien (open water) is ongeveer 16 ha aanwezig in het duinboogcomplex. Het wordt daar vooral aangetroffen in het zuidwestelijk deel, zoals de Westerplas. Daarnaast komt het habitatype voor in het zuiden en zuidoostelijk deel van de duinboog in het water van de ijsbaan, de

Berkenplas, de Kooiplas, een afvoerloze laagte in de Kooiduinen en in het plasje in de eendenkooi zelf. Zie ook Figuur 5.18.



Figuur 5.18. Ligging vochtige duinvalleien op Schiermonnikoog (H2190A, B, C en D). Binnen Kapenglop en Hertenbosvallei liggen ook stukken blauwgrasland (H6410).

Kwaliteit en trend

Natuurlijke niet-droogvallende duinplassen zijn niet aanwezig op Schiermonnikoog:

- De Westerplas is een kunstmatig door een dijk afgesloten voormalige kwelder die geleidelijk verzoet is. Er bevindt zich een uitgestrekte riet- en struweelzone rond de plas. De waterkwaliteit van de plas is niet optimaal: het nutriëntengehalte van het water is zeer hoog mede door de aanzienlijke baggerlaag die aanwezig is.
- De Kooiplas en Berkenplas zijn uitgegraven plassen en hebben een recreatief doel en relatief steile oevers.

Perspectief

Het is niet te verwachten dat op afzienbare termijn nieuwe natuurlijke duinplassen op Schiermonnikoog zullen ontstaan.

Systeemanalyse H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

Voor de algemene landschapsecologische systeemanalyse van Schiermonnikoog wordt verwezen naar hoofdstuk 3. Toegespitst op H2190A betekent dit het volgende:

Natuurlijke duinvalleien met permanent open water komen alleen voor aan de rand van de grote duinmassieven van het duinboogcomplex waar sprake is van sterke grondwater-voeding incl. nalevering in het winterhalfjaar. In het Waddengebied komen duinplassen van nature alleen op de grote eilanden voor en verder in kunstmatig afgesnoerde valleien. Op Terschelling zijn ze bijvoorbeeld te vinden in grote loopduinvlakten in het centrale duingebied en in de sterk kwelgevoede binnen-

en buitenduinranden. Op Schiermonnikoog hebben natuurlijke duinplassen eigenlijk altijd een tijdelijk karakter en behoren ze dus tot één der andere typen duinvalleien.

Knelpunten en oorzakenanalyse H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

Stikstofdepositie

De kritische depositiewaarde hangt af van het type *binnen* dit habitattype:

- De KDW voor H2190A is 2.143 mol N/ha/jaar (van Dobben *et al.*, 2012)
- De KDW voor H2190Aom (de mesotrofe variant) is 1.000 mol N/ha/jaar

In de Aerius-berekeningen zijn alle als 'Vochtige duinvallei (open water)' (H2190A) gekwalificeerde oppervlaktes tot het mesotrofe type gerekend (H2190Aom). Uit de boven beschreven kwaliteitsanalyse blijkt dat dit niet terecht is.

De huidige oppervlakte van H2190A, en daarmee ook van H2190Aom is ca. 16 ha.

Uit de berekeningen met Monitor 14.2.1 blijkt dat de berekende gemiddelde stikstofdepositie in 2030 zal zijn gedaald van 1.051 mol per hectare per jaar in de huidige situatie tot 946 mol per hectare per jaar. In 2014 is voor 56% van de oppervlakte sprake van een matige overbelasting.

In 2030 wordt de kritische depositiewaarde van dit subtype nog voor 42% sprake van een matige overbelasting.

Afstand depositie tov KDW	Oppervlakte 2014	Oppervlakte 2030	Af-/toename
Geen stikstofprobleem	7	7	+1
Evenwicht	0	2	+2
Matige overbelasting	9	7	-2
Sterke overbelasting	0	0	0
Totaal	16	16	0

Waterkwaliteit

Het grootste knelpunt is de waterkwaliteit van de Westerplas. Vermoedelijk biedt alleen een rigoureuze schoonmaakbeurt (baggeren) hier soelaas. De Kooiplas en het plasje in de eendenkooi liggen in een deel van het duinboogcomplex waar de stikstofdepositie relatief hoog is. De kritische depositiewaarde van dit habitattype (1.000 mol/ha/jaar) wordt hier ook in 2031 nog overschreden.

Leemten in kennis H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

Inmiddels heeft onderzoek naar herstel van de waterkwaliteit van de Westerplas plaatsgevonden (Rus en Braat, 2013). Hiermee zijn de leemten in kennis opgevuld.

5.4.7 H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Kwaliteitsanalyse H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Code	Omschrijving	Natura 2000	Huidige oppervlakte op Schiermonnikoog (ha)	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	D/N/W	15 ha	+	=	=

Oppervlakte en verspreiding

Kalkrijke vochtige duinvalleien zijn op Schiermonnikoog aangewezen voor alle drie de Natura 2000-gebieden. Ze komen voor over een oppervlakte van ca. 9 ha in het duinboogcomplex, op het strand tussen paal 5 en paal 7 en aan de binnenkant van de stuifdijk ter hoogte van paal 7.2. (Figuur 2.1.). Van het oppervlak ligt ca. 6 hectare in het Natura 2000 gebied Duinen van Schiermonnikoog.

Kwaliteit en trend

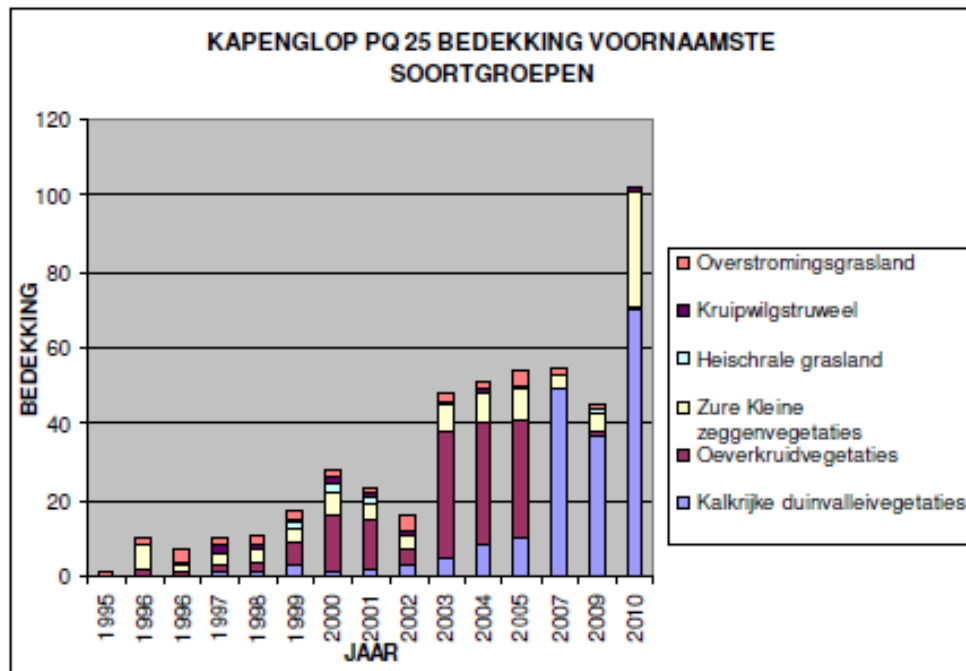
Alle successiestadia en daarmee alle verschijningsvormen van dit habitattype zijn op het eiland aanwezig. De oudste stadia herbergen vochtige tot natte broekbossen (waarmee ze behoren tot H2180B) en bevinden zich tussen het Jacobspad en de Prins Bernhardweg.

In het Kapenglop, de Hertenbosvallei, het westelijk direct aan de Westerplas grenzende natte grasland en in de punt van de (voormalige) strandvlakte bevinden zich valleien waar inmiddels organische stof gestapeld is en lokaal verzuring optreedt. De gemaaide of geplagde delen kennen vaak nog een zeer soortenrijke kleine zeggenvetatie met fragmenten van Knopbiesgemeenschappen. Aan de randen ervan komen open kruipwilgstruwelen voor met o.a. rondbladig wintergroen. In het stuifkuilcomplex ten noorden van het Kapenglop komen alle stadia naast elkaar in een kleinschalig mozaïek voor. De meest soortenrijke Knopbiesgemeenschappen zijn voornamelijk te vinden in de Vuurtorenvallei en het zgn. groene strand, een afgesnoerde strandvlakte direct ten westen van de Badweg. Op het "echte" groene strand tussen paal 5 en paal 7 ontwikkelt zich de laatste jaren een aanzienlijke oppervlakte met kalkrijke duinvalleivegetaties.

Voor meer gedetailleerde gegevens over ontwikkelingen van diverse vegetatietypen in de valleien bij de Badweg wordt verwezen naar Everts e.a., 2013. Over de ontwikkeling tussen 1993 en 2012 in de verschillende valleien wordt in deze studie geconcludeerd dat de kwaliteit stabiel is. De uitgevoerde herstelmaatregelen zijn succesvol geweest en leiden tot ontwikkelingen van kalkrijke pioniervegetaties naar kalkrijke duinvalleivegetaties, waarna geleidelijk verzuring optreedt (zie ook Figuur 5.19). De herstelmaatregelen zullen wel iedere 30 à 40 jaar herhaald moeten worden.

Perspectief

De perspectieven voor dit habitattype zijn de komende jaren gunstig. Het gehele scala aan ontwikkelingsstadia zal aanwezig blijven. Hoe duurzaam dit is, zal vooral afhangen van de dynamische ontwikkelingen langs de Noordzeekust. Op de lange termijn (bv. als de effecten van de afsluiting van de Lauwerszee uitgewerkt zijn) zal er ooit een fase komen met stabilisatie en/of terugwijken van de kust, hetgeen onherroepelijk een vermindering van de perspectieven voor dit habitattype betekent. Op de middellange termijn (komende 20-30 jaar) is het onzeker of en in hoeverre nieuwvorming van geschikte omstandigheden voor dit habitattype gelijke tred kan houden met de veroudering en verzuring van de valleien in het duinboogcomplex.



Figuur 5.19. vegetatieontwikkeling in onderzoeksvlak in Kapenglop na plaggen. Te zien is een toename van oeverkruidvegetaties tot 2005 en daarna een toename van kalkrijke natte duinvalleivegetaties. Tegelijk neemt ook het aandeel natte vegetaties van zure omstandigheden na 2009 sterk toe. Uit: Everts *et al.*, 2013.

Systemanalyse H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Voor de algemene landschapsecologische systemanalyse van Schiermonnikoog wordt verwezen naar hoofdstuk 3. Voor de kalkrijke duinvalleien is paragraaf 3.5.2 relevant en wel in het bijzonder de beschrijving bij deelgebied 2A1a en Figuur 3.28 waarin het "doorstroommechanisme" is geïllustreerd.

Kalkrijke vochtige duinvalleien komen voor in (vrijwel) geheel verzoete primaire duinvalleien en in door uitstuiving ontstane secundaire duinvalleien. De natte omstandig- heden zijn kenmerkend: de standplaatsen staan in de winter onder water en vallen in het voorjaar droog. Het kalkgehalte in de bodem, of in het geval van kalkarme duinen de aanvoer van baserijk grondwater, zorgt voor de neutrale tot basische condities en hiermee onderscheidt dit subtype zich van de kalkarme vochtige duinvalleien (subtype C). In jonge primaire duinvalleien en in verzoetende strandvlaktes kan ook incidentele overstroming met brak water of nog in de bodem aanwezig brak grondwater zorgen voor zuurbuffering.

Binnen de valleien is er een gradiënt van nat naar droog, maar ook een, deels overlappende, gradiënt van basisch naar zuur (Grootjans e.a., 2012). Ten slotte is er ook vaak een gradiënt in de tijd aanwezig binnen een vallei. Verschillende successiestadia kunnen lang naast elkaar blijven bestaan omdat in sommige delen van de gradiënt de stapeling van organisch materiaal snel verloopt en in andere delen heel langzaam. Valleien kunnen in een reeks van jaren met veel neerslag, niet droogvallen, hetgeen voor veel soorten wel een noodzaak is om te overleven. Vooral als in de winter er veel neerslag is gevallen kan intensieve neerslag in de zomer er toe leiden dat de vallei een paar jaar achtereen niet droogvalt. Voor bedreigde

populaties is het dan noodzakelijk dat ze uit kunnen wijken naar hogere delen. Ze moeten kunnen 'pendelen langs de gradiënt'.

Kalkrijke duinvalleien komen voor in bijna alle verschillende landschappen van het duinlandschap, waarbij de kalk- en ijzerrijkdom van het zand en de kalkrijkdom en de invloed van grondwater variëren. Onder invloed van kalkrijk grondwater kunnen kalkrijkere duinvalleien voorkomen in de kalkarmere duinen van het Waddengebied en in de binnenduinen.

Knelpunten en oorzakenanalyse H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Stikstofdepositie

De KDW voor H2190B = 1.429 mol N/ha/jaar (van Dobben *et al.*, 2012). In zowel de huidige situatie als in 2030 blijft de met Monitor 14.2.1 berekende gemiddelde stikstofdepositie ruimschoots beneden de kritische depositiewaarde. De stikstofdepositie daalt in die periode van gemiddeld 1.228 tot 1.129 mol per hectare per jaar. Er zijn dan ook geen PAS-maatregelen voor dit habitattypen nodig.

Afstand depositie tov KDW	Oppervlakte 2014	Oppervlakte 2030	Af-/toename
Geen stikstofprobleem	>14	>14	0
Evenwicht	<1	<1	0
Matige overbelasting	<1	<1	0
Sterke overbelasting	0	0	0
Totaal	15	15	0

Leemten in kennis H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Die zijn er geen. Naar de kalkrijke duinvalleien op Schiermonnikoog is veel onderzoek gedaan door:

- Everts *et al.*, 2012
- Grootjans div. publicaties
- Lammerts div. publicaties.

5.4.8 H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Kwaliteitsanalyse H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Code	Omschrijving	Natura 2000	Huidige oppervlakte in Natura 2000-gebied duinen van Schiermonnikoog (ha)	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	D	8,2 ha, waarvan 1,5 als zoekgebied	+	=	=

Oppervlakte en verbreiding

8 hectare.

Kwaliteit en trend

Het gaat hier om valleien waar de verzuring verder doorgezet is. In het centraal duin- gebied betreft dit delen van de Hertebosvallei, Vuurtorenvallei en van het Kapenglop. Bij de Kooiduinen / Groenglop is een deel van de Arnicaalvallei aan de Reddingweg tot dit habitattype gerekend. De trend van oppervlakte en kwaliteit is

positief. Dit is vooral het gevolg van successie vanuit het kalkrijke habitatype H2190B. Naast de positieve ontwikkeling in het centrale duingebied, is daarentegen de ontwikkeling in het zuidoostelijk deel, in het Groenglop, de afgelopen decennia negatief geweest.

Verder kan hier verwezen worden naar de beschrijving van habitatype H2190B Vochtige duinvalleien (Kalkrijk) en naar paragraaf 3.5.2.

Perspectief

Naar verwachting zal dit habitatype zich in het centrale duingebied uitbreiden door een verdere successie in de H2190B-valleien. Voor de ontwikkeling van soortenrijke exponenten van dit type is het dan wel noodzakelijk dat actief beheer in de vorm van maaien en periodiek plaggen wordt voortgezet. Daarbij is het van belang dat het subtiele hydrologisch systeem in tact blijft. In het centraal duingebied zal dit systeem na de voorgenomen maatregelen uit het Watergebiedsplan nog enigszins versterkt worden. In het Groenglop en de valleien van de Reddingweg in het zuidoosten van het duingebied is het perspectief ongewis, gelet op de negatieve ontwikkeling aldaar. Het is ongewis in hoeverre de hydrologische buffering te herstellen is en of de overmaat aan stikstofdepositie teruggedrongen dan wel geneutraliseerd kan worden.

Systeemanalyse H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Voor de algemene landschapsecologische systeemanalyse van Schiermonnikoog wordt verwezen naar hoofdstuk 3. Voor de ontkalkte vochtige duinvalleien is paragraaf 3.5.2. relevant en wel in het bijzonder de beschrijving bij deelgebied 2A1a en Figuur 3.28 waarin het "doorstroommechanisme" is geïllustreerd en bij deelgebied 2A2 over het Groenglop en Figuur 3.39.

Knelpunten en oorzakenanalyse H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Stikstofdepositie

De kritische depositiewaarde van H2190C is 1.071 mol/ha/jaar (Van Dobben *et al.*, 2012). De met Monitor 14.2.1 berekende gemiddelde stikstofdepositie bedraagt in 2030 nog 1.265 mol per hectare per jaar, een afname van ruim 100 ten opzichte van de huidige gemiddelde stikstofdepositie (1.373 mol per hectare per jaar). Dan is er nog voor ca. 78% sprake van een matige overbelasting. In 2014 was dit nog 99%.

Afstand depositie tov KDW	Oppervlakte 2014	Oppervlakte 2030	Af-/toename
Geen stikstofprobleem	0	0	0
Evenwicht	0	2	+2
Matige overbelasting	8	6	-2
Sterke overbelasting	0	0	0
Totaal	8	8	0

De grootste knelpunten voor dit habitatype liggen bij het Groenglop. Het gaat om twee aspecten:

- De ontwatering (zie paragraaf 3.5.2).
- de hoge stikstofdepositie aan de zuidrand. Hier liggen juist de grootste potenties voor dit habitatype. Hydrologische buffermaatregelen in en rond het Groenglop zullen de kansen voor dit type mogelijk enigszins verbeteren.

Leemten in kennis H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Niet-PAS gerelateerde leemten in kennis

Om de juiste maatregelen te kunnen blijven treffen is het belangrijk om beter inzicht in het lokale hydrologisch systeem te krijgen. Daarbij dient ook het watertype van het grondwater in beeld gebracht te worden.

PAS gerelateerde leemten in kennis

Everts en de Vries (2013), stellen in de trendanalyse dat meer inzicht gewenst is om het oorzakelijk verband aan te kunnen tonen tussen de geschetste ontwikkelingen en de stikstofdepositie (depositie, bodem en grondwaterchemie en vegetatie in ruimte en tijd).

In het bijzonder voor het Groenglop is nog veel onzeker over het functioneren van het hydrologisch systeem. Het is hier de vraag in hoeverre hier buffering van de zuurgraad (pH, Ca) in de bodem via het grondwater mogelijk is en wat dit betekent voor de kansrijkdom van H2190C onder de gegeven stikstofdepositie.

5.4.9 H6410 Blauwgraslanden

Kwaliteitsanalyse H6410 Blauwgraslanden

Code	Omschrijving	Natura 2000	Huidige oppervlakte in Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog (ha)	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.
H6410	Blauwgraslanden	D	0,6	+	>	=

Oppervlakte en verbreiding

De huidige oppervlakte is gering: ca. 0,6 ha, op de vastgestelde habitattypenkaart (Figuur 5.1.).

Het blauwgrasland vormt een min of meer stabiel ontwikkelingsstadium in de successie van duinvalleien, waarbij een zekere verzuring optreedt door opbouw van organische stof. Het 'duin-blauwgrasland' vinden we daarom voornamelijk in de oudere en ontcalcite valleien waar een organische stoflaag aanwezig is, zoals in de Hertebosvallei en in het Kapenglop.

Kwaliteit en Trend

De ontwikkeling van het blauwgrasland binnen de valleien in het centrale duingebied is weliswaar stabiel, maar kan fluctueren, zoals uit onderstaande tabel blijkt (Everts *et al.*, 2013). In totaal is hier in 2012 ruim 2 hectare blauwgrasland vastgesteld, waarvan de helft in staat van goede kwaliteit verkeert.

Tabel waarin de oppervlakte blauwgrasland binnen het centrale duingebied in verschillende jaren tussen 1993 en 2012 wordt weergegeven (uit Everts e.a., 2013).

Blauwgraslanden					
vallei	kwaliteit	1993	1996	1999	2011/2012
		oppervlak in ha			
totaal		1,46	0,91	0,59	2,18
	G	1,40	0,58	0,51	1,17
	M	0,06	0,33	0,08	1,01
Hertenbos	G				0,18
Primaire vallei	G				0,01
Vuurtorevallei	G				
Kapenglop	G	1,40	0,58	0,51	0,98
Primaire vallei	M		0,00		0,31
Vuurtorevallei	M		0,00	0,00	
Kapenglop	M	0,06	0,33	0,08	0,70

Binnen de 4 valleien zien we dat het totaalareaal in de recente kartering hoger is dan in het begin van het onderzoek. In tussenliggende jaren is het areaal zelfs teruggelopen. Over de gehele periode van bijna 20 jaar is het totale oppervlak volgens de laatste opname van Everts en De Vries toegenomen met meer dan een hectare.

De tussentijdse achteruitgang vloeit voort uit het verzuringsproces als gevolg van stagnatie van regenwater. De vooruitgang in de laatste periode komt door opbouw van organisch stof in kalkrijkere delen van de duinvalleien, zoals dat bij de kalkrijke duinvalleien in 5.4.2 is beschreven. Dit laatste zien we bijvoorbeeld in de Primaire Vallei (Everts *et al.*, 2013). Naast fluctuaties in areaal zijn er ook verschuivingen in kwaliteit. De cijfers in de tabel tonen evenwel over de lange termijn een stabiele situatie.

In het Groenglop waren zo'n 40 jaar geleden ook karakteristieke soorten van dit habitatype aanwezig (zelfs Vlozegge). Hier was sprake van een kleine maar substantiële oppervlakte waar het type relatief goed ontwikkeld was. Dit is hier echter in de loop van de tijd verdwenen.

Perspectief

Mogelijk zullen zich in de toekomst in geleidelijk verouderende valleien in het duinboogcomplex met een jaarlijks maaieregime meer blauwgraslandvegetaties ontwikkelen. Vermoedelijk zal het altijd een vrij kleine oppervlakte zijn. De hierna beschreven systeemanalyse laat zien dat het habitatype zich in een vrij subtiel systeem ontwikkelt. Afhankelijk van de omstandigheden verschijnt het en verdwijnt in de loop der tijd dan weer om, op een andere geschikte plek weer op te duiken. Het is daarbij zeer belangrijk dat het hydrologisch systeem goed functioneert en dat de beheerder na verloop van tijd lokaal de opgehoopte organische stof verwijdert (plaggen) wanneer verzuring begint op te treden. Beheer met de vinger aan de pols is dus belangrijk voor de blauwgraslanden in de duinvalleien.

Systeemanalyse H6410 Blauwgraslanden

Voor de algemene landschapsecologische systeemanalyse van Schiermonnikoog wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

Voor blauwgraslanden (H6410) is paragraaf 3.5.2 relevant en wel in het bijzonder de beschrijving bij deelgebied 2A1a en Figuur 3.28 waarin het

“doorstroommechanisme” is geïllustreerd en bij deelgebied 2A2 over het Groenglop en Figuur 3.39.

Toespitsing van deze systeemanalyse op H6410A betekent het volgende: Dit habitattype komt voor in vochtige duinvalleien en kwam ook aan de rand van het duinboogcomplex voor. Hier heersen enigszins hydrologisch gebufferde omstandigheden.

Binnen de successie zoals voor de kalkrijke grijze duinen is geschetst in 5.4.2. neemt de ontwikkeling van Blauwgrasland een stadium in tijdens het proces van verzuring. In de ontwikkeling van de duinvallei wordt organische stof gevormd. Bij voldoende stapeling van organische stof ontwikkelt zich in de oude valleien rond de Badweg veelal blauwgrasland en op de overgang naar de hogere delen een heischraal grasland. Een dergelijk ontwikkelingsstadium kan langdurig in stand blijven. Als de bodem echter ontkalkt is en de waterhuishouding niet goed functioneert, kunnen het doorstroom- systeem en bijbehorende buffering zeer kwetsbaar blijken. De achtergrond van dit disfunctioneren vormt veelal (menselijk) beïnvloeding van het watersysteem zoals door kustafslag of waterwinning. Blauwgrasland blijkt in zulke situaties uitermate gevoelig te zijn, vooral als in zomermaanden langdurig regenwater stagneert. Het systeem kan dan omslaan van basenhoudend naar zuur. In de praktijk betekent dit veelal een ontwikkeling richting zure kleine zeggemeenschappen of natte duinheiden, waarbij veelal de Rode lijst soorten verdwijnen. Natuurlijk herstel van dit systeem is dan nauwelijks mogelijk, tenzij de organische stof laag wordt verwijderd. Dan wordt de oorspronkelijke successie weer in gang gezet (Everts et al., 2013).

Naast de hydrologische randvoorwaarden kan het type alleen goed tot ontwikkeling komen onder een halfnatuurlijk beheerregime, d.w.z. jaarlijks maaien en afvoeren in de nazomer.

Knelpunten en oorzakenanalyse H6410 Blauwgraslanden

Stikstofdepositie

De KDW van blauwgraslanden is 1.071 mol/ha/jr. In 2014 is de met Monitor 14.2.1 berekende gemiddelde stikstofdepositie nog 1.313 mol per hectare per jaar; deze daalt in 2030 tot gemiddeld 1.204 mol per hectare per jaar, een afname dus van ongeveer 110 mol per hectare per jaar. Desondanks wordt op beide momenten de kritische depositiewaarde van dit habitattype overschreden.

Afstand depositie tov KDW	Oppervlakte 2014	Oppervlakte 2030	Af-/toename
Geen stikstofprobleem	0	0	0
Evenwicht	0.1	0.2	+0.1
Matige overbelasting	0.5	0.4	-0.1
Sterke overbelasting	0	0	0
Totaal	0.6	0.6	0

Hydrologie

De hydrologische randvoorwaarden voor blauwgrasland zijn wat specifiekere dan die voor de kalkarme duinvalleien, m.n. wat betreft de kwaliteit van het aangevoerde grondwater. Het zal moeilijk zijn rond het Groenglop aan alle voorwaarden voor dit type te voldoen, maar het zou wel een grote meerwaarde opleveren. Immers, een optimaal functionerend systeem zou niet alleen dit habitattype “bedienen” maar ook de kalkarme duinvalleien (H2190C) en de heischrale Grijze duinen (H2130C).

Leemten in kennis H6410 Blauwgraslanden

Het is nu onvoldoende duidelijk hoe het hydrologisch systeem in en nabij het Groenglop in de zuidoostelijke binnenduinrand functioneert (zie ook systeemanalyse in paragraaf 3.5.2). Om aan de juiste knoppen te kunnen draaien is nader onderzoek nodig. Het gaat daarbij om hydrologisch onderzoek naar grondwaterstanden, grondwatersamenstelling en grondwaterstroming in dit deel van het gebied. Daarnaast dient ook de opbouw van de diepere ondergrond in kaart te worden gebracht, want die blijkt voor dit deel van het eiland onvoldoende bekend. Uiteindelijk is het voor het habitatype H6410 Blauwgras-landen essentieel dat het kalkhoudende grondwater weer net als voorheen tot in de wortelzone komt. Waarschijnlijk draagt de peilverhoging in de polder die nu wordt voorbereid, daar sterk aan bij. Een volgende onderzoeksvraag is dan of plaggen van de verrijkte en verzuurde toplaag extra bijdraagt aan herstel van de juiste condities.

5.4.10

Algemene samenvatting analyse habitattypen Duinen Schiermonnikoog

In Tabel 5.2. staat per stikstofgevoelig habitatype weergegeven wat de huidige staat is, welke trends nu zijn waar te nemen in kwaliteit en oppervlakte. Tevens wordt aangegeven welke instandhoudingsdoelstellingen (ISHD) voor dit betreffende habitatype zijn opgenomen en op welk percentage van de oppervlakte in 2031 nog sprake zal zijn van matige overschrijding van de KDW.

Uit Tabel 5.2. blijkt dat de kwaliteit van de habitattypen op Schiermonnikoog, die zijn aangemerkt als stikstofgevoelig, matig tot slecht is met uitzondering van de kalkrijke vochtige duinvalleien. Deze matige tot slechte kwaliteit is mede het gevolg van de hoge stikstofdepositie op Schiermonnikoog. Deze stikstofdepositie is in vergelijking met de andere eilanden relatief hoog.

De trend in de oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen op Schiermonnikoog varieert van ongunstig voor de grijze duinen tot stabiel voor de vochtige duinvalleien. Voor de grijze duinen geldt dat zij kwalitatief sterk achteruit gegaan zijn door de stikstofdepositie en het ontbreken van gericht beheer. Lokaal is er de laatste jaren geplagd, o.a. in de Herteboschvallei en het Kapenglop, wat daar leidt tot een betere kwaliteit. Verder wordt er de laatste jaren begrazing met schapen ingezet, wat ook leidt tot een lokale kwaliteitsverbetering in de duinen. In het BIP+ wordt aangegeven dat de begrazing in de duinen uitgebreid zal worden.

Waar geen begrazing of plaggen plaatsvindt, zet de verruiging en ontwikkeling tot duinbossen door. Voor de kalkrijke grijze duinen wordt de ongunstige situatie ook versterkt door het ontbreken van dynamiek in de zeereep. Deze is erg vastgelegd. Er ontstaan wel nieuwe kalkrijke witte duinen op het strand.

De kalkrijke vochtige duinvalleien zijn van een goede kwaliteit en daarbij is de trend qua oppervlakte en kwaliteit stabiel. De kwaliteit van de ontkalkte vochtige duinvalleien is minder gunstig mede door de verzuring als gevolg van de stikstofdepositie.

Voor de blauwgraslanden geldt dat de oppervlakte dusdanig (< 2 ha) klein dat daar moeilijk een trend aan te geven is.

Tabel 5.2. Algemene samenvatting analyse habitattypen.

Habitattypen		Huidige situatie	Trend in kwaliteit en oppervlakte	Instandhoudingsdoel		% van de oppervlakte met matige en/of sterke overschrijding in 2030
				Oppervlakte	Kwaliteit	
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	Matig	Ongunstig	=	=	2%
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	Slecht	Ongunstig	>	>	100%
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	Matig tot slecht	Ongunstig/stabiel	>	>	100%
H2180A	Duinbossen (droog)	Matig/Laag	Gunstig	>	=	88%
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	Matig	Ongunstig	=	>	44%
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Goed	Stabiel	>	>	6%
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	Slecht tot matig	Stabiel	=	=	75%
H6410	Blauwgraslanden	Matig tot goed	Fluctuerend	>	=	70%

5.5 Analyse per habitatype voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone

Onderstaande habitattypen zijn aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone en Waddenzee en niet voor het Natura-2000 gebied Duinen van Schiermonnikoog. De analyse betreft alleen de arealen van de habitattypen die voorkomen op Schiermonnikoog.

5.5.1 H1310B Zilte pioniersbegroeiingen (zeevetmuur)

Kwaliteitsanalyse H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur) op standplaatsniveau

Code	Omschrijving	Natura 2000	Huidige oppervlakte in Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone of Waddenzee (ha)	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	N / W	36 (N) / 12,5 (W)	Opp.: + Kwal.: 0	=	=

Oppervlakte en verbreiding

Dit habitatype is aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone, en komt voor langs de noordelijke grens van het eiland.

Kwaliteit en trend

Dit habitatype is relatief goed ontwikkeld en de laatste jaren duidelijk toegenomen door de verbreding van de stranden.

Trend oppervlak: +

Trend kwaliteit: 0

Perspectief

Dit zeer dynamische habitatype zal nu en dan verdwijnen om elders weer te verschijnen op de overgangen van duin(kopjes) naar kweldermilieus. In de naaste toekomst zal het areaal waarop dit plaatsvindt ongeveer gelijk blijven.

Systeemanalyse Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)

Voor de algemene landschapsecologische systeemanalyse van Schiermonnikoog wordt verwezen naar hoofdstuk 3. Daarin worden de sturende processen voor de verschillende habitattypen per hoofdelement beschreven.

De zilte pionierbegroeiingen met Zeevetmuur liggen boven het niveau van de hoogste springtijden en overstromen slechts incidenteel bij stormvloed. Het subtype komt optimaal voor in sluffers en op achterduinse strandvlakten, in de overgangszone van kwelder naar lage duintjes. Het milieu wordt gekenmerkt door een zandig, relatief voedselarm substraat met een wisselend zoutgehalte en sterk fluctuerend vochtgehalte. In het voorjaar treedt verdroging op, waarbij zouthoudend bodemvocht (door capillaire werking) naar de oppervlakte wordt gezogen (Smits e.a., 2013).

Knelpunten en oorzakenanalyse H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)

De kritische depositiewaarde van H1310B is 1.500 mol/ha/jaar (Van Dobben *et al.*, 2012). Het oppervlak van dit habitatype op Schiermonnikoog is gering; het komt volgens de habitattypenkaart (van het Natura 2000-gebied Waddenzee) verspreid voor, vooral langs de noordelijke rand van het eiland. De omvang van de stikstofdepositie is hier volgens de berekening met Monitor 14.2.1 niet hoger dan 1.300 mol per hectare per jaar, zodat de kritische depositiewaarde niet wordt overschreden. Voor dit (sub)type is daarom geen sprake van een stikstofprobleem. In het navolgende blijft dit habitatype daarom buiten beschouwing.

Leemten in kennis H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zevetmuur)

Geen

5.5.2 H1330A Schorren en zilte pioniersbegroeiingen (buitendijks)

Kwaliteitsanalyse H1330A Schorren en zilte graslanden

Code	Omschrijving	Natura 2000	Huidige oppervlakte in Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone of Waddenzee (ha)	Trend	Doel Opp.	Doel Kwal.
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	N / W	21,1 / 6.338 (hele Waddenzee)	=	=	>

Oppervlakte en verbreding

Dit subtype is op Schiermonnikoog aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Het is na slik- en zandplaten van het

getijdengebied het meest voorkomende habitatype. Over het hele voormalig washovercomplex en de eilandstaart komt dit subtype over grote, aaneengesloten oppervlakten voor.

Kwaliteit en trend

In de laatste 40 jaar is het areaal aan kweldervegetatie met enkele honderden hectaren toegenomen, tot paal 10, onder invloed van de aangelegde stuifdijken en ten oosten daarvan door de verdere kustaangroei. De laatste 10-20 jaar is op een aanzienlijk deel van dit areaal (ca. 20 %) een monotone en zeer dichte begroeiing van zeekweek gaan overheersen. Op het overige areaal zijn de meer kenmerkende gemeenschappen van dit habitatype, o.a. de associatie van gewone zoutmelde, de associatie van zilte rus, de associatie van Gewoon kweldergras en de associatie van lamsoor en zeeweegbree, nog volop aanwezig hoewel zeekweek ook hier, weliswaar in geringere dichtheden, voorkomt. Het ontbreken van dynamiek in de luwte van de stuifdijk maar ook de voortdurende aangroei ten oosten daarvan, leidend tot het ontbreken van periodieke erosie leidt aldus op een groot deel van de kwelder tot een simultane veroudering. Het beweide deel ten westen van de 2^e slenk heeft een sterk grazig karakter: naast zeekweek komt hier een vrij kruidenarme, gesloten vegetatie van kweldergras en rood zwenkgras voor.

Trend oppervlak: +

Trend kwaliteit: 0

Perspectief

Naar verwachting zullen onder autonome omstandigheden de bestaande gradiënten min of meer stabiliseren. Wel mag verwacht worden dat in die delen waar zeekweek nu nog in geringe mate aanwezig is de bedekking verder toe zal nemen. Als op langere termijn de kustaangroei zal stoppen en ook weer afbraakprocessen op gaan treden dan kan weer een verjonging van de kwelder plaatsvinden.

Systeemanalyse H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

Voor de algemene landschapsecologische systeemanalyse van Schiermonnikoog wordt verwezen naar hoofdstuk 3. Daarin worden de sturende processen voor de verschillende habitattypen per hoofdelement beschreven.

Twee processen zijn essentieel voor de vorming en instandhouding van kwelders: regelmatige overstroming met zout water, en voldoende aanvoer van slib. Verder wordt de floristische samenstelling sterk door het beheer bepaald, met name beweiding is van groot belang. Naarmate de hoge kwelder ouder wordt, ontstaat zonder beweiding een zeer soortenarm eindstadium van de successie (climaxvegetatie), gedomineerd door Zeekweek, terwijl op de lage kwelder Gewone zoutmelde gaat overheersen. Verder wordt de soortensamenstelling sterk beïnvloed door de inundatiefrequentie (Smits e.a., 2012)

Knelpunten en oorzakenanalyse voor H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

De kritische depositiewaarde van H1330A is 1.571 mol/ha/jaar (Van Dobben *et al.*, 2012). Het type komt vooral in het zuidoostelijke deel van Schiermonnikoog voor. De door Monitor 14.2.1 berekende depositie bedraagt hier maximaal 1.300 mol per hectare per jaar, zodat de kritische depositiewaarde niet wordt overschreden. Voor dit subtype is dan ook geen sprake van een stikstofprobleem. In het navolgende blijft dit habitatype daarom buiten beschouwing.

Leemten in kennis H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

Geen

5.6 Gebiedsgerichte uitwerking herstelstrategie en maatregelen

5.6.1 *Eerste bepaling maatregelenpakket op gradiëntniveau*

Er wordt vanuit gegaan dat de geo-ecologische hoofdvormen de natuurlijke kaders vormen voor een verdere ecologische ontwikkeling gedurende de komende 50-100 jaar. Uitgangspunt hierbij is dat het hanteren van dit perspectief het meest duurzaam en wenselijk is vanuit het oogpunt van natuurbeleid. In de volgende paragrafen zullen de problemen en perspectieven voor de verschillende habitattypen nader uitgewerkt worden voor de vijf hoofdelementen van Schiermonnikoog te weten:

1. Eilandkop in het westen, bestaat uit een onbegroeide strandvlakte met aanlandende zandplaten.
2. Duinboogcomplex met relatief jonge duinbogen en valleien op en naast een ouder Duinboogcomplex. Het Duinboogcomplex ligt achter een onnatuurlijk brede zeereep.
3. Washovercomplex. Nu door een stuifdijk afgesloten van directe Noordzee-invloed.
4. Eilandstaart
5. Strand en vooroever

Afgezien van het Duinboogcomplex, spelen in alle andere hoofdvormen of deelgebieden met name de natuurlijke kustprocessen en dynamiek een sturende rol. Binnen het duinboogcomplex zijn de natuurlijke kustprocessen langs de zeereep medebepalend. Omdat de duinen gevormd zijn door zand dat vanuit zee opgestoven is, liggen de jongste duinen het dichtste bij de Noordzee. Deze jonge duinen bevatten relatief kalkrijk zand. De oudere, meer landinwaarts gelegen, vastgelegde duinen raken door uitspoeling steeds verder ontkalkt waardoor een ander milieu ontstaat, dat gevoeliger is voor stikstofdepositie (Smits en Kooiman, 2012). In het duinboogcomplex zijn de actieve beheermaatregelen daarom een belangrijke factor. Binnen deze hoofdvorm (of deelgebied) ligt de grootste oppervlakte N gevoelige habitattypen van Schiermonnikoog.

In de volgende paragrafen worden de herstelmaatregelen voor de habitattypen beschreven, voor zover gelegen binnen het Natura 2000-gebied van Schiermonnikoog, waarvan sprake is van een te hoge stikstofbelasting. Voor de te begrazen oppervlakte in het kader van de PAS wordt de oppervlakte met matige en sterke overschrijding van de KDW opgeteld.

5.6.2 *Witte duinen*

De overschrijding van dit habitatype is slechts op 5% van het oppervlak in 2013 en loopt terug tot 2% in 2030. Verder ligt het type in dynamisch gebied. Er worden geen PAS maatregelen voor dit habitatype genomen.

5.6.3 *Maatregelen H2130A Grijze duinen (kalkrijk)*

Gelet op de hoge stikstofbelasting, die ook in de toekomst blijft bestaan (zie Figuur 5.6), is een gerichte aanpak urgent. Bovendien geldt voor dit habitatype een sense of urgency voor wat betreft de beheercondities. Voor het habitatype H2130A zijn in het Duinboogcomplex systeemgerichte maatregelen ter herstel van de gradiënt belangrijk (Slings *et al.*, 2012).

PAS-maatregelen gericht op herstel van de gradiënt:

- Herstel van natuurlijke kustprocessen, handhaven van het dynamisch kustbeheer door Rijkswaterstaat en zoveel mogelijk ongestoord laten verlopen van de processen op de Eilandkop (Westerstrand en het Rif) zijn voorwaarden voor nieuwvorming van het habitatype. Bij het opstellen van de maatregelen is in het kader van het Natura 2000 beheerplan afgesproken dat het huidige en regulier beheer wordt voortgezet en dat voor de financiering hiervan gebruik gemaakt wordt van de reeds beschikbare financieringsbronnen.
- Herstel van dynamiek vanuit de zeereep. Deze eenmalige ingrepen zoals het lokaal verwijderen van helm en uitgraven van kerven in de zeereep zijn elders van essentieel belang gebleken voor ontwikkeling en kwaliteitsverbetering van het habitatype. Binnen een zoekgebied tussen paal 2 en paal 6 worden een aantal kerven in de zeereep aangebracht. Dit is in de werkgroep Beheer van het Overlegorgaan Nationaal Park al in gang gezet. Met het oog op kustveiligheid zal dit in zorgvuldige samenspraak met de eilandbewoners, beheerders, overheden en deskundigen worden uitgewerkt.

Deze maatregelen ter bevordering van de dynamiek zijn noodzakelijk voor behoud van dit habitatype. Zowel in 2013 als in 2031 wordt een overschrijding van de KDW berekend door Monitor 14.2.1 Daarom zijn deze ingrepen als PAS-maatregelen voor dit habitatype benoemd.

PAS-Maatregelen gericht op afvoer van nutriënten:

- Tot deze categorie behoren de maatregelen plaggen en chopperen. In het recente verleden is op Schiermonnikoog lokaal binnen de kalkarme grijze duinen geplagd als onderdeel van het Duinherstelprogramma. Ook op de andere Waddeneilanden wordt deze maatregel toegepast, samen met chopperen. De effecten van dit beheer zijn positief gebleken (Everts e.a. 2013 en mondelinge mededelingen SBB). Tijdens het proces voor het Natura 2000 beheerplan is afgesproken dat op korte termijn binnen de kalkrijke grijze duinen een aantal plekken geplagd of gechopperd zullen worden. Plaggen en chopperen worden voor de grijze duinen (kalkrijk) door Smits en Kooiman, 2012, als bewezen maatregelen met grote effectiviteit vermeld in de herstelstrategieën. Vooral in combinatie met overstuiving vanuit de zeereep is het effect duurzaam, volgens dezelfde auteurs.

PAS-Maatregelen gericht op functioneel herstel:

- Begrazing - Op de oostkant van het duinboogcomplex wordt het huidige begrazingsgebied wat uitgebreid. Binnen het proces voor het Natura 2000 beheerplan is afgesproken dat ook in de Westerduinen een begrazingsbeheer zal worden ingesteld. Het gaat hierbij om een groot deel van de kalkrijke grijze duinen, plus aangrenzende kalkarme duinen. Voor het gehele eiland is een begrazingsplan in de maak (Vermeulen en Braat, 2013). Vooruitlopend op dit proces is afgesproken dat al stukken tijdelijk zullen worden beweid met jongvee of pony's. Daarbij wordt vooral gedacht aan seizoensbeweiding. Gelet op de neergaande trend in het centrale duingebied en de huidige kwaliteit is deze maatregel urgent en noodzakelijk om het instandhoudingsdoel te realiseren voor H2130(A) grijze duinen (kalkrijk). De Westerduinen zijn nu nog relatief open, vergeleken met het oostelijk deel van de duinboog. Ze liggen ook wat verder van het gebied met de grootste stikstofdepositie (Figuur 5.5), zodat hier relatief snel resultaat geboekt kan worden.
- Omdat de begrazing onvoldoende dynamiek lijkt te bewerkstelligen voor duurzame kwaliteitsverbetering van het habitatype, worden lokaal een aantal stuifkuilen ontwikkeld. Dit wordt gezien als een effectief middel met een groot effect (Smits en Kooiman, 2012)

Op basis van bovenstaande afweging worden de volgende PAS-maatregelen uitgevoerd voor dit habitatype:

PAS-maatregelen H2130A

Bevorderen verstuiving in zeereep	aanbrengen kerven
Chopperen of plaggen	ca. 1 ha/jr
Begrazing / beweiding	35 ha
Stuifkuilen maken	ca. 2 per BP-periode

5.6.4

Maatregelen H2130B Grijze duinen (kalkarm)

Gelet op de hoge stikstofbelasting, die ook in de toekomst blijft bestaan (zie Figuur 5.6), is een gerichte aanpak urgent. Bovendien geldt voor dit habitatype een sense of urgency voor wat betreft de beheercondities.

Voor het habitatype H2130B zijn in het Duinboogcomplex systeemgerichte maatregelen ter herstel van de gradiënt belangrijk (Slings e.a. 2012). Dit wordt gecombineerd met maatregelen tegen effecten van stikstofdepositie en maatregelen gericht op functioneel herstel (Smits en Kooiman, 2012)

Herstelmaatregelen gradiënt:

- Herstel van dynamiek vanuit de zeereep. Dit type ingrepen, zoals het lokaal verwijderen van helm en uitgraven van kerven in de zeereep zijn elders van essentieel belang gebleken voor ontwikkeling en kwaliteitsverbetering van de kalkrijke grijze duinen. Omdat vanuit dit habitatype op den duur kalkarme grijze duinen ontstaan, is deze ingreep ook voor het instandhoudingsdoel uitbreiding oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van H2130B essentieel. Gelet op de neergaande trend zijn dergelijke ingrepen noodzakelijk en urgent voor duurzaam behoud en ontwikkeling. Concreet is afgesproken om binnen een zoekgebied tussen paal 2 en paal 6 een aantal kerven in de stuifdijk aan te brengen. Met het oog op kustveiligheid zal dit in zorgvuldige samenspraak met de eilandbewoners, beheerders, overheden en deskundigen gebeuren.

Maatregelen gericht op afvoer van nutriënten:

- Tot deze categorie behoren de maatregelen plaggen en chopperen. Zie verder de betreffende tekst onder H2130A. Afgesproken is om in de loop van de tijd een aantal nieuwe plekken te plaggen of te chopperen aansluitend en vooruitlopend op het in te stellen begrazingsbeheer. Plaggen en chopperen worden voor de grijze duinen (kalkarm) door Smits en Kooiman (2012) als bewezen maatregelen met grote effectiviteit in de herstelstrategieën genoemd. Het vervolgens beperken van de strooiselininput door begrazen en bevorderen van overstuiving, kan de levensduur van bovengenoemde ingrijpende maatregelen verlengen volgens dezelfde auteurs.

Maatregelen gericht op functioneel herstel:

- Begrazing – zie ook onder H2130A. In het duinherstelprogramma is een mobiele kudde met schapen en geiten voorzien om in te zetten binnen Hertenbosvallei en Westerduinen. Gelet op de omvang van het gebied met overschrijding van de stikstofbelasting en de neergaande trend van het habitatype wordt het areaal voor dit beheer vergroot tot het gehele gebied waar op de habitattypenkaart (Figuur 5.1) zgH2130B en H9999 zijn gelokaliseerd. Bovendien zullen naast schapen en geiten ook pony's worden ingezet. Formeel is H9999 een onbekend

habitatype, maar op basis van niet gedocumenteerde gebiedskennis kan worden gesteld dat in de Westerduinen een groot deel uit (potentieel) kalkarme grijze duinen bestaat. Winterbegrazing wordt als een effectieve maatregel gezien om verruiging tegen te gaan en om de ophoping van strooisel te verminderen (Smits en Kooiman, 2012). Zodoende kan het doel, uitbreiding en kwaliteitsverbetering, voor dit habitatype door de gerichte inzet naar verwachting worden gerealiseerd.

- Omdat de begrazing onvoldoende dynamiek lijkt te bewerkstelligen voor duurzame kwaliteitsverbetering van het habitatype, wordt lokaal een aantal stuifkuilen gemaakt. Dit wordt gezien als een effectief middel met een groot effect (Smits en Kooiman, 2012). Recent is hiermee al een begin gemaakt in het kader van het duinherstelprogramma.

Al deze maatregelen zijn noodzakelijk voor behoud van dit habitatype. Zowel in de huidige situatie, als in 2030 wordt een matige tot sterke overschrijding van de KDW berekend door Monitor 14.2.1.

Daarom zijn deze ingrepen alle als PAS-maatregelen voor dit habitatype benoemd. Uit de herstelstrategie worden de volgende PAS-maatregelen uitgevoerd:

PAS-maatregelen H2130B

Chopperen of plaggen	ca. 2 ha/jr
Begrazing / beweiding	88 ha
Idem voor H9999:6	160 ha
Stuifkuilen maken	ca. 5 per BP-periode

5.6.5

Maatregelen H2130C Grijze duinen (heischraal)

Gelet op de hoge stikstofbelasting, die ook in de toekomst blijft bestaan, is een gerichte aanpak urgent. Daartoe zijn maatregelen gericht op afvoer van voedingsstoffen en maatregelen gericht op functioneel herstel de meest geëigende strategie (Smits en Kooiman, 2012).

Maatregelen gericht op afvoer van nutriënten:

- Maaien - Voortzetten van het verschrallingsbeheer door maaien is van groot belang voor het duurzaam behoud van heischrale grijze duinen (geen PAS-maatregel). Bij het opstellen van de maatregelen is in het kader van het Natura 2000 beheerplan afgesproken dat het huidige en regulier beheer wordt voortgezet en dat voor de financiering hiervan gebruik gemaakt worden van de reeds beschikbare financieringsbronnen.
- Plaggen / chopperen e.d. Uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van dit type zal plaatsvinden door herstelmaatregelen (verwijderen struweel, chopperen of oppervlakkig plaggen) uit te voeren langs de randen van oudere valleien, in gedegradeerde vormen van het habitatype. Instandhouding van de humuslaag is daarbij van groot belang.

Maatregelen gericht op functioneel herstel:

- Begrazing - Voortzetten van het begrazingsbeheer is van groot belang voor het duurzaam behoud van heischrale grijze duinen (geen PAS-maatregel). Bij het opstellen van de maatregelen is in het kader van het Natura 2000 beheerplan afgesproken dat het huidige en regulier beheer wordt voortgezet en dat voor de financiering hiervan gebruik gemaakt worden van de reeds beschikbare financieringsbronnen.

- Hydrologie – De gradiënt in de binnenduinrand bij het Groenglop is een van de meest geëigende locaties om habitatype H2130C Grijze duinen (heischraal) te regenereren. Optimale hydrologische omstandigheden en een lage stikstofbelasting zijn hiervoor de eerste vereisten. Hiervoor zal een hydrologisch onderzoek gestart worden in de 1e beheerplanperiode om de mogelijkheden voor herstel na te gaan. Het is van belang de effectiviteit hiervan in relatie met de stikstofbelasting te onderzoeken. Daarnaast is het noodzakelijk om aanvullende maatregelen ter vermindering van de stikstofuitstoot te onderzoeken.
- Voor het zo nodig kunnen realiseren van een bufferzone rond het Groenglop wordt intensief overleg tussen betrokken partijen en belanghebbenden gevoerd. Om zo mogelijk gronden te kunnen aankopen en inrichten voor een bufferzone in de polder is een bedrag gereserveerd in de 1e beheerplanperiode.

Uit de herstelstrategie worden de volgende PAS-maatregelen uitgevoerd:

PAS-maatregelen H2130C	
Chopperen of plaggen	zie H2130B
Begrazing / beweiding	8 ha
Stuifkuilen maken	zie H2130B
Hydrologisch onderzoek 1 ^e BP-periode	
Mogelijke aankoop of aangepast landbouwkundig beheer in 1 ^e BP-periode	
Inrichting bufferzone in 1 ^e of 2 ^e BP-periode	
Beheer bufferzone 2 ^e en 3 ^e BP-periode	

5.6.6

Maatregelen H2180A Duinbossen (droog)

Gelet op de matige stikstofbelasting, die ook in de toekomst blijft bestaan (Figuur 5.6), is een gerichte aanpak noodzakelijk. Omdat maatregelen gericht op afvoer van nutriënten in dit habitatype niet goed mogelijk zijn worden in het kader van de PAS alleen maatregelen getroffen die gericht zijn op functioneel herstel van het habitatype.

Maatregelen gericht op functioneel herstel:

In een (aanvullende) trendanalyse wordt geadviseerd om het areaal bos te handhaven (Everts en de Vries, 2013). Maatregelen gericht op functioneel herstel zijn beperkt aanwezig. Door in te grijpen in de soortensamenstelling en selectief te kappen (geleidelijke omvorming van naaldbos in loofbos) neemt de hoeveelheid zuur strooisel op de bodem af. Door bladval van loofbos wordt de pH van de bodem positief beïnvloed en wordt het bodemleven geactiveerd. Delen van het bos worden op deze wijze al langzaam omgevormd; in het kader van de PAS wordt het areaal waar naaldbos wordt omgevormd vergroot. De uitbreiding van het oppervlak is een PAS-maatregel; de voortzetting van de al in gang gezette omvorming is daarentegen *geen PAS-maatregel*. Bij het opstellen van de maatregelen is het uitgangspunt aangehouden dat het huidige en regulier beheer wordt voortgezet en dat voor de financiering hiervan gebruik gemaakt wordt van de reeds beschikbare financieringsbronnen.

Daarnaast wordt overwogen om actief de soortensamenstelling van het bos aan te passen, door soorten als linde, es, iep, (gewone) esdoorn en abeel aan te planten. Esdoorn komt al wel voor in het bos op Schiermonnikoog. De mogelijkheid en wenselijkheid van aanplant is nog onderwerp van discussie over het bos(beheer) op Schiermonnikoog, en daarom *niet als PAS-maatregel benoemd*.

Afweging:

Uit de herstelstrategie worden de volgende PAS-maatregelen voorgesteld:

PAS-maatregelen H2180A

Uitbreiding oppervlak omvorming naaldbos
--

5.6.7

Maatregelen H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

Geconstateerd is dat er in feite geen natuurlijke permanente duinplassen op Schiermonnikoog aanwezig zijn. In de Westerplas doet zich wel het probleem van een slechte waterkwaliteit voor. Dat is echter geen zaak voor de PAS.

De genoemde plassen zullen ook in de toekomst blijven bestaan, een kartering zal duidelijk moeten maken tot welk type de plassen behoren en of daar een stikstofprobleem is.

Tot dat moment worden er geen PAS maatregelen genomen. Het gaat hier immers niet om de natuurlijke en kwetsbare variant (H2190A-om). Dus is er ook geen stikstofprobleem.

5.6.8

Maatregelen H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

In het recente verleden zijn valleien geplagd en zijn delen van de waterhuishouding aangepast. De resultaten van de maatregelen zijn positief (zie 4.3.8).

Herstelmaatregelen gradiënt:

- Op het strand heeft zich een breed 'groen strand' gevormd waarin dit habitatype zich goed ontwikkelt, compleet met Knopbies, Parnassia en Groenknolorchis. Hier hoeven geen extra maatregelen getroffen te worden.

Maatregelen gericht op afvoer van nutriënten:

- Plaggen of chopperen – in de Westerduinen (Hertenbosvallei, Vuurtorenvallei) en ten noorden van het Kapenglop zijn delen van valleien geplagd.
- Op korte termijn (binnen 6 jaar) zullen delen van valleien geplagd of gechopperd moeten worden (zie ook 4.3.8 onder kwaliteit en trend; PAS-maatregel). Dit zal op basis van onderzoek nader vastgesteld en uitgewerkt worden.

Maatregelen gericht op functioneel herstel:

- Maaien – Het huidig maaibeheer blijft gehandhaafd. Geen PAS-maatregel. Bij het opstellen van de maatregelen is het uitgangspunt aangehouden dat het huidige en regulier beheer wordt voortgezet en dat voor de financiering hiervan gebruik gemaakt worden van de reeds beschikbare financieringsbronnen.
- Hydrologisch herstel - Aanpassen waterhuishouding in de omgeving van de ijsbaan. Als onderdeel van het Watergebiedsplan zijn maatregelen uitgewerkt die helpen om het kwetsbare grondwatersysteem bovenop de grondwaterbel bij het Kapenglop (zie paragraaf 4.2.2) beter te bufferen. Aan de oostkant van de duinboog, op de overgang van de duinen naar de Binnenkwelder zijn en worden maatregelen getroffen om belemmeringen in het watersysteem op te heffen. Dit gebeurt in het kader van het duinherstelprogramma. Alleen de maatregelen in de omgeving van de ijsbaan zijn daarom PAS-maatregelen.

Afweging:

In het duinboogcomplex is het habitatype op diverse plaatsen nog aanwezig. Het huidige maaibeheer en de periodieke plagmaatregelen zijn hier voor behoud van het habitatype voldoende.

Uit de herstelstrategie worden de volgende PAS-maatregelen uitgevoerd:

PAS-maatregelen H2190B

Chopperen of plaggen	ca 0,5 ha.jr
Aanpassen waterhuishouding ijsbaan	

5.6.9

Maatregelen H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

In het recente verleden zijn valleien geplagd en zijn delen van de waterhuishouding aangepast. De resultaten van de maatregelen zijn hoopgevend.

Maatregelen gericht op afvoer van nutriënten:

- Plaggen of chopperen – in de Westerdunen (Hertenbosvallei, Vuurtorenvallei), ten noorden van het Kapenglop en langs de Prins Bernhardweg zijn delen van valleien geplagd.
- Op korte termijn (binnen 6 jaar) zullen nieuwe delen van valleien geplagd of gechopperd moeten worden (zie ook 4.3.9 onder kwaliteit en trend; PAS-maatregel). Dit zal op basis van onderzoek nader vastgesteld en uitgewerkt worden.

Maatregelen gericht op functioneel herstel:

- Maaien – Het huidige maaibeheer blijft gehandhaafd (geen PAS-maatregel). Bij het opstellen van de maatregelen is het uitgangspunt aangehouden dat het huidige en regulier beheer wordt voortgezet en dat voor de financiering hiervan gebruik gemaakt wordt van de reeds beschikbare financieringsbronnen.
- Hydrologisch herstel - Aanpassen waterhuishouding in de omgeving van de ijsbaan. Als onderdeel van het Watergebiedsplan zijn maatregelen uitgewerkt die helpen om het kwetsbare grondwatersysteem bovenop de grondwaterbel bij het Kapenglop (zie paragraaf 4.2.2) beter te bufferen. Aan de oostkant van de duinboog, op de overgang van de duinen naar de Binnenkwelder zijn en worden maatregelen getroffen om belemmeringen in het watersysteem op te heffen. Dit gebeurt in het kader van het duinherstelprogramma. Alleen de maatregelen in de omgeving van de ijsbaan zijn daarom PAS-maatregelen.

Afweging:

In het duinboogcomplex is het habitatype op diverse plaatsen nog aanwezig. Het huidige maaibeheer en de periodieke plagmaatregelen zijn hier voor behoud van het habitatype voldoende.

Uit de herstelstrategie worden de volgende PAS-maatregelen uitgevoerd:

PAS-maatregelen H2190C

Chopperen of plaggen	zie H2190C
----------------------	------------

5.6.10 *Maatregelen H6410 Blauwe graslanden*

Dit type komt eveneens alleen voor in het duinboogcomplex, en wel lokaal in Kapenglop en Hertenbosvallei. Wanneer hydrologisch herstel in de binnenduinrand van het Groen- glop haalbaar blijkt (zoals benoemd in paragraaf 5.5) draagt dit ook bij aan de perspectieven voor herstel van blauwgrasland aldaar.

PAS-maatregelen H2190C

Chopperen of plaggen	zie H2130C
Hydrologisch onderzoek	zie H2130C
Aankoop gronden	zie H2130C
Inrichting bufferzone	zie H2130C
Beheer bufferzone	zie H2130C

5.7 **Analyse per soort**

In het aanwijzingsbesluit Duinen Schiermonnikoog zijn ook instandhoudingsdoelstellingen opgenomen voor een aantal Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten (VHR-soorten). Voor sommige van deze soorten kan de verhoogde stikstofdepositie gevolgen hebben. Veelal gaat dat om verlies van leef- of foerageergebied. Om na te gaan op welke soorten de negatieve gevolgen betrekking hebben is een stappenplan voor de leefgebiedenanalyse gevolgd⁶.

Als **eerste stap** is voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog is een analyse uitgevoerd waarbij is bepaald van welke soorten uit het aanwijzingsbesluit bekend is dat (verhoogde) stikstofdepositie negatieve gevolgen kan hebben. Tabel 5.3 geeft hiervan een overzicht.

Tabel 5.3. Overzicht van vogelsoorten in de essentietabel van het Natura 2000-gebied duinen van Schiermonnikoog, Waddenzee en Noordzeekustzone. In de laatste kolom wordt aangegeven of het leefgebied gevoelig is voor N-depositie. Deze constatering is gebaseerd op de bijlage in:

http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-deel_II.aspx.

Code	Omschrijving	L-SVI	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)	N-gevoelig leefgebied?
A021	Roerdomp	--	=	=	3 (↑)	Nee
A063	Eider	--	=	=	200	Nee
A081	Bruine kiekendief	+	=	=	25	Ja
A082	Blauwe kiekendief	--	>	>	10 (↑)	Ja
A183	Kleine mantelmeeuw	+	=	=	2500	Nee
A222	Velduil	--	>	>	2 (↑)	Ja
A275	Paapje	--	>	>	10 (↑)	Ja
A277	Tapuit	--	>	>	30 (↑)	Ja

Behalve vogelsoorten en is ook voor de groenknolorchis een instandhoudingsdoelstelling geformuleerd. Deze is relevant in verband met een standplaats die gevoelig is voor stikstof.

Als **tweede stap** is een selectie gemaakt van de soorten waarvan het leefgebied stikstofgevoelig is. Het gaat daarbij om de broedvogelsoorten bruine en blauwe

⁶ Zie hiervoor ook: http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-deel_II.aspx

kiekendief, velduil, paapje en tapuit. Tevens is de habitatrictlijnsoort groenknolorchis in deze selectie meegenomen. Tabel 5.4 geeft een overzicht van de leefgebieden en habitattypen van die soorten. Tevens is daarbij de kritische depositiewaarde van het betreffende leefgebied opgenomen.

Op basis van de habitattypenkaart in Figuur 5.1 is in de laatste kolom bepaald of het habitatype voorkomt op Schiermonnikoog.

Tabel 5.4. Overzicht van de soorten met een stikstofgevoelig leefgebied en de corresponderende habitattypen.

VHR soort	Typering leefgebied	Naam leefgebieden	KDW	N-gevoeligheid relevant voor leefgebied?	Corresponderend N-gevoelig habitatype	Komt habitatype of leefgebied voor in N2000 gebied?
Bruine kiekendief	3.26 (a)	Natte duinvallei	1400	mogelijk	H2190B (1429), H2190C (1071)	Ja
	3.32 (a)	Nat, matig voedselrijk grasland	1600	mogelijk	H6510B	Nee
	3.34 (a)	Droog, kalkarm duingrasland	900	ja	H2130B, H2130C (714)	Ja
	3.35 (a)	Droog kalkrijk grasland	1300	ja	H2130A (1071)	Ja
	3.38 (a)	Bloemrijk grasland van het zand- en veengebied	1400	mogelijk	H6510A	Nee
	3.39 (a)	Bloemrijk grasland van het rivieren- en zeekleigebied	1400	mogelijk	H6510A	Nee
	3.42 (a)	Natte heide	1300	ja	H4010A, H6230 (830)	Nee
	3.43 (a)	Natte duinheide	1300	ja	H2140A (1071), H2190C (1071), H6230 (830)	Ja
	3.48 (a)	Strand en stuivend duin	1400	mogelijk	H2110, H2120 (1429)	Ja
Blauwe kiekendief	3.26 (va)	Natte duinvallei	1400	mogelijk	H2190B (1429), H2190C (1071)	Ja
	3.32 (a)	Nat, matig voedselrijk grasland	1600	mogelijk	H6510B	Nee
	3.34 (a)	Droog, kalkarm duingrasland	900	ja	H2130B, H2130C (714)	Ja
	3.38 (a)	Bloemrijk grasland van het zand- en veengebied	1400	mogelijk	H6510A	Nee
	3.39 (a)	Bloemrijk grasland van het rivieren- en zeekleigebied	1400	mogelijk	H6510A	Nee
	3.42 (va)	Natte heide	1300	ja	H4010A, H6230 (830)	Nee

VHR soort	Typering leefgebied	Naam leefgebieden	KDW	N-gevoeligheid relevant voor leefgebied?	Corresponderend N-gevoelig habitatype	Komt habitatype of leefgebied voor in N2000 gebied?
	3.43 (va)	Natte duinheide	1300	ja	H2140A (1071) H2190C (1071), H6230 (830)	Ja
	3.45 (a)	Droge heide	1100	ja	H2310, H2320, H4030	Nee
	3.46 (va)	Droge duinheide	1100	ja	H2140B, H2150 (1071)	Ja
	3.48 (a)	Strand en stuivend duin	1400	mogelijk	H2110, H2120 (1429)	Ja
Velduil	3.26 (va)	Natte duinvallei	1400	mogelijk	H2190B (1429), H2190C (1071)	Ja
	3.32 (a)	Nat, matig voedselrijk grasland	1600	mogelijk	H6150	Nee
	3.34 (va)	Droog kalkarm duingrasland	900	ja	H2130B, H2130C (714)	Ja
	3.35 (va)	Droog kalkrijk duingrasland	1300	ja	H2130A (1071)	Ja
	3.38 (a)	Bloemrijk grasland van zand- en veengebied	1400	mogelijk	H6510A	Nee
	3.39 (a)	Bloemrijk grasland van het rivieren- en zeeleigebied	1400	mogelijk	H6510A	Nee
	3.42 (va)	Natte heide	1300	ja	H4010A, H6230 (830)	Nee
	3.43 (va)	Natte duinheide	1300	ja	H2140A (1071) H2190C (1071), H6230 (830)	Ja
	3.44 (va)	Levend hoogveen	400	ja, maar hogere KDW	H7110A, H7110B, H7120	Nee
	3.46 (va)	Droge duinheide	1100	ja	H2140B, H2150 (1071)	Ja
Paapje	3.26(va)	Natte duinvallei	1400	mogelijk	H2190B (1429), H2190C (1071)	Ja
	3.29 (va)	Nat schraalgrasland	1100	ja	H6410	Nee
	3.32 (va)	Nat, matig voedselrijk grasland	1600	mogelijk	H6510B	Nee
	3.34 (a)	Droog kalkarm grasland	900	ja	H2130B, H2130C (714)	Ja
	3.35 (a)	Droog kalkrijk grasland	1300	ja	H2130A (1071)	Ja
	3.38 (va)	Bloemrijk grasland van het zand- en	1400	mogelijk	H6510A	Nee

VHR soort	Typering leefgebied	Naam leefgebieden	KDW	N-gevoeligheid relevant voor leefgebied?	Corresponderend N-gevoelig habitatype	Komt habitatype of leefgebied voor in N2000 gebied?
		veengebied				
	3.42 (va)	Natte heide	1300	ja	H4010A, H6230 (830)	Nee
	3.43 (va)	Natte duinheide	1300	ja	H2140A (1071) H2190C (1071), H6230 (830)	Ja
Tapuit	3.33 (a)	Droog schraalgrasland van de hogere gronden	1000	ja	H6120, H6230 (830)	Nee
	3.34 (va)	Droog, kalkarm duingrasland	900	ja	H2130B, H2130C (714)	Ja
	3.35 (va)	Droog kalkrijk grasland	1300	ja	H2130A (1071)	Ja
	3.45 (va)	Droge heide	1100	ja	H2310, H2320, H4030	Nee
	3.46 (va)	Droge duinheide	1100	ja	H2140B, H2150 (1071)	Ja
	3.47 (va)	Zandverstuiving	700	ja	H2330 (740)	Nee
	3.48 (va)	Strand- en stuivend duin	1400	mogelijk	H2120 (1429)	Ja
Groenknolorchis	3.26	Natte duinvallei	1400	ja	H2190B (1429)	Ja
	3.27	Trilveen	1100	ja	H7140A (1200)	Nee

Legenda typering leefgebied

Vetgedrukt van groot belang
v voortplantingsactiviteiten
a andere activiteiten

In de **derde stap** wordt nagegaan of de soorten uit Tabel 5.4 in dit Natura 2000-gebied in de genoemde habitattypen voorkomen en of de stikstofdepositie er te hoog is. Zie hiervoor Tabel 5.5. Informatie over het voorkomen op Schiermonnikoog is afkomstig van Stuurgroep Avifauna Schiermonnikoog, 2005, Wiersma en van Dijk, 2009 en van de beheerder Natuurmonumenten. In Tabel 5.5 volgt ook een afweging of extra maatregelen nodig zijn ten opzichte van de maatregelen die al voor de habitattypen worden genomen.

Tabel 5.5. Analyse van VR-soorten van Schiermonnikoog en de habitatrichtlijnsoort groenknolorchis, waarvan hun leefgebied gevoelig voor stikstofdepositie is

Soort	Soort-nummer	Huidige stand		Relatie leefgebied met N-gevoelig habitat-type	Overschrijding KWD?	Afweging maatregelen	Conclusie
		ISHD	Huidige Populatie				
Bruine Kiekendief	A081	25	ca. 25	H2130AB, H2190C, H6230	Ja	Er worden extra PAS- maatregelen (plaggen - begrazen) getroffen voor deze habitat-typen. Dat is mogelijk ook positief voor de bruine kiekendief bij juiste toepassing	Verder geen extra maatregelen nodig
Blauwe Kiekendief	A082	10	5 à 10	H2130AB, H2140B, H2150, H2190C, H6230	Ja	Er worden extra PAS- maatregelen (plaggen - begrazen) getroffen voor deze habitat-typen. Dat kan mogelijk positief voor de blauwe kiekendief zijn bij juiste toepassing	Verder geen extra maatregelen nodig
Velduil	A222	2	5cx	H2130AB, H2140B, H2150, H2190C, H6230	Ja	Er worden extra PAS- maatregelen (plaggen - begrazen) getroffen voor deze habitat-typen. Dat kan mogelijk positief voor de velduil zijn bij juiste toepassing	Verder geen extra maatregelen nodig
Paapje	A275	10	0	H2130A/B, H2140A, H2190C, H6230	Ja	Er worden extra PAS- maatregelen (plaggen - begrazen) getroffen voor deze habitat-typen. Dat is mogelijk ook positief voor het paapje bij de juiste toepassing	Verder geen extra maatregelen nodig
Tapuit	A277	35	< 20	H2130A/B, H2140A, H2150, H2190C, H6230	Ja	Er worden extra PAS- maatregelen (plaggen - begrazen) getroffen voor deze habitat-typen. Dat kan mogelijk positief voor de tapuit zijn bij juiste toepassing	Verder geen extra maatregelen nodig
Groenknolorchis	H1903	--	> 10.000	H2190B	Nee	Aan Noordzeestrand ontwikkelen zich nieuwe kalkrijke duinvalleien. Dit levert vers aanbod van nieuwe standplaatsen	Verder geen extra maatregelen nodig

Conclusie analyse per soort

Samengevat volgt uit de analyse dat de PAS-maatregelen gunstig uitpakken voor de betreffende VHR soorten. De betreffende soorten zullen hiervan geen negatieve gevolgen ondervinden. De huidige en de toekomstige stikstofdepositie hebben geen gevolgen voor de genoemde soorten.

5.8

Beoordeling relevantie en situatie flora/fauna

6.A Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie N-gevoelige habitats met andere habitats en natuurwaarden

De (instandhoudingsdoelen voor de) habitattypen representeren gezamenlijk de verschillende ontwikkelingsstadia van de natuurlijke successie op de Wadden. De herstelstrategieën zijn erop gericht deze stadia te fixeren of verouderde stadia terug te zetten in de successie. Een dergelijke verjonging tot aan compleet nieuwe vestiging van pionierstadia vindt ook steeds van nature plaats. Dit komt door de grote schaal en de natuurlijkheid van de natuur op de Waddeneilanden. Hier is nog ruimte voor afbrekende processen zoals ver- uit- en overstuiving, watererosie, overstroming en zand- en slibafzetting, etc. Men spreekt dan van regressie van ontwikkelingsstadia. Aan de andere kant werken menselijke invloeden die niet op natuurbeheer gericht zijn meestal versnellend op de natuurlijke successie. Duidelijke voorbeelden zijn de aanleg van dijken en de vastlegging van de duinen uit het oogpunt van veiligheid, of het voorkómen van overlast door stuivend zand, de aanleg van bebouwing en verharde wegen, bosaanleg, ontwatering door de aanleg van drainerende slotenstelsels in duinen en polders, grondwateronttrekking, etc. Op zich is deze gang van zaken vanzelfsprekend op intensief gebruikte, bewoonde eilanden.

De herstelstrategieën hebben betrekking op habitattypen die vrij jonge, relatief recent gestabiliseerde en voedselarme stadia vertegenwoordigen. Dit zijn met name 'Grijze duinen' en schrale, laag begroeide duinvalleien. De herstelmaatregelen beogen het fixeren van soortenrijke karakteristieke stadia of het terugzetten in de successie van dicht gegroeide ("vergraste"), soortenarme stadia die een versnelde ontwikkeling hebben doorgemaakt o.i.v. menselijke activiteiten.

Op Schiermonnikoog grenst het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog zoals ook eerder al aangegeven naadloos aan twee andere Natura 2000-gebieden, namelijk de Noordzeekustzone in het noorden en de Waddenzee in het zuiden. De maatregelen die in het gebied Duinen van Schiermonnikoog genomen worden zouden theoretisch ook van invloed kunnen zijn in de beide andere gebieden. Dit is echter niet het geval; het effect van de te nemen maatregelen is beperkt tot (alleen) het gebied Duinen van Schiermonnikoog. De beide andere Natura 2000-gebieden ondervinden geen gevolgen van de maatregelen die in Duinen van Schiermonnikoog worden genomen.

6.B Interactie uitwerking gebiedsgerichte herstelstrategie N-gevoelige habitats met leefgebieden bijzondere flora en fauna.

Bij de uitvoering van de beheer- en herstelmaatregelen wordt zo goed mogelijk rekening gehouden met beschermde soorten, om effecten op die soorten te voorkomen of waar dat onmogelijk blijkt te zijn zo veel mogelijk te beperken.

5.9

Bepaling herstelstrategie en maatregelpakketten per soort

Uit paragraaf 5.7 volgt dat er geen aparte herstelstrategie en/of maatregelpakketten behoeven te worden opgesteld voor soorten.

5.10 Synthese: definitieve set van maatregelen

Op basis van de PAS gebiedsanalyse kan worden geconcludeerd dat alle reeds genomen maatregelen in het natuurbeheer op Schiermonnikoog en de voorgestane maatregelen in het Natura 2000 beheerplan ook noodzakelijk zijn vanwege de geconstateerde stikstofdepositie in relatie met de aanwezige habitattypen en instandhoudings- doelstellingen.

Concluderend bestaat het pakket aan herstelmaatregelen voor Schiermonnikoog uit maatregelen t.b.v.:

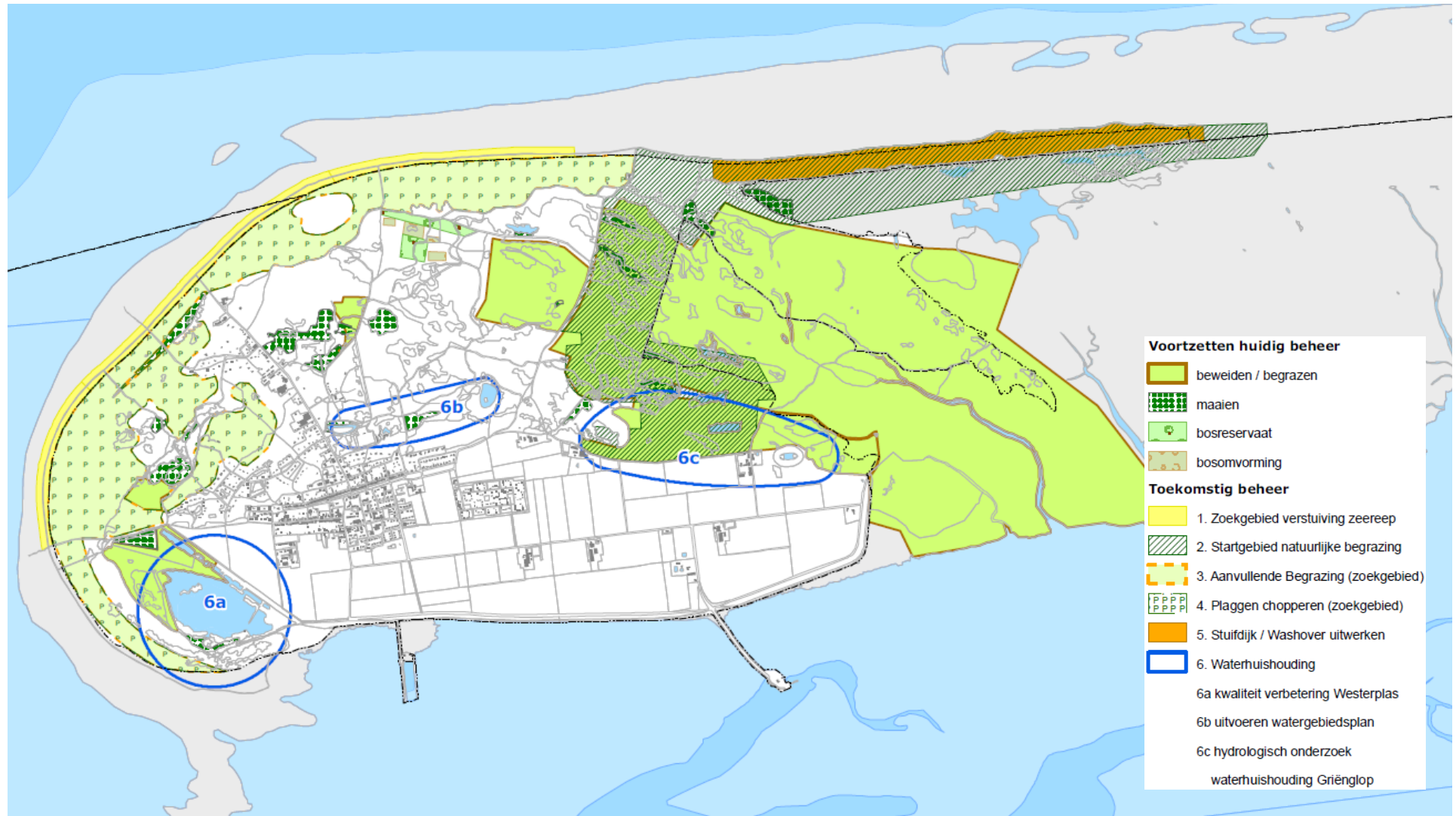
- **H2130A Griuze duinen (kalkrijk).** Voor de kalkhoudende grijze duinen is het ten eerste belangrijk dat in de zeereep verstuiving wordt gestimuleerd. De maatregelen zullen deels in de witte duinen (H2120) worden uitgevoerd. Doordat de zone met habitatype H2120 in de duinboog heel smal is, loopt dit direct in H2130A over. Tussen paal 2 en 6 is een zoekgebied aangegeven waar in nauw overleg met betrokken partijen maatregelen zullen worden voorbereid.
- Bovendien zal in de Westerduinen en Noorderduinen, binnen zowel de kalkrijke, als de kalkarme grijze duinen, op korte termijn periodiek begraasd worden (winterbegrazing). Dit wordt gecombineerd met maatregelen als plaggen, chopperen en het stimuleren van lokale verstuiving (stuifkuilen).
- **H2130B Griuze duinen (kalkarm).** Dezelfde maatregelen die hierboven voor de kalkrijke grijze duinen zijn geformuleerd, zullen ook binnen de kalkarme duinen worden uitgevoerd. Ze zijn gericht op herstel van het ecosysteem in het westelijk en noordelijk deel van de duinboog.
- **H2130C Griuze duinen (heischraal).** Ten behoeve van de heischrale grijze duinen is het hierboven vermelde begrazingsbeheer relevant. Bovendien zal het maaibeheer in de valleien en bij de Westerplas worden voortgezet. Met name op deze laatste plek komt een aanzienlijke oppervlakte van habitatype H2130C voor. Voor de omgeving van het Groenglop is onderzoek naar de mogelijkheden voor hydrologisch herstel en buffering nodig. Hiervoor zal een hydrologisch onderzoek gestart worden in de 1e beheerplanperiode om de mogelijkheden voor herstel na te gaan. Het is van belang de effectiviteit hiervan in relatie met de stikstofbelasting te onderzoeken. Daarnaast is het noodzakelijk om aanvullende maatregelen ter vermindering van de stikstofuitstoot te onderzoeken.
- **H2180B Duinbossen (droog).** Voor de duinbossen wordt voor relevante delen een omvormingsbeheer voorgesteld.
- **H2190B en C Vochtige duinvalleien (kalkrijk) en idem (ontkalkt) plus H6410 Blauwgraslanden.** Door (na onderzoek) gefaseerd te plaggen, gericht op ontwikkeling van kalkrijke, vochtige duinvalleien, en –op basis van hydrologisch onderzoek- de waterhuishouding in de omgeving van de ijsbaan aan te passen, wordt verslechtering van deze habitattypen voorkomen. Met de ‘vinger aan de pols’ zal steeds moeten worden bekeken waar en wanneer dergelijke ingrepen noodzakelijk zijn.

In Tabel 5.6. is een overzicht gegeven van welke maatregelen in de herstelstrategieën genoemd worden en welke daarvan voor de verzuringsgevoelige habitattypen op Schiermonnikoog toegepast worden in deze gebiedsanalyse. Voor een uitgebreidere beschrijving van de maatregelen per habitattypen wordt verwezen naar paragraaf 5.6.

Op Figuur 5.14. wordt aangegeven waar de diverse maatregelen uitgevoerd kunnen worden. In hoofdstuk 6 worden de PAS-maatregelen in een groter kader geplaatst. In dat hoofdstuk worden ook andere, niet PAS-maatregelen voorgesteld.

Tabel 5.6. Overzicht herstelstrategieën en -maatregelen. In de kolommen onder "mechanismen" wordt aangegeven op welk sturend aspect een maatregel effect heeft. Met 'X' wordt aangegeven of de maatregel toegepast wordt. "GP" betekent dit is geen PAS-maatregel. "L" betekent habitatype lift mee met de maatregel voor een ander habitatype. Bron: Smit en Kooijman (2012), Beijer en Smit (2012), Huiskes e.a. (2012), Grootjans e.a. (2012).

Maatregelen	Mechanisme					Habitattypen							
	Dynamiek	Vochttoestand	Zuurgraad / buffering	Voedselrijkdom	Vegetatiestructuur	H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	H2130B Grijze duinen (kalkarm)	H2130C Grijze duinen (heischraal)	H2180A Duinbossen (droog)	H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	H6410 Blauwgraslanden
Maatregelen gericht op herstel van gradiënten													
Dynamisch kustbeheer	X		X	X		L	L	L					
Herstel winddynamiek	X		X	X		X	X	L					
Maatregelen gericht op afvoer van nutriënten													
Plaggen / chopperen		X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
Maaien en afvoeren				X	X			GP			GP	GP	GP
Opslag verwijderen					X						GP	GP	GP
Maatregelen gericht op functioneel herstel													
Begrazen	X			X	X	X	X	X					
Hydrologisch herstel		X	X					X			X	GP	X
Stimuleren kleinschalige verstuing	X	X	X	X	X	X	X	L					
Niets doen (successie)					X				GP				
Selectief kappen					X				GP				
Naaldbos omvormen		X	X		X				X				



Figuur 5.20. Kaart met huidig beheer en toekomstig beheer Aan de westkant zijn zoekgebieden aangegeven voor lokale periodieke begrazing / beweiding en voor stimuleren verstuiving in de zeereep. Binnen het zoekgebied voor begrazing wordt ook aangeraden om lokaal stuifkuilen te maken en te chopperen (nader door de beheerder in overleg te bepalen). Het gebied 6c Hydrologisch onderzoek waterhuishouding Griënglop is ook een PAS-maatregel.

In de 1^e beheerplanperiode wordt ten behoeve van de Grienglop en omgeving een hydrologisch onderzoek gestart om beter inzicht te krijgen in de effecten van de hydrologische maatregelen uit het Watergebiedsplan. Gelet op de sterke overbelasting van de habitattypen Grijs duinen (heischraal) en Blauwgraslanden, die ook in 2031 voortduurt, is het van belang om de effectiviteit van die hydrologische maatregelen in relatie met de stikstofbelasting te onderzoeken. Daarnaast zijn waarschijnlijk ook aanvullende maatregelen nodig zoals brongerichte maatregelen ter vermindering van de stikstofuitstoot. Hiervoor wordt samen met de agrariërs op het eiland een stikstofreductieplan opgesteld.

De uitkomsten van beide onderzoeken zijn bepalend voor de mogelijk noodzaak van aanvullende maatregelen in en rondom het Grienglop. Voor het realiseren van maatregelen die voortkomen uit het nog op te stellen stikstofreductieplan en uit het hydrologisch onderzoek is intensief overleg tussen betrokken partijen en belanghebbenden noodzakelijk. Voor eventuele aankoop, beheer of inrichting van gronden in, of rondom het Grienglop zal een bedrag gereserveerd worden in de 1^e beheerplanperiode.

In Tabel 5.7. is weergegeven welke oppervlaktes van de nieuwe beheermaatregelen opgevoerd zijn als PAS-maatregel.

Tabel 5.7. Overzicht PAS-maatregelen met oppervlakten, ten behoeve van welke habitattypen en in welke beheerplanperiode de maatregelen uitgevoerd worden.

Maatregel	Oppervlakte	Oppervlakte t.b.v. PAS	Maatregel t.b.v. habitatype	Welke beheerplanperiode
Visie begrazingsbeheer = BIP			H2130A/B/C	1 ^e BP-periode
Begrazen / beweiden	??	256 ha ⁷	H2130A/B/C	1 ^e t/m 3 ^e BP-periode
Stimuleren verstuiwing zeereep			H2130A/B	1 ^e t/m 3 ^e BP-periode
Plaggen Chopperen		21 ha	H2130A/B/C H2190B/C H6410	1 ^e t/m 3 ^e BP-periode
Stimuleren lokale verstuiwing (stuifkuilen)		7 stuks	H2130A/B/C	1 ^e t/m 3 ^e BP-periode
Onderzoek terugdringen N-emissie			Alles	1 ^e BP-periode
Hydrologisch onderzoek			H2130C, H2190C H6410	1 ^e BP-periode
Grondverwerving, indien nodig (alleen in 1 ^e BP?) *	32 ha	32 ha	H2190B/C H6410	1 ^e BP-periode
Boerderijverplaatsing t.b.v. maatregelen Grienglop? *			H2190B/C H6410	1 ^e BP-periode
Inrichting Grienglop en/of omgeving *	32 ha	32 ha	idem	2 ^e BP-periode
Beheer Grienglop en/of omgeving *	32 ha	32 ha	idem	2 ^e en 3 ^e BP-periode

* Er wordt eerst hydrologisch onderzoek gedaan naar de noodzaak van een bufferzone en hoe deze ingericht zou moeten worden. Als onderzoek uitwijst dat

⁷ Oppervlakte en kosten overgenomen uit het BIP+ 2011-2022 (>30.000 euro per jaar) inclusief staartkosten 50%, voor het gehele duingebied en voor 6 jaar.

een bufferzone nodig is, wordt de concrete invulling van de bufferzone (vegetatiebeheer en waterbeheer) besproken met belanghebbenden. Grondverwerving vindt alleen plaats als onderzoek uitwijst dat er een bufferzone nodig is en blijkt na overleg met terreineigenaren dat er geen andere mogelijkheid is dan de gronden aan te kopen. Door grondverwerving alvast op te nemen in de gebiedsanalyse wordt het financieel mogelijk gemaakt om deze uiterste maatregel te treffen. Als andere maatregelen beter blijken te zijn, dan kunnen de middelen voor grondverwerving anders ingezet worden.

De maatregelen zijn begroot in hoofdstuk 7 van dit beheerplan. Het betreft deels jaarlijks terugkerende maatregelen die dan ook als zodanig zijn begroot voor de beheerplanperiode van 6 jaar. Alleen de maatregelen plaggen / chopperen en het maken van stuifkuilen zijn eenmalige ingrepen, maar deze vinden wel meerdere malen in één beheerplanperiode op telkens andere locaties plaats. Verder zijn er eenmalige maatregelen als het opstellen van een visie op het begrazingsbeheer, het onderzoek naar terugdringing van stikstofemissie en het hydrologisch onderzoek naar de waterhuishouding van de binnenduinstrand in samenhang met de polder. Dit zijn eenmalige onderzoeken, die de basis vormen voor mogelijke maatregelen of bijstelling daarvan voor de latere beheerplanperiodes.

Voor de 2^e en 3^e PAS-periode zijn alvast een aantal maatregelen opgenomen om zekerheid te kunnen geven dat de achteruitgang van de habitattypen wordt gestopt en herstel in gezet wordt. Mocht uit de onderzoeken blijken dat andere maatregelen dan een bedrijfsverplaatsing of inrichting van een bufferzone tot dezelfde, dan wel meer, effecten leiden dan de opgenomen maatregelen, dan kunnen deze hiervoor in de plaats komen.

Tussenconclusie herstelmaatregelen

Ondanks de eerder genoemde overschrijding van de kritische depositiewaarden, wordt door de uitvoering van de herstelmaatregelen in dit gebied gewaarborgd dat in tijdvak 1 (2015-2020) geen verslechtering optreedt van de kwaliteit van de aangewezen habitattypen en habitats van soorten. Het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen van alle soorten en habitattypen waarvoor dit gebied is aangewezen blijft door het uitvoeren van de herstelmaatregelen ook in de tijdvakken 2 en 3 mogelijk.

5.11 Beoordeling maatregelen naar effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkheid in het gebied

5.11.1 De effectiviteit van de maatregelen

De maatregelen zijn additioneel ten opzichte van bestaande beheermaatregelen. Met name het begrazen en het plaggen of chopperen zijn maatregelen waarvan in het verleden op Schiermonnikoog al gebleken is dat deze maatregelen de kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen vergroten. In Tabel 5.8. wordt aangegeven wat de effectiviteit, de duurzaamheid en de kansrijkheid van de voorgestelde maatregelen zijn. Deze gegevens zijn afkomstig uit de herstelstrategieën voor de desbetreffende habitattypen.

Uit een trendanalyse van stikstofgevoelige habitattypen die in 2012 is uitgevoerd door EGG consult onder begeleiding van het OBN deskundigenteam duin en kust (Everts e.a., 2013) blijkt dat reeds uitgevoerde projecten die gericht waren op het scheppen van randvoorwaarden voor ontwikkeling en herstel van

hydrologische/geomorfologische processen op landschapsniveau effectief zijn voor het instandhouden van een substantieel areaal aan goed ontwikkelde duinvalleivegetaties (H2190).

Tabel 5.8. Overzicht effectiviteit, duurzaamheid en kansrijkheid van voorgestelde maatregelen per habitattype. Bron: Smit en Kooijman (2012), Beije en Smit (2012), Huiskes e.a. (2012), Grootjans e.a. (2012).

Habitattype	Doel	Maatregelen	Effectiviteit	Duurzaamheid	Responstijd
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	Herstel winddynamiek	Kerven, helm verwijderen	Groot	10 – 20 jaar	1 – 5 jaar
	Stimuleren kleinschalige verstuiving	Stuifkuilen maken	Groot	1 – 5 jaar	
	Afvoer nutriënten	Begrazen	Matig	1-5 jaar	> 10 jaar
	Afvoer nutriënten	Plaggen / Chopperen	Groot	10-20 jaar	< 1 jaar
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	Afvoer nutriënten	Plaggen / Chopperen	Groot	10-20 jaar	< 1 jaar
	Afvoer nutriënten	Begrazen	Matig	1-5 jaar	> 10 jaar
	Stimuleren kleinschalige verstuiving / winddynamiek	Stuifkuilen maken	Groot	1-5 jaar	1-5 jaar
H2130C Grijze duinen (heischraal)	Afvoer nutriënten	Maaien en afvoeren	Matig	1-5 jaar	> 10 jaar
	Afvoer nutriënten	Begrazen	Matig	1-5 jaar	> 10 jaar
	Herstel natuurlijke hydrologie	Uitwerken hydrologische maatregelen	Groot	10-20 jaar	> 5 jaar
H2180A Duinbossen (droog)	Verwijderen naaldbomen / beïnvloeden soortensamenstelling	Selectief kappen	Matig	groot	> 5 jaar
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)		Geen PAS-maatregelen nodig			
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Afvoer nutriënten	Maaien en afvoeren	Matig	1-5 jaar	> 10 jaar
	Afvoer nutriënten	Plaggen	Groot	30 – 40 jaar	1-5 jaar
	Buffering natuurlijke hydrologie	Uitwerken hydrologische maatregelen	Groot	10-20 jaar	> 5 jaar
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	Afvoer nutriënten	Maaien en afvoeren	Matig	1-5 jaar	> 10 jaar
	Herstel natuurlijke hydrologie	Uitwerken hydrologische maatregelen Watergebiedsplan en binnenduinrand	Groot	10-20 jaar	> 5 jaar
	Afvoer nutriënten	Plaggen	Groot	30 – 40 jaar	1-5 jaar
H6410 Blauwgraslanden	Afvoer nutriënten	Plaggen	Groot	30 – 40 jaar	1-5 jaar
	Afvoer nutriënten	Maaien en afvoeren	Matig	1-5 jaar	> 10 jaar
	Herstel natuurlijke hydrologie	Uitwerken hydrologische maatregelen	Groot	10-20 jaar	> 5 jaar

Net als op de andere Waddeneilanden is uit onderzoek gebleken dat verhoging van de kwaliteit van de grijze duinen door begrazing alleen kan slagen in combinatie met lokale verstuiving (Everts e.a., 2013). Daarom wordt naast het plaggen of chopperen ook de aanleg van stuifkuilen (bevorderen van lokale verstuiving) opgevoerd als PAS-maatregel. Daarnaast heeft de uitvoering van herstelmaatregelen in het duinboogcomplex (herstel van de hydrologie en plaggen) gezorgd voor regeneratie en een verlengde levensduur van soortenrijke valleivegetaties.

Uit de analyse is ook duidelijk geworden dat onder invloed van de begrazingsprojecten, deels in combinatie met plag- en chopperprojecten, een eerdere negatieve trend zich in de afgelopen periode in elk geval niet meer heeft voortgezet en zelfs is omgebogen in een positieve trend.

Zolang geen brongerichte maatregelen zijn getroffen (gericht op afname van stikstofemissie) lijkt het verstandig het areaal bos in de binnenduintrand te handhaven en beheersmaatregelen om het Grijs duin te herstellen alleen te nemen in gebieden op een flinke afstand van de agrarische bedrijvigheid in de Banckspolder. De bossen vangen meer stikstof in uit de lucht, zodat de verder weg gelegen grijze duinen minder stikstofdepositie krijgen.

Plaggen of chopperen zorgt voor een verlaging van nutriëtniveau. Het plaggen, maar vooral de stuifkuilen, zullen zorgen voor een terugkeer van winddynamiek en dus overstuiving in de grijze duinen, waardoor er ook een kwaliteitsverbetering gerealiseerd zal worden (Ketner-Oostra, 2006, Ketner-Oostra en Sykora, 2012, Smits en Kooiman, 2012, Slings e.a. 2012, Wouters en Van Oosten, 2013).

In Tabel 5.9 is weergegeven wat de te verwachte effecten van de maatregelen zijn op de stikstofgevoelige habitattypen die beoordeeld zijn in deze gebiedsanalyse. De effectiviteit van de maatregelen zal voldoende zijn om in de eerste PAS-periode verslechtering te voorkomen en in de tweede en/of derde PAS-periode het behalen van de instandhoudingsdoelen mogelijk te maken. Niet alle maatregelen zullen een direct effect hebben; de effecten van versterking van natuurlijke kustprocessen, begrazen, bosvorming en het aanpassen van de waterhuishouding zullen enkele jaren op zich laten wachten alvorens de effecten volledig zichtbaar worden.

Tabel 5.9. De te verwachte effecten van de maatregelen op de stikstofgevoelige habitattypen op Schiermonnikoog.

Habitatype	Verwachte ontwikkeling einde 1 ^e beheerplan periode	Verwachte ontwikkeling einde 3 ^e beheerplan periode	Wordt het instandhoudingsdoel met het genoemde maatregelenpakket gehaald
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	=	+	Ja
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	=	+	Ja
H2130C Grijze duinen (heischraal)	=	+	Ja
H2180A duinbossen (droog)	=	=	Ja
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	=	+	Ja
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	=	+	Ja
H6410 Blauwgraslanden	=	+	Ja

5.11.2 *Borgingsafspraken*

De maatregelen in deze gebiedsanalyse zijn geborgd, zowel qua uitvoering als financieel. De provinsje Fryslân is verantwoordelijk voor de regie op de uitvoering van dit plan voor alle planperioden. De provincie zal daarom in overleg met beheerders en andere direct betrokkenen zorgen dat de maatregelen worden uitgevoerd. De provincie doet dit door overeenkomsten of contracten af te sluiten met de relevante partijen (terreinbeheerders, medeoverheden en ondernemers). In die contracten wordt vastgelegd welke prestaties er worden geleverd, en welke financiering of beleidsruimte daar tegenover staat. De eerste contracten worden in 2015 afgesloten.

In het algemeen geldt dat de provinsje Fryslân als zijnde het bevoegd gezag in het uitvoeringstraject kan besluiten na nadere toetsing om herstelmaatregelen geheel of gedeeltelijk aan te passen. Aanleiding voor een nadere toetsing kan liggen in informatie die uit de zienswijzen naar voren is gekomen of uit nader overleg met omwonenden, gebruikers, uitvoerende partijen en/of terreinbeheerders. Als randvoorwaarde geldt hierbij dat met een aangepaste of andere maatregel minimaal hetzelfde ecologisch effect moet worden bereikt en dit niet leidt tot minder ontwikkelruimte. Een (herstel)maatregel kan worden vervangen of op een andere manier worden uitgevoerd op grond van artikel 19ki, tweede lid, van het wetsvoorstel tot aanpassing van de Natuurbeschermingswet in verband met de PAS. Zie randvoorwaarden ook de tekst van het wetsvoorstel.

5.12 **Monitoring PAS**

De totale PAS-monitoring is beschreven in hoofdstuk 6 van het PAS programma. Verder is er een PAS-Monitoringsplan, dat beschrijft welke informatie nodig is en wat daarvoor gemonitord wordt en zijn er standaarden voor de werkwijze van monitoring en beoordeling PAS waarin de procedures beschreven zijn voor de verzameling en interpretatie van data.

Ten behoeve van de PAS-monitoring wordt per Natura-2000 gebied jaarlijks een gebiedsrapportage opgesteld met als doel de ontwikkeling van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten en de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen in beeld te brengen.

De gebiedsrapportage bevat:

- Presentatie van stand van zaken natuurontwikkeling en uitvoering herstelmaatregelen op gebiedsniveau:
 - Geactualiseerde informatie over omvang en kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten (eenmalig per tijdvak, zodra beschikbaar)
 - De procesindicatoren zodra relevant) en de informatie op basis van de indicatoren
 - Verslag van jaarlijks veldbezoek (ontwikkelen de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten zich volgens verwachting?)
 - Verslag van voortgangsoverleg over de ontwikkeling van natuurkwaliteit en uitvoering en effecten van herstelmaatregelen tussen voortouwnemers/ bevoegd gezag en uitvoerende organisaties/terreinbeheerders.
 - Inzicht in de voortgang van de voorbereiding en uitvoering van (gewijzigde) herstelmaatregelen
 - Aanvullende monitoring en onderzoek zoals beschreven in de gebiedsanalyses (inhoudelijke resultaten uit aanvullende monitoring en onderzoek, wanneer relevant)

- Evaluatie monitoringssystematiek, ten behoeve van eventuele verbeteringen van de monitoring.
- Samenvatting van relevante signalen over bovenstaande onderdelen.

Procesindicatoren worden gebruikt om de voortgang van het herstelproces als gevolg van het uitvoeren van een bepaalde herstelmaatregel te volgen. De procesindicatoren worden ingezet bij het uitvoeren van die herstelmaatregelen, waarbij de planning van de uitvoering van de 'meting' zodanig wordt gekozen dat zij logisch is ten opzichte van de responstijd van de herstelmaatregel. Informatie op basis van procesindicatoren wordt opgenomen in de gebiedsrapportages. Vijf jaar na inwerkingtreding van dit programma wordt de informatie op basis van de procesindicatoren benut voor de evaluatie en actualisatie van de gebiedsanalyses ten behoeve van het volgende tijdvak van dit programma. Ook wordt informatie op basis van procesindicatoren betrokken bij doorontwikkeling van de herstelstrategieën en voor onderzoek in het kader van geconstateerde kennisleemtes.

5.13 Categorie-indeling

In dit hoofdstuk wordt per stikstofgevoelig habitattype beoordeeld of de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen zijn geborgd met de te nemen PAS maatregelen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de volgende categorie-indeling:

- **1a:** Wetenschappelijk gezien is redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen, waarbij behoud is geborgd en, indien relevant, ook verbetering dan wel uitbreiding plaats gaat vinden.
- **1b:** Wetenschappelijk gezien is redelijkerwijs geen twijfel dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen waarbij behoud is geborgd en een toekomstige verbetering/uitbreiding mogelijk is.
- **2:** Er zijn wetenschappelijk gezien te grote twijfels of de achteruitgang gestopt zal worden en er uitbreiding van de oppervlakte en/of verbeteren van de kwaliteit van de habitats plaats zal gaan vinden.

De voorgestelde herstelstrategieën zijn op basis van landelijke categorieën beoordeeld op hun effectiviteit voor behoud of uitbreiding van het habitattype en verbetering van de kwaliteit. Zij dragen bij aan de instandhoudingsdoelstellingen die voor Schiermonnikoog zijn vastgesteld in het aanwijzingsbesluit (Ministerie van LNV, 2008).

In de onderstaande tabel is per stikstofgevoelig habitattype, waarbij overschrijding van de KDW is geconstateerd (zie Tabel 5.10), aangegeven in welke categorie deze valt.

Tabel 5.10. Beoordeling van de habitattypen waarvoor in het kader van de PAS herstelmaatregelen zijn geformuleerd.

Stikstofgevoelige habitattypen in deze gebiedsanalyse		PAS-maatregelen nodig ?	Categorie
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	ja	1b
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	ja	1b
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	ja	1b
H2180A	Duinbossen (droog)	ja	1b
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	nee	1a
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	ja	1b
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	ja	1b
H6410	Blauwgrasland	ja	1b

De habitattypen waarvoor in deze gebiedsanalyse PAS-maatregelen zijn voorgesteld en begroot, zijn in categorie 1b geplaatst. Wetenschappelijk gezien bestaat redelijkerwijs geen twijfel dat met het pakket aan maatregelen de achteruitgang wordt gestopt en daarmee behoud wordt gerealiseerd. Ook verbetering/uitbreiding is in de toekomst mogelijk.

De onderbouwing is als volgt:

- De voorgestelde maatregelen zijn gebaseerd op de wetenschappelijk onderbouwde herstelstrategieën en zijn een uitbreiding van al uitgevoerde en voort te zetten (beheer)maatregelen, die hun effectiviteit bewezen hebben.
- Recent zijn in het kader van het Duinherstelprogramma al maatregelen uitgevoerd die behoud en ontwikkeling van de stikstofgevoelige habitattypen zullen bevorderen.
- Er is een afname van de stikstofdepositie verwacht. Deze afname zal, samen met de PAS-herstelmaatregelen, leiden tot de realisatie van de instandhoudingsdoelen (uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit).
- De periodieke seizoensbegrazing in de Westerduinen en Noorderduinen zal op korte termijn effect hebben. Zeker omdat dit in combinatie gebeurt met plagen, of chopperen en stimuleren van lokale verstuiving. Hier op aansluitend zijn bovendien binnen het Duinherstelprogramma recent maatregelen getroffen die het effect zullen versterken. Deze combinatie van maatregelen kan snel effect hebben omdat de verruiging hier nog niet heel sterk is en omdat de omstandigheden relatief gunstig zijn.
- Voor de vochtige duinvalleien (H2190B en C, plus H6410) zijn recent maatregelen getroffen die een positief effect hebben (zie 4.3.8, 4.3.9 en 4.3.10), bovendien zal op korte termijn de hydrologische buffering nog verbeteren wanneer de waterhuishouding bij de ijsbaan en Westerplas is aangepast (Watergebiedsplan). Ook aan de oostkant van het duingebied is de hydrologische situatie verbeterd. Er zijn valleien opgeschoond en de waterhuishouding (natuurlijke afstroming) is ten gunste van het habitatype aangepast. Het huidige maaibeheer in het habitatype wordt voortgezet en er is middels de PAS budget gereserveerd om delen te plagen wanneer dat nodig is.

5.14 Kwaliteitsborging

Voor dit document is gebruik gemaakt van de hulpmiddelen en documenten zoals deze voor de PAS Fase III zijn ontwikkeld. Er is vanuit gegaan dat deze

hulpmiddelen de weerslag vormen van de meest up-to-date kennis en inzicht. Als zodanig zijn ze ingezet. Het gaat om de volgende hulpmiddelen:

- Website PAS: www.pas.natura2000.nl
- Toolkit Herstelstrategie
- Monitor 14.2.1
- Documenten Herstelstrategieën per habitatype (2012)

De analyse in dit document is tot stand gekomen door allereerst een selectie te maken van de habitattypen uit het aanwijzingsbesluit "Duinen van Schiermonnikoog" (Ministerie van LNV, 2007) waarvoor, op basis van de berekeningen met het programma Monitor 14.2.1, is geconstateerd dat een overschrijding van de Kritische Depositiewaarde (KDW) plaatsvindt (zie ook

Tabel 2.4 en
Tabel 2.5).

Vervolgens is per habitatype een korte beschrijving gegeven van het voorkomen van het type op Schiermonnikoog, en onder welke omstandigheden. Per habitatype is bekeken wat de knelpunten en eventuele oorzaken daarvoor zijn. Deze analyse is grotendeels overgenomen uit het concept Natura 2000 Beheerplan Duinen van Schiermonnikoog. Auteur: J.E. Meijer en G. Vriens (respectievelijk senior adviseur ecologie en medewerker gebiedsontwikkeling bij DLG) met bijdragen van E.J. Lammerts, ecooloog bij Staatsbosbeheer. Aanvullende kennis en informatie is verkregen via mondelinge mededelingen van E.J. Lammerts en uit recent onderzoek naar "Vegetatietrends van N-depositie gevoelige duinhabitats op de Waddeneilanden" (Everts et al., 2013).

Vervolgens is voor Schiermonnikoog onderzocht welke herstelstrategie per habitatype van toepassing zou kunnen zijn. Dit is gedaan op basis van het concept beheerplan voor Schiermonnikoog en de algemene herstelstrategieën per habitatype.

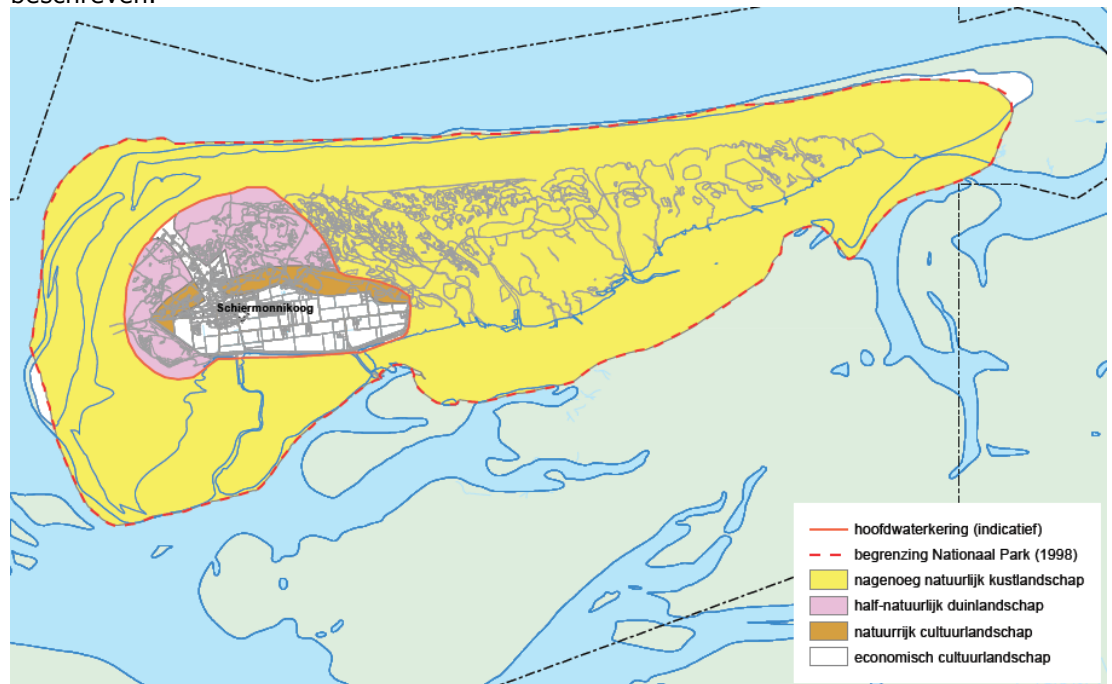
De voorgestelde herstelstrategieën zijn op basis van landelijke categorieën beoordeeld op hun effectiviteit voor behoud of uitbreiding van het habitatype en verbetering van de kwaliteit. Per habitatype wordt hierbij een korte motivatie gegeven.

6 Visie en uitwerking kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen

6.1 Inleiding

Zoals in hoofdstuk 3.1 al is gesteld, wordt in dit beheerplan allereerst uitgegaan van de sturende rol van de natuurlijke processen die op het gebied inwerken. Als visie op het beheer en de ontwikkeling van het Natura 2000 gebied en de wijze waarop de kernopgaven en instandhoudingsdoelstellingen gestalte moeten krijgen, is dit de stelregel voor het gehele eiland binnen de Natura 2000 grenzen. De mate waarin die stelregel van toepassing is, varieert over het eiland. Zo zullen op de Eilandkop en op de Eilandstaart de natuurlijke dynamische processen van wind en water het meest richtinggevend zijn. In het Duinboogcomplex, zullen ontwikkelingen van de natuur meer binnen het samenspel van actief natuurbeheer, menselijk gebruik, en natuurlijke processen zoals bijvoorbeeld hydrologie, plaatsvinden. Uiteraard geldt boven alles dat de veiligheid op het eiland nooit in gevaar mag komen. Dit is een harde randvoorwaarde bij de uitwerking van de maatregelen in het Natura 2000 beheerplan. Deze uitgangspunten sluiten aan bij de visie die in het BIP+ is beschreven (zie ook Figuur 6.1). De maatregelen uit het BIP+ zijn ook in dit Natura 2000 beheerplan opgenomen.

Visie, strategie en de maatregelen zullen nu verder per deelgebied nader uitgewerkt worden. De deelgebieden zijn eerder beschreven in hoofdstuk 3.5 en 3.6 en weergegeven in Figuur 3.18. Bij de deelgebieden worden in dit hoofdstuk uitsneden van deze kaart opgenomen. Bij de deelgebieden worden in dit hoofdstuk uitsneden van deze kaart afgedrukt. De maatregelen waarvoor geld in de begroting is opgenomen zijn genummerd. Deze nummers zijn terug te vinden in hoofdstuk 7.3 en tabellen Tabel 7.3 en Tabel 7.4, waar de financiering van de maatregelen staat beschreven.



Figuur 6.1. Afgesproken zonering in landschapstypen uit het BIP+, op basis van de mate van menselijke invloed.

De voorgestelde maatregelen zijn besproken met de beheerder en binnen de Werkgroep Beheer van het Overlegorgaan Nationaal Park op Schiermonnikoog. Juist omdat maatwerk en draagvlak nodig is, wordt in dit beheerplan geen blauwdruk of dictaat geleverd. In de meeste gevallen worden richtinggevende voorstellen gedaan die nodig zijn om de Natura 2000 doelen te realiseren. Deze zullen vervolgens in goed overleg nader uitgewerkt moeten worden tijdens de komende eerste beheerplanperiode van 6 jaar. Hierbij zal ook een afweging en toetsing van belangen plaatsvinden. Ook zullen nu nog onvoorziene ontwikkelingen om aanpassing en bijstelling vragen.

Om dit allemaal goed te kunnen doen zal een beheeroverleggroep (afgekort BOG) worden ingesteld. Specifiek voor Schiermonnikoog zal deze taak binnen het werkpakket van de huidige Werkgroep Beheer worden opgenomen. De provincie zorgt voor de organisatie (in samenwerking met de terreinbeheerder(s) en het voorzitterschap.



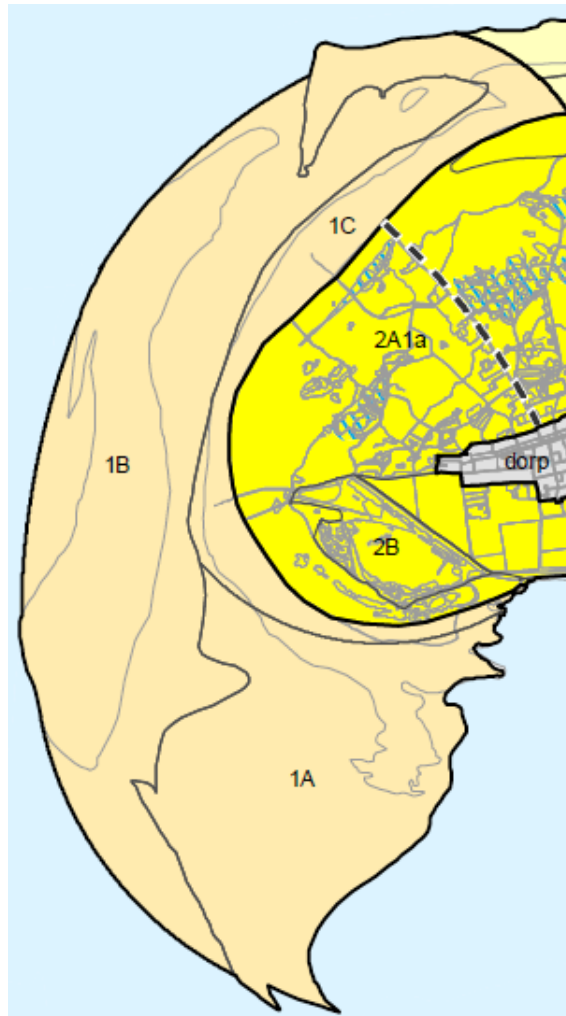
H1330 schorren en zilte graslanden en vorming van geulen en prielen door het getij op het Rif, onderdeel van de Eilandkop op Schiermonnikoog.

6.2 Deelgebied 1 Eilandkop

Visie en Strategie

Op de Eilandkop kunnen dynamische processen vrij worden toegestaan en hun werk doen. Voor ogen staat dan een gebied waar de wind embryonale duintjes (H2110) opstuift en waar de witte duinen (H2120) steeds grilliger uitwaaiëren. Losse duintjes kunnen van west naar oost aan de wandel. Zandplaten landen aan (er is nu een zandplaat onderweg, het lijkt voorlopig de laatste, mededeling A. Oost van Deltares / OBN, 2013). De onbegroeide zandvlakte, biedt een rust- (hoogwatervluchtplaats) en broedplaats aan diverse vogels van wad en kust. Langs de randen van het Rif

kunnen zeehonden ongestoord rusten en jongen zogen. Pioniervegetaties vestigen zich hier en, afhankelijk van de omstandigheden, verdwijnen ze om elders onverwacht weer op te duiken. In de loop der tijd worden aanwas en opbouw afgewisseld door afbraak en erosie. Op deze wijze ontstaan natuurlijke gradiënten. Van kaal naar begroeid; van zout naar zoet; van slikkig naar zandig; van basisch naar zuur. Deze gradiënten zijn dynamisch. Geschikte posities voor habitattypen verschuiven in ruimte en tijd, waardoor steeds nieuwe pioniersituaties blijven ontstaan en weer successie optreedt. Zonder plan en zonder gericht actief natuurbeheer herbergt de Eilandkop een grote variëteit aan habitattypen van goede kwaliteit.



Figuur 6.2. Uitsnede van landschapsecologische gebiedsindeling: Eilandkop met 1A het Rif, 1B Westerstrand en 1C Groen strand.

Specifiek voor de Eilandkop biedt dit kansen voor een goede kwaliteit Slik en zandplaten (H1140) achter de vloedlijn. Zilte pionierbegroeiingen (H1310) en Schorren en zilte graslanden (H1330) vooral in de laagten van het groene strand en de overgang van het Rif richting duin. Ook kunnen hier embryonale duinen (H2110) meer tot ontwikkeling komen. Deze vernieuwing zorgt voor een goede staat van instandhouding van de witte duinen (H2120). Het doorstuiven vanuit de strandvlakte en de witte duinen zorgt ervoor dat de kalkhoudende grijze duinen (H2130A) telkens ververst worden. Ook voor de kalkarme grijze duinen (H2130B) is deze cyclus essentieel voor uitbreiding en kwaliteitverbetering. Wanneer

ontwikkelingen doorzetten zullen aan de voet van de Westerduinen kalkrijke duinvalleien ontstaan (binnen 1C Groen strand). Voor de Groenknolorchis komt dan steeds wel ergens een optimaal milieu voorhanden, net als nu ten oosten van paal 5 het geval is.

Middels bovengeschetste strategie en de hierna geformuleerde maatregelen is het de bedoeling dat een aantal van de broedvogels waarvoor het gebied is aangewezen meer, of op zijn minst een kwalitatief goed leefgebied aangeboden krijgt. Het gaat dan met name om Kluut (A132), bontbekplevier (A137), strandplevier (A138), kleine mantelmeeuw (A183), dwergstern (A195). In hoeverre de vogels daadwerkelijk in aantal zullen toenemen, of zich handhaven, is van meer factoren afhankelijk.



Jonge zeehond op het strand.

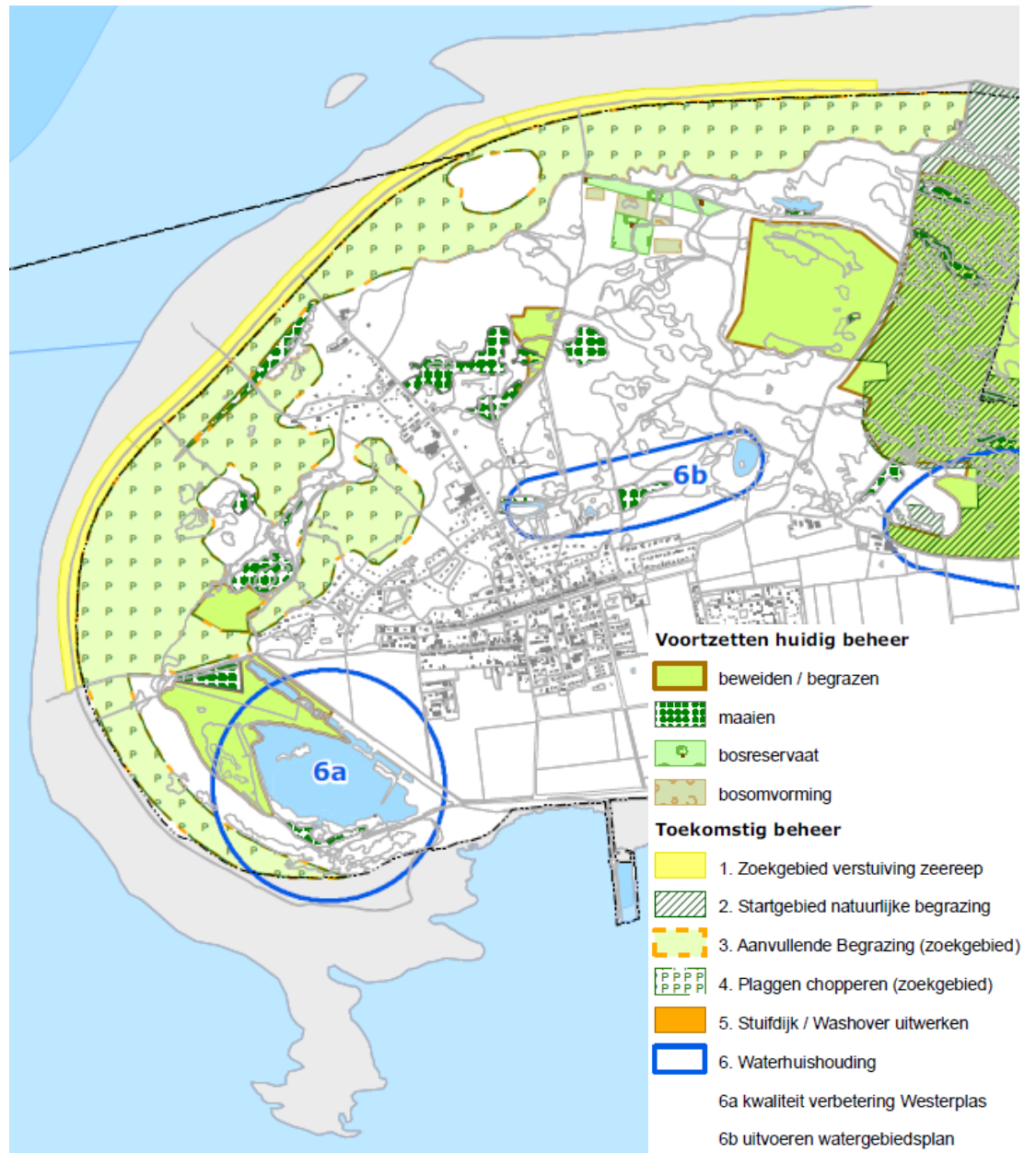
Maatregelen en beheer

Op de Eilandkop zijn maatregelen en beheer waar nodig vooral gericht op zonerings van recreatief gebruik en handhaven van het dynamisch kustbeheer. Het gaat daarbij om de volgende zaken:

- In gesprek blijven met betrokken partijen over (periodieke) zonerings van betreding en rijroutes i.v.m. met overtijgende vogels, broedvogels en geomorfologische processen. Zoals aangegeven in hoofdstuk 9.9 van het BIP+ (Braat, 2011). Tijdelijk bordjes plaatsen rond actuele broedgebieden in broedseizoen (zie ook hoofdstuk 4.4.4.4).
- Voortzetten van het dynamisch kustbeheer en het daarmee samenhangende achterwege laten van het vastleggingsbeheer in de zeereep. Ruimte houden voor spontane ontwikkeling.
- Geen actief natuurbeheer uitvoeren.
- Volgen en meten van de ontwikkelingen.

Behalve aan genoemde habitattypen wordt op deze wijze ook invulling gegeven aan de kernopgaven 1.10, 1.11, 1.13, 1.16, 2.01 en 2.05 (zie voor betekenis kernopgaven Tabel 2.1 en

Tabel 2.2 in hoofdstuk 2.1)



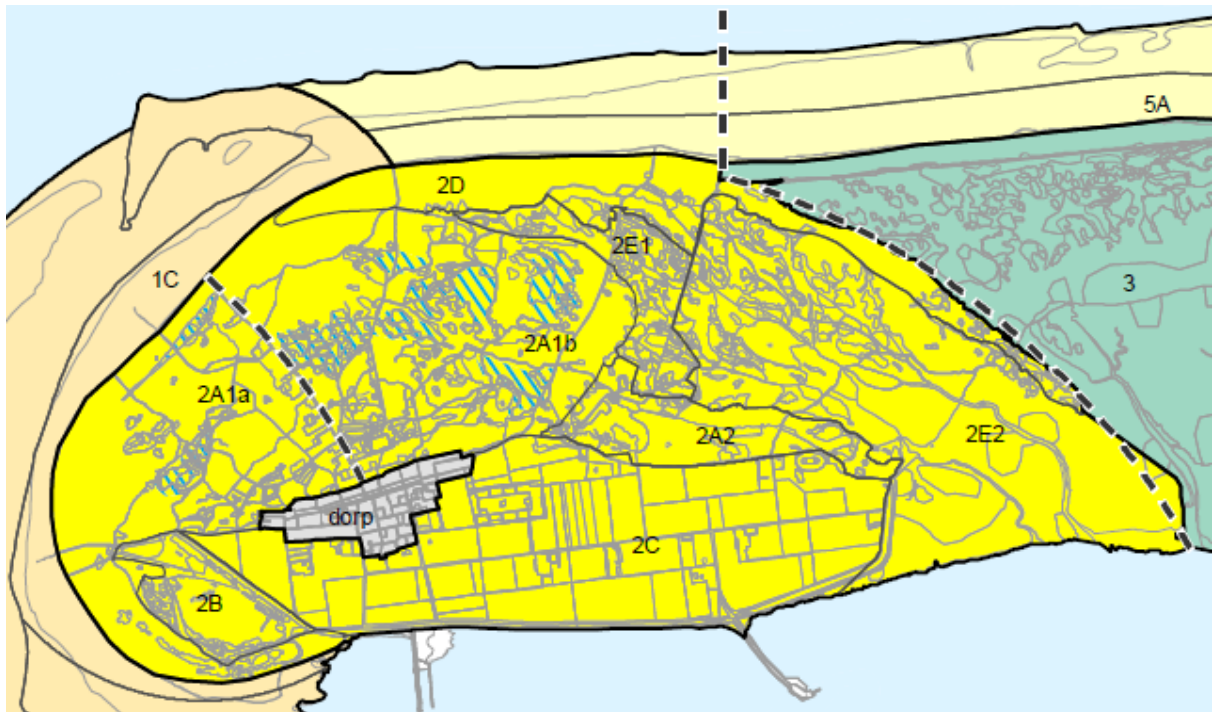
Figuur 6.3. Uit te werken maatregelen en beheer in het Westelijk duingebied binnen het Duinboogcomplex van Schiermonnikoog. NB. Het zoekgebied voor verstuiving in de zeereep is inmiddels in overleg met de werkgroep Beheer (Nationaal Park) uitgebreid naar het oosten.

6.3 Deelgebied 2 Duinboogcomplex

Visie en Strategie

De beheerstrategie voor het Duinboogcomplex is gericht op het tegengaan van verdere verdroging en het wegnemen van de effecten van zowel deze verdroging als de overmatige toevoer van voedingsstoffen, hetzij uit de lucht hetzij door toegenomen mineralisatie ten gevolge van die verdroging. Dit betekent dat actieve natuurinrichting- en natuurbeheermaatregelen de naaste toekomst van het Duinboogcomplex (blijven) bepalen. In feite ligt dit in het verlengde van het eeuwenlange gebruik dat de mens van dit duingebied heeft gemaakt, destijds vanuit economische noodzaak, nu met het oog op het realiseren van natuurdoelen. Alleen door zo'n keuze kunnen de Natura 2000-doelen gericht op een kwaliteitsverbetering en uitbreiding van H2130 Grijze duinen, H2190 Vochtige duinvalleien (kalkrijk) en H6410 Blauwgraslanden gerealiseerd worden. Daarnaast zal echter ook in aaneengesloten gebieden gekozen moeten worden voor een beheer van niets doen of geleidelijke omvorming om de verdere kwaliteitsverbetering en uitbreiding van H2180 duinbossen (droog, vochtig en binnenduintrand) mogelijk te maken.

Zoals ook in het BIP+ is afgesproken, zal in het Duinboogcomplex een meer halfnatuurlijke, actieve beheerstrategie worden toegepast, waarbij heel gericht maatregelen genomen kunnen worden om de Natura 2000-doelen te realiseren (Braat, 2011). Hierbij wordt maximaal gebruik gemaakt van natuurlijke processen.



Figuur 6.4. Uitsnede van landschapsecologische gebiedsindeling: 2 Het Duinboogcomplex. Met: 2A Duinboog, 2A1 Centraal duingebied en duingordel: 2A1a- ten westen van de Badweg, 2A1b- ten oosten van de Badweg; 2A2 Oostelijk deel duinboog (Kooидуinen en Groenglop); 2B Westerplasgebied; 2C Banckspolder; 2D parallele duinketen (Kobbeduinen); 2E Ingesloten strandvlakte Binnenkwelder: 2E1 Flankdoorstroomvalleien, 2E2 kwelder en slenken

Middels bovengeschetste strategie en de hierna geformuleerde maatregelen is het de bedoeling dat een aantal van de broedvogels waarvoor het gebied is aangewezen meer, of op zijn minst een kwalitatief goed leefgebied aangeboden krijgt. Het gaat dan met name om blauwe kiekendief (A082), velduil (A222), paapje (A275) en tapuit (A277). Wat de blauwe kiekendief betreft doet zich een dilemma voor. Deze vogel broedt in wat ruiger struweelrijk terrein en lijkt begraasde gebieden te mijden (Klaassen e.a. 2006). Vanuit een breder doelperspectief is het gewenst om in de grijze duinen maatregelen te treffen die de kwaliteit vergroten. Bovendien zal ook in delen waar de successie voortschrijdt, op den duur geen geschikt habitat voor de blauwe kiekendief meer voorhanden zijn. Het is belangrijk om in dit geheel de juiste balans te zoeken (en te vinden).

Maatregelen en beheer

Binnen de kaders van het Nationaal Park wordt voor het gehele Duinboogcomplex tezamen met deelgebied 3 Washovercomplex en 4 Eilandstaart een plan uitgewerkt voor integrale extensieve begrazing (maatregel 2a en b in Figuur 6.6 en Tabel 7.4) conform de afspraak in het BIP+ (Braat, 2011). Hiertoe is op het eiland een begeleidingsgroep geïnstalleerd. Inmiddels is in de winter van 2014 het definitieve begrazingsplan verschenen en vastgesteld (Free Nature, 2014). Het is de bedoeling dat de daadwerkelijke begrazing stap voor stap in fasen zal worden uitgevoerd. Dit alles gebeurt onder auspiciën van het Overlegorgaan Nationaal Park.

Aandachtspunten voor de Natura 2000 doelen in verband met de begrazing zijn:

- Verruiging met vooral zandzegge, duinriet en helm in westelijk duingebied op zeer korte termijn terugdringen.
- Begrazing en relatie met botanische ontwikkeling van H2190B vochtige duinvalleien (kalkrijk) en H2190C vochtige duinvalleien (ontkalkt), plus H6410 Blauwgrasland. Vertrappen, vraat o.a. orchideeën.
- Begrazing en relatie met broedvogels (o.a. blauwe kiekendief): vertrappen, verstoren.
- De begrazing mag niet tot overbegrazing van het gebied leiden. Ontwikkeling van een gevarieerde vegetatiestructuur is belangrijk.

Behalve de begrazing zijn binnen het duinboogcomplex nog een aantal maatregelen noodzakelijk in verband met de Natura 2000 doelen. Deze zijn onderverdeeld in drie categorieën:

1. Herstelmaatregelen gradiënt.
2. Maatregelen tegen effecten van stikstofdepositie (afvoer van nutriënten).
3. Maatregelen gericht op functioneel herstel.

De maatregelen die voor het gehele duinboogcomplex gelden, worden hier globaal aangeduid (zie ook Figuur 6.3). Vervolgens worden ze per deelgebied nog eens specifiek benoemd.



Zicht over het duinboogcomplex in noordwestelijke richting vanaf het uitkijkpunt op de Wassermann.

1- Herstelmaatregelen gradiënt:

- Handhaven van het dynamisch kustbeheer en daarbij herstel van dynamiek vanuit de zeereep.
- Rekening houdend met de kustveiligheid zal in zorgvuldige samenspraak met de eilandbewoners, beheerders, overheden en deskundigen worden verkend in hoeverre eenmalige ingrepen zoals het lokaal verwijderen van helm en uitgraven van kerven in de zeereep mogelijk zijn. Hiertoe is in Figuur 6.3 een zoekgebied voorgesteld tussen paal 2 en paal 6 (maatregel 1, Figuur 6.3 en Tabel 7.4). *NB. Het zoekgebied voor verstuiving in de zeereep is inmiddels in overleg met de werkgroep Beheer (Nationaal Park) uitgebreid naar het oosten.*
- In eerste instantie wordt bij wijze van proef gedacht aan een of meerdere kerven ter hoogte van paal 5 - 6.

Deze maatregelen ter bevordering van de dynamiek zijn noodzakelijk voor behoud en ontwikkeling en kwaliteitsverbetering van de habitattypen H2120 Witte duinen en H2130A Grijs duinen kalkrijk.

2- Maatregelen tegen effecten van stikstofdepositie (afvoer van nutriënten):

- Tot deze categorie behoren de maatregelen plaggen en chopperen (maatregel 4, in Figuur 6.3 en Tabel 7.4). In het recente verleden is op Schiermonnikoog lokaal binnen de kalkarme grijze duinen geplagd als onderdeel van het Duinherstelprogramma. Ook op de andere Waddeneilanden wordt deze maatregel toegepast, samen met chopperen. De effecten van dit beheer zijn positief gebleken (Everts e.a. 2013 en mondelinge mededelingen SBB). Aanbevolen wordt om op korte termijn ook binnen de kalkrijke grijze duinen een aantal plekken te plaggen of te chopperen aansluitend en vooruitlopend op het

inleidende begrazingsbeheer dat hierna onder het volgende punt wordt aanbevolen. Plaggen en chopperen worden voor de grijze duinen door Smits en Kooiman, 2012, als bewezen maatregelen met grote effectiviteit vermeld in de herstelstrategieën. Vooral in combinatie met overstuiving vanuit de zeeoep is het effect duurzaam, volgens dezelfde auteurs.

3- Maatregelen gericht op functioneel herstel:

- Begrazing - Op de oostkant van het duinboogcomplex worden al delen begraasd aan weerszijden van de Prins Bernhardweg en in de Kooiduinen / Groenglop. Op de stukken die al iets langer worden begraasd (ten westen van de Bernhardweg en Groenglop) is de verruiging teruggedrongen en wordt de vegetatie kort gehouden. Het effect op de soortensamenstelling is nog niet positief (Lammerts, 2010, Everts en de Vries, 2013). Voor het gehele eiland is een begrazingsplan vastgesteld (Free Nature, 2014). Vooruitlopend op de stapsgewijze invoering van de begrazing, wordt dringend aangeraden om op voorhand in het westelijk deel van het duinboogcomplex (Westerduinen) al stukken tijdelijk te laten beweiden met bijvoorbeeld jongvee of pony's in een verplaatsbaar raster (maatregel 3, in Figuur 6.3 en Tabel 7.4.). Aansluitend op het beheerplan wordt deze maatregel nog nader uitgewerkt. De mogelijke invloed van ontwormingsmiddelen wordt hierbij nader onderzocht en in de afweging meegenomen. Gelet op de neergaande trend en de huidige kwaliteit is deze maatregel urgent en noodzakelijk om het instandhoudingsdoel te realiseren voor zowel H2130(A) grijze duinen (kalkrijk) als H2130(B) grijze duinen (kalkarm).
- Omdat de begrazing onvoldoende dynamiek lijkt te bewerkstelligen voor duurzame kwaliteitsverbetering van het habitatype, wordt aanbevolen om lokaal een aantal stuifkuilen te ontwikkelen (maatregel 8 in Tabel 7.4). Dit wordt gezien als een effectief middel met een groot effect (Smits en Kooiman, 2012).
- Als onderdeel van het BIP+ en het begrazingsplan wordt onderzoek gedaan naar de effecten en haalbaarheid van het uitzetten van duinkonijnen (maatregel 10 in Tabel 7.4). Aansluitend op de voorgestelde inleidende tijdelijke beweiding van de duinen, zouden mogelijk ook konijnen kunnen worden ingebracht. De graas en graafactiviteiten zijn gunstig voor de kwaliteit van het habitatype H2130 grijze duinen. Hiervan profiteren uiteindelijk ook weer broedvogels als tapuit en paapje, waarvoor een uitbreidingsdoel geldt.
- Hydrologie / waterhuishouding – Ter verbetering van de hydrologische buffering worden een aantal projecten voorbereid ten behoeve van de kwaliteit van H2130C grijze duinen (heischraal), H2190A Natte duinvalleien (open water), H2190B en C Natte duinvalleien (kalkrijk en ontkalkt) en voor H6410 Blauwgraslanden. Het gaat om projecten bij de ijsbaan (o.a. t.b.v. Kapenglop), Westerplas, Groenglop en het gebied ten oosten van de Reddingweg. Deze projecten, (maatregel 6A, 6B en 6C in Figuur 6.3 en Figuur 6.6 en in Tabel 7.4 maken ook deel uit van het BIP+ (Braat, 2011), Watergebiedsplan (Wetterskip Fryslân, 2011) en van het Duinherstelprogramma (Arcadis, 2009).



Close up van vochtige duinvalleivegetatie in Parnassiaweitje ten noordoosten van de Hertenbosvallei. Hier is in 2011 een stukje berken en elzenbos verwijderd, waardoor de bloemrijke vegetatie weer kansen heeft gekregen. In het midden bloeit een rietorchis omgeven door talloze, minder opvallende, grote keverorchissen.

6.3.1 2A Duinboog

2A1 Centraal duingebied en duingordel 2A1a Centraal duingebied ten westen van de Badweg

Visie en Strategie

Dit westelijk deel van de duinboog is bij uitstek het gebied waar zowel uitbreiding als kwaliteitsverbetering van H2130 de grijze duinen aan de orde is. Het is immers de zone waar het habitatype van nature voorkomt (zie ook Figuur 3.19 in hoofdstuk 3.4.3). Bovendien ligt op het westelijk deel van de duinboog nog het grootse areaal open duingraslanden vergeleken met de oostkant, zodat behoud en ontwikkeling daar het meest efficiënt is en op korte termijn het meeste effect zal hebben. De kwaliteitsverbetering richt zich op de delen die nu als zoekgebied H2130A en H2130B op de habitattypenkaart staan. (vergelijk Figuur 6.3 met de habitattypenkaart in 3.13 en 3.29) De PAS analyse in hoofdstuk 5 laat zien dat dit niet vanzelf zal gaan en dat de noodzaak om op korte termijn gericht herstelmaatregelen te treffen groot is. Uitbreiding van H2130 A en vooral B wordt gezocht in de vlakken die zijn onderscheiden als H9999. Voorts is het de ambitie om in dit deelgebied de kwaliteit en oppervlakte te doen toenemen van de habitatype H2130C grijze duinen (heischraal) en H2190B en C Vochtige duinvalleien (kalkrijk en kalkarm). Hiertoe zijn recent maatregelen getroffen als onderdeel van het duinherstelprogramma (zie Figuur 3.31 in hoofdstuk 3.5.2). De recente ontwikkelingen zijn positief voor de genoemde habitattypen. Naar verwachting zal de ambitie voor de vochtige duinvalleien hier worden gerealiseerd dankzij

voortzetting van het gevoerde beheer en op de langere termijn door in te spelen op ontwikkelingen in de vegetatie. Daarom blijft monitoring belangrijk (vinger aan de pols).

Middels bovengeschetste strategie en de hierna geformuleerde maatregelen is het de bedoeling dat een aantal van de broedvogels waarvoor het gebied is aangewezen meer, of op zijn minst een kwalitatief goed leefgebied aangeboden krijgt. Het gaat dan met name om blauwe kiekendief (A082), velduil (A222), paapje (A275) en tapuit (A277). Wat de blauwe kiekendief betreft doet zich een dilemma voor. Deze vogel broedt in wat ruiger struweelrijk terrein en lijkt begraasde gebieden te mijden (Klaassen e.a. 2006). Vanuit een breder doelperspectief is het bovendien noodzakelijk om in de grijze duinen maatregelen te treffen die de kwaliteit vergroten. Dit is ook in het belang van de blauwe kiekendief en andere typische duinvogels. Op den duur zal de voortschrijdende successie immers, geschikt habitat vanzelf doen verdwijnen. Het is belangrijk om in dit geheel de juiste balans te zoeken.

Maatregelen en beheer

1- Herstelmaatregelen gradiënt.

- Tussen paal 2 en 6 is in Figuur 6.3 een zoekgebied aangegeven om in zorgvuldige samenspraak met de eilandbewoners, beheerders, overheden en deskundigen de mogelijkheden voor verstuiving in de zeereep te verkennen (maatregel 1, Figuur 6.3 en Tabel 7.4).
- Op korte termijn wordt een proef voorbereid in de omgeving van paal 6.

2- Maatregelen tegen effecten van stikstofdepositie (afvoer van nutriënten).

- Lokaal plaggen en chopperen (maatregel 4, in Figuur 6.3 en Tabel 7.4). Nog nader te bepalen.

3- Maatregelen gericht op functioneel herstel.

- Uitvoeren begrazingsplan Duinherstelprogramma in Hertenbosvallei en omgeving.
- Begrazingsgebieden uitbreiden op meer plekken in het droge duingebied. Als inleiding op de toekomstige integrale extensieve begrazing. Gedacht wordt aan lokaal en tijdelijk uitrasteren van delen binnen het zoekgebied (maatregel 3, in Figuur 6.3 en Tabel 7.4) en daar tijdelijk vee laten weiden. Bijvoorbeeld alleen in de winter, of iets langer.
- Bij wijze van proef konijnen uitzetten in of nabij beweidde delen. (maatregel 10, in Tabel 7.4)
- Lokale ontwikkeling van een aantal stuifkuilen in het zoekgebied (maatregel 8, in Tabel 7.4). Diep plaggen en verwijderen plantenwortels.
- Voortzetten regulier maai-beheer in de duinvalleien.

2A1b Centraal duingebied ten oosten van de Badweg

Visie en Strategie

In het duingebied ten oosten van de Badweg is de verdere ontwikkeling in kwaliteit en oppervlakte van de vochtige duinvalleien (H2190B en C) en H6410 blauwgraslanden belangrijk. Hiertoe zijn recent maatregelen getroffen als onderdeel van het Duinherstelprogramma (zie Figuur 3.33 in hoofdstuk 3.5.2). De recente ontwikkelingen zijn positief voor de genoemde habitattypen. Naar verwachting zal de ambitie voor de vochtige duinvalleien hier worden gerealiseerd dankzij voortzetting van het gevoerde beheer en op de langere termijn door in te spelen op ontwikkelingen in de vegetatie. Daarom blijft monitoring belangrijk (vinger aan de

pols). Deze ambitie gaat gepaard met een optimalisatie van de zoetwaterbel (zie ook hoofdstuk 3.5.2 het onderdeel hydrologie en Figuur 3.29 voor de werking van het systeem). Hiertoe worden in het kader van het Watergebiedsplan maatregelen getroffen (Wetterskip Fryslân 2011) (Figuur 6.3 en Figuur 6.5)

In het noordwestelijk deel wordt de gradiënt van H2120 Witte duinen in de zeereep naar H2130 nieuw leven ingeblazen. Kwaliteitverbetering van de witte duinen en uitbreiding van de Gijze duinen staan hier voorop. Uitbreiding van H2130 A en B wordt gezocht in de kaartvlakken die zijn onderscheiden als H9999 (figuur 3.29). In het oostelijk deel van het gebied zullen de grijze duinen zich verder ontwikkelen onder invloed van de recent uitgevoerde maatregelen in het kader van het Duinherstelprogramma.

Het grootste deel van het gebied wordt ingenomen door H2180 duinbossen. Behoud van de oppervlakte en verdere ontwikkeling van de kwaliteit staat hier voorop. Bovendien zal aan de zuidrand worden onderzocht in hoeverre de doelstelling uitbreiding H2180C binnenduindrandsbos hier kan worden gerealiseerd.

Net als in deelgebied 2A1a ten westen van de Badweg is het de bedoeling dat een aantal van de broedvogels waarvoor het gebied is aangewezen meer, of op zijn minst een kwalitatief goed leefgebied aangeboden krijgt. Het gaat dan met name om blauwe kiekendief (A082), velduil (A222), paapje (A275) en tapuit (A277). Wat de blauwe kiekendief betreft doet zich een dilemma voor. Deze vogel broedt in wat ruiger struweelrijk terrein en lijkt begraaide gebieden te mijden (Klaassen e.a. 2006). Op zich zal geschikt habitat voor de vogel voor handen blijven. Vanuit een breder doelperspectief is het bovendien noodzakelijk om in de grijze duinen maatregelen te treffen die de kwaliteit vergroten. Dit is ook in het belang van de blauwe kiekendief en andere typische duinvogels. Op den duur zal de voortschrijdende successie immers, geschikt habitat vanzelf doen verdwijnen. Het is belangrijk om in dit geheel de juiste balans te zoeken.

Maatregelen en beheer

1- Herstelmaatregelen gradiënt.

- Tussen paal 2 en 6 is een zoekgebied aangegeven om in zorgvuldige samenspraak met de eilandbewoners, beheerders, overheden en deskundigen de mogelijkheden voor verstuuving in de zeereep te verkennen (maatregel 1, Figuur 6.3 en Tabel 7.4).
- Op korte termijn wordt een proef voorbereid in de omgeving van paal 6.

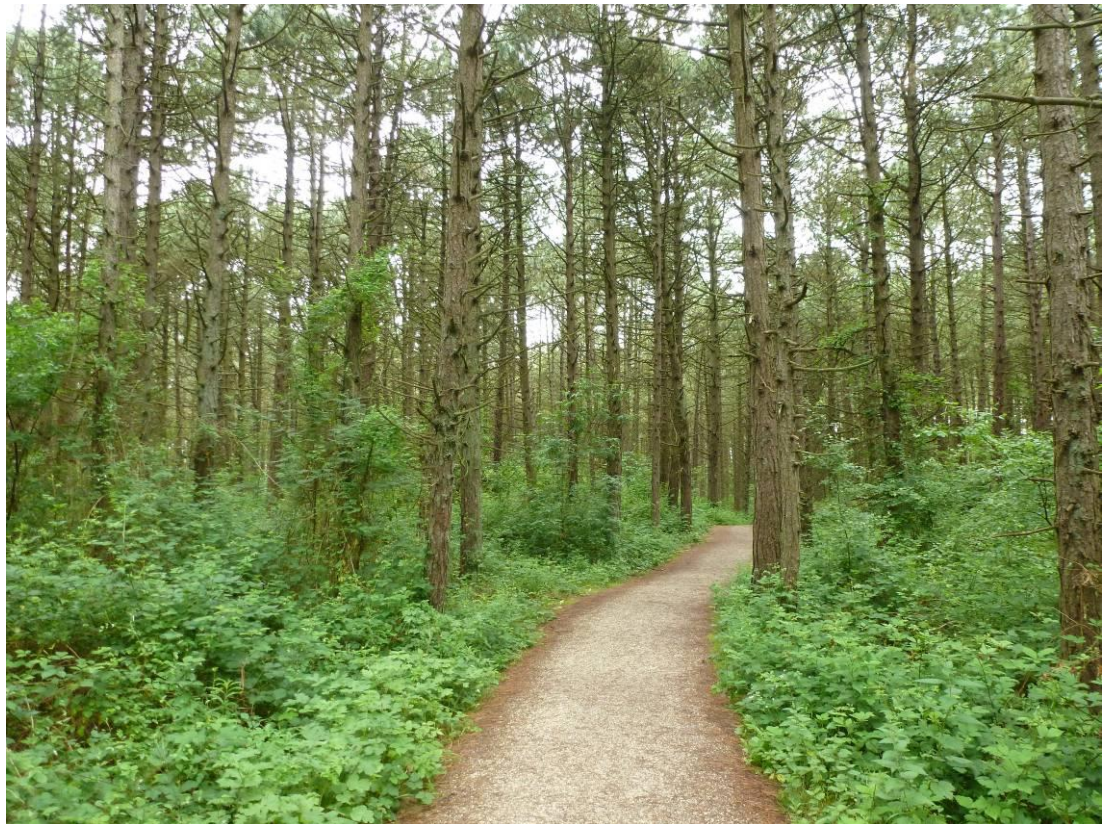
2- Maatregelen tegen effecten van stikstofdepositie (afvoer van nutriënten).

- Lokaal plaggen en chopperen (maatregel 4, in Figuur 6.3 en Tabel 7.4). Nog nader te bepalen.

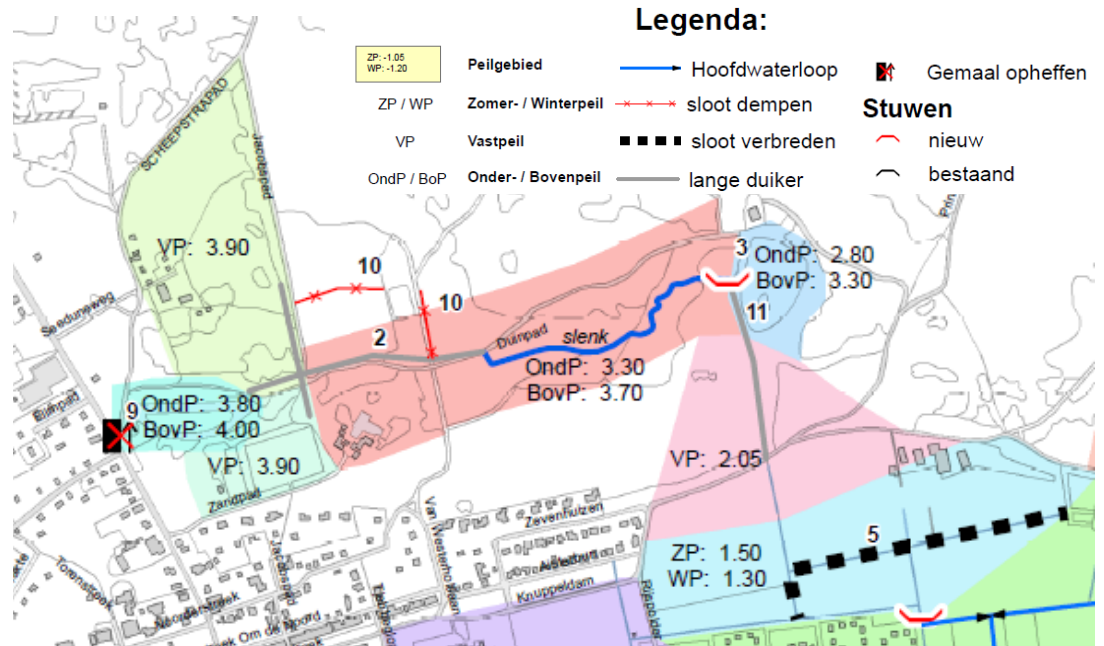
3- Maatregelen gericht op functioneel herstel.

- Voortzetten winterbegrazing omgeving Kapenglop en begrazingsbeheer met Soayschappen in de omgeving van de Reddingweg (Figuur 6.3 en Figuur 6.6).
- Enigszins extensiveren van de begrazing westelijk van de Prins Bernardweg en zo mogelijk integreren met de eenheid ten oosten daarvan.
- Begrazingsgebieden uitbreiden op meer plekken in het droge duingebied. Als inleiding op de toekomstige integrale extensieve begrazing. Gedacht wordt aan lokaal uitrasteren van delen binnen het zoekgebied (maatregel 3, in Figuur 6.3 en Tabel 7.4) en daar tijdelijk vee laten weiden. Bijvoorbeeld alleen in de winter, of iets langer.

- Bij wijze van proef konijnen uitzetten in of nabij beweide delen. (maatregel 10, in Tabel 7.4)
- Lokale ontwikkeling van een aantal stuifkuilen in het zoekgebied (maatregel 8, in Tabel 7.4). Diep plaggen en verwijderen plantenwortels.
- Voortzetten regulier maaibeheer in de duinvalleien (Figuur 6.3).
- Hydrologie, waterhuishouding - Uitvoeren van de maatregelen uit het Watergebiedsplan bij de IJsbaan - Berkenplas (maatregel in Figuur 6.5 en Figuur 6.6 en in Tabel 7.4)
- Bos – voortzetten huidige ontwikkeling. Uitbreiding H2180C Binnenduinstrandbos aan de zuidrand van deelgebied 2A1b.



Dennenbos midden in het duingebied van Schiermonnikoog. In de ondergroei veel loofhout. Ook komt braam veelvuldig voor. Dit komt door een hoge stikstofneerslag.



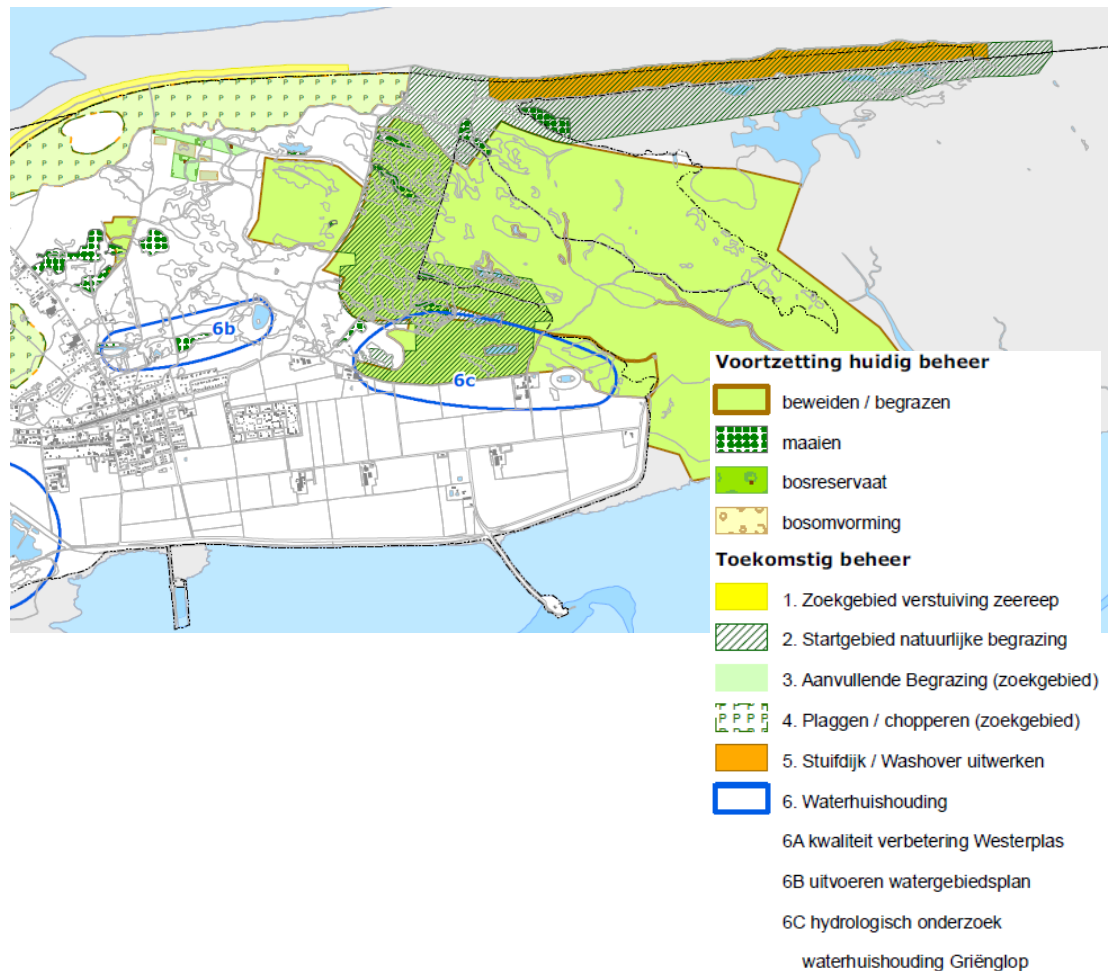
Figuur 6.5. Geplande maatregelen voor de ijsbaan en Berkenplas (Uit Ontwerp Watergebiedsplan, Wetterskip Fryslân, 2011)

2A2 Oostelijk deel duinboog (Kooидуinen en Groenglop)

Visie en Strategie

In de oostelijke start van de duinboog wordt gestreefd naar een gevarieerd duinlandschap met overgangen van droog naar nat en van open naar meer dichte structuren.

De gradiënt in de binnenduinrand bij het Groenglop is een van de meest geëigende locaties om habitattypen H2130C Grijze duinen (heischraal) en H6410 Blauwgrasland te regenereren. Optimale hydrologische omstandigheden en een lage stikstofdepositie zijn hiervoor de eerste vereisten ($KDW = 714 \text{ mol/ha/j}$). Gelet op de sterke overbelasting van het habitattypen die ook in 2031 voortduurt (zie de PAS analyse in hoofdstuk 5), is het van belang om de effectiviteit van hydrologische maatregelen in relatie met de stikstofbelasting te onderzoeken. Daarnaast zijn waarschijnlijk ook aanvullende maatregelen nodig zoals brongerichte maatregelen ter vermindering van de stikstofuitstoot. In 2013 is daarom samen met de boeren op Schiermonnikoog het project "Plan van Aanpak Stikstofreductie Landbouw" gestart ter vermindering van de stikstofuitstoot (stikstofreductieplan). Op termijn worden positieve effecten van dit project verwacht.



Figuur 6.6. Uit te werken maatregelen en beheer in het oostelijk deel van Schiermonnikoog.

Maatregelen en beheer

2- Maatregelen tegen effecten van stikstofdepositie (afvoer van nutriënten).

- Lokaal plaggen en chopperen (maatregel 4, in Figuur 6.3 en Tabel 7.4). Nog nader te bepalen.

3- Maatregelen gericht op functioneel herstel.

- Voortzetten begrazingsbeheer in Groenglop, Kooiduinen en de aansluiting met het gebied bij de Reddingweg (Figuur 6.6).
- Uitvoeren pilot natuurlijke begrazing conform BIP+ (Braat, 2011) en begrazingsplan (Braat en Vermeulen, 2013) in startgebied (maatregel 2a en 2b, zie Figuur 6.6 en in Tabel 7.4)
- Lokale ontwikkeling van een aantal stuifkuilen in het zoekgebied (maatregel 8, in Tabel 7.4). Diep plaggen en verwijderen plantenwortels.
- Voortzetten regulier maaibeheer in de duinvalleien. (Figuur 6.6)
- Hydrologie, waterhuishouding – Concreet hydrologisch onderzoek met diepe boringen en peilbuisanalyses van Groenglop en directe omgeving (maatregel 6C Figuur 6.6 en 7a t/m 7d in Tabel 7.4). Dit is nodig om inzicht te krijgen in effectiviteit van beheer en inrichtingsmaatregelen. (is reeds in uitvoering)
- Voor het realiseren van maatregelen die voortkomen uit het nog op te stellen stikstofreductieplan en uit het hydrologisch onderzoek is intensief overleg tussen

betrokken partijen en belanghebbenden noodzakelijk. Voor eventuele aankoop, beheer of inrichting van gronden in, of rondom het Groenglop zal een bedrag gereserveerd worden in de 1^e beheerplanperiode (maatregel 7a t/m d in Tabel 7.4).

- In het Watergebiedsplan zijn maatregelen voor de aanpassing van de waterhuishouding in het Groenglop uitgewerkt. Geadviseerd wordt om eerst de resultaten van hydrologisch onderzoek af te wachten. Op basis daarvan zal een plan voor een zo natuurlijk mogelijke afwatering vanuit de dit deel van de duinen worden uitgewerkt.
- Zie ook bij 6.3.3. voor de maatregelen in de Banckspolder waarvan een positief effect op het Groenglop verwacht wordt.
- Bos – voortzetten huidige ontwikkeling. Uitbreiding H2180C Binnenduintrandbos aan de zuidrand van deelgebied 2A1b.

6.3.2 2B Westerplasgebied

Visie en strategie

Voor het Westerplasgebied staat een gevarieerd duinlandschap voor ogen, met overgangen van droge grijze duinen, ook vanuit het aanliggende Centrale duingebied, naar botanisch rijke heischrale grijze duinen (H2130C). Voor de plas zelf wordt gestreefd naar een situatie met schoon helder water en brede rietkragen. Belangrijk voor de aanwezige heischrale vegetaties is dat de grondwaterstand niet verder mag zakken. Deze dient verder geoptimaliseerd te worden.

Maatregelen en beheer

2- *Maatregelen tegen effecten van stikstofdepositie (afvoer van nutriënten).*

- Lokaal plaggen en chopperen (maatregel 4, in Figuur 6.3 en Tabel 7.4). Nog nader te bepalen.

3- *Maatregelen gericht op functioneel herstel.*

- Voortzetten begrazingsbeheer.
- Voortzetten regulier maaibeheer.
- Hydrologie, waterhuishouding – Voor de Westerplas wordt een haalbaarheidsonderzoek naar het natuurherstel gedaan (Hunzebreed en Free Nature, 2013). Vooralsnog wordt in dit proces uitgegaan van ontwikkeling van een plas met schoon zoet water. Voor dit Natura 2000 beheerplan zal worden aangesloten bij de keuzes die binnen dit gebiedsproces worden gemaakt (maatregel 6A, Figuur 6.3 en Tabel 7.4).

6.3.3 2C De Banckspolder

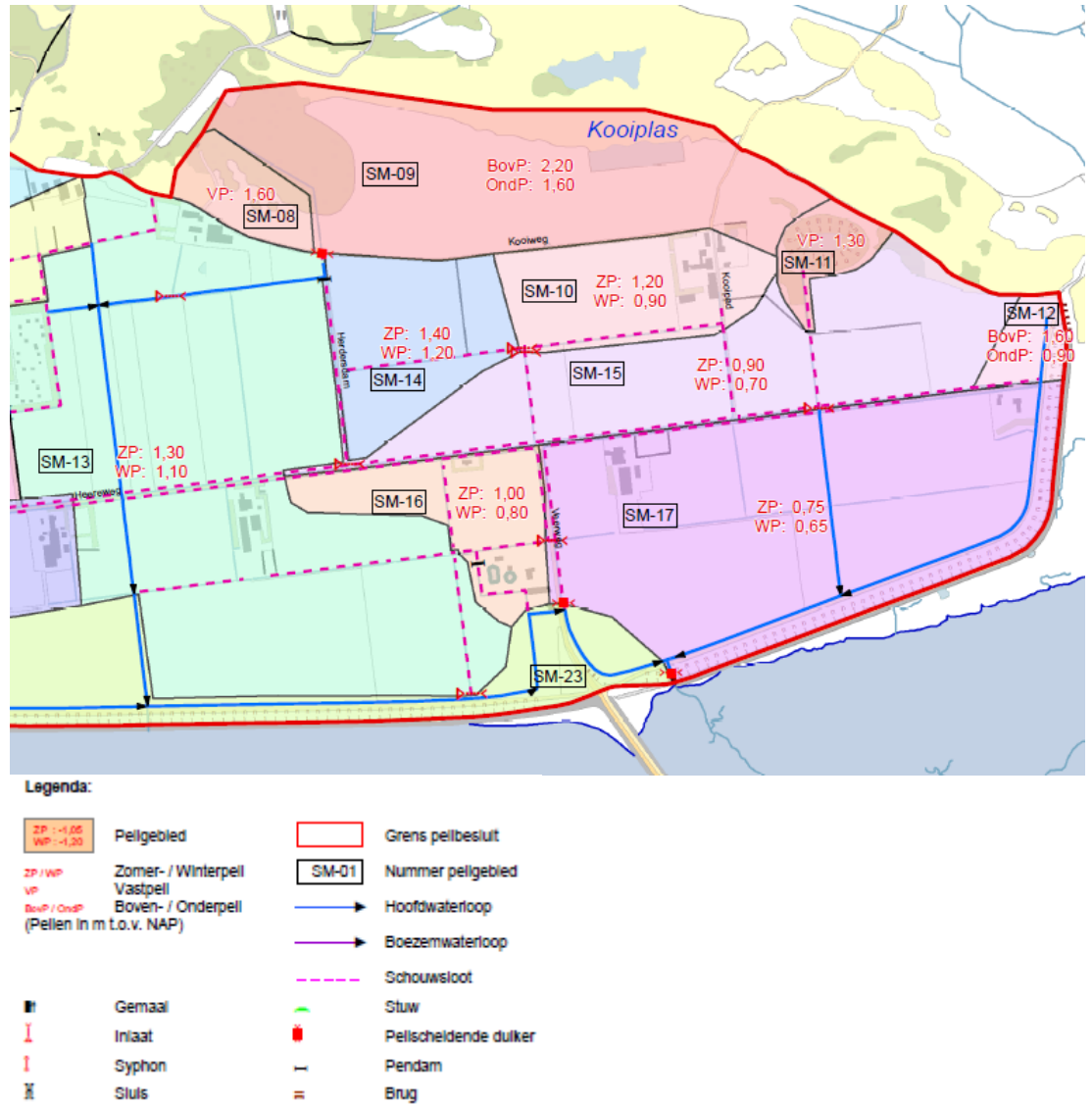
Visie en strategie

De polder ligt buiten de Natura 2000 grenzen. Wel wordt over en weer invloed uitgeoefend. Gestreefd wordt naar goed overleg en reductie van effecten.

Maatregelen

Als onderdeel van het Watergebiedsplan (Wetterskip Fryslân, 2011) wordt in de polder een peilverhoging voorbereid (zie Figuur 6.7). Vanwege een te grote drooglegging wordt op de hogere delen meer water vastgehouden. Hiervan worden ook positieve effecten op de hydrologische situatie van de binnenduintrandzone in het Groenglop verwacht. Daarom wordt hier een lokaal hydrologisch onderzoek uitgevoerd om de effecten van de peilverhoging op het grondwatersysteem in beeld te brengen. Zie ook maatregelenkaart en Figuur 6.6.

Voorts wordt in het kader van de PAS een "Plan van Aanpak Stikstofreductie Landbouw" uitgewerkt.



Figuur 6.7. Uit te werken peilverhoging volgens Watergebiedsplan (bron Wetterskip Fryslân, voorgenomen peilbesluit februari 2014)

6.3.4 2D Parallele duinketen (Kobbeduinen)

Visie en strategie

Op deze uitloper van de duinboog wordt gestreefd naar een gevarieerd duinlandschap met overgangen van droog naar nat en van open naar meer dichte structuren. Langs de zeereep in het noordwestelijk deel van dit gebied wordt ontwikkeling van jonge dynamische witte duinen (H2120) voorgestaan met overgangen naar H2130A kalkrijke grijze duinen.

Maatregelen

1- Herstelmaatregelen gradiënt.

- Tussen paal 2 en 6 is een zoekgebied aangegeven om in zorgvuldige samenspraak met de eilandbewoners, beheerders, overheden en deskundigen de mogelijkheden voor verstuiving in de zeereep te verkennen (maatregel 1, Figuur 6.3 en Tabel 7.4).
- Op korte termijn wordt een proef voorbereid voor verkerving in de omgeving van paal 6 binnen dit deelgebied.

2- Maatregelen tegen effecten van stikstofdepositie (afvoer van nutriënten).

- Lokaal plaggen en chopperen (maatregel 4, in Figuur 6.3 en Tabel 7.4). Nog nader te bepalen.

3- Maatregelen gericht op functioneel herstel.

- Voortzetten begrazingsbeheer.

6.3.5 2E ingesloten strandvlakte Binnenkwelder

Visie en strategie

Voor dit gebied staat een zo natuurlijk mogelijk functionerend geheel van rijk geschakeerde gradiënten op de overgang van duinen, naar kwelders en Wad voor ogen. Daarbij is sturing door natuurlijke processen als kwel, overstroming met zout water, sedimentatie en erosie van belang. Het water kan onbelemmerd vrij in en uit stromen via de slenken en krekken.

2E1 Flankdoorstroomvalleien

Visie en strategie

In dit gebied aan de rand van de duinboog ontwikkelt zich een natuurlijk nat duinbos (H2180B), afgewisseld met rietland (H2190D) en ook natte duinvalleien met een bloemrijke korte vegetatie (H2190C) die periodiek gemaaid worden. Zoet kwelwater komt hier aan de oppervlakte.

Hiertoe zal de waterhuishouding worden geoptimaliseerd, zodanig dat obstakels worden weggenomen. Het meeste zal in het kader van het Duinherstelprogramma worden uitgevoerd, of is dat reeds.

Maatregelen

2- Maatregelen tegen effecten van stikstofdepositie (afvoer van nutriënten).

- Lokaal plaggen en chopperen (maatregel 4, in Figuur 6.3 en Tabel 7.4). Nog nader te bepalen.

3- Maatregelen gericht op functioneel herstel.

- Voortzetten begrazingsbeheer.
- Verwijderen deel bos en struweel aan rand van natte duinvalleien. Dit is in 2013 (deels) uitgevoerd binnen het Duinherstelprogramma.
- Hydrologie, waterhuishouding – Vervangen van duikers door ruime vlonders in de Reddingweg. Dit is in 2013 (deels) uitgevoerd binnen het Duinherstelprogramma.

2E2 kwelder en slenken

Visie en strategie

Op de kwelder is het streven naar goede kwaliteit schorren en zilte graslanden (H1330A) en overgangen naar zilte pionierbegroeiingen met zeekraal (H1310A). De ontwikkelingen worden gestuurd door begrazing en overstromingen. Het zeewater kan via de slenken en krekken onbelemmerd in en uitstromen.

Voor de wadvogels, ganzen en eenden is voldoende ongestoord rustgebied en foerageergebied voorhanden. Er is optimaal broedbiotoop voor m.n. Roerdomp, bruine kiekendief, blauwe kiekendief, velduil, eidereend, kluut, kleine mantelmeeuw, visdief en noordse stern.

Maatregelen

- Binnen het gebied wordt het huidige beheer in samenspraak met de gebruikers gecontinueerd.
- Alle duikers in fietspaden vervangen door ruimere, beneden de waterlijn liggende duikers, of door overbruggingen van de slenk (maatregel 13 in Tabel 7.4.).

6.4 Deelgebied 3 Voormalig Washovercomplex

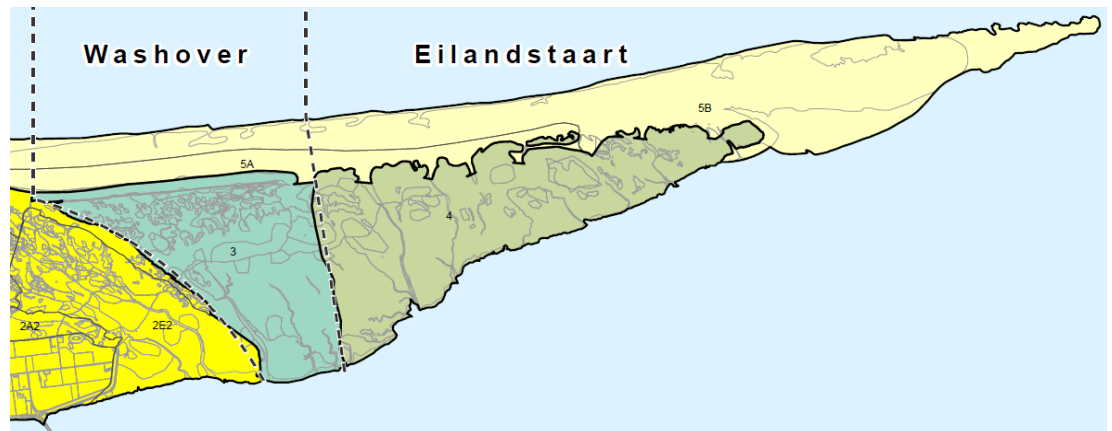
Visie / Strategie

Binnen het voormalig washovercomplex (Figuur 6.8) staat de ontwikkeling van een rijk gevarieerde vegetatie van natuurlijke zoet – zout overgangen voor ogen. Versterken van dynamiek en terugdringen van verruiging zijn hierbij van belang. Het is daarom gewenst om hier de natuurlijke sturende factoren van het washovercomplex als erosie, verstuiwing en sedimentatie weer te stimuleren. Anders gezegd: om belemmering die aan deze factoren zijn opgelegd zo mogelijk weg te nemen. Gedacht wordt aan het verwijderen van een deel van de stuifdijk (zie Figuur 6.9). Aangesloten wordt op conclusies van de schetsschuit over dit onderwerp op 19 november 2012 (Löffler en Woudstra, 2012).

Blootgesteld aan de elementen ontstaat dan in de overgangszone van strand naar kwelder een groter areaal zandige habitattypen zoals H2110 embryonale duinen, H2120 witte duinen en aan de voet van zulke duinvormen kleinschalige patronen met kalkrijke duinvalleivegetaties (H2190B) met o.a. Groenknolorchis [kernopgave 2.05]. Een dergelijke ontwikkeling is de afgelopen decennia ook langs een groot deel van het strand waar te nemen.

Verder naar het zuiden wordt de kwelder ververst (H1330) en worden nieuwe krekken gevormd die geheel of gedeeltelijk droogvallen bij eb (H1140) en overgangen met zilte pioniervegetaties (H1310).

Binnen dit ontwikkelingsbeeld is ruimte voor broedvogels als bontbekplevier, strandplevier, eidereend, kluut, kleine mantelmeeuw, grote stern, dwergstern, visdief, noordse stern, velduil. Daarbij is het een voedsel en rustgebied voor diverse wadvogels.

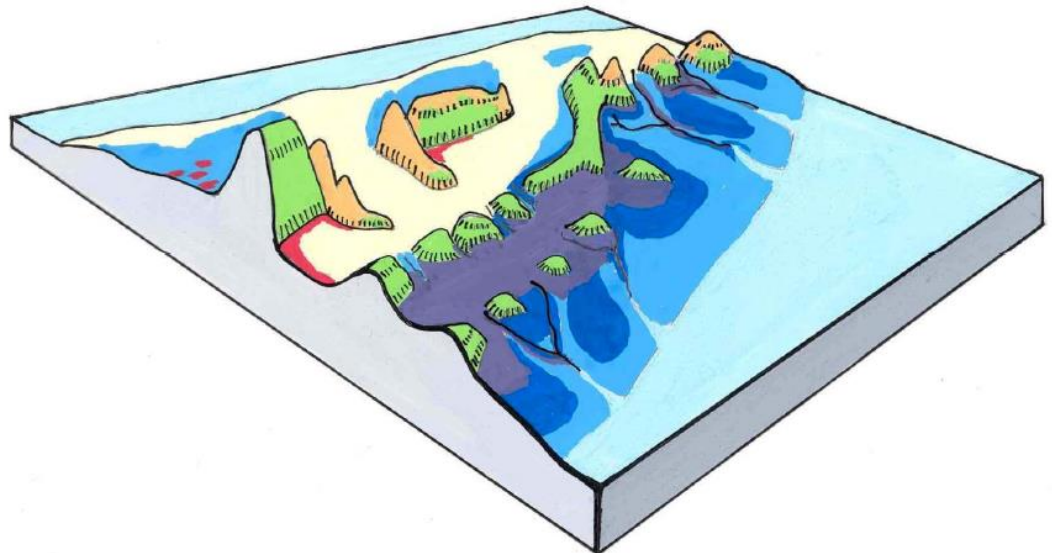


Figuur 6.8. Uitsnede van landschapsecologische gebiedsindeling, met: 2A2 Oostelijk deel duinboog (Kooидуinen en Groenglop); 2D parallelle duinketen (Kobbeduinen); 2E Ingesloten strandvlakte Binnenkwelder: 2E2 kwelder en slenken; 3 Voormalig Washovercomplex; 4 Eilandstaart; 5A Groen strand; 5B strandvlakte.

Maatregelen

1- Herstelmaatregelen gradiënt.

- Versterken dynamiek stuifdijk.
- Verkennend vooronderzoek naar aard, omvang en effect van maatregelen. Daarbij geldt als uitgangspunt dat de washover zal worden hersteld, door de stuifdijk gedeeltelijk te verwijderen (maatregel 5 in Figuur 6.6 en Tabel 7.4.
- Op basis van de uitkomsten van het vooronderzoek zal worden besloten in welke mate en hoe de maatregelen uitgevoerd zullen worden.



Figuur 6.9. Principe van de washover tussen paal 7 en 10 waarbij een deel van de stuifdijk is verwijderd (uit De Leeuw e.a. 2008).

2- Maatregelen tegen effecten van stikstofdepositie (afvoer van nutriënten).

- Lokaal plaggen en chopperen van de sterk verruigde duin- en hoge kweldervegetaties (maatregel 4 in Figuur 6.6 en Tabel 7.4). Nog nader te bepalen.

3- Maatregelen gericht op functioneel herstel.

- Voortzetten begrazingsbeheer.
- Ontwikkeling begrazingsplan (maatregel 2a en 2b in Figuur 6.6 en Tabel 7.4)
- Aansluiten bij uitkomsten onderzoek eilandstaarten OBN / Deltaprogramma



Waterstaat pad achter de stuifdijk met veel opgaand struweel.

6.5 Deelgebied 4 Eilandstaart

Visie en strategie

Op de Eilandstaart van Oosterkwelder en de Balg (Figuur 6.8) blijven de kenmerkende dynamische natuurlijke processen de dominante factor voor natuur en landschapsontwikkeling. Het ideaalbeeld is dan een gebied waar "jonge" habitattypen van duin en kwelder onder invloed van dynamiek door zeewater en wind, zich duurzaam blijven ontwikkelen in gradiënten van Noordzee naar Waddenzee. De ambitie voor dit deelgebied is dat de natuurlijke ontwikkelingen hier ook op de lange termijn ongestoord kunnen blijven plaatsvinden.

Onder invloed van de natuurlijke processen zullen de volgende habitattypen blijven voorkomen:

Zilte pionierbegroeiingen (H1310), Schorren en zilte graslanden (H1330), embryonale duinen (H2110), Witte duinen (H2120), kalkhoudende Grijze duinen (H2130A), kalkarme grijze duinen (H2130B).

Het is de bedoeling dat een aantal van de broedvogels waarvoor het gebied is aangewezen meer, of op zijn minst een kwalitatief goed leefgebied aangeboden krijgt. Het gaat dan met name om A034 Iepelaar, A63 Eider, A082 blauwe kiekendief, A132 kluut, A137 bontbekplevier, A138 strandplevier, A183 kleine

mantelmeeuw, A191 Grote stern, A193 Visdief, A194 noordse stern, A195 dwergstern, A222 velduil, A275 paapje, A277 tapuit.

Daarnaast is en blijft het gebied belangrijk voor tal van niet-broedende vogels, die hier foerageren en rusten.

Maatregelen

In principe zijn op dit deel van het eiland geen maatregelen nodig. Als uitvloeisel van het plan voor integrale extensieve begrazing zal mogelijk ook op den duur tot ver op de kwelder vee kunnen grazen.

In 2013 is door OBN / Deltaprogramma gestart met een onderzoek naar de eilandstaarten op de Waddeneilanden. Te zijner tijd zal in de Natura 2000 beheerplannen worden aangesloten bij de uitkomsten van dit onderzoek.

6.6 Deelgebied 5 Strand

Visie en strategie

De ontwikkelingen van dit deelgebied in z'n geheel hangen volledig af van de grootschalige kustprocessen rond Schiermonnikoog en van de wijze waarop deze beïnvloed worden door suppleties elders. Het gebied dient in relatie tot de achterliggende geomorfologische hoofdvormen, Duinboog, Washovercomplex en Eilandstaart, beschouwd te worden, zeker vanaf paal 7. Vanwege de onzekerheid over de geomorfologische dynamiek is het voor dit gebied evenwel niet opportuun om voor de verschillende actuele habitattypen een specifieke opgave in het kader van Natura 2000 te formuleren.

Op de korte en middellange termijn zullen onder invloed van de natuurlijke processen de volgende habitattypen blijven voorkomen:

H1310B Zilte pionierbegroeiingen met zeevetmuur, H1330 Schorren en zilte graslanden, H2110 embryonale duinen, H2120 Witte duinen, H2130A kalkhoudende Grijze duinen en H2190B kalkrijke vochtige duinvalleien. In dit laatste habitatype komt bij uitstek de groenknolorchis tot wasdom.

Maatregelen

Voor het strand worden geen maatregelen voorgesteld anders dan de reeds gemaakte afspraken die in BIP+ verband zijn gemaakt. Op grond van het onderzoek aan de eilandstaarten, door het OBN, kunnen in de loop van de beheerplanperiode nog maatregelen worden geformuleerd. Dit zal binnen de bestaande overlegstructuren op het eiland gebeuren en in het volgend beheerplan worden opgenomen.



Op het strand bepalen wind en water de ontwikkelingen.

6.7 Samenvattend overzicht van de uitwerking en de maatregelen op de instandhoudingsdoelstellingen

Alles overziend, wordt in Tabel 6.1 de maatregelen op een rijtje gezet. Welke maatregelen worden waar getroffen? Vervolgens wordt in Tabel 6.2 per habitatype, ofwel per instandhoudingsdoel een overzicht gegeven. Tenslotte geeft Tabel 6.3 aan welke maatregelen al in het BIP+ stonden en welke maatregelen daar nog bij komen.

Tabel 6.1. Overzicht van de maatregelen en locaties.

Maatregel	Locatie
Dynamiek	
Handhaven dynamisch kustbeheer	Hele eiland
Blijven bestaan en stimuleren verstuiving en dynamiek zeereep	Hele eiland
Voorstel kerven en verstuiving bevorderen in zeereep in overleg met betrokkenen (maatregel 1 in Figuur 6.3 en Tabel 7.4)	<ul style="list-style-type: none"> • Proef paal 5 - 6: deelgebied 2D Parallele duinketen (Kobbeduinen) • Zoekgebied tussen Paal 2 en 6: 2A1 Centraal duingebied, 2D Parallele duinketen (Kobbeduinen) • Start overleg Washover / stuifdijk paal 7 - 10 3 Voormalig washovercomplex
Hydrologie	
Aanpassen waterhuishouding, verbeteren waterkwaliteit, (maatregel 6A en 6B in Figuur 6.3 en Figuur 6.6 en in Tabel 7.4)	2A1b Centraal duingebied ten oosten van de Badweg, 2A2 Oostelijk deel van de duinboog (Groenglop), 2B Westerplasgebied, 2E Ingesloten strandvlakte Binnenkwelder
Hydrologisch onderzoek (maatregel 6C in Figuur 6.6 en Tabel 7.4)	2A2 Oostelijk deel van de duinboog (Groenglop),
Omvormen naaldbos (verminderen verdamping - verhoging grondwaterstand)	2A1b Centraal duingebied ten oosten van de Badweg
Herstelbeheer / herstelmaatregelen	
Plaggen, chopperen (maatregel 4 in Figuur 6.3 en Figuur 6.6 en in Tabel 7.4)	Diverse locaties (nog nader te bepalen): 2 Duinboogcomplex, 3 Voormalig washovercomplex
Actief natuurbeheer	
Ontwikkelen visie begrazing (mrt 2 in Figuur 6.6 en Tabel 7.4)	Hele eiland
Inleidende begrazing (PAS) (mtr. 3 in Figuur 6.3 en Tabel 7.4)	2A1 Centraal duingebied
voortzetten begrazing, maaibeheer	Diverse plekken in 2A1 Centraal duingebied, 2A2 Oostelijk deel van de duinboog (Groenglop), 2B Westerplasgebied, 2E Ingesloten strandvlakte Binnenkwelder
Omvormen naaldbos tot duinbos H2180	2A1b Centraal duingebied ten oosten van de Badweg,
Afstemming huidig gebruik en natuur	
Afspraken over rijroutes en betreding	1 Eilandkop, 3 Voormalig washovercomplex, 4 Eilandstaart, 5 Strand
Markeren kwetsbare gebieden en (potentiële) broedplaatsen strandbroeders.	1 Eilandkop, 5 Strand

Waar wordt een toename en / of kwaliteitsverbetering verwacht en hoe wordt die gerealiseerd? In Tabel 6.2 is opgenomen waar welk effect wordt verwacht en hoe dit bewerkstelligd wordt. Tabel 6.3 laat zien welke maatregelen al in het BIP+ stonden en welke maatregelen daar nog bij komen.

Tabel 6.2. Overzicht van de verwachte effecten per habitattypen.

Code	Habitattypen	Effect oppervlakte	Effect kwaliteit	Waar	Hoe
H1310A /B	Zilte pionierbegroeiingen	toename	verbetering	1 Eilandkop	<ul style="list-style-type: none"> • Ruimte voor natuurlijke processen. • Afspraken over rijroutes en betreding
		toename	verbetering	3 Voormalig washovercomplex	<ul style="list-style-type: none"> • Mogelijk maken van sturing door natuurlijke processen als verstuiving en sedimentatie
		Gelijk	Gelijk	4 Eilandstaart	<ul style="list-style-type: none"> • Handhaven van gradiënten middels dynamische processen van Noordzee naar Waddenzee
H1320	Slijkgrasvelden				Geen specifieke maatregelen
H1330A	Schorren en zilte graslanden			2E Ingesloten strandvlakte Binnenkwelder, 3 Voormalig washovercomplex, 4 Eilandstaart	<ul style="list-style-type: none"> • Verbeteren waterhuishouding • Voortzetten begrazing Binnenkwelder; • Ontwikkeling dynamiek stuifdijk / washover; • Uitvoeren begrazingsplan.
H2110	Embryonale duinen	dynamisch evenwicht		1 Eilandkop 5 Strand	Vorming en afbraak of doorgroei naar witte duinen H2120 op basis van handhaven / blijven bestaan dynamiek en verstuiving zeereep
		dynamisch evenwicht		3 Voormalig washovercomplex	Ruimer toestaan dynamiek en natuurlijke processen + lokale ingrepen in de stuifdijk
H2120	Witte duinen	toename		1 Eilandkop, 2A1 Centraal duingebied, 2D Parallele duinketen (Kobbeduinen) 3 Voormalig washovercomplex 5 Strand	Zie hierboven. "Verversing" witte duinen door erosie en opstuiven. Proef kerf paal 5 – 6; uitvoeren kerven zoekgebied
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	toename	verbetering	2A1 Centraal duingebied, 2D Parallele duinketen (Kobbeduinen), 3 Voormalig washovercomplex 5 Strand	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamiek in de zeereep, doorstuiven kalkhoudend zand. Later ook lokaal successie vanuit doorgestoven witte duinen. • Plaggen chopperen • (inleidende) Begrazing • Lokale stuifkuilen

Code	Habitattype	Effect oppervlakte	Effect kwaliteit	Waar	Hoe
H2130B	* Griuze duinen (kalkarm)	toename		Vooral in 2A1 Centraal duingebied	<ul style="list-style-type: none"> • Plaggen chopperen • (inleidende) Begrazing • Lokale stuifkuilen
H2160	Duindoornstruwelen	Gelijk			Afhankelijk van verstuiving
H2170	Kruipwilg-struwelen	Afname		2A1 Centraal duingebied, 2E1 Flankdoorstroomvalleien	Duinherstelprogramma, begrazing
H2180A	Duinbossen (droog)	Gelijk	Verbetering	2A1b Centraal duingebied ten oosten van de Badweg	Successie
H2180B	Duinbossen (vochtig)	Gelijk	verbetering	2A1b Centraal duingebied ten oosten van de Badweg, 2E1 Flankdoorstroomvalleien	Successie
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	toename		2A1b Centraal duingebied ten oosten van de Badweg	Lokaal spontane ontwikkeling in binnenduinrand
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)		toename	2B Westerplasgebied	Gevolg van uitvoering herstelplan
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	toename	verbetering	2A1 Centraal duingebied, 5 Strand	Herstelmaatregelen, beheer Dynamische processen op het strand (vorming en afbraak, duinvorming)
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	toename	verbetering	2A1 Centraal duingebied,	Herstelmaatregelen, beheer
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	Gelijk	Gelijk	2B Westerplasgebied, 2E1 Flankdoorstroomvalleien	Toename na herstelmaatregelen Westerplas Afname als gevolg van maatregelen duinherstelprogramma
H6140	Blauwgrasland	Gelijk	Gelijk	2A1 Centraal duingebied	Herstelmaatregelen, beheer

Tabel 6.3. Overzicht maatregelen uit het BIP+ en aanvullende maatregelen uit het Natura 2000 beheerplan (met een verwijzing naar maatregelen in Tabel 7.4).

In BIP+ / duinherstelprogramma:
• Voortzetten bestaande zonering en afspraken zonering strand
• Begrazingsplan opstellen (<i>maatregel 2a</i>)
• Lokaal plaggen (Duinherstelprogramma) (<i>maatregel 4</i>)
• Integrale natuurlijke begrazing in de duinen (<i>maatregel 2B</i>)
• Herintroductie konijnen (<i>maatregel 10</i>)
• Onderzoek / voorbereiden herstel Washovercomplex (<i>maatregel 5</i>)
• Aanpassen waterhuishouding IJsbaan – Berkenplas (Watergebiedsplan) (<i>mtr. 6B</i>)
• Verbeteren waterkwaliteit Westerplas (<i>maatregel 6B</i>)
• Vlonderplan Reddingweg
• Herstel natte duinvalleien
• Peilverhoging en aanpassing waterhuishouding polder (Watergebiedsplan)
• Hydrologisch onderzoek Groenglop (<i>maatregel 6C</i>)
Nu extra in N2000 beheerplan t.o.v. BIP+:
• Lokale (tijdelijke, inleidende) begrazing in de Westerduinen (<i>maatregel 3</i>)
• Aanvullend plaggen / Chopperen (<i>maatregel 4</i>)
• Stimuleren lokale verstuiving (stuifkuilen) (<i>maatregel 8</i>)
• Stimuleren dynamiek / verstuiving zeereep (tussen paal 2 en 6) (<i>maatregel 1</i>)
• Overleg ontwikkelen H2180C duinbossen (binnenduinrand)
• Onderzoek en realisatie terugdringen emissie landbouw (<i>maatregel 9</i>)
• Hydrologisch onderzoek binnenduinrand en polder (omgeving Groenglop). Uitbreiding onderzoek uit Watergebiedsplan. (<i>maatregel 6C</i>)
• Op basis van het hydrologisch onderzoek zal een plan voor een zo natuurlijk mogelijke afwatering vanuit de dit deel van de duinen worden uitgewerkt (Mogelijke aanpassing maatregel uit Watergebiedsplan). (<i>maatregel 7a t/m 7d</i>)
• Eventuele aankoop of beheer en inrichting van gronden in, of rondom het Groenglop. Afhankelijk van hydrologisch onderzoek en stikstofreductieplan.
• Verruimen duikers in de slenken op de Binnenkwelder (<i>maatregel 13</i>)
• OBN / deltaprogramma onderzoek eilandstaarten

7 Uitvoeringsprogramma Schiermonnikoog

7.1 **Planning, verantwoordelijkheden en borging van de maatregelen**

In dit hoofdstuk is het uitvoeringsprogramma van het beheerplan voor Schiermonnikoog beschreven. Er wordt benoemd welke partijen verantwoordelijk zijn voor uitvoering, monitoring, evaluatie en communicatie van de maatregelen. Ook is aangegeven hoe de te verwachten ontwikkelingen in het gebied kunnen worden gevolgd en vastgelegd.

De te nemen maatregelen staan in hoofdstuk 6. De kosten, die nodig zijn voor uitvoering van de maatregelen, zijn beschreven in dit hoofdstuk.

7.1.1 *Planning*

De maatregelen, die beschreven worden in hoofdstuk 6, kunnen allen uitgevoerd worden in de komende beheerplanperiode. De maatregelen hebben betrekking op dynamiek, herstelbeheer, actief natuurbeheer, hydrologie en de afstemming van bestaand gebruik en natuur. Voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen is het gewenst dat alle maatregelen op korte termijn, d.w.z. in de 1^e beheerperiode worden opgepakt.

7.1.2 *Verantwoordelijkheden*

Het Ministerie van EZ is verantwoordelijk voor de periodieke algemene rapportages aan de Europese Commissie en voor het monitoren van de landelijke staat van instandhouding van soorten en habitattypen. Het Ministerie van EZ en de provinsje Fryslân zijn eindverantwoordelijk voor het monitoren van de instandhoudingsmaatregelen, de effectiviteit van de maatregelen, de veranderingen in het gebied en de veranderingen in het gebruik in en om het gebied (Ministerie van LNV, 2005b).

Monitoring van de instandhoudingsmaatregelen is primair de verantwoordelijkheid van de partij, die de maatregel neemt. Diegene die verantwoordelijk is voor het uitvoeren van een maatregel is daarmee ook verantwoordelijk voor het uit (laten) voeren van de bijbehorende monitoring. Ook hierbij wordt allereerst bekeken in hoeverre bestaande monitoring benut kan worden (Ministerie van LNV, 2009b).

7.1.3 *Borging*

Dit beheerplan wordt vastgesteld voor een periode van 6 jaar. Na deze periode zal een volgend beheerplan worden gemaakt, waarbij de resultaten worden betrokken van de monitoring die tijdens de 1^e beheerplanperiode wordt uitgevoerd. Aan het einde van de 1^e beheerplanperiode zullen de bevoegde gezagen evalueren of het beheerplan nog voldoet voor de volgende planperiode. Het beheerplan zal dan, met eventuele aanpassingen, opnieuw worden vastgesteld voor de volgende periode. Om de voortgang van het beheerplan te borgen is het nodig dat de uitvoering van de maatregelen en de resultaten daarvan worden gevolgd in de tijd.

7.1.4 *Voorstel tot instelling van een Beheerplancommissie (BG)*

Voorgesteld wordt een beheerplancommissie (een ambtelijke werkgroep) in te stellen waarin de verschillende voor de uitvoering verantwoordelijke partijen (trekkers van maatregelen) zitting hebben. Vanwege het bestaan van de werkgroep

beheer van het nationaal Park Schiermonnikoog ligt het voor de hand om deze werkgroep te benutten voor de uitvoering van het beheerplan Natura 2000. Als eerste wordt op korte termijn, in samenspraak met de betrokken partijen een uitvoeringsplan opgesteld waarin de beheerplanmaatregelen nader worden uitgewerkt en geprogrammeerd voor de uitvoeringstermijn van zes jaar. Dit geldt ook voor de onderzoeksmaatregelen. Methoden en uit te voeren acties worden duidelijk en eenduidig benoemd. Deze beheerplancommissie zorgt jaarlijks voor een verslag waarin zijn opgenomen: de voortgang van de maatregelen, de resultaten van de monitoring, toezicht en handhaving, en de ontwikkelingen in het gebied. Aan de hand van dit verslag komt de beheerplancommissie ten minste één tot twee maal per jaar bijeen om de ontwikkelingen te beoordelen en eventueel bij te sturen. De resultaten en conclusies uit het monitoringsprogramma worden jaarlijks gerapporteerd en geagendeerd in de beheerplancommissie. Leden van de gebiedsgroep kunnen hierin blijvend worden betrokken, zodat belanghebbenden betrokken blijven bij het Natura 2000-beheer, waardoor vernieuwing of verlenging van het beheerplan vergemakkelijkt wordt. Er wordt afstemming gezocht met de streekagenda's, ook in geval van bestuurlijke afstemmingsvragen. De provincie is uiteindelijk verantwoordelijk voor het nemen van beslissingen over eventueel voorkomende vragen ten aanzien van afwijkingen van het vastgestelde beheerplan. De provincie draagt zorg voor de organisatie (in samenwerking met de terreinbeheerder(s) en het voorzitterschap.

7.2 Monitoring en evaluatie instandhoudingsdoelstellingen en maatregelen

Bij Natura 2000-gebieden gaat het om zowel een landelijke monitoring ten behoeve van de 6-jaarlijkse rapportage aan Europa, als om een gebiedsmonitoring gericht op het beheerplan zelf. Het Rijk is verantwoordelijk voor de landelijke monitoring en het Ministerie van EZ verzorgt deze zogeheten 'artikel 17 rapportage' op basis van landelijke en regionale monitoringsnetwerken (b.v. NEM) en van de monitoring van de ecologische hoofdstructuur (o.a. SNL).

De monitoringsparagraaf in het beheerplan gaat over de gebiedsgerichte monitoring, die bedoeld is voor de evaluatie van het beheerplan zelf. Er wordt hierin duidelijk gemaakt, welke monitoring er in het gebied zal plaatsvinden in de komende beheerplanperiode, het waarom en hoe daarvan, welke gegevens dit oplevert voor de evaluatie en tenslotte wie verantwoordelijk is voor welk deel van de uitvoering en de kosten.

Uitgangspunten

De monitoringsparagraaf levert maatwerk voor de omvang en de inhoud van de uit te voeren monitoring. Uitgangspunt is dat er zoveel mogelijk van bestaande monitoring gebruik moet worden gemaakt. Verder gelden de volgende uitgangspunten:

- De monitoring levert minimaal de informatie, die nodig is voor de evaluatie van maatregelen en ontwikkelingen t.a.v. de instandhoudingsdoelstellingen in de eerste beheerplanperiode van 6 jaar.
- Het monitoringprogramma is praktisch uitvoerbaar en sluit zoveel mogelijk aan bij lopende monitoringsactiviteiten.
- Lopende monitoringsprogramma's worden eventueel bijgesteld om beter aan te sluiten bij de voor Natura 2000 gewenste monitoring.
- Het monitoringprogramma is financieel uitvoerbaar. Voor extra monitoring (d.w.z. extra ten opzichte van de lopende monitoringsprogramma's) worden in het beheerplan afspraken gemaakt over uitvoering en financiering.

Bepalen van de nulsituatie

Voor het uitvoeren van een evaluatie is het van belang een nulsituatie te hebben waarmee je de resultaten van de monitoring kunt vergelijken. De beschrijving van de huidige kwaliteit en kwantiteit van de doelen in het beheerplan geeft een uitwerking van deze nulsituatie. Deze nulsituatie vormt de basis voor de uiteindelijke evaluatie van het beheerplan en de PAS na de komende beheerplanperiode. Deze nulsituatie is bepaald op basis van (de best) beschikbare informatie.

Informatiebehoefte en bestaande monitoringsprogramma's

Voor de monitoringsinspanning in het kader van het Natura 2000-beheerplan wordt eerst bepaald welke informatiebehoefte er is (om welke natuurwaarden gaat het en welke zaken zijn van belang om de ontwikkeling van deze natuurwaarden te monitoren).

Vervolgens is gekeken in hoeverre de bestaande (provinciale) monitoringsprogramma's in deze geformuleerde informatiebehoefte kunnen voorzien. Over de aansluiting van de Natura 2000 monitoring op de bestaande monitoringsprogramma's worden nog nadere afspraken gemaakt met betrokken en verantwoordelijke partijen. Wanneer de bestaande (provinciale) monitoringsprogramma's niet in deze informatiebehoefte kunnen voorzien, wordt dat in deze paragraaf aangegeven.

Monitoren en evaluatie van het gebruik (handelingen) in en rond het gebied

Er vinden verschillende handelingen, activiteiten en projecten plaats in en om de Natura 2000-gebieden op Schiermonnikoog. Handelingen, activiteiten en projecten, waarvan (negatieve) effecten op de Natura 2000-doelen niet op voorhand uit te sluiten, zijn (of moeten) worden getoetst in het kader van de Nb-wet. Verder is het van belang handelingen, activiteiten en projecten te monitoren en onder meer een cumulatieboekhouding bij te houden. Voor bepaalde handelingen, activiteiten en projecten kunnen aanvullende monitoringsopgaven zijn geformuleerd in het kader van de Nb-wetvergunning.

Monitoren van huidige activiteiten en maatregelen is geen onderdeel van de SNL-monitoring en wordt daardoor ook niet vergoed. Over de uitvoering van de monitoring van huidige activiteiten moeten nog nadere afspraken worden gemaakt. Het bijhouden van een cumulatieboekhouding van het gebruik in en rond het gebied is een taak van het bevoegd gezag. Voor de monitoring van huidige activiteiten en de invulling van een cumulatieboekhouding is in het beheerplan geen kostenpost opgenomen.

Evaluatie van het huidige gebruik binnen het beheerplan is niet aan de orde. Maar wanneer blijkt dat er ondanks het nemen van maatregelen de doelstellingen in het kader van Natura 2000 niet gehaald worden, kan het wellicht wel noodzakelijk zijn het bestaande gebruik opnieuw te betrekken bij het formuleren van aanvullende maatregelen.

Registratie, monitoring en evaluatie effect van de getroffen maatregelen

In dit beheerplan zijn voor Schiermonnikoog verschillende maatregelen opgenomen om de doelstellingen in het kader van Natura 2000 te behalen. Voor een evaluatie van deze maatregelen is het van belang dat de voortgang van deze maatregelen geregistreerd wordt. Het voorstel hiervoor is dat de eigenaren jaarlijks een verslag opstellen met daarin opgenomen de voortgang van de maatregelen en de ontwikkelingen in het gebied. De provincie heeft een regisserende rol en ziet toe op het beschikbaar komen van de jaarlijkse verslaglegging. Daarbij kan ze gebruik maken van de rol die ze al heeft bij de gegevensverzameling voor het SNL. De terreinbeheerders coördineren de gebiedsmonitoring in overleg met de provincie

Op basis van deze voortgangsrapportages kan na de eerste beheerplanperiode een evaluatie worden uitgevoerd naar de uitvoering van de maatregelen en de effecten van de getroffen maatregelen. Van belang is dat de evaluatie op dusdanig vroeg tijdstip wordt uitgevoerd dat de resultaten van de evaluatie meegenomen kunnen worden bij de opstelling van het vervolg beheerplan.

7.2.1 *Informatie behoefte Natura 2000*

Nulsituatie

Om een goede evaluatie te kunnen uitvoeren ten aanzien van de effectiviteit van maatregelen in het kader van Natura 2000 is het van belang dat er een goede nulsituatie bepaald wordt. In het beheerplan is de huidige situatie van de doelen omschreven. Dit is gedaan met behulp van de (best) beschikbare informatie. Voor de verschillende instandhoudingsdoelstellingen vormen verschillende momenten de basis, waarop deze nulsituatie is bepaald, afhankelijk van het moment waarop de laatste inventarisatie of opname heeft plaats gevonden. De beschrijving van de huidige kwaliteit en kwantiteit van de doelen in het beheerplan geeft een uitwerking van de nulsituatie.

Voor Schiermonnikoog ontbreken recente gebiedsdekkende vegetatiekarteringen, die gebruikt kunnen worden om de nulsituatie goed vast te kunnen leggen. Daarom is een dergelijke vegetatiekartering prioriteit nummer 1 in het monitoringsprogramma. Bij de uitvoering van de gewenste vegetatiekartering is een goede afstemming van de kartering en de vertaling naar de habitattypen noodzakelijk.

Monitoring Natura2000

Voor het Natura 2000 gebied Schiermonnikoog zijn voor monitoring de volgende aspecten belangrijk:

- Oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen (vegetatietypen en –karteringen)
- Gegevens over de typische soorten van deze habitattypen
- Aantallen en kwaliteit leefgebied van de habitatsoorten
- Aantallen en kwaliteit leefgebied van de broedvogels
- Aantallen en kwaliteit leefgebied van de niet-broedvogels

Monitoring PAS

In het kader van de PAS zijn in de PAS Gebiedsanalyse (PAS-GA) van Schiermonnikoog verschillende, gebiedsspecifieke herstelmaatregelen geformuleerd voor de stikstofgevoelige habitattypen, die moeten bijdragen aan de realisering van instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende habitatype. Uit de PAS-GA komt naar voren dat er voor een aantal gekwalificeerde habitattypen in de huidige situatie leemtes in kennis zijn.

Op Schiermonnikoog ontbreekt een goed overzicht van de actuele verbreiding en oppervlakte van de habitattypen grijze duinen (H2130A, H2130B en H2130C). Ook ontbreken onderzoeksgegevens omtrent de kwaliteit van de grijze duinen. Daarbij ontbreekt ook actuele informatie de over bodem (pH, Organische stof, gehalten N en P) in relatie tot de ecologische vereisten.

Voor de duinbossen is in eerste instantie de verbreiding en de actuele staat van instandhouding niet vlakdekkend voor Schiermonnikoog bekend. Vervolgens is ook behoefte aan inzicht in de verhouding tussen het eiken-berkentype en de overige bostypen die onder habitatype H2180A vallen.

Om de juiste maatregelen te kunnen treffen voor de vochtige duinvalleien (H2190A, H2190B en H2190C) en de blauwgraslanden (H6410) is het belangrijk om beter

inzicht in het lokale hydrologisch systeem te krijgen. Daarbij dient ook de waterkwaliteit van oppervlaktewater en grondwater in beeld gebracht te worden.

Verder geldt in zijn algemeenheid er ook leemtes in kennis zijn van de successie- en ontwikkelingstrajecten met bijbehorende veranderingen in flora en fauna. Er is te weinig inzicht in de aanwezigheid van kwalificerende soorten en vegetatieontwikkelingen om de trend in de Natura 2000 doelen te kunnen analyseren. Een belangrijke reden van deze leemte in kennis is dat er te weinig gemonitord wordt. Vanuit de PAS zal er voor een goede analyse en evaluatie van de maatregelen een adequate monitoring tijdens de komende beheerperiode noodzakelijk zijn, zowel om onzekerheden weg te nemen, als ook om in een later stadium keuzes te kunnen evalueren.

7.2.2 *Toelichting bestaande monitoringsprogramma's*

Voor de invulling van de informatiebehoefte in het kader van Natura 2000 wordt waar mogelijk aangesloten op de bestaande (provinciale) monitoringsprogramma's. In deze paragraaf is aangegeven welke bestaande programma's beschikbaar zijn en op welke wijze deze bestaande programma's aansluiten op de informatiebehoefte in het kader van Natura 2000.

In Nederland zijn verschillende grote monitoringsprogramma's, die de ontwikkeling van de natuur en natuurwaarden monitoren. Hieronder worden deze programma's verder toegelicht voor zover deze programma's relevant zijn voor Schiermonnikoog.

Subsidiestelsel Natuur en Landschapsbeheer (SNL)

Deze provinciale monitoring komt voort uit de Subsidiestelsel Natuur en Landschapsbeheer. Voor het verkrijgen van deze subsidie wordt er ook monitoring uitgevoerd naar de natuurwaarden van het beheertype waarvoor de subsidie is aangevraagd. Deze monitoring beslaat vooralsnog het deel van het NNN, waarvoor een SNL subsidie wordt afgegeven.

Bij dit systeem wordt uitgegaan van de beheertypen uit de *Index Natuur en Landschap*. Periodiek worden 4 kwaliteitsparameters gemeten namelijk de biotiek, de ruimtelijke samenhang, de abiotiek en de structuur. Bij de biotiek betreft het de soortgroepen vogels, planten, vlinders, libellen of sprinkhanen (afhankelijk van het beheertype).

Aanvullend worden vegetatiekarteringen uitgevoerd. Aan de hand van gemeten veldwaarden wordt dan uiteindelijk een kwaliteitsoordeel in het kader van de SNL bepaald. Het gaat om het vlakdekkend monitoren van gebieden op een gestandaardiseerde wijze, waarbij aan- of afwezigheid en de verspreiding van kenmerkende soorten in het beheertype gemeten wordt. Vegetatiekarteringen vinden 1x per 12 jaar plaats, maar niet voor alle beheertypen. Voor de abiotiek wordt binnen SNL gebruik gemaakt van abiotische meetnetten, die anders gefinancierd worden en daarnaast van indirect afgeleide informatie uit de biotische informatie, met name de vegetatiekarteringen.

Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)

Dit betreft een samenwerkingsverband van organisaties die (laten) monitoren: het departement van Economische Zaken, de provincies, Rijkswaterstaat en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en PGO's. Het gaat om het langjarig en steekproefsgewijs monitoren van een groot aantal dier- en plantensoorten. Er wordt zowel binnen als buiten het NNN gemonitord. De PGO's en vrijwilligers verzorgen vaak de feitelijke inventarisaties voor het NEM.

Kader Richtlijn Water (KRW)

Bij de waterschappen wordt monitoring uitgevoerd in het kader van de KRW. Het gaat om de monitoring van een set van (a)biotische parameters die in bepaalde gebieden (de waterlichamen) periodiek worden gemeten. Er zijn afspraken gemaakt tussen de ministeries van Economische Zaken en Infrastructuur & Milieu om in 2012 te komen tot een betere afstemming van de KRW en de SNL/Natura 2000 monitoring. Wel moet worden aangetekend dat de KRW-systematiek meer gericht is op waterkwaliteit en minder op waterkwantiteit. De combinatie van die twee, maar met name de laatste, is in veel Natura 2000 gebieden een groot probleem.

7.2.3 Uitwerking invulling informatiebehoefte

Habitattypen

De Natura 2000-gebieden op Schiermonnikoog zijn aangewezen voor 25 habitattypen. Voor de monitoring van habitattypen wordt aangesloten op de provinciale SNL monitoring. Daarnaast is het mogelijk de gegevens uit het NEM te gebruiken. Hieronder wordt de informatie uit deze bestaande monitoringsprogramma's vergeleken met de informatie behoefte in het kader van Natura 2000.

Aansluiting bij de SNL

Voor de monitoring van habitattypen wordt aangesloten op de provinciale SNL monitoring. Voor de beoordeling van de natuurkwaliteit van dit beheertype is per beleidscyclus monitoring van de structuur (1 keer per 12 jaar), flora en broedvogels (1 keer per 6 jaar) verplicht. Aanvullend worden vegetatiekarteringen uitgevoerd. Voor Natura 2000 is het van belang dat vegetatiekartering ook worden uitgevoerd, wanneer structuur en abiotiek rechtstreeks bepaald zouden kunnen worden.

De habitattypen, zoals aangewezen binnen Natura 2000 omvatten een aantal kenmerkende of typische soorten, waaraan de kwaliteit en tevens kwantiteit beoordeeld moeten worden. Binnen de SNL worden verschillende kwalificerende flora- en faunasoorten gemonitord in het kader van deze soortenmonitoring. Welke soorten dit zijn, is afhankelijk van het beheertype, waarvoor een "gebied" is aangewezen in het provinciale Natuurbeheerplan. Deze soortenmonitoring wordt uitgevoerd conform de gridcellenmethode op het niveau van hectare blokken. De habitattypen, zoals aangewezen binnen Natura 2000 omvatten ook een aantal kenmerkende of typische soorten, waaraan de kwaliteit en tevens kwantiteit moet worden beoordeeld.

De habitattypen in het kader van Natura 2000 zijn niet 1 op 1 vergelijkbaar met de beheertypen binnen de SNL. Om te kunnen bepalen in hoeverre de monitoring in het kader van de SNL voorziet in de informatie ten behoeve van Natura 2000 is eerst bepaald welke beheertypen aansluiten op de aangewezen habitattypen voor Schiermonnikoog.

Binnen de SNL-beheertypen zijn enkele grootschalige beheertypen. De habitattypen slik- en zandplaten vallen in het grootschalige SNL-beheertype Zee en Wad. Monitoring van de kwaliteit van dit beheertype is nog niet uitgewerkt en valt ook buiten de monitoring van dit beheerplan. Deze monitoring is een onderdeel van de beheerplannen Noordzeekust- zone en Waddenzee.

Het merendeel van de overige aangewezen habitattypen op Schiermonnikoog kunnen in het beheertype Grootschalig duin- en kwelderlandschap vallen.

Naast deze 2 grootschalige beheertypen kunnen er nog andere SNL-beheertypen van toepassing zijn op de aangewezen habitattypen van Schiermonnikoog. In Tabel

7.1 wordt een overzicht gegeven van de koppeling tussen deze habitattypen en de SNL-beheertypen.

Tabel 7.1. Koppeling tussen de habitattypen en de SNL-beheertypen(BT)
De Natura 2000-gebieden op Schiermonnikoog zijn als volgt aangegeven: Duinen Schiermonnikoog (D), Waddenzee (W) en Noordzeekustzone (N).

Code	Omschrijving	Natura 2000	BT-nr.	Beheertype
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	W/N	09.01	Schor en kwelder
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	D/W/N	09.01	Schor en kwelder
H1320	Slijkgrasvelden	W	09.01	Schor en kwelder
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	D/W/N	09.01	Schor en kwelder
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	W	12.04	Zilt- en overstromingsgrasland
H2110	Embryonale duinen	W/N	08.01	Strand en embryonale duinen
H2120	Witte duinen	D/W	08.02	Open duinen
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	D/W	08.02	Open duinen
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	D/W	08.02	Open duinen
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	D	08.02	Open duinen
H2150	*Duinheiden met struikhei	D	08.04	Duinheide
H2160	Duindoornstruwelen	D/W	08.02	Open duinen
H2170	Kruipwilgstruwelen	D	08.02	Open duinen
	idem		08.03	Vochtige duinvallei
H2180A	Duinbossen (droog)	D	15.01	Duinbos
H2180B	Duinbossen (vochtig)	D	15.01	Duinbos
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	D	15.01	Duinbos
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	D	08.03	Vochtige duinvallei
	idem		04.02	Zoet plas
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	D/W/N	08.03	Vochtige duinvallei
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	D	08.03	Vochtige duinvallei
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	D	08.03	Vochtige duinvallei
H6410	Blauwgraslanden	D	10.01	Nat schraalland

Uit Tabel 7.1. blijkt dat er naast de 2 grootschalige SNL-beheertypen ook 9 'gewone' SNL-beheertypen gekoppeld kunnen worden aan de aangewezen habitattypen.

Voor al deze SNL-beheertypen zijn kwaliteitsbepalingen gegeven voor de structuur, de flora en fauna, milieu- en water condities en ruimtelijke condities. De vereiste flora- en faunasoorten overlappen deels de typische soorten van de habitattypen. Hier zal dus aanvullende monitoring plaats moeten vinden.

De kwalificerende flora- en faunasoorten in het kader van de SNL zijn hierna vergeleken met de typische soorten in het kader van Natura 2000. Hierbij is gekeken naar welke van de kenmerkende soorten voor SNL tevens als kwalificerende soorten zijn aangewezen in het kader van Natura 2000. Deze analyse is uitgevoerd op basis van het "Kader kwaliteitsklassen en monitoring van de beheertypen".

In deze analyse zijn overige kwalificerende soorten in het kader van de SNL, die niet direct relevant zijn voor Natura 2000, niet verder uitgewerkt of opgenomen in het

overzicht van te monitoren soorten. Voor een volledig overzicht van de kwalificerende soorten voor de verschillende beheertypen in het kader van de SNL wordt verwezen naar het "Kader kwaliteitsklassen en monitoring van de beheertypen, februari 2012".

Uit een vergelijking van kwalificerende soorten (SNL) en typische soorten (Natura 2000) voor de monitoring van de aangewezen habitattypen komt naar voren dat veel, maar niet alle van de typische flora soorten voor de aangewezen habitattypen gedekt worden binnen de SNL monitoring van de vergelijkbare beheertypen.

Circa de helft van alle typische planten- en vogelsoorten van de habitattypen komen overeen met de kwalificerende soorten van de gekoppelde SNL-beheertypen. Voor de vochtige duinvalleien en duinbossen is er ca. 95% overeenkomst. Ook voor de typische vlindersoorten en sprinkhanen is een grote overlap. Daarentegen ontbreken de typische korstmos- en mossoorten en paddenstoelen. Deze soorten zijn vooral gekoppeld aan de habitattypen kalkarme grijze duinen (korstmossen en mossen) en witte duinen (paddenstoelen). Uit de vergelijking komt dus naar voren dat de monitoring vanuit de SNL voor een groot deel van de kenmerkende soorten in het kader van Natura 2000 kan voorzien in de informatiebehoefte. Er zijn echter ook nog enkele soorten, die niet gedekt zijn binnen de SNL.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat het in grote lijnen mogelijk is om de gegevens uit de huidige SNL monitoring te gebruiken voor de bepaling van de omvang en de beoordeling van de structuur en functie van habitattypen voor de verplichte Natura 2000-rapportages (artikel 17 en SDF). De landelijke trends zullen dan afgeleid worden uit het verschil in oppervlakte op verschillende tijdstippen. Het is daarbij wel van essentieel belang dat de vegetatiekartering overal, waar habitattypen aanwezig kunnen zijn (ook buiten Natura 2000), altijd volgens het conceptprotocol uitgevoerd wordt zoals opgenomen in de "Index Natuur en Landschap – Natuurkwaliteit en monitoring". Dat wil zeggen:

- 1) met eventueel een lokale typologie,
- 2) met een onderbouwing door middel van opnamen en
- 3) zo nodig aanvullingen voor onderscheid van habitattypen en
- 4) zodanig dat vlakdekkende conditiekaarten gemaakt kunnen worden.

Aansluiting met de NEM monitoring

Verder kan mogelijk nog aangesloten worden op de vegetatiemonitoring in het kader van het NEM. Ten aanzien van flora wordt in het kader van het NEM in ruim 10.000 kleine, vaste meetpunten (pq's) de aanwezigheid en bedekking van alle hogere plantensoorten geïnventariseerd. De meetpunten zijn verdeeld over circa 50 combinaties van fysisch-geografische regio's, milieustrata en begroeiingstypen. Ieder meetpunt wordt eens per vier jaar geïnventariseerd, zodat elk jaar een kwart van alle meetpunten aan de beurt is.

De monitoring in het kader van de NEM zal hiermee extra input opleveren voor de informatiebehoefte in het kader van Natura 2000. De meetpunten in het kader van de NEM overlappen voor een deel met de ligging van de habitattypen. De NEM monitoring van Flora-, Milieu- en Natuurkwaliteit is echter niet gebiedsdekkend voor de doelen in het kader van Natura 2000 voor Schiermonnikoog.

Aansluiting met bestaande monitoringsprogramma's op Schiermonnikoog

Er lopen nu ook al een aantal monitoringsprogramma's op Schiermonnikoog, die op hun beurt aanvullende gegevens kunnen leveren voor de informatiebehoefte voor Natura 2000. Naast de monitoring van broed- en niet-broedvogels, welke in een

volgende paragraaf besproken zullen worden, zijn er nog de volgende monitoringsprogramma's welke nu jaarlijks (tenzij anders vermeld) uitgevoerd worden.

Vegetatie monitoring

- Vegetatiekartering (voor de duinen verouderd) 1x per 12 jaar
- Rode lijstsoorten en SNL-doelsoorten: 1 x 6 jaar
- Pq's in gebieden met werkzaamheden Duinherstelprogramma
- Amerikaanse vogelkers
- Systematische boomcontrole in het bos

Insecten

- Vlinders open duin, 1 x 6 jaar
- Vlinderroutes aardbeivlinder, jaarlijks
- Libellen open duin, 1 x 6 jaar,
- Sprinkhanen open duin, 1 x 6 jaar

Overig

- Hazentelling, jaarlijks
- Twee plots paddenstoelenmeetnet in het bos
- Opnemen hydrologisch meetnet

Conclusie habitattypen

De monitoring in het kader van de SNL voorziet voor een groot deel in de informatiebehoefte van Natura 2000. De gegevens, verkregen vanuit de monitoring in het kader van de NEM, vormen hierop een goede aanvulling. De combinatie van de SNL monitoring en de NEM monitoring zorgt in voldoende mate in een gebiedsdekkende monitoring, waarmee kan worden voorzien in de informatie behoefte in het kader van Natura 2000.

Nog wel zijn er enkele typische soorten, die op dit moment niet gedekt zijn binnen de bestaande monitoringsprogramma's. Het is van belang dat er inzicht wordt verkregen in het voorkomen en de verspreiding van deze typische soorten binnen de verspreiding van de habitattypen. Hiervoor kunnen de inventarisatieprotocollen voor de SNL monitoring aangevuld worden met enkele soorten, die nu nog niet gedekt zijn vanuit de SNL, maar die wel van groot belang zijn voor de kwaliteitsbepaling in het kader van Natura 2000.

Habitatsoorten

Bij de habitatsoorten gaat het op Schiermonnikoog om de grijze en gewone zeehond en de groenknolorchis. De monitoring van de zeehonden vormt een onderdeel van de beheerplannen Noordzeekustzone en Waddenzee.

De monitoring van de groenknolorchis wordt wel meegenomen in de SNL-beheertypen 01.02 Grootchalige duin en kwelderlandschap of 08.03 Vochtige duinvallei.

Broedvogels

Een broedvogelkartering van het hele eiland vindt gemiddeld 1x per 6 jaar plaats. Voor het beheerplan zijn de inventarisaties van 2001 en 2006 gebruikt. Naast deze broedvogelkartering vinden volgens de terreinbeheerder Natuurmonumenten er nog meer inventarisaties plaats, welke aanvullende gegevens voor de aangewezen broedvogels voor Schiermonnikoog kunnen leveren. Deze zijn in de onderstaande opsomming weergegeven:

- Broedvogels hele Nationaal Park 1 x 6 jaar
- Telplots broedvogels Oosterkwelder, jaarlijks
- Grauwe ganzen, hele eiland, jaarlijks

- Bruine en blauwe kiekendieven, hele eiland, jaarlijks
- Lepelaars, hele eiland, jaarlijks

Niet-broedvogels

In het Natura 2000-gebied moet naast de broedvogels ook minimaal eens per 6 jaar gedurende het gehele jaar maandelijkse vogeltellingen plaatsvinden. Dit betreft dan de vogels, die niet broeden, maar eerder overwinteren, overzomeren of doortrekken in het voorjaar en najaar. Een belangrijk aandachtspunt hierbij zijn de vogels op de hoogwater- vluchtplaatsen, waar de vogels overtijden bij hoog water in de Waddenzee.

SOVON organiseert sinds 1992 hoogwatertellingen in het Waddengebied. Deze informatie wordt centraal verzameld, bewerkt, geanalyseerd en verwerkt in rapportages in opdracht van het Ministerie van EZ en Rijkswaterstaat in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) en de Monitoring Waterstaatkundige Toestand van het Land (MTWL). Deze gegevens zijn voldoende voor de monitoring en rapportage in het kader van de Natura 2000-doelstellingen.

In de onderstaande opsomming is weergegeven welke inventarisaties er volgens de beheerder nog aanvullend op Schiermonnikoog plaatsvinden. De tellingen gebeuren veelal door vrijwilligers. De coördinatie van de telgegevens gebeurt door medewerkers van de SOVON en Natuurmonumenten.

- Hoogwatervluchtplaatstellingen, circa 6 x per jaar
- Winterganzentellingen, maandelijks in het winterseizoen

7.2.4

Monitoring in het kader van de PAS

Monitoring van de ontwikkelingen op het gebied van ammoniakemissies en stikstofdepositie. Dit betreft een onderzoek dat in het kader van de Programmatische aanpak stikstof (PAS) landelijk en bij alle Natura 2000-gebieden zal worden opgezet en waarbij de provincie als bevoegd gezag voor de vergunningverlening een belangrijke taak heeft.

Voor een deel kan voor de monitoringsbehoefte in het kader van de PAS aangesloten worden op de SNL monitoring (o.a. de typische soorten en karakteristieke Rode Lijst- soorten). Echter, hiervan is al eerder aangegeven dat de SNL monitoring niet volledig in de noodzakelijk informatie behoefte kan voorzien voor Natura 2000 en ook niet ten aanzien van de informatiebehoefte in het kader van de PAS.

Voor een verdere analyse van de relatie van het watersysteem en de ontwikkeling van de stikstofgevoelige habitatype is een hydrologisch grondwatermodel een uitstekend middel zijn om de grondwaterstanden te berekenen en de gewenste hydrologische maatregelen in beeld te brengen. In het verleden heeft monitoring plaats gevonden van de grondwaterstanden. Deze monitoring wordt uitgebreid ten behoeve van het kalibreren en ijken van het huidige hydrologisch model. Ook kunnen deze meetgegevens worden gebruikt om de controleren of de met het model voorspelde hydrologische effecten daadwerkelijk optreden. Mochten de monitoringsgegevens aangeven dat de ontwikkelingen niet conform de verwachting zijn, dan worden de maatregelen geëvalueerd en aangepast ('hand aan de kraan'). Als PAS-maatregel is een hydrologisch onderzoek naar de waterhuishouding in en om de Griënglop opgevoerd om een betere onderbouwing te geven aan de hydrologische kennis van dit gebied en de mogelijk te nemen maatregelen.

Eventueel kan aangesloten worden bij de monitoring van het watersysteem. Voor de ontwikkeling en analyse ten aanzien van de N-depositie, relevant in het kader van

de PAS en Natura 2000, zal gebruik worden gemaakt van waarden uit het landelijk meetnet van RIVM en het programma Aerius.

Deze informatie is echter niet afdoende om invulling te geven aan het "hand aan de kraan principe" zoals gevraagd binnen het PAS. Op basis van de generieke maatregelen in het kader van de PAS zal er een ontwikkelingsruimte worden geformuleerd voor verdergaande ontwikkeling. Om te voorkomen dat de beoogde ontwikkelingen (agrarische en overig) leiden tot een ongewenste toename van de depositie op gebiedsniveau, zou de groei van de (agrarische) bedrijven en ontwikkelingen provinciaal en landelijk niveau gemonitord moeten worden. Op deze wijze kunnen passende maatregelen genomen worden wanneer beoogde ontwikkelingen de gestelde reductie/depositiedoelen in gevaar brengen. Hiermee kan deels invulling worden gegeven aan de invoer kant. Verder is het ook van belang bij het "hand aan de kraan principe" om te bepalen wat de actuele situatie in het veld is. Op welke wijze aan dit laatste invulling kan worden gegeven, of dit via directe metingen of via indirecte indicatoren (vegetatie) plaats zal gaan vinden, moet nog nader worden uitgewerkt.

7.2.5 *Monitoring overige parameters*

Overige abiotische parameters

Naast inzicht in de hydrologie zijn er nog enkele andere abiotische parameters die van belang zijn voor de evaluatie van maatregelen in het kader van Natura 2000. Dit betreft onder meer de kwaliteit van oppervlakte water. Binnen de SNL monitoring worden water en milieucondities meegenomen. Onduidelijk is echter welke overige parameters ten aanzien van de abiotiek hierin meegenomen worden en op welke wijze de monitoring zal worden uitgewerkt. Verder loopt er bij waterschappen een monitoring in het kader van de KRW. Op dit moment is de afstemming van de KRW en Natura 2000 niet afdoende om te kunnen voorzien in de informatiebehoefte ten aanzien van Natura 2000. De monitoring van procesindicatoren ten behoeve van abiotische processen van habitattypen zal nog nader worden uitgewerkt.

Structuur en functie

Op dit moment is nog niet duidelijk op welke wijze de monitoring van structuur en functie vorm zal worden gegeven. In het kader van de SNL wordt wel het aspect structuur meegenomen in de monitoring, maar het is dit moment niet duidelijk op welke wijze het aspect structuur binnen de SNL wordt uitgewerkt. De monitoring van procesindicatoren ten behoeve van structuur en ruimte ten aanzien van habitattypen zal nog nader worden uitgewerkt.

7.2.6 *Organisatie en Financiering*

Daar waar mogelijk zal dus aangesloten worden op bestaande monitoringsprogramma's en meetnetten. Hieronder wordt aangegeven op welke wijze deze monitorings-programma's en meetnetten georganiseerd zijn en op welke wijze de financiering gewaarborgd is. Voor de monitoring die noodzakelijk is, omdat bestaande monitorings- programma's en meetnetten niet kunnen voorzien in de informatie behoefte ten aanzien van Natura 2000, zal in dit beheerplan moeten worden uitgewerkt

SNL

De SNL monitoring wordt namens de provincie uitgevoerd door de terreinbeheerder. De SNL monitoring wordt enkel uitgevoerd in dat deel van het gebied waarvoor SNL

subsidie wordt verkregen. De kosten van de SNL monitoring worden gefinancierd door de provincie. De SNL monitoring wordt uitgevoerd door de terreinbeheerder.

NEM

Het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) is het samenwerkingsverband van overheidsorganisaties voor de monitoring van de natuur in Nederland. De partners stellen gezamenlijk prioriteiten voor de meetdoelen en werken aan de optimalisatie van het verzamelen en bewerken van de gegevens. Het Ministerie van EZ financiert het grootste deel van het NEM. Andere financiers zijn de Waterdienst en de Dienst Verkeer en Scheepvaart van Rijkswaterstaat, PBL, VROM en de provincies. Ook Vogelbescherming Nederland draagt bij aan de meetnetten.

KRW

Voor de KRW monitoring moet gerapporteerd worden over "waterlichamen" door de waterbeheerders. Rijkswaterstaat en de Waterschappen verzamelen informatie over de kwaliteit van deze "waterlichamen" op basis van steekproeven met een uitgebreide set parameters.

Daar waar mogelijk zal de monitoring van aquatische systemen en parameters aansluiten bij de monitoring in het kader van de KRW. De ontwikkeling van de maatlaten en monitoringsvereisten voor de aquatische systemen vergt goede afstemming met de KRW. Deze afstemming is nog niet gereed en moet nog verder worden uitgewerkt. Op dit moment is de afstemming (organisatie en financiën) nog onderwerp van gesprek.

Natura 2000 en PAS-Gebiedsanalyse

Voor Natura2000 en de PAS-Gebiedsanalyse zal dus zo veel mogelijk aangesloten worden op bestaande monitoringsprogramma's. De wijze waarop hier invulling aan zal worden gegeven (organisatie en financiën), is op dit moment nog onderwerp van gesprek. Daar waar de bestaande monitoringprogramma's niet kunnen voorzien in de benodigde informatiebehoefte in het kader van Natura2000 en PAS-GA zullen aanvullende monitoringprogramma's worden opgezet door de verantwoordelijke bevoegde gezagen. Voor de monitoring en evaluatie in het kader van Natura2000 en PAS-GA zijn kostenposten opgenomen in de kostenraming van de maatregelen, zoals uitgewerkt in paragraaf 7.3

Monitoring PAS

In het kader van de PAS zijn in de PAS Gebiedsanalyse verschillende gebiedsspecifiek herstelmaatregelen geformuleerd ten aanzien van de stikstofgevoelige habitattypen die moeten bijdragen aan de realisering van instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende habitatype. Uit de PAS GA komt naar voren dat er voor een aantal gekwalificeerde habitattypen in de huidige situatie een leemte in kennis is en er te weinig inzicht is in de aanwezigheid van kwalificerende soorten en vegetatieontwikkeling om de trend in de Natura 2000 doelen te kunnen analyseren. Een belangrijke reden van deze leemte in kennis is dat er te weinig gemonitord wordt. Voor de typische soorten: o.a. mossen, korstmossen en insecten ontbreekt informatie om een goede kwantitatieve analyse te maken omtrent de actuele situatie en trend in de ontwikkeling. Ook ten aanzien van het watersysteem zijn er nog veel onduidelijkheden in relatie met de ontwikkeling van stikstofgevoelige habitattypen. Vanuit het PAS zal er voor een goede analyse en evaluatie van de maatregelen een adequate monitoring tijdens de komende beheerperiode noodzakelijk zijn, zowel om onzekerheden weg te nemen, als ook om in een later stadium keuzes te kunnen evalueren.

In Tabel 7.2 staat een overzicht van de monitoring, die nodig is ten behoeve van Natura 2000. In de tabel staat tevens aangegeven waar aangesloten kan worden de huidige monitoring en wat als extra monitoring moet worden beschouwd.

7.2.7

Handhaving en monitoring van de maatregelen

In het beheerplan worden maatregelen voorgesteld om de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 veilig te stellen. Op Schiermonnikoog gaat het o.a. om de strandactiviteiten, die strijdig kunnen zijn met de ontwikkeling van embryonale duinen, de aanwezigheid van strandbroeders en vogels op de hoogwatervluchtplaatsen.

Om deze maatregelen te realiseren is het ook nodig dat de handhaving van deze maatregelen goed geregeld is. In het BIP+ 2011-2022 zijn daar reeds afspraken over de beschermende maatregelen en de handhaving daarvan gemaakt. Jaarlijks zal door gemeente Schiermonnikoog, Natuurmonumenten en de (georganiseerde) strandgebruikers bekeken worden wat er gedaan moet worden om de verstoring van de aanwezige fauna (vogels en zehonden) tot een minimum te beperken. Hierbij kan gedacht worden aan een nadere gebiedsafbakening van de verschillende gebruikers, het ontwikkelen van een gedragscode, het ontwikkelen van een voorlichtingsflyer en het evalueren van de verschillende vormen van strandgebruik en de effecten hiervan.

Hetzelfde geldt voor de jaarlijkse evaluatie van de ontwikkeling van embryonale duinen en de aanwezigheid van strandbroeders. Dit is een onderdeel van het proces rondom de eerder genoemde jaarlijkse afspraken. Dit is ook al geregeld via het BIP+.

In dit Natura 2000 beheerplan hoeven dan ook geen extra kosten opgenomen te worden in de begroting voor handhaving en monitoring (evaluatie strandbroeders)

Tabel 7.2. Overzicht van de uit te voeren monitoring.

Benodigde monitoring		Benodigde frequentie	Aansluiting bij bestaande monitoring	Extra monitoring
Vegetatie	basiskartering	1x per ca. 12 j	Basiskartering TBO (SNL)	Vegetatiekartering in beheertypen, waarvoor SNL geen kartering vraagt. Bijvoorbeeld duinbos en open water
Typische soorten	vaatplanten en (korst)mossen	Nulsituatie, vervolgens 1x per 6 jr	1x per ca 12 jr in basiskartering TBO 1 x per ca. 12 jr quick scan, in combinatie met vegetatie	N2000-soorten, die niet onder SNL-typen vallen
	entomofauna	Nulsituatie, vervolgens 1x per 6 jr	SNL-monitoring TBO, 1 x per 6 jr	N2000-soorten, die niet onder SNL-typen vallen
	Broedvogels	Kartering 1x per 6 jr.	BMP, SBB met vrijwilligers	N2000-soorten, die niet onder SNL-typen vallen
	Niet broedvogels	maandelijkse tellingen, bij voorkeur elk jaar, 1x per 6 jr. gehele jaar tellen.	SBB, SOVON, vrijwilligers	
Stikstofdepositie		Jaarlijks	Landelijk meetnet RIVM en resultaten Aerius	-
Kenmerken goede structuur en functie		1x per 6 jr	1x per ca 12 jr in basiskartering TBO 1 x per ca. 12 jr quick scan, in combinatie met vegetatie	-
Gebruik en beheer	Gevoerd beheer en wijzigingen in gebruik	Jaarlijkse rapportage	-	Nader uit te werken
Instandhoudingsmaatregelen	Voortgang van uitvoering	Jaarlijkse rapportage	-	Nader uit te werken

7.2.8 *Aanvullend onderzoek flora en fauna*

Gezien landelijke achteruitgang van de aantallen strandplevier, de blauwe kiekendief en de tapuit is het lastig om de uitbreidingsdoelstellingen voor deze vogelsoorten te realiseren. Het is dan ook wenselijk om op nationaal niveau onderzoek te doen naar de oorzaken en achtergronden van deze achteruitgang. Zodoende kan het al dan niet realiseren van de uitbreidingdoelstellingen voor deze vogelsoorten in een breder daglicht gezien worden.

7.3 **Overzicht kosten en financiering**

In Tabel 7.3. en Tabel 7.4. wordt een overzicht gegeven van de maatregelen. In Tabel 7.3. wordt aangegeven voor welke habitattypen en vogelsoorten de maatregelen bedoeld zijn. Hierbij is ook aangegeven in welk deelgebied de maatregelen uitgevoerd worden. De deelgebieden zijn: D = Duinen Schiermonnikoog, NZKZ = Noordzeekustzone, WZ= Waddenzee

Tabel 7.3. Overzicht maatregelen.

Nr.	Maatregel/onderzoek	Deel-gebied	Maatregel t.b.v. habitattypen of vogels	
Deelgebied 1 Eilandkop				
1.	Zoekgebied verstuiving zeereep	D/NZKZ	witte duinen, grijze duinen	H2120, H2130A/B
Deelgebied 2 Duinboogcomplex				
2a.	Ontwikkelen visie op begrazing (PAS-maatregel)	D/WZ	Alle duinhabitattypen	
2b.	Startgebied natuurlijke begrazing (PAS-maatregel)	D	Grijze duinen, duinheiden, duinbossen en vochtige duinvalleien	H2130A/B/C, H2150, H2180A/B en H2190B/C/D
3.	Aanvullende begrazing (PAS-maatregel)	D	Grijze duinen, duinheiden en vochtige duinvalleien	H2130A/B/C, H2150 en H2190B/C/D
4	Plaggen/chopperen in zoekgebied (PAS-maatregel)	D	Grijze duinen, duinheiden en vochtige duinvalleien	H2130B/C, H2150 en H2190B/C
6A.	Kwaliteitsverbetering Westerplas	D	vochtige duinvalleien met open water	H2190A
6B.	Uitvoeren watergebiedsplan	D	vochtige duinvalleien	H2190A/B/C/D
6C.	Hydrologisch onderzoek waterhuishouding Griënglop (PAS-maatregel)	D	Grijze duinen, vochtige duinvalleien en blauwgraslanden	H2130C, H2190C H6410
7.	Vrijwillige grondverwerving en inrichting tbv mogelijke bufferzone (PAS-maatregel)		Grijze duinen, duinheiden, duinbossen, vochtige duinvalleien en blauwgraslanden	H2130B/C, H2150, H2180, H2190 en H6410
8.	Stimuleren lokale verstuiving (stuifkuilen) (PAS-maatregel)	D	Grijze duinen en duinheiden	H2130B/C en H2150
9.	Onderzoek terugdringing N-emissie (PAS-maatregel)	D	Grijze duinen, duinheiden, duinbossen, vochtige duinvalleien en blauwgraslanden	H2130B/C, H2150, H2180, H2190 en H6410
10.	Onderzoek kansrijkdom invoering konijnen	D	Grijze duinen, duinheiden en vochtige duinvalleien	H2130A/B/C, H2150 en H2190B/C/D

Tabel 7.3. Overzicht maatregelen (vervolg)

Nr.	Maatregel/onderzoek	Deelgebied	Maatregel t.b.v. habitatype of vogels	
Deelgebied 2 Duinboogcomplex (vervolg)				
11.	Omvormingsbeheer bossen	D	Duinbossen	H2180A/B
12.	Voortzetten bestaande begrazing en lokaal maaien	D	Alle duinhabitattypen	
13.	Duikers onder fietspaden vervangen in de Binnenkwelder	W	Zilte pioniersvegetaties, schorren en zilte graslanden	H1310A/B H1330A
Deelgebied 3 Voormalig washovercomplex				
5.	Start overleg washover/stuifdijk t.b.v. herstelgradiënt	NZKZ/ WZ	Zilte pioniersvegetaties, schorren en zilte graslanden embryonale, witte en grijze duinen en vochtige duinvalleien	H1310A/B, H1330A, H2110, H2120, H2130A/B, H2190A/B/C
Deelgebied 4 Eilandstaart				
	Geen maatregelen, anders dan handhaving van dynamiek	NZKZ/ WZ		
Deelgebied 5 Strand				
14.	Bescherming kwetsbare gebieden en (potentiële) broedgebieden strandbroeders (mitigerende maatregel)	NZKZ/ WZ	bontbekplevier, strandplevier, dwergstern	
15.	Afsluiten pad onder aan de stuifdijk voor voertuigen (mitigerende maatregel)	NZKZ		
Algemeen				
15.	Beheerplancommissie (secretariaat en verslaglegging) en algemene, variabele kosten (communicatie, deskundigenadvies e.d.) voor 6 jaar	D/NZKZ/ WZ	N2000	
16.	Evaluatie strandbroeders	NZKZ/ WZ	bontbekplevier, strandplevier en dwergstern	
17.	Monitoring	D/NZKZ/ WZ	N2000	

De maatregelen 1, 2b, 3, 4, 5, 6A, 6B en 6C staan op de maatregelenkaart (Figuur 6.3 en Figuur 6.6.) weergegeven. Maatregel 7 (in Tabel 7.4 maatregelen 7a t/m 7d) zijn qua locatie gekoppeld aan 6C. Maatregelen 11 en 12 staan wel op de maatregelenkaart onder de kop 'Voortzetting huidig beheer'.

In Tabel 7.4 wordt een overzicht gegeven van de kosten van de maatregelen uit het beheerplan. Het gaat hierbij om een raming voor de eerste beheerplanperiode. Ook is aangegeven welke partij de verantwoordelijkheid draagt voor het uitvoeren van de maatregelen. De maatregelen zijn inclusief staartkosten en BTW. Niet voor alle maatregelen uit hoofdstuk 6 zijn kosten opgenomen. Maatregelen, die al plaatsvinden of meegenomen kunnen worden in het reguliere beheer, gaan niet gepaard met extra kosten.

Tabel 7.4. Overzicht kosten maatregelen en financiering.

Nr.	Maatregel/onderzoek	Trekker	Verder bij de uitvoering betrokken partijen	PAS-maatregel	Fasering	Globaal benodigd bedrag Bp-1 (in euro's)	Globaal benodigd bedrag Bp2 en Bp-3 (in euro's)	Doel financiering	Financiering door / type
Deelgebied 1 Eilandkop									
1.	Zoekgebied verstuiving zeereep	NM	RWS / NP	nee	Bp-1	PM	--	BIP+ / BP N2000	PLG
Deelgebied 2 Duinboogcomplex									
2a.	Ontwikkeling visie op begrazing	NM	Diverse partijen	ja	Bp-1	22.500	--	BIP+ / BP N2000	100% PLG
2b.	Startgebied natuurlijke begrazing	NM	Diverse partijen	ja	Bp-1 t/m Bp-3	270.000	540.000	BIP+ / BP N2000	100% PLG
3.	Aanvullende begrazing	NM	Diverse partijen	ja	Bp-1 t/m Bp-3	Zie 2b	Zie 2b	BP N2000	100% PLG
4.	Plaggen / chopperen in zoekgebied	NM	Diverse partijen	ja	Bp-1 t/m Bp-3	544.000	1.088.000	BP N2000	100% PLG
6A.	Kwaliteitsverbetering Westerplas	NM	Vitens / WF	nee	Bp-1	25.000	onbekend	KRW	100% PLG
6B.	Uitvoering watergebiedsplan	WF	NM	nee	Bp-1	450.000	--	KRW / WGP	PLG (50% verdrogingsgeld/ILG / 20% PF, 15% WF, 15% SBB)
6C.	Hydrologisch onderzoek waterhuishouding	Provincie	NM / WF	ja	Bp-1	75.000	--	BP N2000	PLG (50% verdrogingsgeld/ILG / 20% PF, 15% WF, 15% SBB)

NM = Natuurmonumenten
RWS = Rijkswaterstaat
WF = Wetterskip Fryslân
BP N2000 = beheerplan Natura 2000

BIP+ = beheer - en inrichtings-
programma 'plus' 2011-2022
PLG = Provinciaal programma Landelijk Gebied

SNL = Subsidiereregeling Natuur en
landschap
WGP = Watergebiedsplan Schier-
monnikoog (Wetterskip Fryslân)

Tabel 7.4. Overzicht kosten maatregelen en financiering (vervolg)

Nr.	Maatregel/onderzoek	Trekker	Verder bij de uitvoering betrokken partijen	PAS-maatregel	Fasering	Globaal benodigd bedrag Bp-1 (in euro's)	Globaal benodigd bedrag Bp2 en Bp-3 (in euro's)	Doel financiering	Financiering door / type
Deelgebied 2 Duinboogcomplex (vervolg)									
7a.	Vrijwillige grondverwerving tbv. mogelijk bufferzone	Provincie	NM	ja	Bp-1 t/m Bp-2	1.920.000	--	BP N2000	100% PLG
7b.	Mogelijke boerderijverplaatsing voor het vrijmaken van bufferzone	Provincie	WF, gemeente	Ja	Bp-2	--	1.260.000	BP N2000	100% PLG
7c.	Inrichting mogelijke bufferzone	Provincie	WF	ja	Bp-2	--	57.000	BP N2000	100% PLG
7d.	Beheer bufferzone	Toekomstige eigenaar	WF	ja	Bp-2 t/m Bp-3	--	128.000	BP N2000	100% PLG
8.	Stimuleren lokale verstuiving (stuifkuilen)	NM		ja	Bp-1 t/m Bp-3	96.000	192.000	BP N2000	100% PLG
9.	Onderzoek terugdringing N-emissie	Provincie	NM	ja	Bp-1	30.000	--	BP N2000	100% PLG
10.	Invoering konijnen	NM		nee	BP-1	10.000	--	BP N2000	100% PLG
11.	Omvormingsbeheer bossen	NM		nee	Bp-1 t/m Bp-3	PM	PM	BP N2000	SNL
12.	Voortzetten bestaande begrazing en lokaal maaien	NM		nee	Bp-1 t/m Bp-3	PM	PM	BP N2000	SNL
13.	Duikers onder fietspaden vervangen in de Binnenkwelder (ca. 5 stuks à € 3.750 (incl.))	NM		nee	Bp-1	20.000	--	BP N2000	100% PLG

Tabel 7.4. Overzicht kosten maatregelen en financiering (vervolg)

Nr.	Maatregel/onderzoek	Trekker	Verder bij de uitvoering betrokken partijen	PAS-maatregel	Fasering	Globaal benodigd bedrag Bp-1 (in euro's)	Globaal benodigd bedrag Bp2 en Bp-3 (in euro's)	Doel financiering	Financiering door / type
Deelgebied 3 Voormalig washovercomplex									
5.	Start overleg washover / stuifdijk tbv herstel gradiënt	NM	RWS, WF, gemeente	nee	Bp-1	PM	--	BP N2000	Waddenfonds
Deelgebied 4 Eilandstaart									
	Geen maatregelen								
Deelgebied 5 Strand									
14.	Beschermen kwetsbare gebieden en strandbroeders	NM	Gemeente / RWS	nee	Bp-1 t/m Bp-3	PM*	PM*	BIP+ / BP N2000	100% PLG
Algemeen									
15.	Beheerplancommissie en algemene variabele kosten	Provincie	NM, RWS, Gemeente, Vitens / WF	nee	Bp-1 t/m Bp-3	150.000	300.000	BP N2000	100% PLG
16.	Evaluatie strandbroeders	Provincie	Gemeente / RWS	nee	Bp-1 t/m Bp-3	PM*	PM*	BIP+ / BP N2000	100% PLG
17.	Monitoring	Provincie	NM	nee	Bp-1 t/m Bp-3	PM	PM	BP N2000	100% PLG
Totaal kosten Natura 2000 Schiermonnikoog						€ 3.612.500	€ 3.565.000		
Waarvan kosten voor de PAS-maatregelen						€ 2.957.500	€ 3.265.000		

* zie paragraaf 7.2.7. De maatregelen zijn al onderdeel van het BIP+2011 – 2022 en zijn daarin reeds begroot

7.4 Communicatie

Voor het behalen van de doelen van het beheerplan is het van belang dat gebruikers, ondernemers, omwonenden, maatschappelijke organisaties en overheden op de hoogte zijn van het belang van het Natura 2000-gebied en de mogelijke gevolgen die het beheerplan voor hen heeft. Om draagvlak voor de maatregelen uit het beheerplan te krijgen en medewerking aan de uitvoering te krijgen is communicatie van groot belang.

7.4.1 Doelstellingen

Het Natura 2000-gebied Schiermonnikoog, bestaande uit de Duinen Schiermonnikoog en deels Noordzeekustzone en Waddenzee, is een natuurgebied, waarin de natuurwaarden zoals beschreven in de instandhoudingsdoelstellingen leidend zijn. Dat neemt niet weg dat het mogelijk is en blijft om in het gebied en de omgeving sociale en economische activiteiten uit te voeren, als deze niet strijdig zijn met de Natura 2000-doelen.

Voor de betrokkenen moet duidelijk zijn dat dit verenigbaar is met de doelstellingen van Natura 2000. Ook moet worden aangegeven wat het beheerplan en eventuele vergunningplicht betekenen voor de verschillende activiteiten en de verschillende doelgroepen in het gebied.

Speciale aandacht in dit verband verdienen de activiteiten die bijdragen aan de uitstoot van stikstof (zie hoofdstuk 5). Een aantal natuurdoelen, waarvoor het gebied is aangewezen ondervinden in meer of mindere mate de negatieve invloed van een overmaat aan stikstof. Dankzij allerlei generieke maatregelen neemt de overmaat aan stikstof in de atmosfeer af, maar ook in 2031 blijft er overschrijding van de kritische depositiewaarde voor een aantal habitattypen. Door herstelmaatregelen binnen het natuurgebied kunnen deze effecten deels worden weggenomen. Vanuit de PAS kan de helft van de verwachte afname van de stikstofdepositie tussen 2013 en 2031 worden opgevuld door economische activiteiten (ontwikkelruimte).

De doelstellingen van de communicatie rond het beheerplan zijn:

- Doelgroepen hebben inzicht in de gevolgen van het beheerplan voor de eigen situatie.
- Doelgroepen weten waar ze met hun vragen terecht kunnen en waar ze informatie kunnen krijgen.
- Vergunningverleners kunnen een gedegen inschatting maken van mogelijke effecten van voorgenomen activiteiten op de instandhoudingsdoelstellingen.
- Betrokkenen bij de uitvoering van de maatregelen kennen nut en noodzaak van de maatregelen. Zij weten welke rol en verantwoordelijkheid ze hierin hebben.

Inzicht van doelgroepen in de gevolgen van het beheerplan begint met de bekendheid van Natura 2000 en de Natuurbeschermingswet in het algemeen. Daarnaast dienen gebruikers van het gebied geïnformeerd te worden over de gevolgen van inrichtingsmaatregelen en vergunningplicht en -verlening.

Voor de realisatie van de laatste doelstelling is al tijdens de voorbereiding van het beheerplan veel werk verricht. Het beheerplan is opgesteld door de bevoegde gezagen in samenwerking met de organisaties die zijn betrokken bij de uitvoering. Deze hebben bijgedragen aan de inhoud en onderschrijven de maatregelen. Voor Natuurmonumenten geldt dat het beheerplan leidraad is voor het terreinbeheer.

7.4.2

Rolverdeling

Het ministerie van EZ zorgt voor de algemene informatievoorziening rond Natura 2000 en de Natuurbeschermingswet en is als voortouwnemer het aanspreekpunt voor het beheerplan. Natuurmonumenten geeft als beheerder van het gebied publieksvoorlichting over het gebied en over de inrichtings- en beheermaatregelen.

De provincie Fryslân verzorgt de communicatie over de specifieke gevolgen van het beheerplan voor de gebruikers van het gebied en de vergunningverlening op grond van de Natuurbeschermingswet. In ieder geval kunnen betrokkenen worden geïnformeerd door middel van nieuwsbrieven, folders en de provinciale website. Ook kunnen gebruikers van het gebied voor informatie terecht bij de provincie.

8 Sociaal economische aspecten

In dit hoofdstuk wordt vanuit de kernwaarden van het eiland en vanuit diverse economische – en gebruiksfuncties van het eiland Schiermonnikoog geschetst hoe Natura 2000 daarop van invloed is.

De relatie tussen natuur en economie wordt vaak als een tegenstelling gezien. Wat goed is voor de economie, is slecht voor de natuur en omgekeerd. Dit heeft te maken met het beslag op de schaarse ruimte in Nederland voor wonen, werken en recreëren en de eenzijdige keuzen daarin.

In toenemende mate ontstaat er echter een verantwoordelijkheidsgevoel en waardering voor natuur en landschap door mensen, wat ook tot uitdrukking komt in hun bestedingen. Ook binnen het bedrijfsleven wordt steeds meer ingezet op een duurzaam gebruik van grondstoffen en maatschappelijk verantwoord ondernemen. Men wordt zich meer en meer bewust van de medeverantwoordelijkheid voor de teruggang van de biodiversiteit en de bereidheid groeit om hier maatregelen te nemen.

Veel mensen ervaren natuur en landschap – hun leefomgeving - als waardevol, maar meestal worden deze waarden niet in geld uitgedrukt. Het waardevolle zit veelal in lastig meetbare begrippen, zoals 'een gevoel van verbondenheid' en 'identiteit'. Voor Schiermonnikoog is dit te vertalen naar kernwaarden, waarden die nauw samenhangen met de identiteit van het eiland en het authentieke karakter van het landschap.

8.1 De kernwaarden van Schiermonnikoog

Voor Schiermonnikoog is het eiland op zich al een kernwaarde. Voor de eilandgast is het al bijzonder om met de boot over te varen. Uiteraard vormt het eiland een eenheid met de andere eilanden, de Waddenzee en de vaste landkust. De kwaliteiten van dit gebied zijn zo hoog dat de Waddenzee het predicaat Werelderfgoed van de Unesco gekregen heeft.

Het eiland heeft binnen dit grotere kader zijn eigen kernwaarden als eiland. Schiermonnikoog is het kleinste en meest ongerepte van de bewoonde eilanden in het Nederlandse deel van de Waddenzee. Het eiland wordt landschappelijk gekenmerkt door een groot duingebied dat zich over een groot deel van de westelijke helft van het eiland uitstrekt. Het duingebied heeft een grote diversiteit en herbergt goed ontwikkelde kalkrijke duinvalleien. In het gebied komen lokaal duinblauwgraslanden (drogere en zuurdere vormen van blauwgrasland) voor (Hertenbos, Kapenglop). Vroeger is plaatselijk naaldbos aangeplant. Het areaal bos is later door spontane ontwikkeling (loofbos) uitgebreid tot een aanzienlijke oppervlakte. Aan de westzijde omvat het gebied ook een zoetwaterplas, de Westerplas. In de oostelijke helft van het eiland bevinden zich de kwelders en de Balg, een grote strandvlakte. In de oostelijke helft van het eiland voeren de natuurlijke processen de boventoon.

Het dorp ligt op de overgang van de polder naar de duinen. Het heeft een kenmerkend silhouet met de twee "vuurtorens" op de achtergrond. De geschiedenis van de bewoners is zichtbaar in allerlei facetten. Zo is het maritieme verleden en heden zichtbaar in de beide vuurtorens, de walviskaken in het dorp, de haven en de bakens op het eiland.

Daarnaast is het landbouwkundig gebruik van de polder kenmerkend. De boerderijen liggen verspreid in de polder. Ook de grote hoeveelheden weidevogels en ganzen zijn kenmerkend voor de polder.

In het duingebied zijn de menselijke ingrepen zichtbaar zoals bosaanplant, stuifdijken, weilandjes, bunkers en recreatiewoningen. Zo heeft de mens dit gebied deels beteugeld, maar ook vorm gegeven voor eigen gebruik. Zodoende is Schiermonnikoog vormgegeven door de mens en de natuur en heeft het zijn kernwaarden gekregen. In die context wonen en werken de huidige bewoners en zijn de natuurwaarden aanwezig. Rust en ruimte zijn hierbij kenmerkende eigenschappen.

8.2 De pijlers van de plaatselijke economie

De lokale economie van Schiermonnikoog rust op twee pijlers, namelijk recreatie / toerisme en de landbouw, waarbij recreatie/toerisme veruit de belangrijkste is. In de volgende paragrafen wordt ingegaan op deze pijlers en de relatie met de ecologie.

8.2.1 *Relatie toerisme/recreatie en ecologie*

De Waddeneilanden hebben een zeer hoge oriëntatie op recreatie en toerisme. Van alle banen op de eilanden bevindt zich 22,5% tot 50% in de horeca. Voor de kustgemeenten zijn deze aandelen veel lager. De aandelen van de vrijetijdswerkgelegenheid liggen nog hoger, namelijk tussen 30 en 60% voor de eilanden. Van de eilanden heeft Schiermonnikoog het hoogste aandeel horeca- en vrijetijdswerkgelegenheid; Texel het laagste aandeel.

Een belangrijk kenmerk van Schiermonnikoog is dat het autoluw is. Het accent voor de toeristen ligt op de beleving van rust, ruimte en de natuur. In het Beheer- en Inrichtingsplan 'plus' 2011-2012 wordt het onderstaande geschreven over het belang van het toerisme en de samenhang met de natuurwaarden op het eiland:

'Schiermonnikoog ontvangt tussen 275.000 en 300.000 bezoekers per jaar. Dit aantal is niet toegenomen sinds 1999, eerder iets afgenomen. Bezoekers komen vooral uit Nederland en voor een deel uit Duitsland. Veel mensen komen meer dan eens terug naar het eiland. Rust en ontspanning in een natuurlijke omgeving vormen voor veel bezoekers een belangrijke reden om naar het eiland te komen. Sterke groei van toerisme en verblijfsrecreatie zou ten koste van het landschap gaan en uiteindelijk ten koste van de lokale economie. Een goede bezettingsgraad en kwaliteitsverbetering van bestaande voorzieningen is een breed gedeelde wens, forse uitbreiding niet. Dat is ook, met succes, het beleid van de gemeente geweest. Mensen moeten zo veel mogelijk van het eiland kunnen genieten: zo min mogelijk beperkingen in tijd en ruimte, zo min mogelijk hekken en borden. Mensen mogen buiten de paden komen, maar de meesten doen dat niet. Schiermonnikoog kent een goede zonering. Gemarkeerde wandelroutes zijn geconcentreerd rond het dorp. De dijk langs de Westerplas (eigendom van Vitens) is een gewaardeerd wandelpad. De manege ligt momenteel ten zuidwesten van het dorp. Er wordt gesproken over een mogelijke verplaatsing. Ruiterroutes en huifkarroute zijn geconcentreerd aan de westkant (Westerduinen). Het ligt in de verwachting dat de manege verplaatst zal worden naar de oostkant van het dorp, waarbij enkele ruitersporen zullen worden aangelegd om aansluiting te vinden bij het bestaande ruiterspadennetwerk.

Strandrecreatie is geconcentreerd rond de strandovergang bij de Badweg en aan het einde van de Prins Bernhardweg, bij café-restaurant de Marlijn. Op het strand vinden ook activiteiten plaats als vliegeren, kitesurfen en rijden met strandbuggy's. Belangrijk is dat broed- en hoogwatervluchtplaatsen van vogels niet verstoord worden. De afsluiting van de kwelder in het broedseizoen is een algemeen geaccepteerd gegeven.

Het totaal aantal toeristische bedden op Schiermonnikoog bedraagt volgens de cijfers van de gemeente ruim 6.100. Het aanbod is voor een relatief klein eiland gevarieerd en de bezettingsgraad van alle bedden is over het hele jaar genomen goed.

Van de overnachtingsplaatsen zijn er ongeveer 800 op de camping Seedune gesitueerd en ongeveer 1.300 in de 7 hotels, enkele pensions en appartementencomplexen. Op Schiermonnikoog zijn 2 bungalowparken (samen 325 bedden) en 7 groepsverblijven waarvan 6 bij de boerderijen in de polder (ca. 650 bedden). Verder is er ruimte voor kamperen bij de boer (ca. 240 bedden) en slaapgelegenheden bij particulieren (ca. 160 bedden). Tenslotte zijn er nog zomerhuisjes en appartementen verspreid in en rond het dorp met een gezamenlijke capaciteit van ca. 2.000 bedden. De genoemde 6.100 is het theoretisch maximum aantal slaapplekken. Feitelijk is het aantal slaapplekken hooguit 5.000. Uit onderzoek in 1995 bleek dat ca. 180 recreatiewoningen niet meer verhuurd worden door de eigenaren. Dit betekent een afname van het aantal bedden met 900 (15%). De jachthaven bij de Oude Veerdam biedt plaats voor zo'n 160 schepen waarvan 35 van eilanders. Jaarlijks brengen 3.000 schepen een bezoek aan de haven. Dit resulteert in ca. 10.500 verblijfsdagen en -nachten. Het aantal overnachtingen wordt geschat op ca. 30.000.

Het aantal overnachtingsplaatsen is afgenomen. Het gebruik van de overnachtingsplaatsen door het jaar heen is toegenomen. Schiermonnikoog ontvangt tegenwoordig bijna het hele jaar door bezoekers. Ook is de kwaliteit van de overnachtingsplaatsen toegenomen. Mensen verwachten tegenwoordig wat meer luxe. Gevolg van deze seizoensverlenging en kwaliteitsverbetering is een toename van het gebruik van drinkwater en energie' (*bron BIP+ 2011-2022*)

Naast alle bezoekers zijn er ca. 900 mensen op het eiland, die er leven en werken. Een groot deel van deze mensen is indirect of direct afhankelijk van recreatie en toerisme. Het sociaaleconomische belang van de natuur op het eiland is daarmee groot.

De natuurwaarden vormen de basis voor duurzame ontwikkeling van recreatie en toerisme; een zeer belangrijke economische sector op Schiermonnikoog en in het hele Waddengebied. Ook om deze reden moet zorgvuldig omgegaan worden met de natuurwaarden.

Natuurmonumenten zal zich samen met het bedrijfsleven, de gemeente en particulieren moeten richten op het op een geëigende wijze openstellen en medegebruik voor recreatie en toerisme van natuurgebieden, zonder daarbij de natuurwaarden te schaden. Andersom moet ook rekening gehouden worden met de sociaaleconomische gevolgen van plannen en maatregelen voor de mensen, die hiervan genieten en afhankelijk zijn. Alleen op deze wijze kunnen recreatie/toerisme en ecologie samen optrekken en een invulling geven aan zowel de economische en ecologische ontwikkeling van het gebied.

8.2.2 *Relatie landbouw en ecologie*

In het BIP+ 2011 – 2022 wordt over de landbouw op Schiermonnikoog het volgende geschreven:

'In het BIP+ wordt gekeken op welke punten er meer gezamenlijk belang te vinden is en hoe negatieve effecten van natuur en landbouw over en weer opgevangen kunnen worden, binnen de kaders die o.a. Natura 2000 stelt.

Op Schiermonnikoog willen boeren een goed inkomen realiseren door op een efficiënte manier voedsel te produceren, in dit geval melk. Dat is hun vak en dat vak willen zij op Schiermonnikoog uitoefenen, want net als alle andere bewoners zijn ook de boeren verknocht aan het eiland.

De Banckspolder huisvest zeven boerenbedrijven met elk tussen de 60 en 120 koeien. De boeren hebben hun krachten gebundeld in de Vereniging Boerenbelang Schiermonnikoog. Alle boeren hebben de afgelopen jaren fors geïnvesteerd in modernisering. De meeste bedrijven zijn kort geleden overgenomen door de opvolger.

Het jongvee van de boeren wordt 's zomers gezamenlijk geweid in de kwelder en de aangrenzende duinen binnen het Nationaal Park. De veestapel op het eiland heeft een ziektevrrije status. Er komen nooit nieuwe dieren naar het eiland en de ziektevrrije status is belangrijk voor de bedrijfsvoering.

Melkvee alleen is door de afhankelijkheid van de melkprijs een onzekere basis voor de bedrijven. De boeren werken creatief, ondernemend en succesvol aan verbreding van hun bedrijfsvoering. Toerisme is voor deze landbouwbedrijven een al jaren bestaande neventak. Op één na hebben alle boerderijen accommodatie voor maximaal honderd toeristen. Weidevogelbeheer met beheervergoedingen gebeurt ook al jaren. Er is een plan om de mest in een vergistingsinstallatie om te zetten in energie voor het eiland. Er wordt gekeken of de melk van het eiland als een bijzonder product (met hogere prijs) vermarkt kan worden ('eilandermelk').

Toerisme, natuurbeheer en energievoorziening maken de boeren minder afhankelijk van de melkprijs op de wereldmarkt. Het zijn onmisbare neventakken. De kern van het bedrijf is en blijft het melkvee.

Het eiland heeft beperkingen voor de landbouw. Om te beginnen de omvang. De polder is te klein voor zeven moderne melkveebedrijven. Dat probleem is opgelost, doordat er grond op de vaste wal is aangekocht. Deze grond gebruiken de boeren voor ruwvoerwinning. De polder grenst aan verzurings- en verdrogingsgevoelige natuur. Dat stelt eisen aan de milieukwaliteit: de maximaal toelaatbare ammoniakuitstoot. De stikstof die op het eiland neerkomt, is afkomstig van verschillende bronnen. Zo'n 80% komt van buiten het eiland en wordt veroorzaakt door landelijke bronnen zoals het verkeer, industrie en landbouw op het vaste land. Vanaf het eiland zelf komt de overige ca. 20% van de stikstofdepositie vanuit de landbouwbedrijven in de vorm van ammoniak.

In de polder overwinteren duizenden ganzen, met name brandganzen. De ganzen blijven tot laat in het voorjaar en eten de eerste snede van het gewas op. Dat is het eiwitrijke gewas dat het boerenvee nodig heeft. Naast overwinterende brand- en rotganzen is er een groeiende broedpopulatie grauwe ganzen, waardoor er ook 's zomers soms schade is, vooral aan de rand van de polder bij de Westerplas.

De polder is destijds bij de begrenzing buiten het Nationaal Park en nu ook buiten de begrenzing van Natura 2000 gehouden. Op bepaalde punten is er samenwerking tussen boeren en natuurbeheerders (kwelderbeweidings, weidevogels). Met kent elkaars belang, en de belangenverschillen.

8.3 Sociaaleconomische aspecten van het beheerplan

Deze natuurlijke kwaliteiten van Schiermonnikoog zijn de kernwaarden en de basis van de economische activiteiten zoals het toerisme en de landbouw op het eiland. De waardering voor de natuur op Schiermonnikoog en haar gebruiksmogelijkheden is groot. Het samen- gaan van de natuur en menselijke activiteiten gaat al eeuwen goed samen. Hierdoor is er nog steeds sprake van hoge natuurwaarden, die zich dan

ook vertalen in de aanwijzing als Nationaal Park Schiermonnikoog in 1989 en als Europees Natura 2000 gebied.

De Natura 2000 aanwijzing draagt bij het imago door het realiseren van natuurdoelen, die van Europees belang zijn. In het Natura 2000 beheerplan wordt aangegeven hoe de Europese natuurdoelen gerealiseerd kunnen worden voor het betreffende gebied. Voor Schiermonnikoog gaat het met name om de kwaliteit van het duingebied, de kwelders en de stranden. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit. Dit is tevens van groot belang voor het voortbestaan van de samenleving van Schiermonnikoog. Het beheerplan moet ervoor zorgen dat de economische ontwikkeling samen kan gaan met het op termijn realiseren van de Natura 2000 doelen op en rond het eiland. Uitgangspunt moet zijn het realiseren van ecologische doelen met respect voor, en in een zorgvuldige balans met, de belangen van particulieren en ondernemers.

Communicatie is daarbij een belangrijk aspect, zowel bij het opstellen als de uitvoering van het beheerplan. Er wordt voorgesteld om na de vaststelling van het beheerplan een Beheerplancommissie (BPC) in te stellen, die een vinger aan de pols houdt bij de uitvoering van het plan en, indien nodig, in kan spelen op dynamische ontwikkelingen, zowel met betrekking tot de natuurwaarden als de toeristische activiteiten.

De Natura 2000 doelen en –maatregelen sluiten aan op de kernwaarden van Schiermonnikoog en dragen bij aan de kwaliteitsverbetering en vergroting van de afwisseling van natuur en landschap. De sociaaleconomische effecten van de maatregelen worden beschreven in paragraaf 8.3.3.

Verder is een belangrijk onderdeel van het beheerplan de toetsing van het bestaand gebruik of huidige activiteiten. De uitkomsten van deze toetsing heeft sociaaleconomische consequenties, zij het beperkt. Een korte samenvatting van de uitkomsten van de toetsing wordt beschreven in paragraaf 8.3.2. Een uitgebreidere beschrijving van de toetsing is terug te vinden in hoofdstuk 4 van dit beheerplan. Wat verder specifiek is voor Schiermonnikoog en de andere Waddeneilanden is het kleinschalig historisch medegebruik van de natuur als bijzonder onderdeel van de huidige activiteiten. Hier wordt eerst op ingegaan.

8.3.1 *Kleinschalig historisch medegebruik*

Bij de authenticiteit van Schiermonnikoog speelt ook het kleinschalig historisch medegebruik een belangrijke rol. Van oudsher is er een wisselwerking geweest tussen de bewoners en hun leefgebied. Bij kleinschalig historisch medegebruik gaat het om activiteiten die al lange tijd worden beoefend door de eilandbewoners. Al vele jaren maakt de lokale bevolking van Schiermonnikoog gebruik van de mogelijkheden om natuur en landschap op het eiland te beleven en te gebruiken. Meestal is hiervoor lokale kennis nodig en daarom worden deze bezigheden voornamelijk door de plaatselijke bevolking uitgevoerd. Het heeft te maken met de identiteit en eigenheid van de plaatselijke bevolking. Voorbeelden van dit gebruik op Schiermonnikoog zijn het jatten, vissen met vast vistuig, zoals staand want, vruchten zoeken en zeekraal plukken.

Ten aanzien van staand want vissen (= kleinschalig historisch medegebruik) is door het ministerie van Economische Zaken bepaald dat dit niet toegestaan is voor de Nederlandse kust. Recreatief vissen met staand want voor eilandbewoners is wel mogelijk wanneer er een melding wordt gedaan bij de gemeente, omdat dit wordt gezien als kleinschalig historisch medegebruik.

Het kleinschalig historisch medegebruik voorziet niet alleen in een behoefte van de bewoners van Schiermonnikoog, maar heeft ook een economische dimensie. Immers

kennis, ervaring en betrokkenheid van de bewoners kunnen worden overgebracht op anderen. Het heeft daardoor toegevoegde waarde en kan daarmee de aantrekkelijkheid en de identiteit van het eiland versterken.

In dit beheerplan is het uitgangspunt dat het kleinschalig historisch medegebruik dat in de huidige situatie plaatsvindt op het eiland voortgezet kan worden. In de toets bestaand gebruik (zie hoofdstuk 4) zijn geen mogelijke negatieve effecten toegekend aan dit gebruik.

8.3.2 *Bestaand gebruik binnen de grenzen van Natura 2000*

De eeuwenoude samenhang tussen de menselijke activiteiten en de natuurlijke processen hebben geleid tot de kernwaarden van Schiermonnikoog. Veel activiteiten hebben geleid tot een verrijking van het natuur- en cultuurlandschap. In het kader van Natura 2000 is het gewenst om de huidige activiteiten in en om de Natura 2000-gebieden te inventariseren en te beoordelen of er sprake is van een negatief effect van een activiteit op de Natura 2000-doelstellingen.

Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit. Dit is tevens van groot belang voor het voortbestaan van de samenleving van Schiermonnikoog. Het beheerplan moet er voor zorgen dat de economische ontwikkeling samen kan gaan met het op termijn realiseren van de Natura 2000-doelen op en rond het eiland. Uitgangspunt moet zijn het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in zorgvuldige balans met de belangen van particulieren en ondernemers.

De toetsing van het bestaand gebruik of huidige activiteiten in hoofdstuk 4 laat zien dat er binnen het beheerplan voor Schiermonnikoog voldoende ruimte is voor sociaal- economische activiteiten, en in het bijzonder voor recreatie en toerisme op het eiland.

De sociaaleconomische gevolgen van het beheerplan Natura 2000 op het bestaand gebruik zijn beperkt. De gevolgen voor bewoners en recreanten van de maatregelen en beperkingen, die geformuleerd zijn voor Schiermonnikoog, zijn relatief klein en komen overeen met de maatregelen in het BIP+ van het nationaal Park. De huidige activiteiten kunnen voor het grootste gedeelte doorgang vinden. In dit beheerplan is aangegeven om welke bestaande activiteiten het gaat (zie paragraaf 4.4 van dit beheerplan).

Voor een aantal activiteiten op het strand is aangegeven dat ze op zichzelf alleen een beperkt negatief effect hebben op embryonale duinen, de strandbroedvogels en de overtijdende vogels op de randen van het eiland. Gezamenlijk kunnen deze activiteiten wel een blijvende verstoring veroorzaken. Daarom is het beschermen van deelgebieden met veel embryonale duinen, strandbroeders of overtijdende vogels als mitigerende maatregel opgenomen in dit beheerplan. Deze maatregelen zijn in het kort al beschreven in paragraaf 8.3.3. Door deze maatregelen worden deze natuurwaarden tegen verstoring beschermd en kunnen de betreffende activiteiten buiten deze afgeschermd gebied wel gewoon doorgang vinden.

8.3.3 *Sociaaleconomische effecten van de maatregelen uit het beheerplan*

In de paragraaf wordt vanuit de diverse economische en gebruiksfuncties van het eiland Schiermonnikoog geschetst hoe Natura 2000 daarop van invloed is, nu en bij eventuele ontwikkelingen.

Landbouw

In paragraaf 8.2.2 wordt een korte schets gegeven van de landbouw op Schiermonnikoog. De landbouwbedrijven vallen buiten de Natura 2000-gebieden op Schiermonnikoog. Desondanks zijn er veel raakvlakken tussen de landbouw in de

polder en de natuur op het eiland. De polder is bijvoorbeeld ook een belangrijk weidevogelgebied.

De landbouwbedrijven kennen een aantal beperkingen in hun bedrijfsvoering als gevolg van hun eilander situatie. Uitbreidingsmogelijkheden voor de 7 bedrijven zijn er niet in polder. Een uitbreiding is nu alleen mogelijk door grond op de vaste wal aan te kopen of meer begrazing met landbouwvee in de duinen of de kwelders. De ganzen vormen op Schiermonnikoog een probleem voor de landbouw, aldus het BIP+. In de polder overwinteren duizenden ganzen, met name brandganzen. De ganzen blijven tot laat in het voorjaar en eten de eerste snede van het gewas op. Dat is het eiwitrijke gewas dat het boerenvee nodig heeft. Naast overwinterende brand- en rotganzen is er een groeiende broedpopulatie grauwe ganzen, waardoor er ook 's zomers soms schade is, vooral aan de rand van de polder bij de Westerplas. In de polder wordt schade aan landbouwgewassen voorkomen door het schieten van overzomerende Grauwe ganzen. Voor de opvang van overwinterende ganzen in de polder wordt de schadevergoeding voor de boeren voortgezet. Dit vermeldt het BIP+. In het Natura 2000-beheerplan worden geen aanvullende maatregelen opgenomen ter voorkoming van ganzenschade op landbouwgronden of natuur

Ammoniakdepositie

Landelijk worden afspraken gemaakt tussen Rijk en provincies over een Programmatische Aanpak van het Stikstofprobleem (de PAS). Daarbij is het uitgangspunt dat beperking van zowel de landelijke bronnen als de lokale bronnen - elk een evenredig aandeel - ervoor moet zorgen dat er op termijn een daling van de stikstofdepositie wordt bereikt.

Landelijke afspraken met de landbouwsector om de stikstofuitstoot te verminderen zullen ook voor de landbouwbedrijven op Schiermonnikoog gelden. De vermessing van de duinen op Schiermonnikoog is een probleem, dat deels voortvloeit uit de landbouw op het eiland.

In het kader van de PAS/Natura 2000 is er voor Schiermonnikoog een pakket aan maatregelen opgesteld om de effecten van stikstofdepositie op de natuurwaarden te verkleinen. Met de landbouwers zelf wordt gewerkt aan een maatregelenpakket om de stikstofuitstoot te verlagen. Daarnaast worden er extra beheermaatregelen zoals plaggen, begrazen en het aanpassen van de waterhuishouding voorgesteld. Met deze maatregelen wordt er naast het tegengaan van de ecologische effecten ook economische ontwikkel- ruimte vrijgemaakt. Zodoende blijft er ruimte voor de ontwikkeling van de (landbouw)bedrijven.

De onderliggende gedachte aan de PAS is om economische ontwikkelingen 'mogelijk te maken'. Als zodanig moeten de maatregelen positief uitwerken. Of dit daadwerkelijk het geval is en zo ja, of deze ontwikkelruimte voldoende kan worden geacht is op dit moment niet in te schatten. In zoverre zijn sociaal economische consequenties niet volledig in beeld te brengen en kan deze paragraaf niet het volledige inzicht in de sociaal maatschappelijke consequenties van het beheerplan geven.

Recreatieve activiteiten in de duinen

Er zijn vanuit het beheerplan geen belemmeringen voor de recreatieve activiteiten in de duinen. Het bestaande (recreatieve) gebruik of huidige activiteiten in de duinen zijn getoetst op hun effecten op de instandhoudingdoelstellingen. Er is uit de toetsing geen noodzaak voor beperkende of mitigerende maatregelen naar voren gekomen. De huidige afstemming en zonering tussen de recreatieve activiteiten en de natuurbelangen in de duinen voldoen goed.

Het bestaande beleid voor de openstelling van de natuurgebieden in duinen wordt niet gewijzigd. De nu geldende regels zijn ook uitgangspunt voor het Natura 2000-

beheerplan. De uit te voeren inrichtings- en beheermaatregelen zullen de toegankelijkheid van de duinen niet beïnvloeden. De aantrekkelijkheid van de duinen worden er wel mee verhoogd, wat goed is voor het toeristisch product van het eiland.

Recreatieve activiteiten op het strand

Op de stranden zijn van oudsher veel recreatieve activiteiten en daar bevinden zich ook kwetsbare habitattypen en broedvogels. Om de strandactiviteiten beter af te stemmen op de beoogde natuurwaarden zijn enkele maatregelen in het beheerplan opgenomen om het strandgebruik, waar nodig en mogelijk, bij te sturen. Er worden geen activiteiten verboden, alleen bijgestuurd. De maatregelen, die hierna benoemd worden, zijn grotendeels afkomstig uit het Beheer- en Inrichtingsplan 'Plus' 2011-2022.

In maart van ieder jaar zullen nadere afspraken met de verschillende partijen gemaakt worden. Aanwezig bij dit gesprek zijn de gemeente Schiermonnikoog, Natuurmonumenten en de (georganiseerde) strandgebruikers. De gemeente neemt het initiatief voor het organiseren van het gesprek. De Werkgroep Beheer van het Nationaal Park wordt geïnformeerd over de afspraken.

De afspraken die gemaakt worden, hebben enerzijds betrekking op veiligheidsaspecten van het recreatieve gebruik onderling en met andere gebruikers van dit deel van het strand waaronder zwemmers, huifkartochten etc. deel.

Anderzijds zullen er ook afspraken worden gemaakt om de verstoring van de (soms) aanwezige fauna tot een minimum te beperken. Hierbij kan gedacht worden aan nadere gebiedsafbakening van de verschillende gebruikers, het ontwikkelen van een gedragscode, het ontwikkelen van een voorlichtingsflyer en het evalueren van de verschillende vormen van strandgebruik en de effecten hiervan. Ten behoeve van de evaluatie moet duidelijk zijn wie wat doet en welke gegevens gebruikt worden. Ook teksten op de bebording bij de strandopgangen zullen worden aangepast. Verder is er altijd een actuele voorlichtingsflyer, die de mensen in principe aan boord van de veerboot krijgen bij het kopen van een kaartje.

Beroepsvisserij en zeevaart

De activiteiten van deze sectoren vinden met name plaats in en op de natte delen van de Waddenzee en de Noordzee. Deze natte delen van beide gebieden worden niet meegenomen in dit beheerplan voor Schiermonnikoog. Er is weinig verweving van deze activiteiten met de natuurwaarden op het eiland zelf. Hiervoor wordt dan ook verwezen naar de Natura 2000-beheerplannen van de Waddenzee en Noordzeekustzone

Natuurbeheer

Het bestaande beheer in de duinen zoals begrazen, maaien, plaggen en omvormings- beheer van de bossen zal, waar nodig, aangepast en uitgebreid worden. In het BIP+ is de aanzet gegeven tot een integrale begrazingsvisie voor de duinen op te stellen. De gefaseerde uitvoer van deze visie is al begonnen. In het kader van het Natura 2000 beheerplan is voorgesteld om in de westelijke duinen lokaal begrazing in te zetten als inleiding op de uitbreidingen van de integrale begrazing in de komende jaren. Er zijn in het westelijk deel van de duinen nog waardevolle duinvegetaties, die een begrazingsbeheer op korte termijn nodig hebben om de kwaliteit van deze vegetaties te behouden of te vergroten. Zonder begrazing ligt een verruiging en verbossing op de loer.

Verder worden er voor de duinen ook aanvullende maatregelen voorgesteld zoals lokaal plaggen of chopperen en de aanleg van enkele stuifkuilen. Deze beheermaatregelen vergroten samen met de begrazing de kwaliteit van de duinen.

De meeste maatregelen in de duinen vinden plaats op het eigendom van Natuurmonumenten, binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied.

Waterbeheer

Er worden ook waterhuishoudkundige plannen uitgevoerd. Deze zijn gekoppeld aan het BIP+ en het watergebiedsplan Schiermonnikoog. Er wordt gestreefd naar een water- kwaliteitsverbetering van de Westerplas. Daarnaast wordt de afwatering in de zone tussen de Berkenplas en de IJsbahn aangepast. In de polder zijn de waterpeilen verhoogd ten behoeve van de weidevogels, maar ook in het aanliggende Griënglop te verkleinen.

Of de peilverhogingen in de polder voldoende effect hebben in het Griënglop, is nu niet duidelijk. Om meer duidelijkheid te krijgen, wordt er een hydrologisch onderzoek rondom de Griënglop gestart. Hiermee kunnen betere afwegingen gemaakt worden tussen de landbouwbelangen en de natuurwaarden. Een mogelijke maatregel is het instellen van bufferzone om de verdroging en de vermessing van de Griënglop en de omliggende duinen te verkleinen. Als uit het hydrologisch onderzoek rondom de Griënglop blijkt dat er een bufferzone nodig is, dan zal dit op vrijwillige basis gebeuren voor wat betreft de grondaankopen. Mogelijk kan dit ook geregeld worden via zogeheten groenblauwe diensten, waarbij na een gewenste peilverhoging er een vergoeding voor het hogere peil mogelijk is en er ook een aangepast beheer van deze bufferzone door de landbouwers mogelijk is.

Veiligheid en zeekering

Waar mogelijk wordt meer dynamiek in de zeereep toegestaan. Door verstuiving komt er meer variatie in de zeereep en worden de achterliggende duingebieden door het inwaaiende zand ook beter van kwaliteit. Er zal in zorgvuldige samenspraak met de eilandbewoners, beheerders, overheden en deskundigen verkend worden in hoeverre eenmalige ingrepen zoals het lokaal verwijderen van helm en het uitgraven van kerven in de zeereep mogelijk zijn. Hierbij wordt een zoekgebied voorgesteld tussen paal 2 en paal 6. Bij het uitvoeren van de maatregelen zullen de randvoorwaarden met betrekking tot veiligheid en de primaire zeekering uitgangspunt zijn.

Wonen, werken en infrastructuur

Er zijn vanuit het beheerplan geen belemmeringen voor de huidige woonfuncties op het eiland. De recreatieve en economische bedrijvigheid is vooral in en ten noorden van het dorp en langs de Badweg. Verder zijn er bij de Berkenplas en bij de strandovergangen van de Badweg en de Prins Bernardweg (strand)paviljoenen. De hydrologische maatregelen uit het watergebiedsplan, die overgenomen zijn in dit beheerplan, leiden in de duinen mogelijk lokaal tot vernatting, maar bij de planuitwerkingen wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met andere belangen zoals de omliggende landbouwgronden, de wegen en paden en de aanwezige bebouwing. Wetterskip Fryslân en Natuurmonumenten zijn hiervoor verantwoordelijk en ook op hun verantwoordelijkheid hierbij aanspreekbaar.

Planschade

Voor het toekennen van planschade zijn de algemene principes van toepassing, die bij de uitvoering van het beheerplan eventueel in praktijk moeten worden gebracht. De eerste insteek is uiteraard schade voorkomen. Hiertoe kunnen maatregelen worden genomen, die overigens op voorhand niet uitgesloten zijn van een toetsing aan de Natuurbeschermingswet. Tot nu toe is naar aanleiding van het opstellen van beheer-, plannen Natura 2000 nog geen geval bekend van planschade. Onevenredig nadeel, dat redelijkerwijs niet ten laste van betrokkene hoort te blijven en dat rechtstreeks verband houdt met een besluit, moet mede worden beoordeeld bij de voorbereiding van dat besluit. Dat gebeurt ook bij de uitwerkingsbesluiten

zoals het bestemmingsplan en een peilbesluit. De schade, die wordt veroorzaakt door de uitvoering van de maatregelen, die nodig zijn vanwege het beheerplan Natura 2000 komen voor rekening van het bevoegd gezag, dat het plan vaststelt waar deze maatregel concreet in staat. Dat kan bijvoorbeeld zijn het watergebiedsplan, het bestemmingsplan, beheerplannen EZ en provincie, e.d. Wanneer het een substantieel bedrag betreft, moet de provincie deze kostenpost inbrengen in het overleg tussen EZ en de provincie over het ILG (Investeringsbudget Landelijk Gebied).

De beleidslijn van het Faunafonds is dat alleen een tegemoetkoming in de schade aan landbouwgewassen wordt verleend als een belanghebbende alle mogelijke maatregelen ter voorkoming van die schade heeft genomen. Dat betekent dat ook gebruik van een ontheffing Flora- en faunawet is gemaakt. Als geen gebruik van een ontheffing kan worden gemaakt, omdat de Natuurbeschermingswet dit niet toestaat, wordt een tegemoetkoming verleend voor onbeschermden diersoorten en beschermden diersoorten waarop de jacht geopend is of waarvoor een landelijke of provinciale vrijstelling art. 65 of provinciale aanwijzing art. 67 geldt. Ook wordt er geen tegemoetkoming verleend voor schade op percelen, waarop een natuurbestemming zit (bijvoorbeeld percelen, die worden gepacht van natuurbeschermingsorganisaties als de Vereniging tot behoud van natuurmonumenten). Het Faunafonds is van mening dat eventuele wildschade op dergelijke percelen als bedrijfsrisico moet worden gezien. Er wordt dus niet altijd een tegemoetkoming verleend.

9 Kader voor vergunningverlening

9.1 Inleiding

De Natuurbeschermingswet 1998 geeft in artikel 19e aan, dat Gedeputeerde Staten van de betreffende provincie, in dit geval provinsje Fryslân, bij het verlenen van een vergunning (als bedoeld in art. 19d, eerste lid Nbw 1998) rekening houden met een vastgesteld Natura 2000-beheerplan.

Hetzelfde geldt indien de minister van Economische Zaken bevoegd gezag is (art. 19i). 'Rekening houden met' betekent dat er ruimte is om af te wijken, binnen het daarvoor gegeven afwegingskader.

Dit kader heeft slechts betrekking op de vergunningplicht als bedoeld in art. 19d, eerste lid van de Natuurbeschermingswet 1998. Een initiatiefnemer dient zich er altijd van te vergewissen of ook nog andere vergunningen vereist zijn.

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet) is het kader voor het verlenen van NB-wetvergunningen. Bij het verlenen van een vergunning houdt de vergunningverlener onder meer rekening met dit beheerplan.

Dat laatste betekent dat vergunningverleners in de afweging meenemen of op basis van de analyse uit hoofdstuk 3 met in achtneming van de visie (hoofdstuk 6) en de maatregelen (hoofdstuk 7) een activiteit vergunbaar is of niet. In dit hoofdstuk wordt uitleg gegeven over de vergunningprocedure en wordt aangegeven welke punten nadrukkelijk bij de vergunningverlening worden betrokken. Bestaand gebruik, voor zover het niet een project betreft, is vrijgesteld van de vergunningplicht.

In dit beheerplan staat een beschrijving van de plannen voor het behoud en herstel van de natuurwaarden. Op en rond Schiermonnikoog zullen mensen allerlei plannen en projecten willen uitvoeren. Om ervoor te zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen op Schiermonnikoog daar niet onder leiden, geeft dit hoofdstuk de belangrijkste elementen van toetsing en vergunningverlening.

Voor toekomstige activiteiten op en rond Schiermonnikoog geldt dat eerst in kaart moet worden gebracht of deze activiteiten negatieve effecten kunnen hebben op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen. Uitzonderingen zijn de activiteiten, die al in dit beheerplan beschreven zijn.

Bij toekomstige ontwikkelingen valt te denken aan functieverandering van agrarische bedrijfsvoering, uitbreiding van recreatieve en landbouwkundige activiteiten, uitbreiding van woonwijken of ingrijpende beheer- en inrichtingsmaatregelen door de terreinbeheerder of het waterschap, die niet direct verband houden of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied. Voor projecten, die wel nodig zijn voor het beheer van het Natura 2000-gebied (bijvoorbeeld het kappen van bomen) bestaat geen vergunningplicht op grond van de Nbw 1998. De uitwerking van de maatregelen (H6 en H7) uit dit beheerplan leidt tot een aantal 'projecten', waarvoor dus geen NB-wetvergunning nodig is, voor zover die uitwerking binnen de kaders van dit beheerplan blijft. Gelet op de zorgplicht (artikel 19i Nbw 1998) zal echter ook bij dit soort projecten altijd kritisch bekeken moeten worden of er onbedoeld geen negatieve effecten op een deel van de habitats of bijbehorende typische soorten ontstaan.

9.2 Toekomstige activiteiten

Bij de toetsing van bestaande activiteiten in hoofdstuk 4 is alleen ingegaan op de huidige activiteiten en op concrete nieuwe ontwikkelingen. Hier is een zogeheten lijst bestaand gebruik opgesteld. In deze lijst zijn alle huidige activiteiten, die bekend waren op de peildatum 31 maart 2010 of later tot het ter visie leggen van het beheerplan, beschreven. Daarna zijn deze activiteiten getoetst of hun mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Deze lijst met huidige activiteiten is als bijlage 5 opgenomen in dit beheerplan. In hoofdstuk 4 van dit beheerplan worden de uitkomsten van de toetsing ook beschreven.

Voor nieuwe of toekomstige activiteiten, die niet in het beheerplan worden vermeld, gelden in beginsel de procedures zoals deze zijn beschreven in het onderstaande tekstkader '*activiteiten in of bij het gebied*'.

Activiteiten in of bij het gebied

Dit beheerplan kan niet voor alle activiteiten duidelijkheid geven over de mogelijke effecten op de Natura 2000-doelstellingen. Nieuwe activiteiten, die niet in het beheerplan zijn beschreven, kunnen mogelijk vergunningplichtig zijn. Of een activiteit ook vergunningplichtig is, hangt af van de mogelijke effecten. Deze mogelijke effecten hangen niet alleen samen met de aard en omvang van de activiteit, maar ook met de tijdsduur, de plaats en periode.

Als u een activiteit wilt uitvoeren, die mogelijk effecten heeft op de Natura 2000-doelen, die vermeld zijn in hoofdstuk 2 van dit beheerplan, heeft u wellicht een natuurbeschermingswetvergunning nodig. Om te toetsen of zo'n activiteit al dan niet vergunningplichtig is, kan de initiatiefnemer het bevoegd gezag vragen om een formele uitspraak te doen over de vergunningplicht (dit heet een bestuurlijk rechtsoordeel). In overleg met de behandelend ambtenaar wordt door de initiatiefnemer informatie over de activiteit en mogelijke effecten aangeleverd, die nodig is voor de beoordeling. Binnen ongeveer 6 weken wordt het resultaat van de beoordeling medegedeeld met een formele brief. Deze brief is een formele beoordeling van de provincie over de vergunningplicht. Als door andere overheden of derden wordt gewezen op de Natuurbeschermingswet, kunt u met deze brief aantonen dat u aan de verplichtingen in het kader van de Nb-wet hebben voldaan.

Als blijkt dat er wel sprake is van een vergunningplicht, dan kan een aanvraag worden ingediend. Het is aan te raden dit in overleg met de behandelend ambtenaar te doen, om de vraag inhoudelijke af te stemmen. De vergunningprocedure van de natuurbeschermingswet is 3 maanden. Deze procedure is door de provincie met maximaal 3 maanden te verlengen. In Figuur 9.1. is een schema van de vergunningprocedure opgenomen. Bij deze procedure wordt samen met de aanvrager steeds naar maatwerkoplossingen gezocht. Waarbij vanuit de vergunningverlener wordt meegedacht over de aanpassingen van de plannen op zodanige manier dat de vergunning kan worden verleend (of misschien niet noodzakelijk is).

In sommige gevallen regelt de gemeente het natuurbeschermingstraject voor u. Per 1 oktober 2010 is namelijk de omgevingsvergunning ingevoerd ter vervanging van de verschillende vergunningen voor wonen, ruimte en milieu. Dit zijn onder andere de bouwvergunning, milieuvergunning, gebruikvergunning, aanlegvergunning en de kapvergunning.

Op www.omgevingsloket.nl kan een vergunningcheck worden gedaan om te zien welke toestemmingen zijn vereist. Deze vergunning kan bij één loket bij de gemeente worden aangevraagd en wordt in één procedure afgehandeld. Als nu blijkt dat een activiteit, waarvoor zo'n omgevingsvergunning nodig is, ook gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden op Vlieland, is er in aanvulling op de omgevingsvergunning een toets aan de Natura 2000-doelen vereist. De gemeente kan de omgevingsvergunning dan niet afgeven zonder een verklaring van geen bedenkingen van Gedeputeerde Staten of de betrokken ministers. De gemeente neemt zelf contact op met de Provincie of betreffende ministeries. Dat hoeft de vergunningaanvrager niet te doen.

Bij het toetsen van activiteiten moet rekening gehouden worden met de doelstellingen voor de habitattypen en bijbehorende typische soorten waarvoor Schiermonnikoog = is aanwezen (zie aanwijzingsbesluit) en zoals deze in dit beheerplan zijn uitgewerkt.

Waar let de vergunningverlener op

Bij de toetsing van nieuwe projecten of handelingen (Nbwet 1998, art 19d) zal de vergunningverlener specifiek letten of aangetoond wordt dat het project of handeling het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen, zoals in dit beheerplan uitgewerkt is, niet belemmert. Dit gebeurt aan de hand van eventuele invloed op de ecologische vereisten die in hoofdstuk 3 zijn geformuleerd. Daarbij zal gebruik gemaakt worden van de meest recente informatie over de kwaliteit en voorkomen van de habitattypen en soorten in het gebied én de laatste stand van zaken met betrekking tot dosis-effectrelaties. Daarbij kan de vergunningverlener ook rekening houden met de natuurlijke ontwikkelingen binnen het gebied. Ook mag de effectiviteit van de maatregelen die in dit beheerplan zijn beschreven niet beperkt worden door nieuwe activiteiten.

Beschermde natuurmonumenten

In dit beheerplan zijn ook de doelen van de voormalige beschermde natuurmonumenten opgenomen ('oude doelen'). Voor zover het voormalige natuurmonument overlapt met het Natura 2000-gebied maken de oude doelen deel uit van de instandhoudingsdoelstellingen. Bij de vergunningverlening worden deze oude doelen echter afzonderlijk behandeld. Het beheerplan biedt een kader voor vergunningverlening op basis van art. 19d van de Natuurbeschermingswet 1998. De vergunningverlening als bedoeld in art. 19d heeft betrekking op de instandhoudingsdoelstellingen, met uitzondering van de oude doelen. De oude doelen spelen alleen een rol bij de vergunningverlening op basis van art. 16. Een aanvraag van een vergunning als bedoeld in art. 19d geldt in het geval er sprake is van oude doelen tevens als een aanvraag van een vergunning als bedoeld in art. 16.

Meer informatie

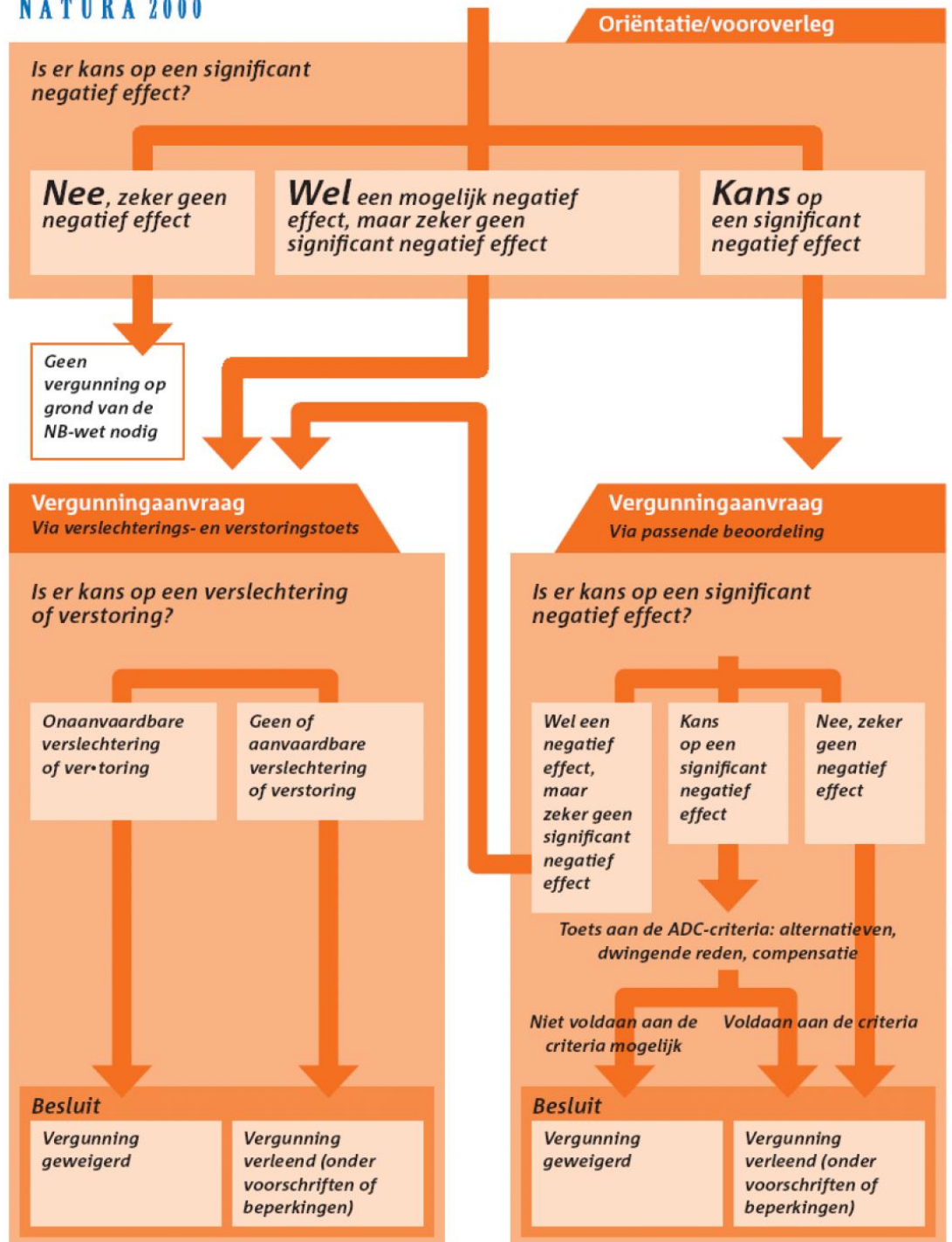
Meer informatie over de vergunningprocedure van de Natuurbeschermingswet is te vinden op de website van de rijksoverheid (onderwerp natuur). Via deze website zijn verschillende handreikingen en andere relevante informatie beschikbaar. Met name de 'Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998' van het Ministerie van LNV (nu EZ) kan van nut zijn voor (de voorbereiding van) het aanvragen van een vergunning. Bedenk daarbij wel dat de Natuurbeschermingswet inmiddels een aantal wijzigingen heeft ondergaan. Via de website van het rijk zijn ook de aanwijzingsbesluiten en andere relevante achtergrondinformatie over habitattypen en soorten te vinden.

(<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx/subj=n2k> is een directe link).

Via de website van de provinsje Fryslân (www.fryslan.nl/vergunningen), onder het product *Beschermd natuurmonument en Natura 2000-gebied, vergunning*, is ook informatie beschikbaar over de vergunningverleningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet.



Project of handeling



Figuur 9.1. Schema procedure vergunningverlening voor nieuwe activiteiten.

9.3 Richtinggevend toetsingskader natuurontwikkelingsprojecten

Onder een natuurontwikkelingsproject wordt hier verstaan een project dat als hoofddoel verbetering van de natuur heeft. Een natuurontwikkelingsproject kan worden uitgevoerd in samenhang met een project dat een ander doel dient, bijvoorbeeld (innovatieve) dijkverzwaring, waterhuishouding en jachthavenontwikkeling. Het richtinggevend toetsingskader op de volgende bladzijde dient als handvat voor voorbereiding en uitvoering van natuurontwikkelingsprojecten in de Waddenzee en kan in geval van vergunningverlening in kader van de Nb-wet worden toegepast voor toetsing door de vergunningverlener⁸.

⁸ In het geval van (kleinschaliger) experimenten kunnen de uitgangspunten minder strikt toegepast worden.

Natuurontwikkelingsprojecten dienen te passen binnen de volgende algemene uitgangspunten:

1. De natuurontwikkelingsprojecten passen bij de natuurlijke dynamiek van de Waddenzee, versterken het natuurlijk karakter van het gebied en leveren een netto bijdrage aan de versterking van de natuurwaarden van het ecosysteem;
2. De ingreep is gericht op het creëren van de juiste voorwaarden om de natuurlijke processen in gang te zetten die leiden tot de kenmerkende biodiversiteit, wanneer de natuurlijke processen zelf de kenmerkende 2200 biodiversiteit niet kunnen herstellen op middellange termijn;
3. De ingreep draagt bij aan vergroting van de kwaliteit van habitattypes en/of van de populaties van onder Natura 2000 beschermde soorten, met name waarbij het instandhoudingsdoelstellingen met de huidige beheerpraktijk (waarschijnlijk) niet wordt behaald of wanneer dit onduidelijk is;
4. Waar al sprake is van een natuurlijke ontwikkeling of herstel op korte tot middellange termijn, wordt niet kunstmatig ingegrepen om het natuurlijk proces te versnellen. Het is namelijk van belang dat deze processen ongestoord kunnen verlopen en die zo kenmerkend zijn voor de Waddenzee;
5. Bestaande natuurkwaliteiten als schelpdierbanken en zeegras (alsmede 2210 potenties hiervoor) mogen hierbij niet worden verstoord;
6. Natuurontwikkelingsprojecten sluiten bij voorkeur aan bij herstel van natuurlijke situaties, die door menselijk ingrijpen zijn verdwenen en die pas na middellange termijn zullen herstellen;
7. Natuurontwikkelingsprojecten door directe aanleg en niet gericht op het in gang zetten van een natuurlijk proces, worden gelokaliseerd in een omgeving waar al sprake is van een niet-natuurlijke situatie, zoals in de directe omgeving van de Afsluitdijk of bij andere onnatuurlijke elementen (zoals havens, dammen en pieren);
8. Elk project bevat zonnodig een monitoringplan op basis waarvan na een gestelde 2220 tijd kan worden vastgesteld of het project aan de gestelde eisen en verwachtingen voldoet;
9. Elk project wordt zonnodig op projectniveau geanalyseerd en gerapporteerd op haar bijdrage aan het waddenecosysteem en de ecologische winst die het oplevert ten behoeve van een beoordeling door bevoegd gezag;
10. Het is wenselijk dat inzichtelijk wordt gemaakt wat de belanghebbende partijen van het plan vinden. Landschappelijke verbeteringen tellen wel mee maar wegen minder zwaar in de toetsing.

Literatuur

- Arcadis (2009) Uitvoeringsplan duinherstel Schiermonnikoog. RWE en Nuon, Natuurmonumenten.
- Adams, A.S. E. Brouwer & N.A.C. Smits (2012). Herstelstrategie H2190A: Vochtige duinvalleien (open water). Versie april 2012.
- Beije, H.M., A.J.M. Jansen, Q.L. Slings & N.A.C. Smits (2012) Herstelstrategie H6410: Blauwgraslanden. Versie april 2012.
- Braat, Chris (2011), Beheer- en Inrichtingsplan 'plus', Nationaal Park Schiermonnikoog 2011-2022. Free Nature en in opdracht van de Provincie Fryslân.
- Claassen, T.H.L., & I. Meijer-Bielenin (2010) Waterkwaliteitsontwikkelingen in de Westerplas op Schiermonnikoog van 1993 tot en met 2008. Wetterskip Fryslân, Leeuwarden.
- Directie Natuur (6 juli 2007). Brief "TOP-lijsten verdrogingsbestrijding" Kenmerk DN. 2007/1749. Bijlage 1: Provinciale TOP-lijsten
- DGV-TNO (1987) Grondwaterkaart van Nederland. Inventarisatierapport Waddeneilanden. Rapportnr. GWK 42, mei 1987.
- Dobben H. van, en Arjen van Hinsberg (2008) Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra rapport 1654, 2008.
- Dobben, Han van, Roland Bobbink, Dick Bal en Arjen van Hinsberg (2012) Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397, Alterra Wageningen UR. Wageningen.
- Drees, Marijke, Heleen Goddijn, Sim Broekhuizen, Jasja Dekker en Dick Klees, 2007. Wilde konijnen. KNNV Uitgeverij
- Everts F.H., N.P.J. de Vries, M.J. Tolman, M. Jongman, D.P. Pranger, E.J. Lammerts, A.P. Grootjans & A.M. Kooijman (2013). Vegetatietrends van N-depositie gevoelige duinhabitats op de Waddeneilanden. EGG-Consult Groningen.
- Everts, F.H. en N.P.J. de Vries, i.s.m. A.P. Grootjans, m.m.v. E.J. Lammerts (2013), Aanvullende trensanalyse vegetatieontwikkeling stikstofgevoelige habitats binnenduinrand Schiermonnikoog. EGG consult Groningen.
- Gennip B. van & A.G. Knotters (2000) Schiermonnikoog west 1997, Op basis van false colour-luchtfoto's 1: 10.000. Rijkswaterstaat- rapportnr MDGAE - 2000.25
- Grootjans, A.P., E.J. Lammerts en F. van Beusekom (1995). Kalkrijke duinvalleien op de Waddeneilanden; Ecologie en regeneratiemogelijkheden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Grootjans Ab, Rienk Slings, Henk Everts & Anton van Haperen (2012), Nat duinlandschap. Versie voor gebiedsanalyse PAS 201. OBN
- Grootjans, A.P., A.S. Adams, H.P.J. Huiskes & N.A.C. Smits (2012) Herstelstrategie H2190C: Vochtige duinvalleien (ontkalkt). Versie april 2012.
- Haaf, M.E. ten & Buijs, P.H. (2008) Morfologie en dynamiek van washoversystemen. Verkennende studie voor de Nederlandse Waddeneilanden. Deelrapportage Verdiepende studie Morfologie, onderdeel van verkennende studie Expertteam Droge Wad - Het Tij Geleerd
- Held, S.L.M. den (2011) De hydrologische situatie binnen het beïnvloedingsgebied van de drinkwaterwinning op Schiermonnikoog. Toetsing aan de Natura 2000 doelstellingen, Vitens, Royal Haskoning, Rotterdam.
- Huiskes, H.P.J., H.M. Beije, P.W.F.M. Hommel, N. Schotsman, Q.L. Slings & N.A.C. Smits (2012) Herstelstrategie H2180A: Duinbossen (droog). Versie april 2012.

- Jager T.D. (2006) Vegetatiekartering Schiermonnikoog 2004, Op basis van false colour-luchtfoto's 1: 10.000. Rijkswaterstaat- rapportnr AGI-2006-GSMH-015
- Janssen, A.M. en H.J. Schaminée (2009), 'Europese Natuur in Nederland, Zee en Kust Natura 2000-gebieden', KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Lammerts, E.J. (2010) Concept - Beheerplan Natura 2000 Schiermonnikoog. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Leeuw, C.C. de, Grootjans, A.P., Lammerts, E.J., Esselink, H., Stal, L., Stuyfzand, P.J., Turnhout, C.A.M. van, Haaf, M.E. Ten, Verbeek, S.K. (2008) Ecologische effecten van Duinboog- en Washoverherstel. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- Löffler, M.A.M., Leeuw, C.C. de, Haaf, M.E. ten, Verbeek, S.K., Oost, A.P., Grootjans, A.P., Lammerts, E.J. & Haring, R.M.K. (2008) Eilanden natuurlijk. Natuurlijke dynamiek en veerkracht op de Waddeneilanden. Het Tij Geleerd. ISBN/EAN 978-90-70322-30-4.
- Löffler Moniek en Ankie Woudstra (2012), Schetsschuit Schiermonnikoog; Veiliger en mooier door meer dynamiek. Waddenvereniging, Harlingen.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu / Rijkswaterstaat (2015), Natura 2000-beheerplan Noordzeekustzone, periode 2016-2022
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu / Rijkswaterstaat (2015), Natura 2000-beheerplan Waddenzee, periode 2016-2022
- Ministerie van LNV (2006) Natura 2000 doelendocument Duidelijkheid bieden, richting geven en ruimte laten Versie 1.1. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van LNV (november 2007a). Schiermonnikoog_gebiedendocument Schiermonnikoog - Natura 2000. Gebiedendocument – werkdocument Natura 2000 aanwijzingsbesluit. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van LNV (2007b). Nota van antwoord. Inspraakprocedure aanwijzing Natura 2000-gebieden. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van LNV, Directie Kennis. (2008) Natura 2000 profielendocument. Ministerie van LNV
- Ministerie van LNV (2008a), 'Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog', Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van LNV (2008b), 'Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Waddenzee', Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van LNV (2008c), 'Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Noordzeekustzone', Ministerie van LNV, Den Haag.
- Oosten, M.F. van, 1986, Bodemkaart van Nederland Schaal 1: 50.000. Toelichting bij de kaarten van de Waddeneilanden Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Oosten, H. van, C. van Turnhout, P. Beusink, F. Majoor, K. Hendriks, M. Geertsma, A. van den Burg en H. Esselink (2008), 'Broed en voedsel生态学 van tapuit: Opstap naar herstel van de faunadiversiteit in de Nederlandse kustduinen', Stichting Bargerveen, Nijmegen.
- Rus, J.S., H. Bakker en C. Steinweg (2011), 'Hydrologische systeemanalyse Waddeneilanden; Schiermonnikoog', Vitens, Royal Haskoning, Groningen.
- Rus, Jan Siem en Chris Braat (2013) Eindconcept - Haalbaarheidsonderzoek natuurherstel Westerplas Schiermonnikoog. Hunzebreed en Free Nature.
- Schaminée J.H.J., A.H.F. Stortelder, V. Westhoff (1995) De vegetatie van Nederland (5 delen) Opuluspress Uppsala Leiden.
- Schipper, P.C. (2002). Catalogus Vegetatietypen. In: Staatsbosbeheer. Catalogi Bedrijfssturing: Natuur, Bos, Recreatie en Landschap. Staatsbosbeheer, Driebergen.

- Slings, R., B. Arens, J. Sevink, E. Remke, M. Nijssen. (2012) Droog duinlandschap. Versie voor Pas gebiedsanalyse, 2012. OBN
- Smits, N.A.C., A.M. Kooijman (2012). Herstelstrategie H2130A: Grijze duinen (kalkrijk). Versie april 2012.
- Smits, N.A.C., A.M. Kooijman.(2012) Herstelstrategie H2130B: Grijze duinen (kalkarm). Versie april 2012.
- Smits, N.A.C., A.M. Kooijman. (2012) Herstelstrategie H2130C: Grijze duinen (heischraal). Versie april 2012.
- SOVON en CBS (2005) Trend in vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. SOVON- informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen
- Stuurgroep Avifauna Schiermonnikoog (red) (2005) Vogels van Schiermonnikoog, gezien-geteld-opgetekend. Uitgeverij Unipers, Abcoude
- Thompson, L.M.C & Schlacher, T.A. (2008) Physical damage to coastal dunes and ecological impacts caused by vehicle tracks associated with beach camping on sandy shores: a case study from Fraser Island, Australia. Journal of Coastal Conservation 12: 67–82.
- Vermeulen, Roeland & Chris Braat (2013) Concept v04 - Begrazingsplan Nationaal Park Schiermonnikoog. Free Nature, in opdracht van Natuurmonumenten.
- Westhof.V & M.F. van Oosten (1991) Plantengroei van de Waddeneilanden. Natuurhistorische bibliotheek van de KNNV, nr. 53. Uitgeverij Pirola, Schoorl
- Wetterskip Fryslân, 2011, Ontwerp Watergebiedsplan Schiermonnikoog; en gemeentelijk waterplan Schiermonnikoog. Wetterskip Fryslân, Leeuwarden.
- Wiersma P, K. van Dijk (2009) Hoogwatervluchtplaatsen van Schiermonnikoog op de kaart (laatste conceptversie) SOVON informatierapport 2009-XX SOVON Vogelonderzoek Nederland Beek-Ubbergen
- Wouters, B. & H.H. van Oosten (2013) Kink in de (voedsel)keten van duingraslanden? De Levende Natuur 114 (5): 232 - 237

Internet:

Gebiedsdocumenten:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=gebieden documenten>

Natuur en milieu Planbureau:

<http://www.mnp.nl/nl/themasites/gcn/kaarten/index.html>

Profieldocumenten:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/Natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen>

SOVON:

<http://www.sovon.nl/soorten.asp?euring=5460&lang=nl>

Vertaaltabellen vegetatie naar habitatype:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=habtypen>

Herstelstrategieën en stappenplan leefgebiedenbenadering

<http://pas.natura2000.nl/pages/herstelstrategieen-navigatie-2.aspx>

Bijlagen

- Bijlage 1 - Voorkomen habitattypen op Schiermonnikoog
- Bijlage 2 - Voorkomen habitatsoorten op Schiermonnikoog
- Bijlage 3 - Voorkomen aangewezen VR-broedvogels op Schiermonnikoog
- Bijlage 4 - Voorkomen aangewezen VR-niet-broedvogels op Schiermonnikoog
- Bijlage 5 - Lijst bestaand gebruik Schiermonnikoog
- Bijlage 6 - Voorwaarden uit NB-wetvergunning van Thijs' Vliegerparadijs op Schiermonnikoog
- Bijlage 7 - Habitattypenkaart Schiermonnikoog

Bijlage 1 - Voorkomen habitattypen op Schiermonnikoog

In deze paragraaf worden alle voor Schiermonnikoog aangewezen habitattypen kort beschreven (voor uitgebreide beschrijvingen wordt verwezen naar het Profielendocument van het ministerie van LNV). Het voorkomen van de habitattypen op Schiermonnikoog wordt nader toegelicht aan de hand van de actuele verspreiding, oppervlakte en kwaliteit (een kaartbeeld en tabellarisch overzicht is opgenomen in respectievelijk Figuur 5.4 en Tabel 5.1). Tenslotte wordt aangegeven welke ontwikkeling het type de afgelopen periode heeft doorgemaakt en wat de perspectieven voor de komende jaren zijn.

H1310 Eénjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met *Salicornia* spp. en andere zoutminnende soorten

Verkorte naam: Zilte pionierbegroeiingen

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	W/N	=/=	=/=
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	W/N	=/=	=/=
Legenda: zie Tabel 2.3 Habitattypen				

Beschrijving

Het habitatype zilte pionierbegroeiingen heeft betrekking op pioniergemeenschappen op zilte gronden in het kustgebied die zowel buiten- als binnendijks kunnen voorkomen. Deze gemeenschappen worden aangetroffen op plekken waar overstroming met zout water zorgt voor dynamische en open standplaatsen. Er worden op basis van verschillen in ecologie (overstromingsfrequentie, zout- en vochtgehalte) twee subtypen onderscheiden: gemeenschappen gedomineerd door zeekraal soorten (*Salicornia* spp.) (subtype A) en gemeenschappen gedomineerd door zeevetmuur (subtype B). Het Nederlandse areaal levert een zeer grote (subtype A) respectievelijk grote (subtype B) bijdrage aan het Europese areaal. Hoewel dit habitatype wijd verspreid voorkomt langs Europese kusten, nemen ze slechts kleine oppervlakten in. Vooral het grote oppervlak van subtype A in Nederland is daarom van relatief groot belang.

H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)

Beschrijving

Dit subtype komt voor op hooggelegen slikken, lage schorren en kwelders, laaggelegen, sterk uitdrogende delen van hogere schorren en kwelders en als binnendijkse begroeiingen van zoute standplaatsen. Het betreft plekken die dagelijks met zeewater worden overstroomd of langdurig natte plekken. Kenmerkende vegetatietypen van dit subtype zijn de associaties van langarige en kortarige zeekraal en schorrenkruid. Eerstgenoemde associatie komt voor in een zone die dagelijks overstroomd wordt, terwijl de andere twee associaties wat hoger in het intergetijdengebied voorkomen. Hierdoor vormt dit subtype de verbindende schakel tussen slik- en zandplaten (H1140) en hoger gelegen kwelder (H1330). De standplaats van dit subtype kenmerkt zich door het hoge zoutgehalte en slechte bodemaeratie.

Oppervlakte en verspreiding

Op Schiermonnikoog is dit subtype aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone en beslaat hier een oppervlak van ruim 385 ha. Het wordt vooral aangetroffen op de overgang van slik- en zandplaten (H1140) naar schorren en zilte graslanden (H1330) op het westelijke deel van de eilandkop en zowel in de noordelijke als zuidelijke delen van het washovercomplex en de eilandstaart.

Kwaliteit en trend

Dit habitattype laat een goede kwaliteit zien. Langs de zuidzijde van de kwelders is de oppervlakte van het type gelijk gebleven of mogelijk iets afgenomen vanwege voortgaande veroudering. Aan de noordzijde en ten oosten van het Willemsduin aan de bovenzijde van H1140 is het type toegenomen in areaal vanwege de aangroei van de kust.

Perspectieven

Naar verwachting zal de komende decennia weinig verandering in areaal en kwaliteit optreden. Bij een autonome ontwikkeling zal enige achteruitgang in het gebied van het voormalige washovercomplex vermoedelijk gecompenseerd worden door een zekere toename op de eilandstaart bij voortgaande aangroei van de kust.

H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)

Beschrijving

Begroeiingen van dit subtype worden aangetroffen op achterduinse strandvlaktes, in de overgangszone tussen kwelders en duinen, en op ingedijkte zandplaten. Hoewel de bodem zilt blijft door incidentele overstroming met zout water, is hij minder zout en minder voedselrijk dan die van subtype A. De associaties van zeevetmuur met Deens lepelblad en strandduizendguldenkruid en krielparnassia zijn kenmerkend voor dit subtype.

Oppervlakte en verspreiding

Net als H1310A is dit subtype aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone, zij het dat het over een veel kleiner oppervlakte voorkomt (ca 48 ha) langs de noordelijke grens van het eiland.

Kwaliteit en trend

Dit habitattype is relatief goed ontwikkeld en de laatste jaren duidelijk toegenomen door de verbreding van de stranden.

Perspectieven

Dit zeer dynamische habitattype zal nu en dan verdwijnen om elders weer te verschijnen op de overgangen van duin(kopjes) naar kweldermilieus. In de naaste toekomst zal het areaal waarop dit plaatsvindt ongeveer gelijk blijven.

H1320 Schorren met slijkgrasvegetaties (*Spartinion maritimae*)

Verkorte naam: Slijkgrasvelden

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.
H1320	Slijkgrasvelden	W	=	=
Legenda: zie Tabel 2.3 Habitattypen				

Beschrijving

Slijkgrasvelden betreffen pionierbegroeiingen op periodiek met zout water overspoelde slikken waarin slijkgrassoorten domineren. Ze worden van nature aangetroffen op zilte wadvlakten en in slibrijke kommen en priëlen van kwelders. Hoewel het slijkgras meestal in open structuren voorkomt van grote pollen, kan het ook aaneengesloten vegetaties vormen. In ons land bereikt het type de noordgrens van zijn areaal.

Het relatieve belang van het Nederlandse areaal is op Europese schaal slechts als aanzienlijk gekwalificeerd, omdat het als gevolg van verdringing van klein slijkgras (*Spartina maritima*) niet meer in goede vorm voorkomt. De associaties van klein en Engels slijkgras zijn de kenmerkende vegetatietypen.

Oppervlakte en verspreiding

Slijkgrasvelden zijn voor Schiermonnikoog aangewezen voor het Natura 2000-gebied Waddenzee. Zij komen echter over een klein oppervlak voor (28 ha) en eigenlijk alleen rondom de jachthaven in het zuidwestelijke deel van het eiland.

Kwaliteit en trend

Het gaat hier om een ontwikkeling van Engels slijkgras vegetaties, kortom een kwalitatief gezien matige realisatie zoals vrijwel overal in het Waddengebied. Er is geen duidelijke trend aan te geven.

Perspectieven

Er is geen reden om aan te nemen dat er in de naaste toekomst grote veranderingen in areaal en verspreiding van dit habitattype zullen optreden.

H1330 Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

Verkorte naam: Schorren en zilte graslanden

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	W/N	=/=	>/=
Legenda: zie Tabel 2.3 Habitattypen				

Beschrijving

Dit habitattype betreft schorren (zo geheten in de Zeeuwse en Zuid-Hollandse delta) of kwelders (in de Wadden) en andere zilte graslanden in het kustgebied. In Nederland worden twee subtypen onderscheiden afhankelijk van de ligging: buitendijks (subtype A) of binnendijks (subtype B). Met name het belang van subtype A is binnen Europa erg groot doordat niet alleen het areaal kwelders in de Waddenzee zeer groot is, ook het aantal kwelders met een oppervlak van meer dan 5 km² is hoog. Het belang van subtype B is duidelijk geringer. De lijst met kenmerkende vegetatietypen voor dit habitattype is te lang om hier te vermelden en verwezen wordt naar het Profielendocument.

H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

Beschrijving

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

stranden). Deze gemeenschappen worden door het zeewater overstromd vanuit de (tot soms ver in de kwelders doordringende) getijdenkreken.

Oppervlakte en verspreiding

Dit subtype is op Schiermonnikoog aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Het is na slik- en zandplaten van het getijdengebied het meest voorkomende habitatsubtype met maar liefst 590 ha. Vooral in het washovercomplex en de strandvlakte komt dit subtype over grote, aaneengesloten oppervlakten voor.

Kwaliteit en trend

In de laatste 40 jaar is het areaal aan kweldervegetatie met enkele honderden hectaren toegenomen, tot paal 10 onder invloed van de aangelegde stuifdijken en ten oosten daarvan door de verdere kustaangroei. De laatste 10-20 jaar is op een aanzienlijk deel van dit areaal (ca. 20 %) een monotone en zeer dichte begroeiing van zeekweek gaan overheersen. Op het overige areaal zijn de meer kenmerkende gemeenschappen van dit habitatype, o.a. de associatie van gewone zoutmelde, de associatie van zilte rus, de associatie van Gewoon kweldergras en de associatie van lamsoor en zeeweegbree, nog volop aanwezig hoewel zeekweek ook hier, weliswaar in geringere dichtheden, voorkomt. Het ontbreken van dynamiek in de luwte van de stuifdijk maar ook de voortdurende aangroei ten oosten daarvan, leidend tot het ontbreken van periodieke erosie leidt aldus op een groot deel van de kwelder tot een simultane veroudering. Het beweide deel ten westen van de 2^e slenk heeft een sterk grazig karakter: naast zeekweek komt hier een vrij kruidenarme, gesloten vegetatie van kweldergras en rood zwenkgras voor.

Perspectieven

Naar verwachting zullen onder autonome omstandigheden de bestaande gradiënten min of meer stabiliseren. Wel mag verwacht worden dat in die delen waar zeekweek nu nog in geringe mate aanwezig is de bedekking verder toe zal nemen. Als op langere termijn de kustaangroei zal stoppen en ook weer afbraakprocessen op gaan treden dan kan weer een verjonging van de kwelder plaatsvinden. Mochten er maatregelen genomen worden om (delen van) de stuifdijk tussen paal 7 en paal 10 weer "te openen", dan kan zo'n verjongingsproces daar eerder optreden.

H2110 Embryonale wandelende duinen

Verkorte naam: Embryonale duinen

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2110	Embryonale duinen	W/N	=/=	=/=
Legenda: zie Tabel 2.3 Habitattypen				

Beschrijving

Soortenarme pionierduintjes waarin vooral biestarwegras de begroeiingen, die variëren in dichtheid, domineert. Embryonale duinen worden met name aangetroffen aan de voet van de zeereep, maar ook langs de randen van sluffers, washovers en achterduinse strandvlakten. Door de hoge dynamiek komen duinvorming en afslag beide voor en wordt zo successie naar het habitatype witte duinen voorkomen. Ook kunnen de begroeiingen door deze dynamiek een fluctuerende oppervlakte en (deels) wisselende locatie innemen. Dit dynamische systeem is van groot belang voor strandbroeders, zoals de typische soort strandplevier, maar ook voor kluut, grote en dwergstern.

Nederland heeft relatief veel duinen waardoor het relatieve belang van embryonale duinen binnen Europa groot is. Overigens komt het habitatype wijd verspreid voor in Europa, zowel langs de Atlantische kusten als langs de Mediterrane kusten.

Oppervlakte en verspreiding

Embryonale duinen zijn aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. De jonge duinsystemen komen voor op een oppervlakte van 90 ha en bevinden zich vooral aan langs de gehele noordzijde van het eiland waar ze een lange keten vormen onderbroken door habitatypen H1310 en H1330.

Kwaliteit en trend

In vergelijking tot de andere eilanden komen op Schiermonnikoog relatief grote arealen van dit habitatype voor. De ontwikkeling hiervan gedurende de laatste jaren hangt nauw samen met de kustuitbreiding en de daarmee samenhangende verhoging van de stranden. Het voorkomen van strandbroeders wordt hierdoor positief beïnvloed.

Perspectieven

De perspectieven voor dit habitatype hangen af van de grootschalige kustlijnontwikkelingen op de langere termijn.

H2120 Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria*

Verkorte naam: Witte duinen

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2120	Witte duinen	D/W	=/=	=/=
Legenda: zie Tabel 2.3 Habitattypen				

Beschrijving

Het habitatype witte duinen is van nature het volgende successiestadia na het stadium van embryonale duinen: ze ontstaan als deze embryonale duintjes zover zijn aangestoven dat de plantengemeenschappen buiten het bereik van overstromend zeewater en zout grondwater zijn gekomen. Overigens is de invloed van zeewater nog steeds groot door de inwaai van zout ('salt spray'). Witte duinen kunnen ook ontstaan door uit- of overstuiving van grijze duinen. De vegetatie wordt gedomineerd door helm (*Ammophila arenaria*), noordse helm of duinzwenkgras, enkele van de weinige soorten die in dit extreme milieu kunnen overleven. Witte duinen zijn, samen met embryonale duinen als broedgebied belangrijk voor eider, kleine mantelmeeuw, dwergstern, bontbek- en strandplevier. Net als embryonale duinen komen witte duinen in Europa wijd verspreid voor en het belang van het Nederlandse areaal is daarmee niet meer dan groot te noemen. Vooral het areaal aan goedontwikkelde witte duinen is in Nederland gering.

Oppervlakte en verspreiding

Witte duinen zijn op Schiermonnikoog aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Duinen van Schiermonnikoog en Waddenzee. Zij beslaan hier een oppervlak van ruim 17 ha en bevinden zich als losse duinelementen (soms restanten van stuifdijkfragmenten) tussen de washovers op de eilandstaart. Daarnaast komen ze voor als verspreid liggende secundaire stuivende duinen in het duinboogcomplex.

Kwaliteit en trend

De genoemde duinelementen op de eilandstaart zijn relatief goed ontwikkeld en nog erg dynamisch. De associatie van helm en zandhaver is erg vitaal in dit gebied.

Soorten als zeewolfsmelk, Akkermelkdistel en blauwe zeedistel gedijen ook goed onder deze omstandigheden evenals een aantal kenmerkende paddenstoelen. De stuivende duinen binnen het duinboogcomplex hebben een heel ander karakter. Ze liggen kennelijk gunstig op de overheersende windrichting en zijn al lange tijd in verstuiving. In de luwte komen zowel droge als natte pioniervegetaties voor, die als kleinschalige soortenrijke exponenten van H2130A en H2190B (kalkrijke grijze duinen resp. duinvalleien) beschouwd kunnen worden. In het, vaak tijdelijk, bieden van geschikt substraat voor deze habitattypen schuilt de grootste betekenis van deze complexen witte duinen.

Perspectieven

Op de eilandstaart zullen witte duinen nog lange tijd aanwezig blijven. Het perspectief van de secundaire stuifduinen in het duinboogcomplex is onzeker. Gezien het unieke karakter ervan is het gewenst de ontwikkelingen goed te monitoren. De bestaande zeerepen/stuifdijken langs de Noordzeekust, nu te beschouwen als soortenarme grijze duinen, zijn sterk verstard door langdurig en intensief vastleggingsbeheer. Hier zijn perspectieven aanwezig om het areaal witte duinen zo nodig in stand te houden of te vergroten. Of dit gebeurt door alleen het vroegere onderhoud achterwege te laten of dat hiervoor aanvullende dynamiserende maatregelen gewenst zijn valt nader te bezien.

H2130 *Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie

Verkorte naam: Grijze duinen

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	D/W	=/=	=/=
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	D/W	>/=	>/>
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	D	>	>

Legenda: zie Tabel 2.3 Habitattypen

Beschrijving

Dit habitatype heeft een prioritaire status⁹. Het betreft min of meer droge graslanden in het dungebied met soortenrijke begroeiingen die gedomineerd worden door laagblijvende grassen, kruiden en (korst)mossen. Grijze duinen ontstaan daar waar dynamiek door wind en zee voldoende laag is om de vestiging van kenmerkende soorten voor dergelijke begroeiingen mogelijk te maken. Hoewel de soortenrijkdom kenmerkend is voor de duingraslanden, is een aantal typische soorten van dit habitatype (mede) afhankelijk van onbegroeide delen (blauwvleugelsprinkhaan), konijnenholen (tapuit) of bloemrijke zomen (duin- en grote parelmoervlinder). Processen als lichte overstuiving, dynamiek door neerslag en konijnenbegrazing zorgen voor instandhouding van dit habitatype. Behalve voor de tapuit zijn de grijze duinen ook voor de blauwe kiekendief en velduil zeer belangrijk als broedgebied.

In Nederland worden op basis van het kalkgehalte en de humuslaag van de bodem drie subtype onderscheiden: kalkrijk (subtype A), kalkarm (subtype B) en heischraal (subtype C). Het belang van het Nederlandse areaal van deze subtypen in Europa is groot (subtype B) of zelfs zeer groot (subtype A en C). Niet alleen is de oppervlakte aan goed ontwikkelde grijze duinen groot, ook komen er een aantal (meer of minder) unieke plantengemeenschappen voor (vooral in subtype A).

⁹ Voor het instandhouden van prioritaire habitattypen draagt Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid.

H2130A *Grijze duinen (kalkrijk) en H2130B *Grijze duinen (kalkarm)

Beschrijving

Subtype A omvat duingraslanden van kalkrijke, weinig tot niet ontkalkte bodem vooral voorkomend in de duinen ten zuiden van Bergen. Op de Waddeneilanden komt het type lokaal ook in de niet-ontkalkte jonge duinen voor. Tot Subtype B behoren duingraslanden op van nature kalkarme bodems of op bodems waarvan de toplaag ontkalkt is.

Oppervlakte en verspreiding

Zowel de kalkrijke als de kalkarme grijze duinen zijn op Schiermonnikoog aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Duinen van Schiermonnikoog en Waddenzee. De beschikbare vegetatiekarteringen zijn niet gedetailleerd genoeg om een onderscheid tussen beide subtypen mogelijk te maken. Hiervoor is aanvullende informatie noodzakelijk en dit zal in het maatregelen/monitorings-pakket worden opgenomen. Gezamenlijk beslaan de subtypen ruim 123 ha en komen verspreid over het eiland voor.

Kwaliteit en trend

In het duinboogcomplex is het huidige areaal aan grijze duinen relatief gering t.o.v. het grote potentiële areaal. Grote delen zijn zo sterk vergrast dat ze niet meer meetellen voor het habitatype of dat ze vertegenwoordigd zijn door rompgemeenschappen van gewoon gaffeltandmos met een groot aandeel helm, zandzegge of, onder vochtiger omstandigheden, duinriet. Oorzaken van deze ontwikkeling zijn de vrijwel volledige fixatie van het betreffende duingebied door actieve vastlegging van verstuiving en het sinds begin vorige eeuw zich geleidelijk uit het duingebied terugtrekken van de mens als dynamische beheerfactor (met activiteiten als begrazing, plaggen helm winnen, etc.). Daarnaast zijn vooral de effecten van de hoge atmosferische depositie van stikstofhoudende stoffen sinds de jaren 60 van de vorige eeuw, met een maximum in de jaren tachtig, doorslaggevend geweest voor het dichtgroeien van de duinen met hoogopgaande productieve grassoorten. Inmiddels is deze depositie weer iets afgenomen. Echter, de vergrassing heeft gezorgd voor een zodanig voedselrijke uitgangssituatie dat herstel en uitbreiding van soortenrijke grijze duinen binnen het duinboogcomplex op afzienbare termijn alleen te realiseren is door actief te beheren. In de invloedssfeer van secundaire verstuiving (zie onder H2120) zijn nog wel geringe oppervlakten relatief goed ontwikkelde fragmenten aanwezig van kalkrijke subtype met soorten als duinviooltje, zanddoddegras, wondklaver, muurpeper, echt walstro e.d. Verder wordt de vergrassing in het beweidingsgebied ten westen van de Prins Bernhardweg sterk teruggedrongen. Door de hoge beweidingsdichtheden ontstaan veel open plekken. Soortenrijke vegetaties van grijze duinen hebben zich, mogelijk door een te grote beweidingsdruk, nog niet ontwikkeld. Op de westkop van het duinboogcomplex is langdurig de aanwas van de stuifdijk gestimuleerd waardoor een zeer breed verstart dijklichaam, meer een zandplateau, is ontstaan. In het gebied van het voormalige washovercomplex speelt dezelfde vergrassingsproblematiek als in het duinboogcomplex. De snelle verstarring van dit gebied na aanleg van de stuifdijk in 1959 is hiervan de hoofdoorzaak. Op de eilandstaart ontwikkelen zich achter de witte duinen geleidelijk ook duingraslanden. De sterke verstuiwingsdynamiek die hier nog voorkomt leidt evenwel op veel plaatsen nog tot een aanzienlijke aanvoer van stikstofcomponenten, zodat robuuste grassen hier nog de overhand hebben. Waar geleidelijk enige luwte ontstaat, ontwikkelen zich fragmenten van soortenrijkere vegetaties met soorten als zandblauwtje, Wondklaver, duinviooltje, Hondsviooltje, diverse Havikskruiden, etc.

Perspectieven

Door actief beheer is zowel het areaal als de kwaliteit van de grijze duinen in het duinboogcomplex in principe weer te vergroten. Instandhouding en zo mogelijk uitbreiding van secundaire verstuiwing, uitbreiding van de beweiding en geleidelijke extensivering van de huidige beweiding, lokaal opslag verwijderen en plaggen, chopperen en maaien zijn maatregelen die daarbij toegepast kunnen worden. Mogelijk faciliteren dergelijke maatregelen ook de begrazing en "burchtenbouw" door konijnen en stimuleren ze daarmee het algehele herstel van konijnenpopulaties. Het stimuleren van verstuiwing op de westkop door het aanbrengen van kerven kan leiden tot een uitbreiding van subtype A op Schiermonnikoog.

Het perspectief voor de ontwikkeling van grijze duinen op de eilandstaart hangt af van de invloed van de grootschaliger kustlijnontwikkelingen op het sedimentatie-erosie evenwicht in de achterliggende natuurlijke zeerepen en oogduincomplexen.

H2130C *Grijze duinen (heischraal)

Beschrijving

Heischrale grijze duinen komen voor op bodems die vochtiger en humeuzer zijn dan die van beide vorige subtypen en fungeren vaak als smalle overgangen van de droge subtypen A en B naar de habitattypen heischrale graslanden (H6230) of vochtige duinvalleien (H2190).

Oppervlakte en verspreiding

Heischrale grijze duinen zijn voor Schiermonnikoog aangewezen voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog. Ze komen met een oppervlakte van ca. 8 ha verspreid voor aan de rand van het Griënglop en aan de noordzijde van de Hertenboschvallei.

Kwaliteit en trend

Door voortgaande verdroging en verzuring is dit habitatype aan de rand van het Griënglop sterk achteruitgegaan. Mogelijk heeft dit te maken met een toenemende atmosferische depositie van stikstof gedurende de afgelopen decennia. Lichte verzuring heeft aan de rand van de Hertenboschvallei juist voor een ontwikkeling van dit type gezorgd.

Perspectieven

Nader hydrologisch en bodemchemisch onderzoek is nodig om na te gaan of in het Griënglop nog herstel mogelijk is. Langs de rand van de Hertenboschvallei zijn mogelijk iets betere condities aanwezig.

H2140 *Vastgelegde ontkalkte duinen met *Empetrum nigrum*

Verkorte naam: Duinheiden met kraaihei

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2140B	*Duinheiden met kraaihei (droog)	D	=	=
Legenda: zie Tabel 2.3 Habitattypen				

Beschrijving

Met dit prioritaire habitatype worden open kustduinen bedoeld met een vegetatie die wordt gedomineerd door dwergstruiken, waaronder kraaihei (*Empetrum nigrum*). Onder natte omstandigheden kunnen gewone dophei of cranberry

dominant zijn, terwijl in droge duinheiden dit geldt voor eikvaren, kruipwilg of Struikhei. Dus ook als kraaihei slechts met lage bedekking aanwezig is, worden vegetaties met dwergstruiken dus tot dit habitatype gerekend.

Kraaihei is een soort van relatief koude streken. In Nederland groeit hij daarom dan ook alleen onder relatief koele en vochtige omstandigheden in de noordelijke helft van het land. Het habitatype komt zodoende vooral voor op noordhellingen (hoge luchtvochtigheid) en in duinvalleien, altijd op ontkalkte duinen met een relatief dikke humuslaag. In Nederland worden op basis van verschillen in bodemvochtigheid van de standplaatsen twee subtypen onderscheiden: vochtige (subtype A) of droge (subtype B) duinheiden met kraaihei. Voor Schiermonnikoog is alleen subtype B aangewezen.

De duinheiden met kraaihei zijn in Nederland op Europese schaal niet van bijzondere betekenis en het relatieve belang van beide subtypen wordt als groot geclassificeerd. De

De kraaiheibegroeiingen bevinden zich in ons land aan de zuidgrens van het verspreidingsgebied.

H2140B *Duinheiden met kraaihei (droog)

Beschrijving

Begroeiingen met kraaihei op duinhellingen en in droge duinvalleien. In goed ontwikkelde vegetaties kunnen de associaties van kraaihei met zandzegge, - met eikvaren, of - met kruipwilg worden aangetroffen evenals, op de overgang naar vochtiger standplaatsen, de associatie van wintergroen en kruipwilg.

Oppervlakte en verspreiding

Dit subtype is voor Schiermonnikoog aangewezen voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog. Met de beschikbare vegetatiekarteringen kan dit subtype echter niet van H2130 grijze duinen worden onderscheiden. Het huidige areaal is echter zeer gering.

Kwaliteit en trend

Kan niet aangegeven worden.

Perspectieven

Op Schiermonnikoog is het perspectief voor duinheide vooralsnog zeer gering. Mogelijk zal dit type zich op de langere termijn, bij toenemende ouderdom en uitloging, geleidelijk in het centrale duingebied vestigen en uitbreiden. Hiervan zijn nog geen duidelijk signalen geconstateerd.

H2160 Duinen met *Hippophaë rhamnoides*

Verkorte naam: Duindoornstruwelen

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2160	Duindoornstruwelen	D/W	=/=	=/=
Legenda: zie Tabel 2.3 Habitattypen				

Beschrijving

Het habitatype duindoornstruwelen betreft duinen (en vergelijkbare plaatsen in het kustgebied) die door duindoorn (*Hippophaë rhamnoides*) gedomineerd worden, maar

andere struiken zoals gewone vlier, wilde liguster en eenstijlige meidoorn kunnen ook in hoge bedekking voorkomen. Duindoorn is afhankelijk van humusarm, kalkrijk zand en is hierdoor gevoelig voor verzuring. Hoge soortenrijkdom wordt gevonden in struwelen die ontstaan zijn als gevolg van voortgaande successie op meer beschutte plekken (vooral op plekken waar door hellingprocessen organisch materiaal ophoopt). Bovengenoemde andere struiken nemen dan ook een belangrijke plaats in. Wanneer deze struiken echter te hoog worden, wordt duindoorn door beschaduwning verdrongen.

Het relatieve belang van dit habitatype binnen Europa is zeer groot vanwege de omvang van de oppervlakte in ons land, de grote verscheidenheid aan struweelsoorten in de goed ontwikkelde duindoornstruwelen, en de centrale ligging in het verspreidingsgebied.

Oppervlakte en verspreiding

Duindoornstruwelen zijn op Schiermonnikoog aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Duinen Schiermonnikoog en Waddenzee. Zij komen voor over een oppervlakte van circa 132 ha en bevinden zich vooral op de noordelijke rand van het duinboogcomplex en de gekerfde zeereep, en in mindere mate in de zuidwestelijke punt van de eilandkop.

Kwaliteit en trend

Veelal gaat het om soortenarme duindoornstruwelen die tijdelijk voorkomen als een successiestadium volgend op degeneratie van eertijds vitale helmbegroeiingen.

Perspectieven

Naar verwachting zullen de uitgestrekte struwelen langs de noord- en oostzijde van het duinboogcomplex en op de brede stuifdijken tussen paal 7 en paal 10 geleidelijk degenereren. Op de eilandstaart zullen hier en daar tijdelijk struwelen ontstaan die mogelijk soortenrijker zijn.

H2170 Duinen met *Salix repens ssp. argentea* (*Salicion arenariae*)

Verkorte naam: Kruipwilgstruwelen

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2170	Kruipwilgstruwelen	D	= (<)	=
Legenda: zie Tabel 2.3 Habitattypen				

Beschrijving

Dit habitatype behelst duinen (of vergelijkbare plaatsen in het kustgebied) op vochtige of natte plaatsen die door kruipwilg (*Salix repens*) gedomineerd worden. Kruipwilgstruwelen ontwikkelen zich op bodems met een laag ruwe humus. De meest soortenrijke vegetaties komen voor op plaatsen die niet te veel ontkalkt zijn. Goed ontwikkelde vegetaties worden gekenmerkt door de associatie van wintergroen en kruipwilg en rond en klein wintergroen zijn kenmerkende plantensoorten. Het relatieve belang van dit habitatype binnen Europa is groot. Het habitatype komt wijd verspreid voor langs de Atlantische kust, waarbij ons land centraal ligt in het verspreidingsgebied.

Oppervlakte en verspreiding

Dit habitatype is aangewezen voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog, maar komt met een oppervlakte van ca. 30 ha voor in kleine delen van het duinboogcomplex.

Kwaliteit en trend

Hier en daar aan de rand van kalkrijke duinvalleien (H2190B) is sprake van soortenrijke verschijningsvormen van dit habitatype. In valleien waar veel organische stof is gestapeld zijn echter vooral soortenarme varianten aanwezig.

Perspectieven

Bij ongestoorde successie zal het type zich geleidelijk uitbreiden. Bij een actief beheer van duinvalleien krijgt dit type echter weinig kans, misschien vooral in de lagere randzones van naaldbossen die omgevormd worden naar loofbossen.

H2180 Beboste duinen van het atlantische, continentale en boreale gebied

Verkorte naam: Duinbossen

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2180A	Duinbossen (droog)	D	>	=
H2180B	Duinbossen (vochtig)	D	>	>
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	D	>	>

Legenda: zie Tabel 2.3 Habitattypen

Beschrijving

Onder dit habitatype vallen natuurlijke of half-natuurlijke loofbossen in de kustduinen met sterk uiteenlopende kenmerken. Aangezien het grootste deel van het Nederlandse duingebied relatief jong is en tot begin 20^e eeuw sterk werd begraaasd, zijn er weinig oude duinbossen die zich ongestoord hebben kunnen ontwikkelen. De oudste bossen bevinden zich op de strandwallen en aan de binnenduinrand, maar zijn echter sterk beïnvloed door gebruik als hakhout of zijn aangeplant als parkbos. In de middenduinen en de buitenduinen is spontane bosvorming vrijwel beperkt tot de duinvalleien, waar zich in eerste instantie vooral berkenbossen vormen. Vanwege de zeer grote verschillen in standplaats en daarmee samenhangende soortensamenstelling, worden drie subtypen onderscheiden: droge duinbossen (subtype A), vochtige duinbossen (subtype B) en duinbossen van de binnenduinrand (subtype C). Het relatieve belang binnen Europa van deze subtypen is respectievelijk zeer groot (A en B) en groot (C), aangezien het zeldzaam is langs de Europese kusten maar in Nederland over een relatief groot oppervlak voorkomt. Met name het meidoorn-berkenbos en de duinvorm van het beuken-eikenbos (subassociatie lelietje-van-dalen) zijn vrijwel tot ons land beperkt.

H2180A Duinbossen (droog)

Beschrijving

Duinbossen op de meest voedselarme en droge standplaatsen behoren tot dit subtype. Het betreft vooral berken-eikenbossen en bossen met beuk en zijn de oudste bossen in het duingebied. Dit subtype komt vooral voor in de oude duinen, op de hogere delen van de strandwallen en op de meest diep ontkalkte delen in de binnenduinrand van de jonge duinen. De standplaatsen kenmerken zich door een meestal relatief zure bodem met een slechte strooiselafbraak.

Oppervlakte en verspreiding

Dit subtype is aangewezen voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog. Het komt met bijna 64 ha voor verspreid over het duinboogcomplex.

Kwaliteit en trend

Deze bossen zijn van redelijk goede kwaliteit. Ze zijn de afgelopen decennia in het duinboogcomplex geleidelijk in oppervlakte toegenomen.

Perspectieven

Verwacht wordt dat het areaal zich in de oude duinkern nog aanzienlijk zal uitbreiden, zowel door natuurlijke successie als door actieve omvorming van naaldbos aanplant.

H2180B Duinbossen (vochtig)

Beschrijving

Duinbossen van dit subtype ontwikkelen zich vooral in natte duinvalleien met grondwaterstanden die in winter en voorjaar rond het maaiveld liggen. Deze ontwikkeling kan relatief snel gaan door een goede vochtvoorziening en beschutte ligging. Zachte berk komt het meest voor en is structuurbepalend voor de zeer lokaal voorkomende berkenbroekbossen en het voor de duinen kenmerkende meidoorn-berkenbos. Ook de ratelpopulier kan in het laatstgenoemde vegetatietype belangrijk zijn.

Oppervlakte en verspreiding

Ook vochtige duinbossen komen op Schiermonnikoog voor in het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog. Ze beslaan met ruim 104 ha een aanzienlijk groter oppervlakte dan subtype 2180A, en zijn eveneens op het duinboogcomplex aangewezen.

Kwaliteit en trend

Het grootste deel van dit habitatype bestaat uit berkenbroek- en wilgenbroekbossen. Heel lokaal komt onder invloed van grondwateraanvoer ook elzenbroekbos voor, soms ontstaan vanuit een kern van aangeplant elzenbos. In het algemeen hebben deze vochtige bossen een goede kwaliteit. Aan de oostkant van het duinboogcomplex in de kwelzone rond het Arnica-weitje is een fraaie ondergroei aanwezig met o.a. Dotterbloemen. De vochtige duinbossen zijn de afgelopen decennia sterk in areaal toegenomen.

Perspectieven

Bij natuurlijke successie is een uitbreiding van dit habitatype te verwachten. In welke mate dit daadwerkelijk plaats gaat vinden, hangt sterk af van de intensiteit waarmee beheermaatregelen als plagen, maaien en begrazen in duinvalleien ingezet gaan worden.

H2180C Duinbossen (binnenduinrand)

Beschrijving

Duinbossen van de binnenduinrand zijn (park)bossen die meestal sterk door de mens beïnvloed zijn en komen overwegend voor op wat jongere, kalkhoudende bodems. De standplaatscondities (goed gedraineerde, iets vochthoudende, basenrijke, rulle en humeuze bodems in combinatie met een open bosstructuur die

zorgt voor voldoende licht) zijn zeer geschikt voor stinzenflora. Niet alle bossen van de binnenduinen behoren automatisch tot dit subtype: het betreft alleen bossen op matig voedselrijke, vochtige bodems. Ook bossen van het subtype A (droger, voedselarmer) en in veel mindere mate van het subtype B (natter, voedselrijker) komen voor.

Oppervlakte en verspreiding

Net als beide andere subtypen van het habitattype duinbossen is het aangewezen voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog. Met de beschikbare vegetatiekarteringen kan dit subtype echter niet worden onderscheiden van beide andere typen.

Kwaliteit en trend

Voor zover er duinbossen in de binnenduinrand op Schiermonnikoog voorkomen zijn dat voornamelijk kwelgevoede broekbossen. Deze hebben weinig verwantschap met de onder dit habitattype beschreven bostypen. Ze zijn vooralsnog als onderdeel van H2180B beschouwd.

Perspectieven

Zie onder H2180B.

H2190 Vochtige duinvalleien

Verkorte naam: Vochtige duinvalleien

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	D	=	>
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	D/W/N	>/=/=	>/=/=
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	D	=	=
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	D	=	=

Legenda: zie Tabel 2.3 Habitattypen

Beschrijving

Het habitattype vochtige duinvalleien omvat een scala aan vegetatietypen in laagten in de duinen: van open water en vochtige graslanden tot aan lage moerasvegetaties en rietlanden. Het gaat hier om relatief jonge successiestadia die op twee manieren kunnen zijn ontstaan. Hetzij doordat strandvlakten door duinen zijn afgesnoerd van de zee (primaire duinvalleien), hetzij in het kielzog van mobiele duinen, maar tegenwoordig alleen nog doordat stuifkuilen uitstuiwen tot op het grondwaterniveau (secundaire duinvalleien). In een goed functionerend duingebied zijn er gradiënten aanwezig van open water tot droog duin waardoor er voldoende ruimtelijke variatie is en kenmerkende soorten van vochtige duinvalleien genoeg overlevingskansen hebben. Met name voor vogelsoorten als roerdomp, lepelaar, paapje, blauwe en bruine kiekendief en velduil is dit habitattype zeer belangrijk als broed- en foerageergebied.

Vanwege de grote verschillen in standplaatscondities worden er binnen dit habitattype vier subtypen onderscheiden op basis van waterdiepte, vegetatiestructuur en kalkgehalte: open water (subtype A), kalkrijk (subtype B), ontkalkt (subtype C) en hoge moerasplanten (subtype D). Het relatieve belang van deze subtypen binnen Europa is voor A, B en C zeer groot en voor subtype D aanzienlijk. Dit komt doordat het habitattype in de Nederlandse kustduinen zeer gevarieerd is, wijd verspreid en over een groot oppervlak voorkomt.

H2190A Vochtige duinvalleien (open water)

Beschrijving

duinwateren komen voor in de laagste delen van het duingebied waar het water tot ver in het groeiseizoen boven het maaiveld staat (in gemiddelde jaren). De waterkwaliteit kan heel wisselend zijn: van brak tot zoet, van voedselarm tot voedselrijk, en van basisch tot zuur. In de meeste duingebieden is het oppervlaktewater door een kalkhoudende ondergrond en aanvoer van basenrijk grondwater tamelijk hard. In deze kalkrijke duingebieden zijn de duinwateren van nature vrij voedselrijk als gevolg van de aanvoer van nutriënten met doorstromend grondwater en de aanvoer van organisch materiaal met oppervlakkig afstromend regenwater en door inwaai van blad. Dit organisch materiaal wordt redelijk snel afgebroken vanwege de geringe zuurgraad van het water. Deze duinmeertjes zijn een belangrijke broedlocatie voor kolonievogels zoals de lepelaar. Overigens kan dit zorgen voor extra aanvoer van nutriënten via mest.

Oppervlakte en verspreiding

Dit subtype is op Schiermonnikoog aangewezen voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog. Het beslaat een oppervlak van ca. 16 ha in het duinboogcomplex en wordt daar vooral aangetroffen in het zuidwestelijk deel (de Westerplas), maar ook in de Kooiplas en een afvoerloze laagte in de Kooiduin.

Kwaliteit en trend

De Westerplas is een kustmatig door een dijk afgesloten voormalige kwelder die geleidelijk verzoet is. De plas speelt tegenwoordig een rol als zoetwaterbekken waarin water infiltreert dat vervolgens als grondwater onttrokken wordt voor de drinkwater productie. Om voldoende water beschikbaar te houden wordt water vanuit de aangrenzende, intensief landbouwkundig gebruikte Banck's Polder in gemalen in de Westerplas. Er bevindt zich een uitgestrekte riet- en struweelzone rond de plas. De waterkwaliteit van de plas is vanuit ecologisch oogpunt niet optimaal. De Kooiplas is een uitgegraven plas en heeft relatief steile oevers. Kortom, natuurlijke niet-droogvallende duinplassen zijn feitelijk niet aanwezig op Schiermonnikoog.

Perspectieven

Het is niet te verwachten dat op afzienbare termijn nieuwe natuurlijke duinplassen op Schiermonnikoog zullen ontstaan.

H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Beschrijving

Kalkrijke vochtige duinvalleien komen voor in (vrijwel) geheel verzoete primaire duinvalleien en in door uitstuiwing ontstane secundaire duinvalleien. De natte omstandigheden zijn kenmerkend: de standplaatsen staan in de winter onder water en vallen in het voorjaar droog. Het kalkgehalte in de bodem, of in het geval van kalkarme duinen de aanvoer van basenrijk grondwater, zorgt voor de neutrale tot basische condities en hiermee onderscheidt dit subtype zich van de kalkarme vochtige duinvalleien (subtype C). In jonge primaire duinvalleien en in verzoetende strandvlaktes kan ook incidentele overstroming met brak water of nog in de bodem aanwezig brak grondwater zorgen voor zuurbuffering.

Oppervlakte en verspreiding

Kalkrijke vochtige duinvalleien zijn op Schiermonnikoog aangewezen voor alle drie de Natura 2000-gebieden. Ze komen voor over een oppervlakte van ca. 15 ha in het

duinboogcomplex, op het strand tussen paal 5 en paal 7 en aan de binnenkant van de stuifdijk ter hoogte van paal 7.2.

Kwaliteit en trend

Alle successiestadia en daarmee alle verschijningsvormen van dit habitatype zijn op het eiland aanwezig. De oudste stadia herbergen vochtige tot natte broekbossen (zie H2180B) en bevinden zich tussen het Jacobspad en de Prins Bernhardweg. In het Kapeglop, de Hertenboschvallei, het westelijk direct aan de Westerplas grenzende natte grasland en in de punt van de (voormalige) strandvlakte bevinden zich valleien waar inmiddels organische stof gestapeld is en lokaal verzuring optreedt. De gemaaide of geplagde delen herbergen vaak nog een zeer soortenrijke kleine zeggenvetatie met fragmenten van knopbiesgemeenschappen. Aan de randen ervan komen open kruiwilgstruwelen voor met o.a. rondbladig wintergroen. In het stuifkuilcomplex ten noorden van het Kapeglop komen alle stadia naast elkaar in een kleinschalig mozaïek voor. De meest soortenrijke knopbiesgemeenschappen zijn voornamelijk te vinden in de Vuurtorenvallei en het zgn. groene strand, een afgesnoerde strandvlakte direct ten westen van de Badweg. Op het "echte" groene strand tussen paal 5 en paal 7 ontwikkelt zich de laatste jaren een aanzienlijke oppervlakte met kalkrijke duinvalleivegetaties.

Perspectieven

De perspectieven voor dit habitatype zijn de komende jaren gunstig. Het gehele scala aan ontwikkelingsstadia zal aanwezig blijven. Hoe duurzaam dit is zal vooral afhangen van de dynamische ontwikkelingen langs de Noordzeekust. Op de lange termijn (bv. als de effecten van de afsluiting van de Lauwerszee uitgewerkt zijn) zal er ooit een fase komen met stabilisatie en/of terugwijking van de kust, hetgeen onherroepelijk een vermindering van de perspectieven voor dit habitatype betekent. Op de middellange termijn (komende 20-30 jaar) is het onzeker of en in hoeverre nieuwvorming van geschikte ecotopen voor dit habitatype gelijke tred kan houden met de veroudering en verzuring van de valleien in het duinboogcomplex.

H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Beschrijving

Net als bij het kalkrijke subtype wordt dit subtype gekenmerkt door natte omstandigheden met waterstanden boven maaiveld in winter en voorjaar. Permanent natte omstandigheden zijn in dit subtype, anders dan bij de kalkrijke vochtige duinvalleien, minder problematisch voor de vegetatie waarschijnlijk doordat onder zuurdere omstandigheden minder snel hoogproductieve moerasvegetaties ontstaan. De lagere pH en de geringere basenrijkdom onderscheiden dit subtype van de kalkrijke variant.

Oppervlakte en verspreiding

Met ca. 8 ha zijn de Ontkalkte vochtige duinvalleien het minst voorkomende subtype van de vier die op Schiermonnikoog tot dit habitatypen behoren. Ze zijn aangewezen voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog.

Kwaliteit en trend

Het gaat hier om valleien waar de verzuring verder doorgezet is, met name in het Griënglop waar zich inmiddels zelfs Struikheide heeft gevestigd, in valleien in de Binnenkwelder waar zure kleine zeggenvetaties domineren en in de graslanden ten noordwesten van de Westerplas grenzend aan de Westerburenweg.

Perspectieven

Naar verwachting zal dit habitatype zich uitbreiden door een verdere successie in de H2190B-valleien in het duinboogcomplex. Voor de ontwikkeling van soortenrijke exponenten van dit type is dan wel de voortzetting c.q. uitvoering van actief beheer in de vorm van maaien en periodiek plaggen aan de orde.

H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

Beschrijving

De vegetaties van dit subtype worden gekenmerkt door hoge moerasplanten zoals riet en grote zeggen soorten. Het komt vooral voor aan de randen van duinmeertjes waar permanent of langdurig ondiep water staat. Dergelijke hoog productieve vegetaties worden vooral aangetroffen in kalkrijke duingebieden want in kalkarme gebieden is door de lage pH en basenrijkdom de productiviteit vaak te laag. Toch kunnen zich ook hier lokaal uitgestrekte rietvegetaties ontwikkelen. De vegetaties zijn belangrijk voor de fauna, met name als broedbiotoop van allerlei moerasvogels.

Oppervlakte en verspreiding

Dit subtype is op Schiermonnikoog ook aangewezen voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog. Het beslaat een oppervlakte van ca 30 ha in het duinboogcomplex.

Kwaliteit en trend

Het grootste deel van dit habitatype komt voor in de laagten tussen de duinreeksen die de westelijke uitlopers van het duinboogcomplex vormen, d.w.z. de Kobbeduinen-reeks en de westelijk daarvan gelegen parallelle reeksen. Deze laagten staan onder invloed van het getijde vanuit de Waddenzee en zijn aan de noordzijde afgeschermd door de op zich natuurlijke, maar wel kunstmatig versterkte zeereep. Er is een sterke zoet-zout gradiënt van noordwest naar zuidoost aanwezig. Langs deze gradiënt bevinden de helofyten moerassen zich tussen de relatief zoete broekbossen aan de noordzijde en de zoute kwelders aan de zuidzijde. Er zijn gradiënten aanwezig van moerassen die voornamelijk uit riet en ruwe bies bestaan naar zeebies-moerassen. In de oeverzone van de Westerplas komt eveneens een aanzienlijke oppervlakte rietmoeras voor die zich geleidelijk tot broekbos ontwikkelt. Met de ontwikkeling van deze ecotopen gedurende de laatste decennia is er een broedgebied voor een tot dan toe vrijwel afwezige broedvogelgroep, de riet- en moerasvogels. Van de aangewezen VHR-soorten kunnen de bruine kiekendief en de soms aanwezige roerdomp hiervan profiteren. Ook vele andere riet- en moerasvogels hebben zich inmiddels op Schiermonnikoog gevestigd.

Perspectieven

Aan de westzijde van het duinboogcomplex heeft dit habitatype de neiging aan de noordzijde bebost te raken en zich aan de zuidzijde verder uit te breiden. Voortgaande successie aan de noordzijde en de mate van zoutwater-inundatie en begrazingsintensiteit vanaf de aansluitende seizoensbegrasde kwelder zijn de sturende factoren voor de verdere moerasontwikkeling.

H6410 Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem*Verkorte naam: Blauwgraslanden*

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.
H6410	Blauwgraslanden	D	>	=
Legenda: zie Tabel 2.3 Habitattypen				

Graslanden van dit habitatype zijn soortenrijke hooilanden op voedselarme, basenhoudende bodems die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen. Blauwgraslanden kunnen, afhankelijk van bodem, hydrologie en geografische ligging, sterk variëren in soortensamenstelling. In duingebieden komt dit type voor op oudere, reeds langdurig in cultuur gebrachte delen met een sterke bodemontwikkeling. Het relatieve belang binnen Europa is zeer groot vanwege de soortensamenstelling, geografische ligging (Nederland ligt centraal binnen het kleine verspreidingsgebied van dit habitatype aan de Atlantische kust) en de oppervlakte (ons land bevat het merendeel van de oppervlakte van deze Atlantische vorm van het habitatype).

Oppervlakte en verspreiding

Het habitatype blauwgraslanden is op Schiermonnikoog aangewezen voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog. Op basis van de beschikbare vegetatiekarteringen kan het oppervlakte en verspreiding niet worden bepaald. Hiervoor is aanvullende informatie noodzakelijk.

Kwaliteit en trend

Blauwgraslandachtige elementen met Spaanse ruiter komen tegenwoordig eigenlijk alleen nog heel lokaal in het Kapeglop voor. In het Griënglop waren zo'n 40 jaar geleden ook karakteristieke soorten van dit habitatype, zelfs Vlozegge, aanwezig. Feitelijk is er nooit sprake geweest van een substantiële oppervlakte maar altijd slechts van kleinschalige fragmenten.

Perspectieven

Mogelijk zullen zich in de toekomst in geleidelijk verouderende valleien in het duinboogcomplex met een jaarlijks maairegime weer blauwgraslandachtige vegetaties ontwikkelen, maar vermoedelijk zal het altijd een marginaal verschijnsel blijven.

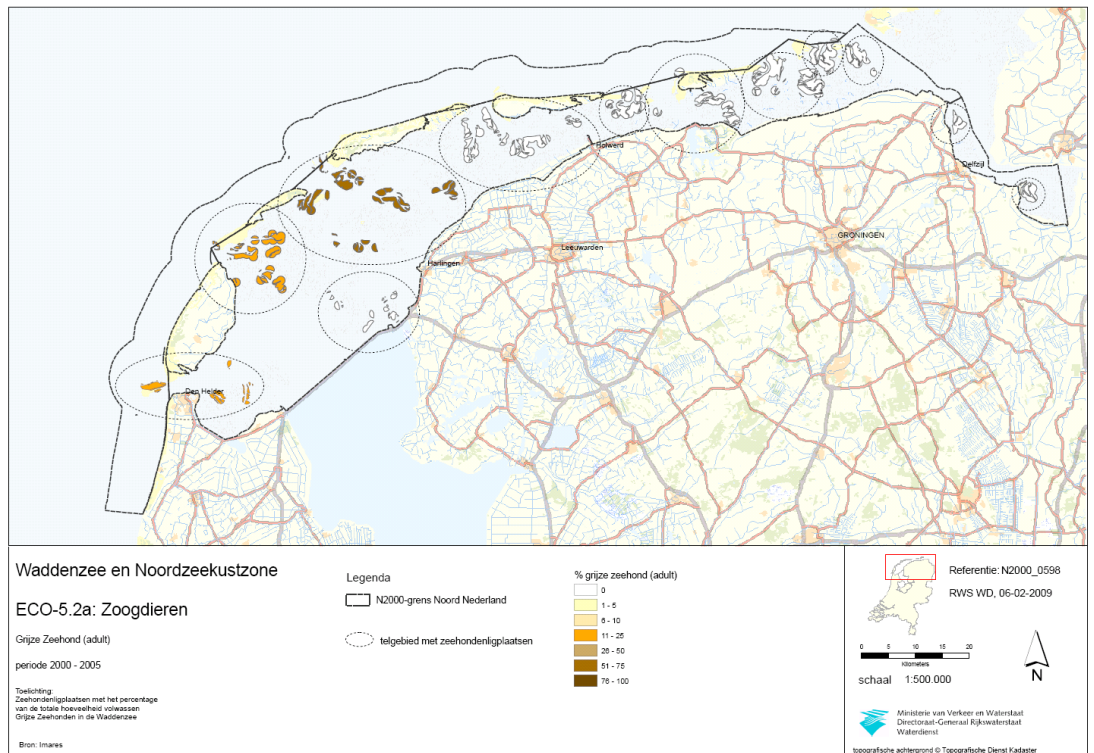
Bijlage 2 - Voorkomen habitatsoorten op Schiermonnikoog

H1364 Grijze zeehond

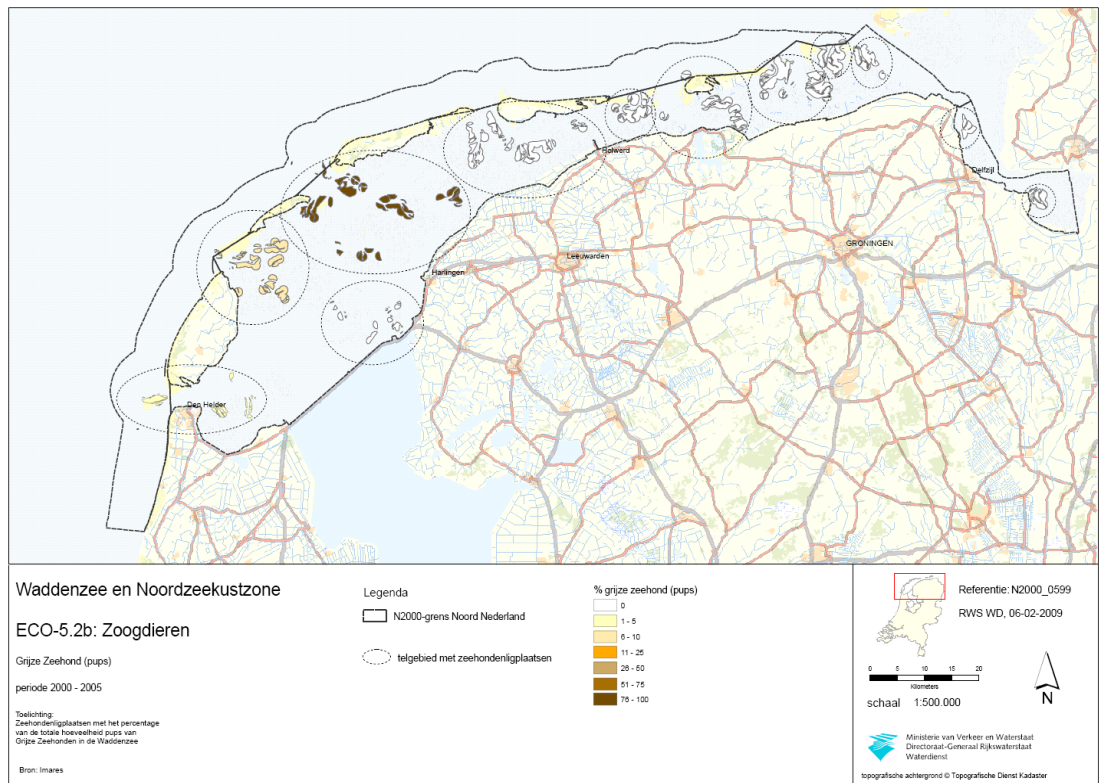
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Doel Pop.
H1364	Grijze zeehond	W/N	=/=	=/=	=/=
Legenda: zie Tabel 2.4 Habitatsoorten					

Voorkomen

De grijze zeehond is voor Schiermonnikoog aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. De Nederlandse populatie bedraagt ruim 1100 dieren waarvan het grootste deel vooral verblijft op hoge zandplaten in het westen van de Waddenzee zoals de Richel (ten oosten van Vlieland), de Engelse Hoek (ten westen van Terschelling), de Vliehors (ten westen van Vlieland) en op de Razende Bol (ten zuidwesten van Texel) (zie onderstaand figuur; Imares 2009). De meeste jongen worden op de Richel geboren (zie onderstaand figuur). Buiten het reproductieseizoen in de zomer verspreiden de zeehonden zich enigszins over de Waddenzee.



Ligplaatsen adulte grijze zeehonden



Geboorteplaatsen van de grijze zeehond

Trend

Vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw werden grijze zeehonden slechts sporadisch in de Waddenzee waargenomen. Sinds 1980 neemt de populatie sterk toe door reproductie en influx van buiten (met name vanuit de Britse eilanden). In 2005 werden ruim 1400 grijze zeehonden geteld. In tegenstelling tot de gewone zeehonden, zijn de grijze zeehonden niet of bijna niet getroffen door het zeehondenvirus (Imares, 2009).

Perspectief onder huidige omstandigheden

De huidige status van de populatie is gunstig, mits de immigratie aanhoudt. Of de populatie zich zonder deze influx in stand kan houden is echter nog onbekend, maar de verwachting is dat naarmate de populatie de draagkracht van het gebied bereikt deze immigratie voor de instandhouding van de kolonies steeds minder belangrijk wordt. Tot op heden lijkt, gezien de snelle groei van de populatie, de draagkracht van de Waddenzee echter nog niet bereikt te zijn. Het zou voor de soort gunstig zijn wanneer zij op de stranden en duinen van de Waddeneilanden zouden kunnen werpen. Nu komt het regelmatig voor dat de jongen, die in de eerste periode vrijwel niet kunnen zwemmen, van de hoge zandbanken worden weggespoeld en verdrinken. De stranden en duinen zijn momenteel echter nog niet geschikt (met name te veel verstoring) (Imares, 2009).

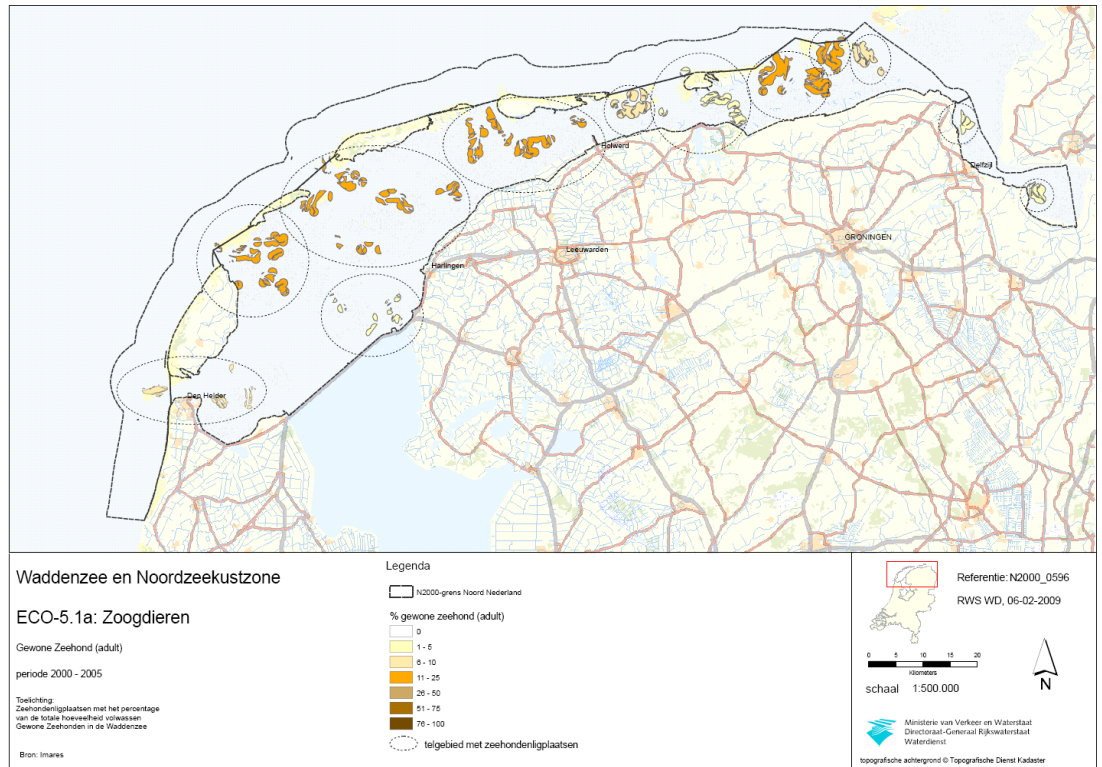
H1365 Gewone zeehond

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Doel Pop.
H1365	Gewone zeehond	W/N	=/=	=/=	>/=
Legenda: zie					

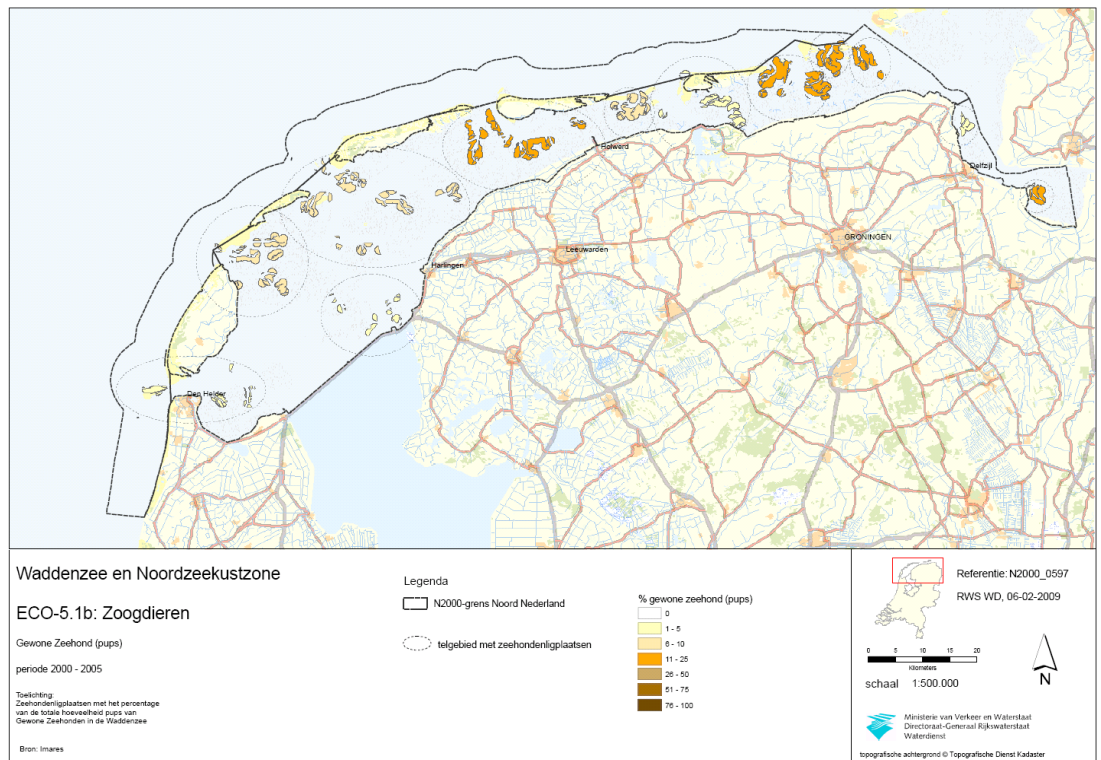
Tabel 2.4 Habitatsoorten

Voorkomen

Ook de gewone zeehond is voor Schiermonnikoog aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Hoewel de meeste jongen in het oostelijk deel van de Waddenzee worden geboren, vindt men ligplaatsen in het gehele gebied (zie onderstaand figuur).



Ligplaatsen adulte gewone zeehonden



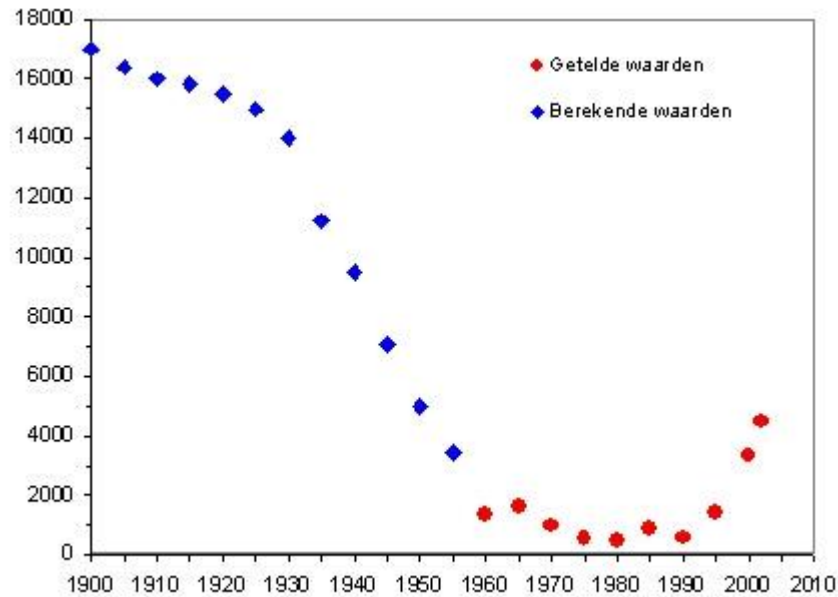
Geboorteplaatsen van de gewone zeehond

Trend

Op basis van jachtstatistieken is geschat dat rond 1900 er ten minste 7000-16000 dieren in de Nederlandse Waddenzee moeten zijn geweest. Dit aantal daalde tot een kritisch laag niveau (minder dan 500 individuen) in de jaren zestig en begin jaren zeventig, mede als gevolg van PCB-vervuiling. Daarna herstelde de populatie zich en in 2002 werden er in de Waddenzee bijna 4500 dieren geteld, dit ondanks het uitbreken van het Phocine Distemper virus (PDV) in 1988. Een nieuwe uitbraak van dit virus halveerde de populatie vervolgens, maar inmiddels lijken de dieren zich ook hiervan te herstellen (Imares, 2009).

Perspectief onder de huidige omstandigheden

De huidige status van de populatie in de Waddenzee is gunstig, maar is ver onder de draagkracht van de Waddenzee. Zelfs bij het hoge aantal dieren dat in 2002 werd geteld, waren er geen aanwijzingen voor dichtheidafhankelijke processen. Wel is duidelijk dat wanneer jacht, vervuiling, verstoring en gebiedsvernietiging samenspelen, zeehonden wel kunnen verdwijnen, zoals in het Deltagebied is gebleken (Imares, 2009).



Aantallen gewone zeehond in de Waddenzee, bewerkt naar Imares, 2009

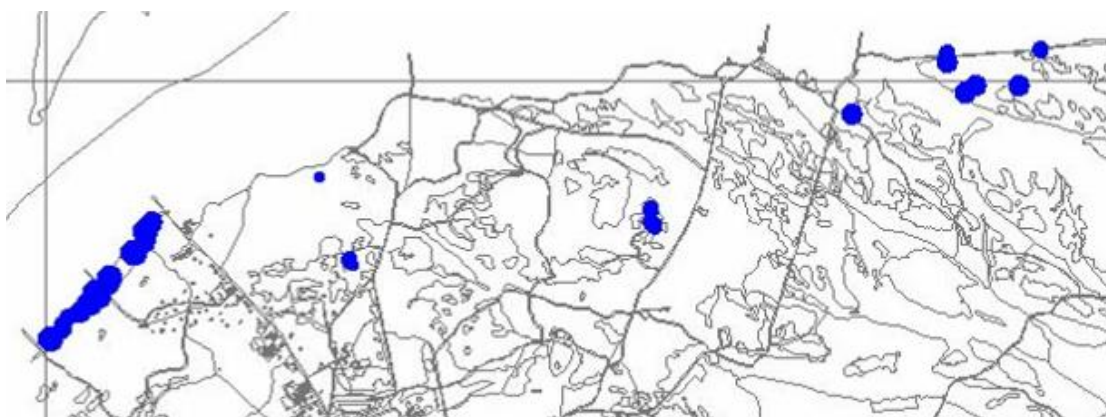
H1903 groenknolorchis

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Doel Pop.
H1903	groenknolorchis	D	=	=	=
Legenda: zie Tabel 2.4 Habitatsoorten					

Voorkomen

Deze laagblijvende, geelgroene orchidee met weinig opvallende bloemen is aangewezen voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog. De soort komt nog in verschillende valleien voor op Schiermonnikoog. Vooral in de primaire, door stuifdijken begrensde vallei ten westen van de Badweg komt de soort in grote aantallen voor. Daarnaast is hij nog aanwezig in de punt van de strandvlakte bij paal 7.3 waar hij echter sterk in aantal afneemt door de voortschrijdende verruiging. Ook wordt de soort verspreid waargenomen in gemaaide valleigedeelten en secundaire uitgestoven valleitjes in de binnenduinen, waar de soort duidt op de aanwezigheid van enige buffering vanuit het nog niet diep ontkalkte duinzand. In 2009 is er een verdere afname geweest in de strandvlakte en een sterke toename van de aantallen op het groene strand.

De Nederlandse populatie is binnen Europa van groot belang. Ons land ligt aan de westrand van het Europese verspreidingsgebied en in vergelijking met de situatie in de buurlanden zijn in ons land nog veel populaties aanwezig, waarmee Nederland de belangrijkste kern van verspreiding van de soort vormt in West-Europa. Binnen haar tamelijk omvangrijke areaal is de soort vrijwel overal zeldzaam.



Verspreiding in 2006 van de groenknolorchis op Schiermonnikoog (Bron: NDB/NM¹⁰)

Trend

De soort is in Nederland in de loop van de 20^e eeuw sterk achteruit gegaan, met name als gevolg van ontwatering en ontginning maar ook doordat door successie veel groeiplaatsen verdwenen zijn. In de duinen heeft waterwinning een zware tol geëist. Op Schiermonnikoog is de populatie redelijk stabiel, hoewel de populaties, net als in de rest van Nederland, jaarlijks sterk in aantal planten kunnen variëren. Zo is bijvoorbeeld in 2009 een afname in de strandvlakte waargenomen maar juist een sterke toename van de aantallen op het Groene strand (med. dhr Overdijk).

Perspectief onder de huidige omstandigheden

Voor een duurzaam behoud van de groenknolorchis is een voortdurend aanbod van nieuwe standplaatsen een voorwaarde, hoewel de soort geen uitgesproken pionierplant is. Een dergelijke situatie wordt voorlopig op Schiermonnikoog wel aangetroffen en het perspectief voor de soort wordt daarom als gunstig gezien. Zo zal de soort zich naar verwachting ook vestigen op het nieuwe groene strand ten westen van paal 7.

¹⁰ NDB/NM = Natuurdatabank van Natuurmonumenten.

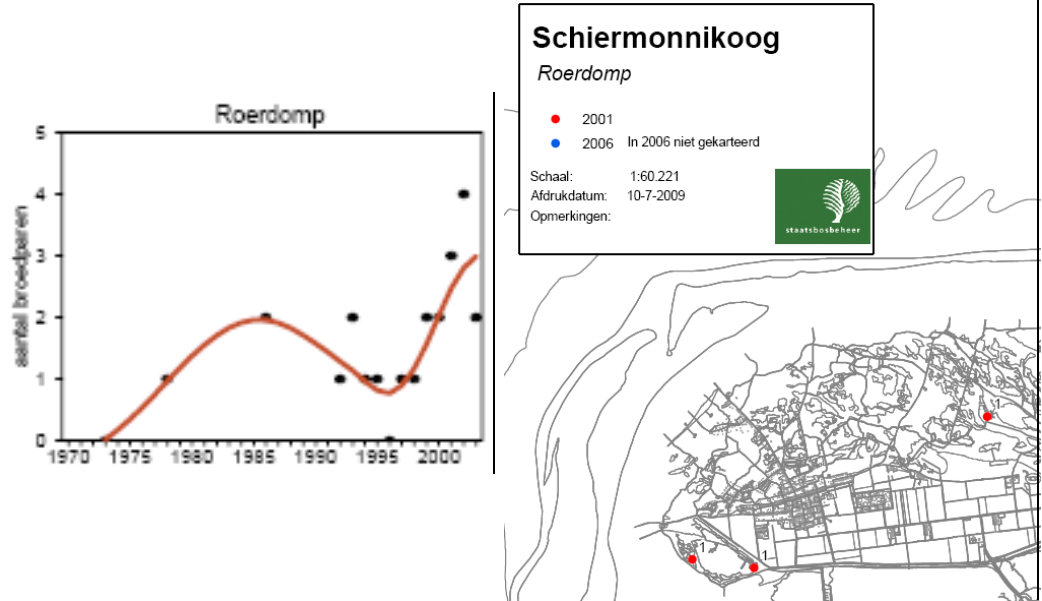
Bijlage 3 - Voorkomen aangewezen VR-broedvogels op Schiermonnikoog

Het voorkomen van de **VR-broedvogelsoorten** en hun doelstellingen op Schiermonnikoog worden hieronder besproken. Voor de in het aanwijzingsbesluit Natura 2000 gestelde kwantitatieve doelen en de geschatte draagkracht van de gebieden wordt verwezen naar Tabel 2.5. Naast alle broedvogelsoorten van het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog komen ook die broedvogelsoorten van de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone aan de orde waarvoor de boven gemiddeld hoogwater gelegen delen op Schiermonnikoog een belangrijke rol spelen. De teksten zijn afkomstig uit de aanwijzingbesluiten van deze gebieden. De trends over de afgelopen decennia zijn gebaseerd op informatie van SOVON & CBS (2005) en hebben wat betreft de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone betrekking op het gehele Natura 2000-gebied en dus niet alleen op Schiermonnikoog. Voor zover beschikbaar worden van deze broedvogelsoorten tevens de verspreidingskaarten van de SOVON inventarisaties uit 2001 en 2006 weergegeven. Daarnaast is er soms actuelere informatie van Natuurmonumenten (NM) toegevoegd. Voor informatie over ecologische vereisten van alle aangewezen niet-broedvogels wordt verwezen naar Bijlage 4.

A021 Roerdomp

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A021	Roerdomp	D	=	=	3 (↑)
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

De roerdomp is als broedvogel aangewezen voor het Natura 2000-gebied Duinen Schiermonnikoog. In de periode 1999-2003 broedden jaarlijks 2-4 paren roerdampen rond de Westerplas en in de rietvelden van de zgn. Binnenkwelder in het oostelijk deel van het duinboogcomplex.



Trend in het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog.

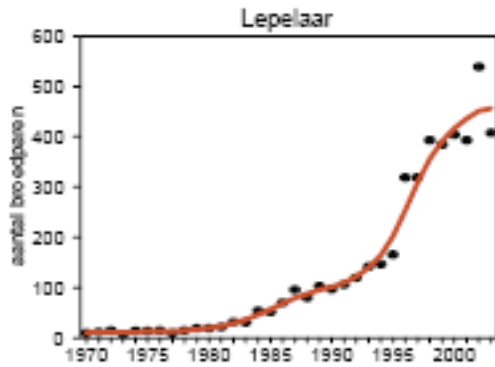
Territoria op Schiermonnikoog. In 2006 zijn er door SOVON geen roerdampen geïnventariseerd. Door NM¹¹ is er dat jaar een broedgeval in de Westerplas geconstateerd (med. dhr. Overdijk).

A034 Lepelaar

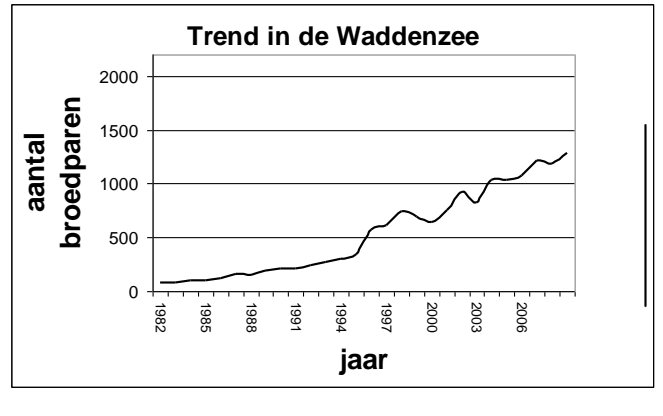
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A034	Lepelaar	W	=	=	430
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

De lepelaar is als broedvogel aangewezen voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee. Naast de kolonies lepelaars in de duinen van de Waddeneilanden hebben zich ook diverse kolonies gevestigd in natte valleien met rietgroei aan de wadkant van de eilanden zoals op de Oosterkwelder (vanaf 1990, in 2002 240 paren). Net als op de eilanden en elders in Nederland heeft de populatie in de Waddenzee een flinke groei doorgemaakt tot een voorlopig maximum van 1290 broedparen in 2009 (med. Dhr. Overdijk). Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende.

¹¹ NM = Natuurmonumenten



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.



Aantal broedparen van de lepelaar in de Waddenzee (NDB/NM)



Territoria op Schiermonnikoog

A063 Eider

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A063	Eider	D/W	=/=	=/>	200/5000
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

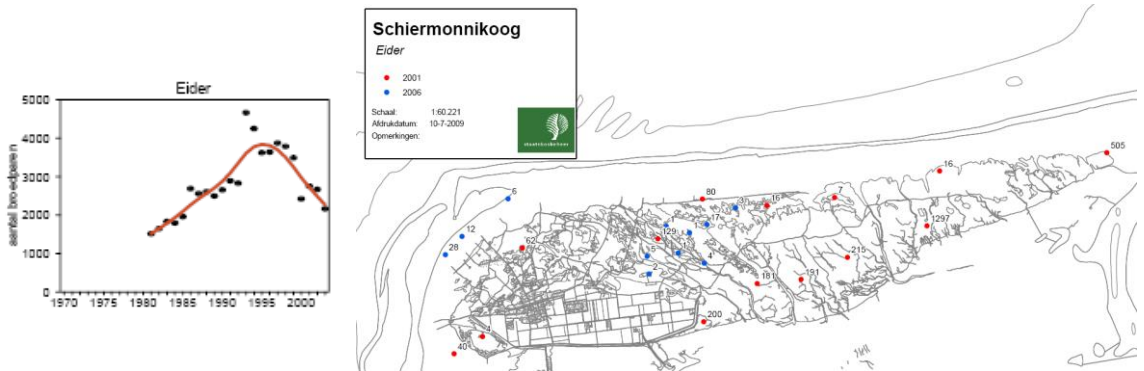
De eider is als broedvogel aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Duinen Schiermonnikoog en Waddenzee. Het overgrote deel van de eiders broedt in het Waddengebied (circa 9.000 in 2001), waarvan ongeveer 1/3 in de Waddenzee en 2/3 op de eilanden in duinvegetaties met voldoende openheid in combinatie met open struweel. Op Schiermonnikoog is het andersom: hier broeden de meeste vogels vooral in het Natura 2000-gebied de Waddenzee.

De populatie eiders is in de jaren veertig sterk toegenomen op Schiermonnikoog. Gemiddeld kan het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog ruimte bieden aan zo'n 200 broedparen. Voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee zijn de eiders op Schiermonnikoog een van de belangrijkste broedconcentraties (2.628 paren in 2001). Voor de Waddenzee in totaal werden in de periode 1999-2003 gemiddeld 5.000 paren geteld. Aangezien de vermoedelijke oorzaak van de recente

achteruitgang van de populatie in het Waddenzee gebied is gelegen, is daar voor de verbetering van de kwaliteit van het leefgebied gekozen (habitattypen H1110A en H1140A). Hiermee sluit de verbeterdoelstelling voor de eider aan bij de doelstellingen voor deze habitattypen.

Recente gegevens laten zien dat ook op Schiermonnikoog de aantallen broedende eiders verder zijn gedaald naar circa 1300 broedparen in 2009. In de periode 2000-2009 werden zeer geringe aantallen (0 tot 50 ex. maximum) opgroeiende jongen vastgesteld, maar in broedseizoen 2009 werden meer dan 600 opgroeiende jongen op/rond het eiland geteld. De concentratie broedende eiders bevindt zich op de Oosterkwelder. Hier bevindt zich 80-90 % van de broedgevallen.

De grafiek in het SOVON document toont onjuiste aantallen. In de aanwijsbesluiten is dit gewijzigd. Er is echter geen correcte versie van de trendgrafiek



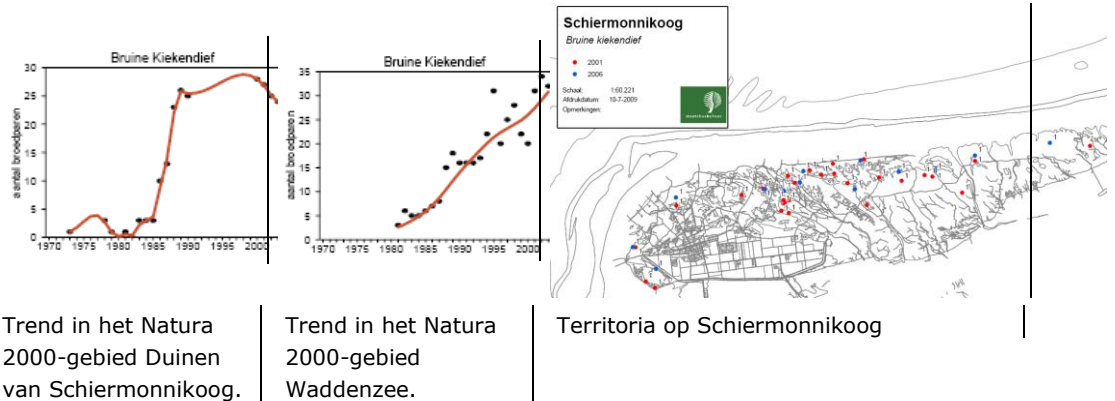
Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Territoria op Schiermonnikoog

A081 Bruine kiekendief

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A081	Bruine kiekendief	D/W	=/=	=/=	25/30
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

De bruine kiekendief is als broedvogel aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Duinen Schiermonnikoog en Waddenzee. Na het vrijwel verdwijnen als broedvogel in de jaren zestig vond in de jaren zeventig hervestiging en populatie-uitbreiding plaats. Maximaal komen een dertigtal paren in het Natura 2000-gebied Waddenzee tot broeden in natte valleien met rietgroei. Op Schiermonnikoog is het aantal paren bruine kiekendieven met sterke fluctuaties langzaam toegenomen. Maximaal werden 28 paren vastgesteld in 2000. In 2003 bedroeg het aantal paren 24. Voor de Waddenzee in totaal werden in de periode 1999-2003 jaarlijks 20-34 paren geteld. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende.



Trend in het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog.

Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

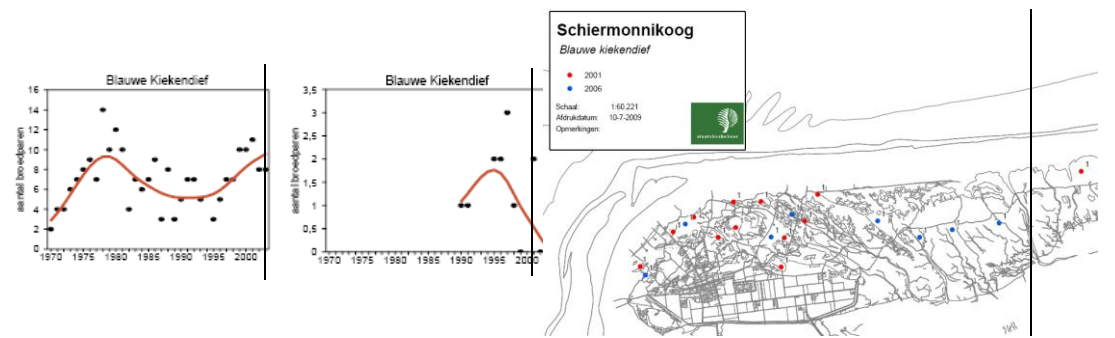
Territoria op Schiermonnikoog

A082 Blauwe kiekendief

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A082	Blauwe kiekendief	D/W	=/=	=/=	10 (↑)/3

Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels

Net als de bruine kiekendief is ook de blauwe kiekendief als broedvogel aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Duinen van Schiermonnikoog en Waddenzee. De blauwe kiekendieven broeden doorgaans in de duinen in duinvegetaties met voldoende openheid (met kort gras en verstuiwend zand), in combinatie met open struweel als foerageergebied. De blauwe kiekendief broedde op Schiermonnikoog onregelmatig in het open duin sinds de jaren vijftig. Maximaal werden 14 paren vastgesteld (1978). Sindsdien fluctueert de populatie tussen de 7 en 11 paren (11 paren in 2001 en 8 paren in 2002 en 2003). De aantallen territoria van blauwe kiekendieven op Schiermonnikoog is recent verder afgenomen; in 2009 werden maximaal 4 territoria vastgesteld. Uitbreiding van de populatie is niet mogelijk gezien de stabiele populatietrend in het gebied. In het Natura 2000-gebied Waddenzee komen slechts enkele paren tot broeden. Ondanks de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie in het Natura 2000-gebied de Waddenzee niet ten doel gesteld omdat het slechts een overloop betreft van het dungebied.



Trend in het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog.

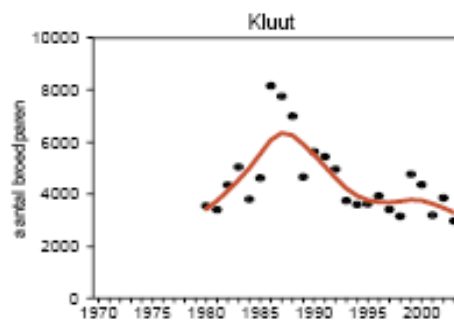
Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Territoria op Schiermonnikoog

A132 Kluut

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A132	Kluut	W	=	>	3800
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

De kluut is als broedvogel alleen aangewezen voor het Natura 2000-gebied Waddenzee. De helft van de Nederlandse kluten broedt in het waddengebied. Zij broeden verspreid over het hele waddengebied, met een duidelijk zwaartepunt op het gevarieerde grasland op de kwelders langs de kust van het vasteland. Na een sterke groei tot begin jaren negentig (maximaal 5.502 paren in 1990) is in de meeste deelgebieden recent een geringe afname geconstateerd (2003 2.977 paren). Langs de zuidzijde van de Oosterkwelder op Schiermonnikoog werden in de karteringen van 2001 en 2006 zo'n 10-15 paar aangetroffen. De soort verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

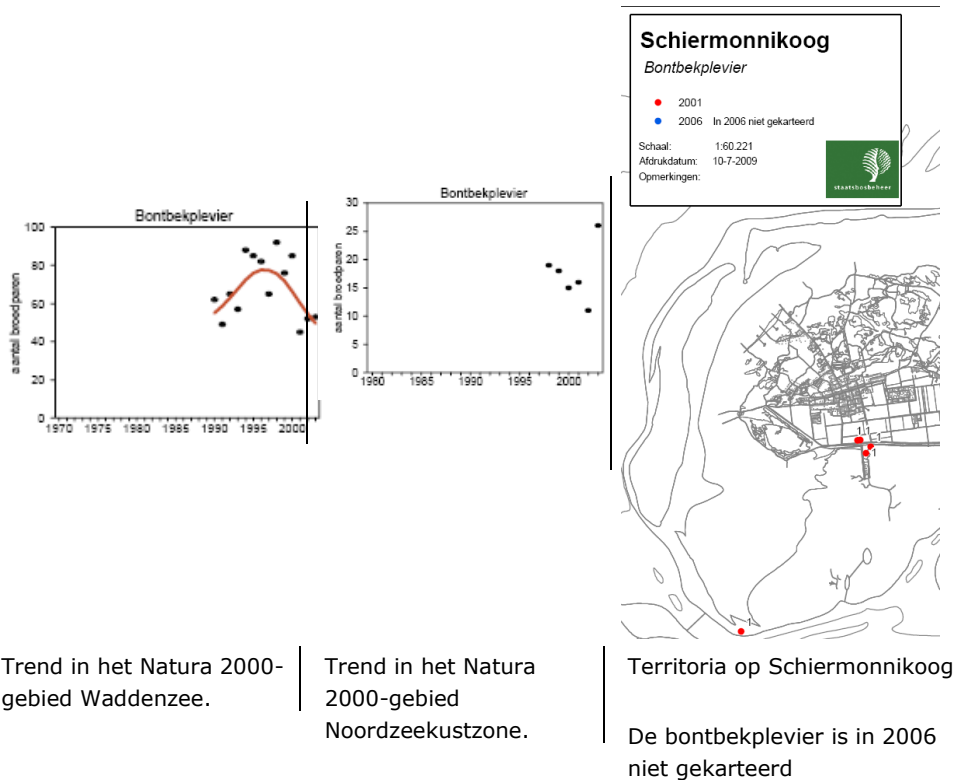


Territoria op Schiermonnikoog

A137 Bontbekplevier

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A137	Bontbekplevier	W/N	=/=	=/=	60/20
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

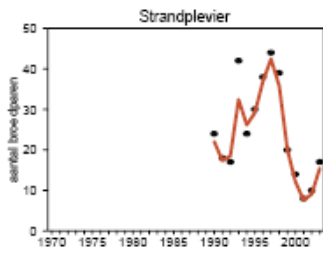
De bontbekplevier is als broedvogels aangewezen voor zowel het Natura 2000-gebied Waddenzee als Noordzeekustzone. De bontbekplevier broedt verspreid op zeer spaarzaam begroeide plaatsen langs kusten. Ook kunstmatig ontstane kale terreinen worden snel in gebruik genomen. De populatie in de Waddenzee leek het aanvankelijk goed te doen. In recente jaren vindt een duidelijke afname plaats (van 92 paren in 1998 naar 45 in 2001 en 53 broedparen in 2003). De populatieomvang in de Noordzeekustzone beweegt zich al enkele decennia tussen de 4 en 19 paren met een uitschieter in 2003 naar 26 paren. Op Schiermonnikoog waren er in 2001 5 broedgevallen en in 2002 en 2003 maar 1. Ondanks de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie niet ten doel gesteld. Behoud in de Noordzeekustzone van de verspreide en erratische populatie als link tussen de Delta en de Waddenzee is echter wel gewenst.



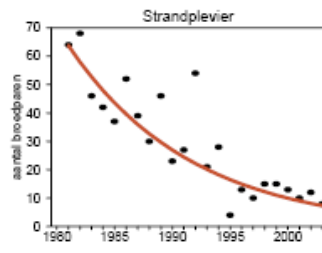
A138 Strandplevier

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A138	Strandplevier	W/N	>/>	>/>	50 (↑)/30 (↑)
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

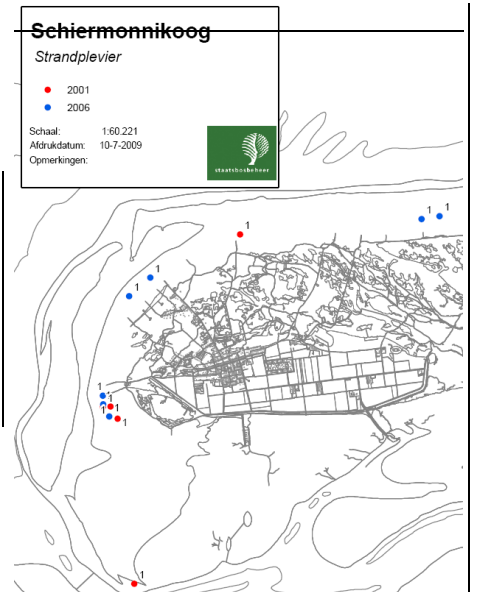
Net als de bontbekplevier is ook de strandplevier voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone aangewezen als broedvogel. Als broedvogel is de strandplevier vooral te vinden op zandige, schelpenrijke platen en in primaire duinen. De aantallen lopen al decennialang terug. In de begin jaren tachtig waren er nog maximaal 38 paren in het Noordzeekustgebied, halverwege de jaren negentig maximaal 26 en vanaf 2000 maximaal 12. Op Schiermonnikoog waren er in 2001 5 broedgevallen en in 2002 en 2003 4. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding voor zowel het Natura 2000-gebied Waddenzee als Noordzeekustzone is als doel uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied geformuleerd.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee



Trend in het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone.

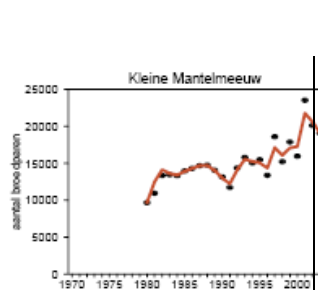


Territoria op Schiermonnikoog

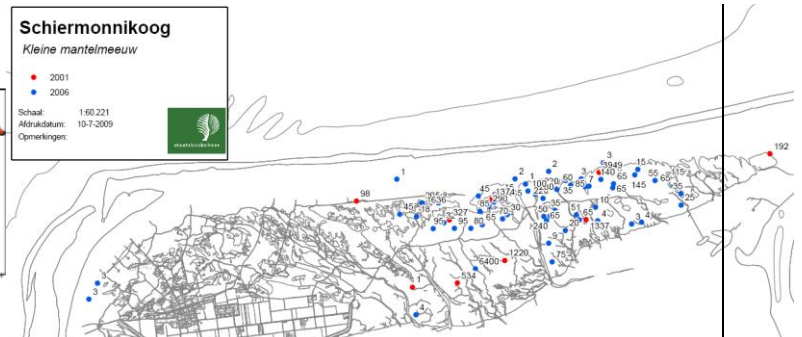
A183 Kleine mantelmeeuw

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A183	Kleine mantelmeeuw	W	=	=	19000
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

De kleine mantelmeeuw is als broedvogel aangewezen voor het Natura 2000-gebied Waddenzee. Na de vestiging als broedvogel in de jaren zestig zijn de aantallen kleine mantelmeeuwen sterk toegenomen. In de periode 1999-2003 zijn gemiddeld 19.000 paren vastgesteld. Op Schiermonnikoog zijn in 2001 10,679 broedparen geteld en in 2002 6357 broedparen.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.



Territoria op Schiermonnikoog

A191 Grote stern

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A191	Grote stern	W	=	=	16000 (↑)
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

De grote stern is van oudsher broedvogel in het Natura 2000-gebied Waddenzee. Doorgaans broedt meer dan 50% van de Nederlandse populatie hier. De belangrijkste en enige regelmatige broedplaats is al tientallen jaren gelegen op Griend. In sommige jaren vestigen zich kleinere groepen op andere platen in het Waddengebied. De populatie heeft zich goed hersteld van het dieptepunt in 1965 (900 paren), maar ligt nog ver onder het niveau van halverwege de 20^e eeuw. In 2003 werden maximaal 11.810 paren geteld. Op Schiermonnikoog heeft de grote stern altijd in sterk wisselende aantallen gebroed en is in sommige jaren zelfs afwezig als broedvogel. Vanaf 1995 heeft de grote stern met zekerheid gebroed op Schiermonnikoog in 2001 zijn er 10 broedgevallen geteld, in 2002 3 en in 2003 550 broedgevallen. Vanwege de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de draagkracht (mogelijke populatie omvang) als doel gesteld. Aangezien er zich al jarenlang een geleidelijke toename van de populatie aftekent, volgt het herstel van de populatie dan ook uit het behouden van het huidige leefgebied.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Territoria op Schiermonnikoog. Geen broedvogelkartering van de grote stern in 2006

A139 Visdief

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A193	Visdief	W	=	=	5300
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

De visdief is voor het Natura 2000-gebied Waddenzee aangewezen als broedvogel. De populatie van de visdief was in de jaren zestig sterk teruggefallen (minder dan 2.000 paren). Sindsdien is een redelijk herstel opgetreden, hoewel de aantallen slechts een fractie zijn van de circa 30.000 paren die er in de jaren vijftig broedden. In de periode 1999-2003 werden jaarlijks 4.796 – 5.722 paren geteld. De broedplaatsen op Schiermonnikoog zijn geconcentreerd langs de zuidzijde van de Oosterkwelder. In 2001 waren er 1364 broedparen en in 2003 759. De aantallen broedparen zijn recent sterk gedaald, in 2009 werden nog maar 115 broedparen van de visdief vastgesteld op Schiermonnikoog. Ondanks de landelijk matig ongunstige

staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie niet direct vereist, omdat zich landelijk al jarenlang een geleidelijke toename aftekent.



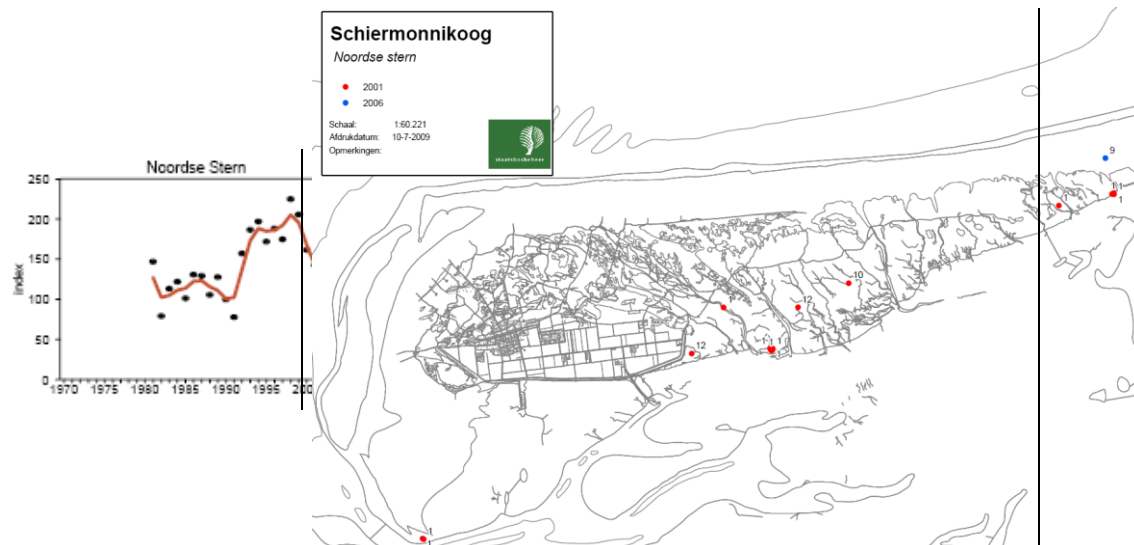
Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Territoria op Schiermonnikoog

A194 Noordse stern

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A194	Noordse stern	W	=	=	1500
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

De noordse stern is voor het Natura 2000-gebied Waddenzee aangewezen als broedvogel. In Nederland bereikt de noordse stern zijn zuidelijkste verspreidingsgrens en het Waddengebied herbergt vrijwel de gehele Nederlandse populatie (in 2002 meer dan 1.500 individuen). Over het algemeen broeden de noordse sterns op zeer geëxponeerde broedplaatsen op eilandjes, platen en kwelderranden. Op Schiermonnikoog zijn in 2001 45 broedparen geteld en in 2003 27 broedparen. De aantallen broedparen van de noordse stern zijn recent sterk gedaald, in 2009 werden slechts 5 broedparen vastgesteld. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende.



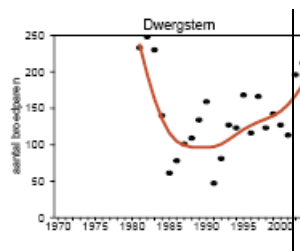
Trend in het Natura
2000-gebied Waddenzee.

Territoria op Schiermonnikoog

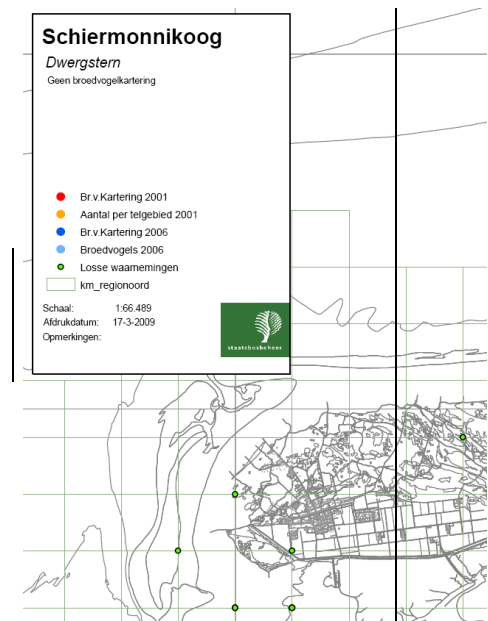
A195 Dwergstern

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A195	Dwergstern	W/N	>/>	>/>	200 (↑)/20 (↑)
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

De dwergstern is als broedvogel aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Afhankelijk van het aanbod aan geschikte schelpenstrandjes vestigen dwergsterns zich verspreid over het hele Waddengebied. Op Schiermonnikoog zijn na 1992 geen broedgevallen meer vastgesteld. Op het dieptepunt van de populatie in de jaren zestig broedden in heel Nederland slechts 100 paren, waarvan enkele 10-tallen in het Waddengebied. Daarna trad herstel op met in het afgelopen decennium maxima van circa 200 paren (201 paren in 1997, 212 paren in 2003). De dwergstern is als broedvogel vrijwel verdwenen uit het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding zijn in beide Natura 2000-gebieden uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied en uitbreiding van de populatie als doelen gesteld.



Noordzeekustzone:
onvoldoende gegevens
beschikbaar



Trend in het Natura
2000-gebied Waddenzee.

Trend in het Natura 2000-
gebied Noordzeekustzone

Voorkomen op
Schiermonnikoog.

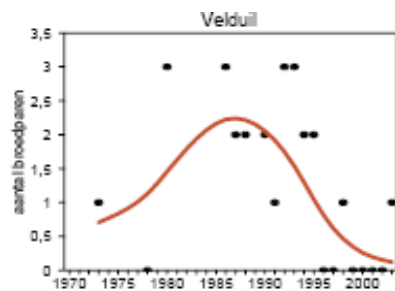
Alleen losse waarnemingen geen
broedvogelkarteringen

A222 Velduil

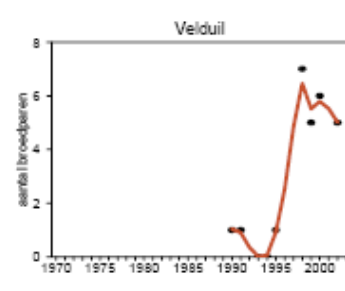
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A222	Velduil	D/W	>/=	>/=	2 (↑)/5

Legenda: zie
Tabel 2.5 Broedvogels

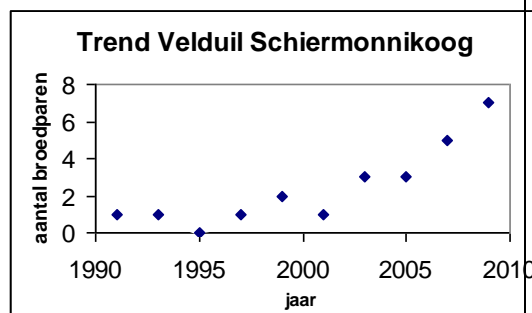
De velduil is op Schiermonnikoog als broedvogels aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Duinen van Schiermonnikoog. In het Natura 2000-gebied Waddenzee broedt de velduil verspreid aan de wadkant van de eilanden of langs de Fries-Groningse kust. Bij de meeste broedgevallen in het Natura 2000 Waddenzee gaat het doorgaans om een enkel paar. In de meeste gevallen maken deze paren deel uit van de populatie die thuis is in de duinen van de Waddeneilanden. In de periode 1998-2003 werden jaarlijks 5-7 paren vastgesteld voor het gehele Waddengebied. De velduil is in de Duinen van Schiermonnikoog altijd een zeer schaarse broedvogel geweest van het open duin. In de periode 1993-1997 werden 1-2 paren geteld en in de periode tot 2003 0-1. De laatste jaren worden er iets meer broedende velduilen op Schiermonnikoog vastgesteld: 7 territoria in 2009. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is in de Duinen van Schiermonnikoog als doel uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit geformuleerd. In de Waddenzee is uitbreiding van de populatie niet ten doel gesteld, omdat het vooral een overloop betreft van het duingebied.



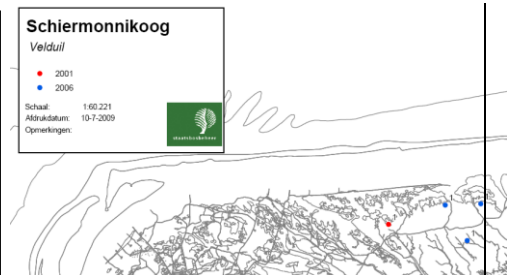
Trend in het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.



Aantal broedparen van de velduil op het hele eiland Schiermonnikoog (NDB/NM)



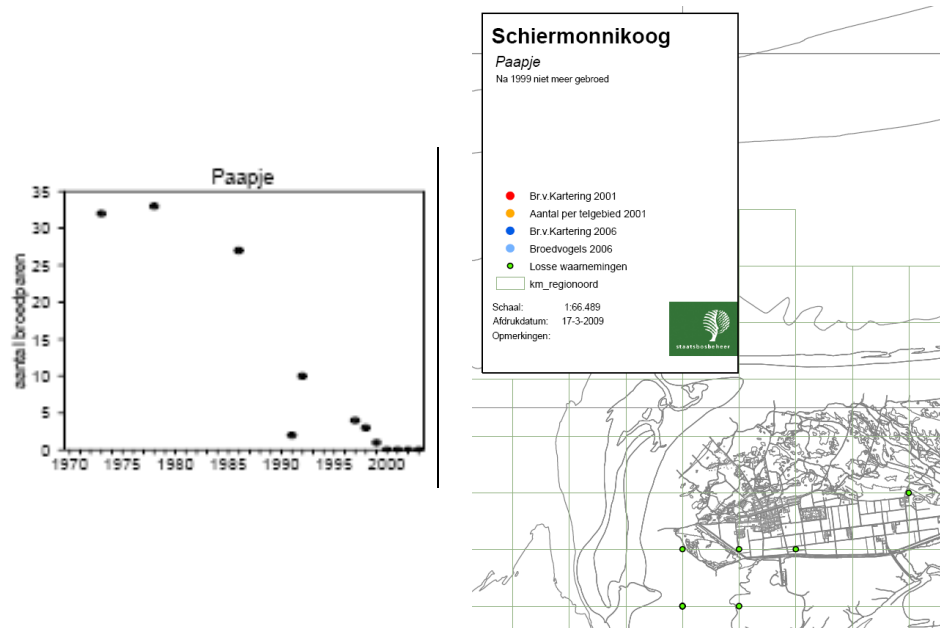
Territoria op Schiermonnikoog

A275 Paapje

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A275	Paapje	D	>	>	10 (†)

Legenda: zie
Tabel 2.5 Broedvogels

Het paapje is als broedvogel aangewezen voor het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog. Inventarisatiegegevens van het paapje zijn schaars. In 1986 werden 27 paren geteld, in 1990 nog 10 en in 2000-2001 ontbrak de soort als broedvogel. Het paapje is in het gebied afhankelijk van natte duinvalleien. Gezien de historische potentie kan Schiermonnikoog bijdragen aan de landelijke doelstelling.



Trend in het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog.

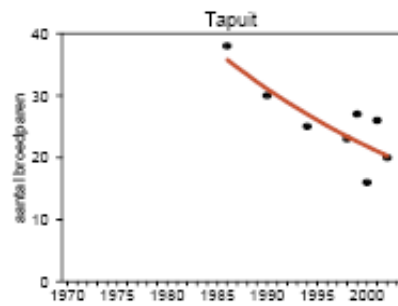
Territoria op Schiermonnikoog,

Er zijn wel losse waarnemingen op kilometerhok-nivo maar het paapje heeft na 1999 niet meer gebreed op Schiermonnikoog.

Tapuit – A277

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Draagkracht (aantal paren)
A277	Tapuit	D	>	>	30 (↑)
Legenda: zie Tabel 2.5 Broedvogels					

De tapuit is aangewezen als broedvogel in het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog. Van deze soort werden in 1986 en 1990 respectievelijk 38 en 30 paren geteld. Het recente populatieniveau bedraagt minder dan 30 paren (20 paren in 2002). De tapuit is aangewezen op open duin met een voldoende aanbod aan konijnenhollen. Vanwege de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding wordt landelijk herstel nagestreefd. Gezien de historische potentie van het leefgebied kan het gebied bijdragen aan de landelijke instandhoudingdoelstelling.



Trend in het Natura 2000-gebied
Duinen van Schiermonnikoog.



Territoria op Schiermonnikoog

Bijlage 4 - Voorkomen aangewezen VR-niet-broedvogels op Schiermonnikoog

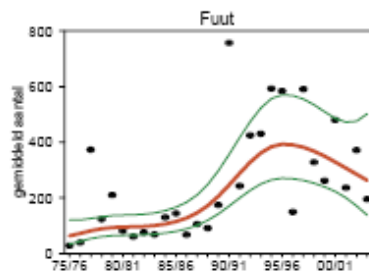
Het voorkomen van de **VR-niet-broedvogelsoorten** en hun doelstellingen op Schiermonnikoog zal hieronder besproken worden. Voor de in het aanwijzingsbesluit gestelde kwantitatieve doelen en de geschatte draagkracht van de gebieden wordt verwezen naar

Tabel 2.6. Naast alle niet-broedvogelsoorten van het Natura 2000-gebied Duinen van Schiermonnikoog komen ook die niet-broedvogelsoorten van de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone aan de orde waarvoor de boven gemiddeld hoogwater gelegen delen op Schiermonnikoog een belangrijke rol spelen. Voor de teksten is gebruik gemaakt van de informatie uit de aanwijzingsbesluiten en profielendocumenten. Deze informatie is aangevuld met gegevens uit het boek "Vogels van Schiermonnikoog" (Stuurgroep Avifauna Schiermonnikoog, 2005) en het rapport over Hoogwatervluchtplaatsen (hvp's) van SOVON (Wiersma, 2009). Grafieken met trends in aantallen zijn overgenomen uit het SOVON-informatierapport (SOVON & CBS 2005) en uit het eerder genoemde hvp-rapport. Soms zijn er voor de meest actuele gegevens van 2009 gegevens van Natuurmonumenten (NM) toegevoegd. De trends van de Waddenzee en Noordzeekustzone hebben betrekking op het gehele Natura 2000-gebied en dus niet alleen op het eiland Schiermonnikoog. Voor informatie over ecologische vereisten van alle aangewezen broedvogels wordt verwezen naar Bijlage 3.

A005 Fuut

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A005	Fuut	W	=	=	f	310
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De fuut is als niet-broedvogel aangewezen voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee. De Waddenzee heeft voor de fuut een functie als foerageergebied. De aantallen in de Waddenzee zijn sinds 1990 aanzienlijk hoger dan daarvoor en fluctueren sindsdien met een licht negatieve tendens. Op Schiermonnikoog is de fuut een doortrekker en een overwinteraar in zeer kleine tot kleine aantallen. De soort is aanwezig van september tot april. Behoud van de huidige situatie is voldoende. De waarschijnlijke oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied.



Trend in het Natura 2000-gebied de Waddenzee.



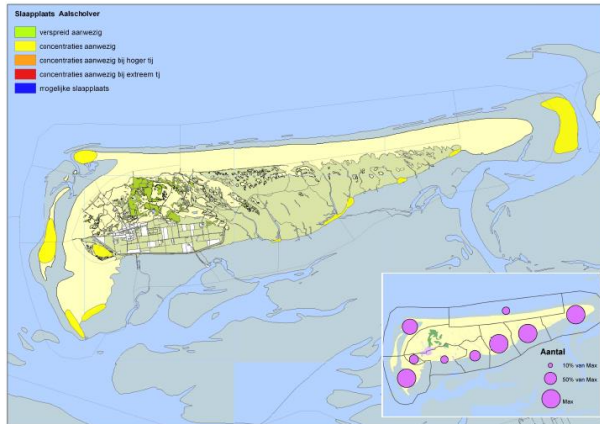
Verspreidingskaart fuut.

A017 Aalscholver

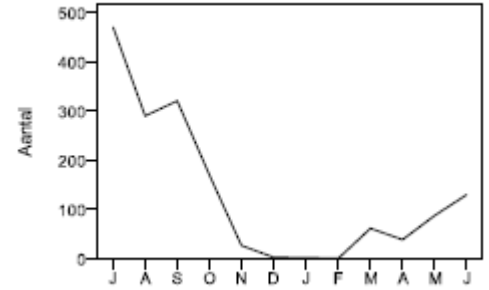
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A017	Aalscholver	W/N	=/=	=/=	s,f/s,f	4200 / 1900
Legenda: zie						
Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De aalscholver is als niet-broedvogel aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleats. Het gehele jaar zijn aalscholvers op Schiermonnikoog aanwezig. Gedurende het broedseizoen verblijven 100-200 niet-broedende dieren op de Oosterkwelder. Na het broedseizoen komen van elders uitgevlogen jongen ook naar het eiland, bijv. op het Noordzeestrand. Het is voornamelijk tijdens de nazomer dat de aantallen het grootst zijn. In deze periode zijn enkele honderden individuen te vinden op rust- en slaappleatsen op het Rif en het Westerstrand. Ook bij de mondingen van de grote slenken zijn vaak rustende aalscholvers te vinden. Aantallen aalscholvers fluctueren sterk in de loop van een jaar met hoogste totale aantallen in juli-september en nagenoeg afwezigheid in de periode november-februari. Ten opzichte van de totale Waddenzeepopulatie bevindt zich tot 4-5% van de populatie op Schiermonnikoog.

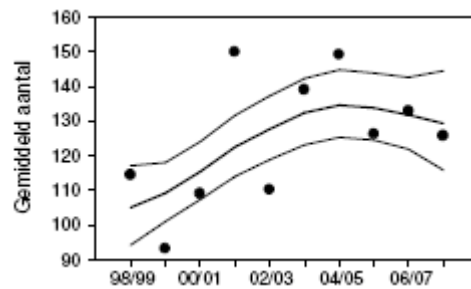
Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. Recent (periode 2007-2009) hebben zich enkele (1 tot 3) broedpogingen van de aalscholver voorgedaan in de Westerplas.



Voorkomen per telgebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal aalscholvers aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.

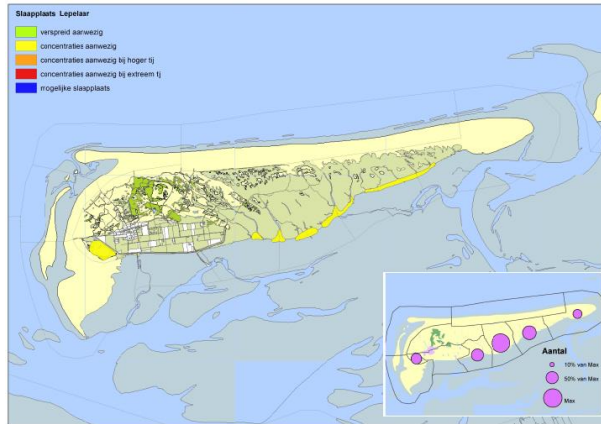


Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen aalscholvers geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%- betrouwbaarheidsinterval.

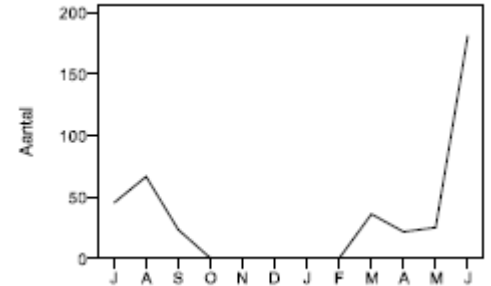
A034 Lepelaar

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A034	Lepelaar	W	=	=	s,f	520
Legenda: zie						
Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

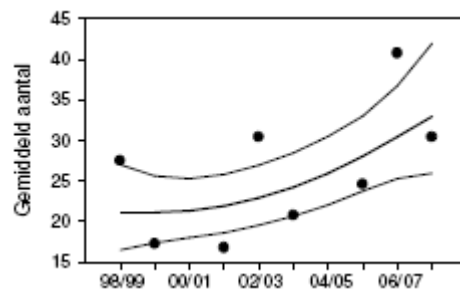
De lepelaar is als niet-broedvogel aangewezen voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee. Hier zijn de aantallen lepelaars van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort een functie als slaappleats en foerageergebied. Tijdens hoogwater worden de meeste lepelaars geteld op de kwelder in de zomer. Dit betreft voornamelijk broedvogels, evt. met hun jongen. Kleine aantallen zijn aanwezig in de Westerplas. De aantallen zijn het hoogste in de maanden juni en juli, er werden maximaal 960 lepelaars vastgesteld in deze periode. Ongeveer 20% van de gehele Waddenpopulatie verblijft dan op Schiermonnikoog. In de loop van juli vertrekken veel lepelaars naar het Lauwersmeer en de Dollard. Tijdens de nazomer daalt het aandeel van de op Schiermonnikoog aanwezige lepelaars naar 3-4%. Het gemiddelde aantal tijdens hoogwater getelde lepelaars is toegenomen sinds 1998/99 maar fluctueert sterk. Tellingen van de aantallen aanwezig in de broedkolonies geven echter een veel beter beeld van de aanwezige aantallen tijdens het broedseizoen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Voorkomen per telgebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal lepelaars aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.



Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen lepelaars geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

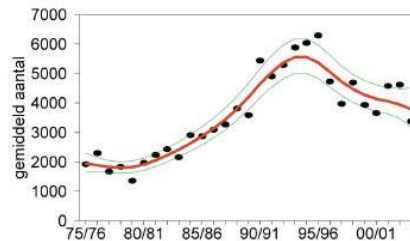
A037 Kleine zwaan

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A037	Kleine zwaan	W	=	=	s	1600
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De kleine zwaan is voor het Natura 2000-gebied Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel en is hier een wintergast. Het gebied heeft voor de soort een functie als slaapplaats, het gaat hierbij met name om de Friese en Groningse kust. Het gemiddeld seizoensmaximum over de periode 99/00 – 03/04 was voor de Waddenzee 1.600 exemplaren, maar de aantalgegevens zijn niet toereikend voor een trendanalyse.

De kleine zwaan foerageert op het vaste land en slaapt buitendijks. Op Schiermonnikoog is de kleine zwaan een schaarse doortrekker en wintergast. De soort wordt soms jaren achtereen niet gezien. De schaarse waarnemingen zijn

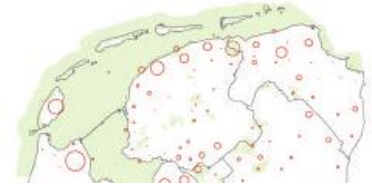
vooral gedaan in de Oosterkwelder, Banckspolder en de Westerplas. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in de Waddenzee.



Trend in Nederland.

gemiddeld
aantal

- 33
- 65
- 130
- 260

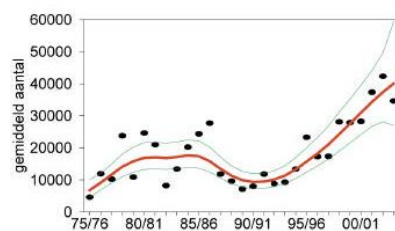


Verspreidingskaart kleine zwaan.

A039b Toendrarietgans

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A039b	Toendrarietgans	W	=	=	s	geen
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De toendrarietgans is voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft voor de soort een functie als slaappleats. Het gemiddeld seizoensmaximum over de periode 99/00 – 03/04 was 22.000 exemplaren, maar de aantalgegevens zijn niet toereikend voor een trendanalyse. De toendrarietgans foerageert op het vaste land en slaapt buitendijks. Op Schiermonnikoog is de toendrarietgans een onregelmatige en vrij schaarse doortrekker. Behoud van de huidige situatie in de Waddenzee is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Trend in Nederland.

gemiddeld
aantal

- 380
- 750
- 1500
- 3000



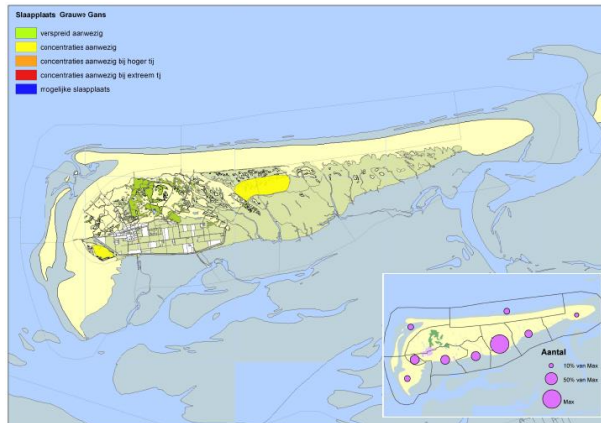
Verspreidingskaart toendrarietgans.

A043 Grauwe gans

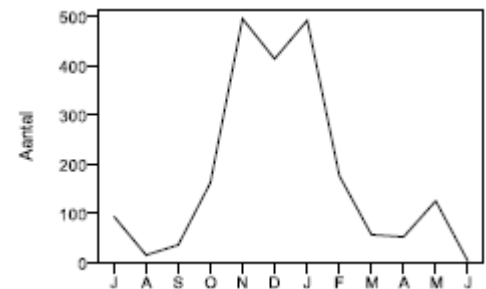
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A043	Grauwe gans	W	=	=	s,f	7000
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De grauwe gans is als niet-broedvogel aangewezen voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleats. Grauwe ganzen vormen geen hvp's omdat ze niet afhankelijk zijn van

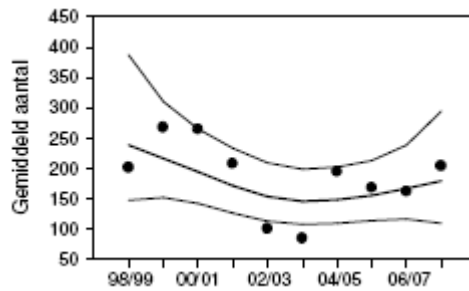
het getij. Ook lijken ze op veel plekken geen uitgesproken slaapplekken te vormen, alhoewel de situatie 's nachts anders zou kunnen zijn. Slaapplekken van grauwe ganzen bevinden zich in de Westerplas, Oosterkwelder, Groene strand en de strandvlakte. De totale aantallen grauwe ganzen bedragen ca. 450 in de winter, en zo'n 100 in mei. Maar deze aantallen zijn inmiddels toegenomen in respectievelijk 600-1000 in de winter en 400 in mei (bron O. Overdijk, 2014) gezien de ontwikkeling van de broedpopulatie in andere gebieden. Van de totale Waddenzeepopulatie bevindt zich een klein deel op Schiermonnikoog. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Voorkomen per telgebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totale aantal grauwe ganzen aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.

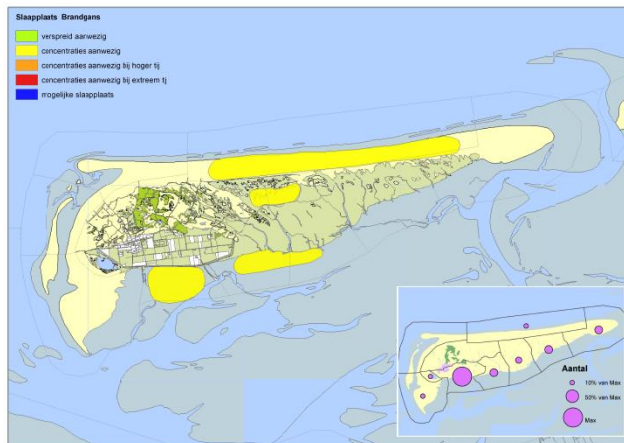


Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen grauwe gans geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

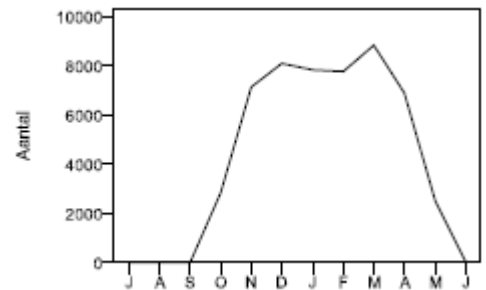
A045 Brandgans

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A045	Brandgans	W	=	=	s,f	36800
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

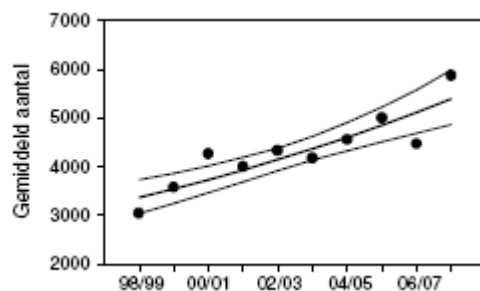
De brandgans is voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleats. Brandganzen overwinteren in grote getale op Schiermonnikoog. De grootste aantallen zijn te vinden in de Banckspolder. Het gaat hier echter wel bijna uitsluitend om foeragerende vogels. De vogels slapen voornamelijk op het wad. De locaties van die slaappleatsen zijn niet goed bekend, omdat ze daar 's nachts naar toe vertrekken. In de winter is het totale aantal aanwezig op Schiermonnikoog ca. 8.000, terwijl in juni-augustus de vogels geheel afwezig zijn. Tijdens piekpresentie is bijna 20 % van de gehele Waddenzeepopulatie aanwezig op Schiermonnikoog. Het aantal brandganzen op Schiermonnikoog laat sinds 1998/99 een stijgende trend zien en is gemiddeld met ongeveer 2.000 individuen toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Voorkomen per telgebied



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal brandganzen aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.



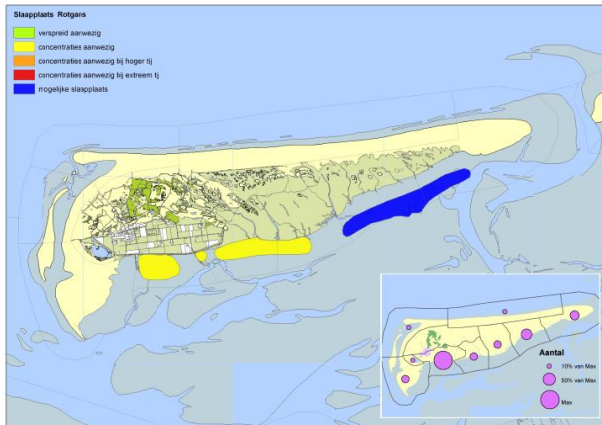
Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen brandganzen geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

A046 Rotgans

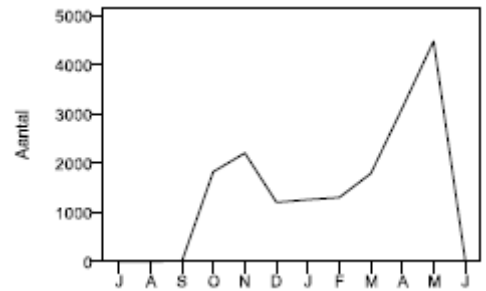
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A046	Rotgans	W	=	=	s,f	26400

Legenda: zie
Tabel 2.6 Niet-broedvogels

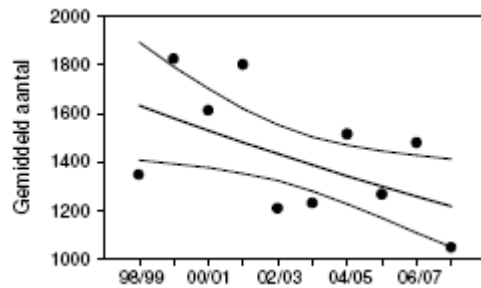
De rotgans is voor Schiermonnikoog aangewezen als niet-broedvogel voor het Natura 2000-gebied Waddenzee. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaapplek. Rotganzen maken 's nacht gebruik van slaapplekplaatsen op het wad, maar waar die zich precies bevinden is niet geheel duidelijk. De grote aantallen die worden geteld in de Banckspolder en op de Oostkwelder betreffen foeragerende vogels. Foerageren en rusten gaan vaak ook samen. De hoogste totaalaantallen die worden geteld tijdens hoogwater zijn aanwezig in mei tijdens de trekperiode. Dit gaat om ca. 4.000 vogels. Het percentage van de gehele populatie aanwezig in het waddengebied bedraagt 3-9 %. Het gemiddeld aantal rotganzen op Schiermonnikoog varieert nogal, maar lijkt sinds 1998/99 te zijn afgenomen. De berekende trend laat een afname zien van 1.600 naar 1.200 in de periode van 1998/99 tot 2007/08. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.



Voorkomen per telgebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal rotganzen aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.

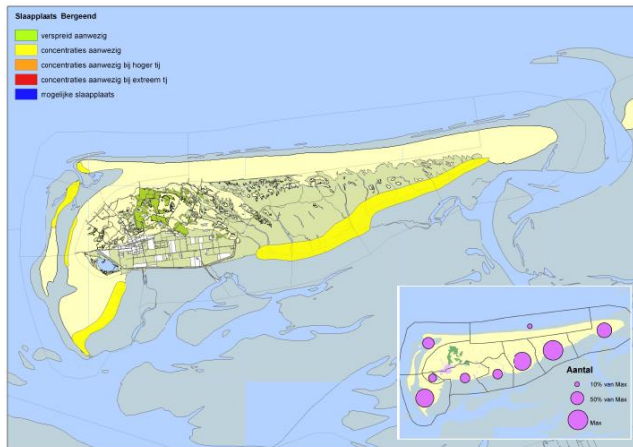


Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen rotganzen geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%- betrouwbaarheidsinterval.

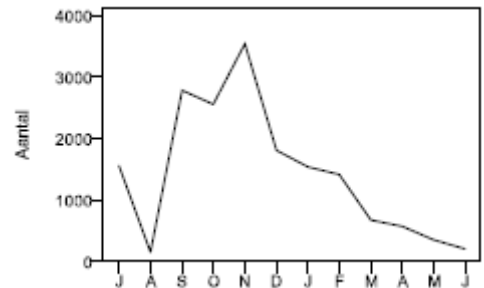
A048 Bergeend

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A048	Bergeend	W/N	=/=	=/=	s,f/s,f	38400 / 520
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

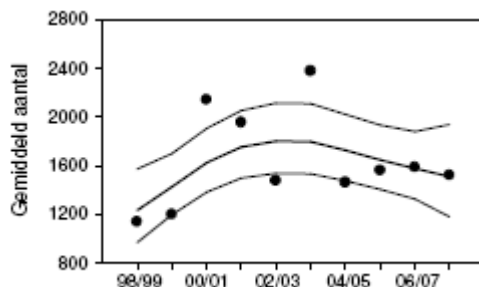
De bergeend is voor Schiermonnikoog aangewezen als niet-broedvogel voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleaats. De Waddenzee is verreweg het belangrijkste gebied in Nederland, met circa 70 % van de Nederlandse vogels. Bij bergeenden kunnen we moeilijk slaappleaatsen onderscheiden. Normaal zitten de vogels erg verspreid en foerageer- en rustgebieden overlappen. Bij laagwater foerageren de meeste vogels op het wad. Grote aantallen bergeenden worden tijdens hoogwater gedurende de wintermaanden vanaf september geteld op Het Rif, bij de 3e en 4e slenk, en op de Balg. Hier wordt dan vaak ook nog wel wat gefoerageerd. De totale populatie overtiende vogels aanwezig op Schiermonnikoog varieert aanzienlijk, met een piek in september-november. Ten opzichte van de totale Waddenzeepopulatie zijn de aantallen op Schiermonnikoog bescheiden, met zo'n 4-6 %. Het gemiddelde aantal bergeenden aanwezig tijdens hoogwater op Schiermonnikoog lijkt behoorlijk stabiel, met zo'n 1.800 vogels gemiddeld per jaar. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Voorkomen per telgebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal bergeenden aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.

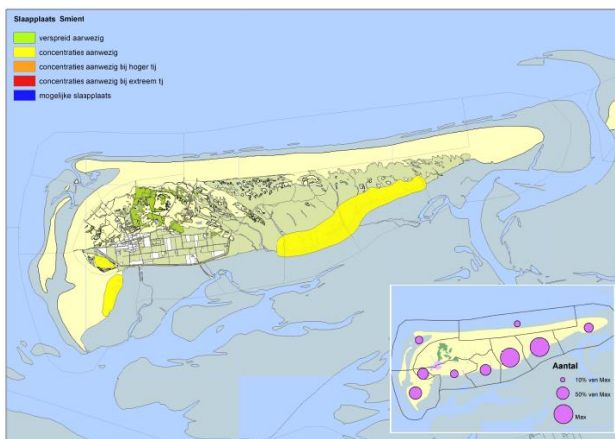


Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen bergeenden geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%- betrouwbaarheidsinterval.

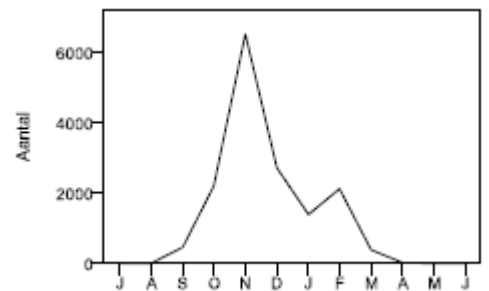
A050 Smient

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A050	Smient	W	=	=	s,f	33100
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

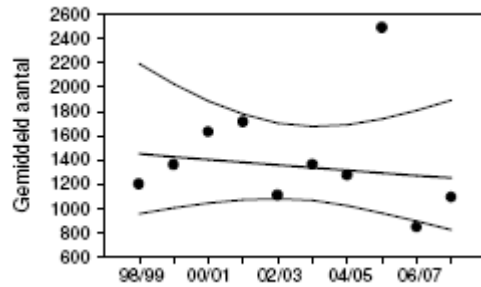
De smient is voor Schiermonnikoog aangewezen als niet-broedvogel voor het Natura 2000-gebied Waddenzee. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaapplek. Smienten trekken in de Waddenzee door en overwinteren hier. Op Schiermonnikoog foerageren ze voornamelijk op de kwelders en op het wad. Smienten foerageren voornamelijk 's nachts, wat betekent dat ze overdag rustgebied opzoeken. Vaak wordt overdag echter ook nog wel gefoerageerd, wat een duidelijke aanwijzing van slaapgebieden moeilijk maakt. Echter, concentraties kunnen worden gevonden op Het Rif en langs het grootste deel van de kwelderrand. De vogels kunnen vrij hoog op de kwelders voorkomen. De grootste aantallen worden geteld in november (ruim 6.000). Tot 6 % van de Waddenzeepopulatie is in de winter aanwezig op Schiermonnikoog. Het gemiddelde aantal smienten dat wordt geteld op Schiermonnikoog is erg variabel maar laat geen trend zien. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Voorkomen per telgebied (Wiersma 2009)



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal smienten aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08. (Wiersma 2009)

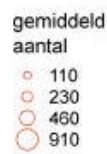
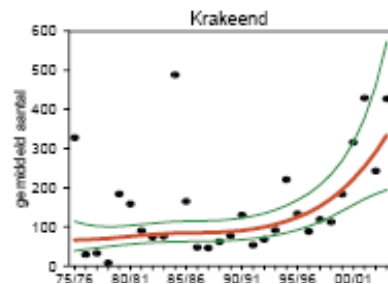


Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen smienten geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

A051 Krakeend

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A051	Krakeend	W	=	=	f	320
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De krakeend is voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. De Waddenzee heeft voor de krakeend een functie als foerageergebied. Op Schiermonnikoog vormt de krakeend geen of onduidelijke slaapplekken. De krakeend overwintert soms in kleine aantallen op Schiermonnikoog. Waarnemingen van februari ontbreken, het is daardoor niet duidelijk of het bij de tellingen van maart en april om lokale broedvogels of doortrekkers gaat. Buiten de broedperiode wordt de krakeend vooral gezien op de Westerplas. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



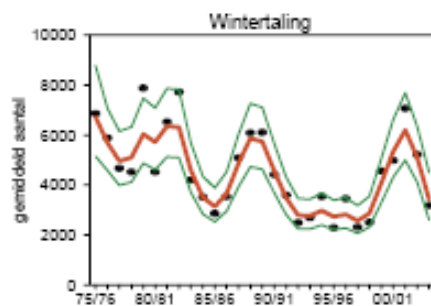
Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Verspreidingskaart krakeend.

A052 Wintertaling

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A052	Wintertaling	W	=	=	f	5000
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De wintertaling is voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied. Van begin augustus tot half april is de wintertaling in vrij grote aantallen aanwezig. Het aantalverloop heeft vaak te maken met successie van vegetatie op de kwelders. De wintertaling heeft een voorkeur voor beschutte, slikkige delen van de Waddenzee waar zaden en ongewervelden worden gegeten bij laag water, waarna bij hoogwater wordt overgeschakeld op de kwelders. De wintertaling verblijft op Schiermonnikoog voornamelijk in het gebied tussen de Derde slenk en het Willemsduin. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

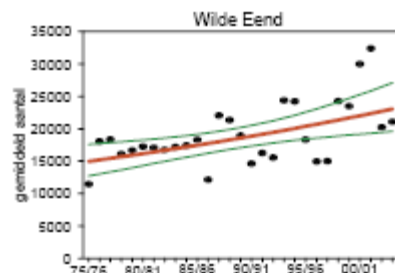


Verspreidingskaart wintertaling.

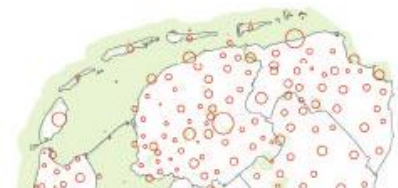
A053 Wilde eend

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A053	Wilde eend	W	=	=	f	25400
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De wilde eend is voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft een functie als foerageergebied. De wilde eend is op Schiermonnikoog doortrekker en overwintenaar in vrij grote aantallen vanaf half augustus. De herfst en winteraantallen overschrijden zelden de 1.000 exemplaren. De vogels concentreren zich in en om de Johannespolder en de Banckspolder. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

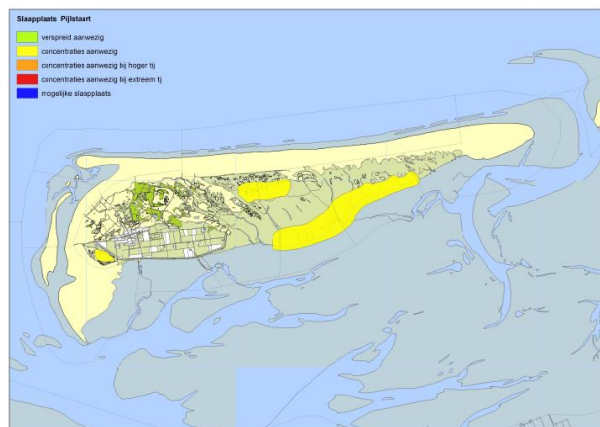


Verspreidingskaart wilde eend.

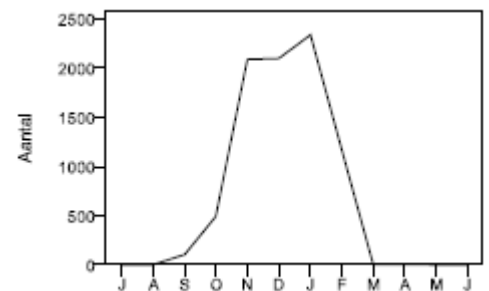
A054 Pijlstaart

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A054	Pijlstaart	W	=	=	f	5900
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

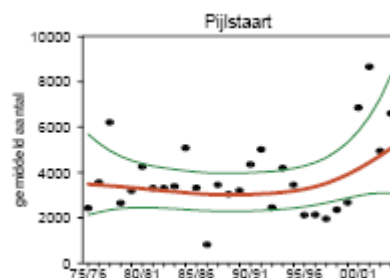
De pijlstaart is voor Schiermonnikoog aangewezen als niet-broedvogel voor het Natura 2000-gebied Waddenzee. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied. De pijlstaart foerageert op wadslakjes bij laagwater, maar vooral op zaden en andere plantendelen op natte kwelders en grasland. De soort vertoont soms nachtelijke voedselvluchten naar binnendijkse gebieden. Pijlstaarten overwinteren op Schiermonnikoog van september t/m februari. Tijdens hoogwater worden de grootste aantallen geteld op de kwelder, van de 3e slenk (Oosterkwelder tot aan de Inlaag, met kleiner aantallen op de Balg). Ook op de Westerplas kunnen aanzienlijk aantallen worden gezien. De vogels kunnen tot hoog op de kwelder worden waargenomen, meestal in of nabij de grote slenken. Wanneer er water staat in de duinvalleien zijn ook daar soms grote aantallen aanwezig. De aantallen pieken in november-januari met zo'n 2.000 vogels hetgeen ongeveer 20 % is van de populatie aanwezig in het gehele waddengebied. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.



Voorkomen per telgebied



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal pijlstaarten aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.

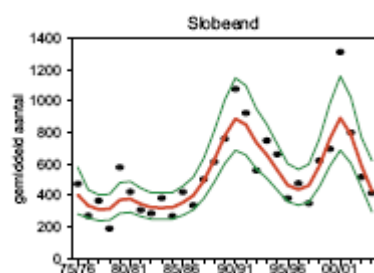


Trend in Het Natura 2000-gebied de Waddenzee voor de pijlstaart.

A056 Slobeend

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A056	Slobeend	W	=	=	f	750
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De slobeend is voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft een functie als foerageergebied. Op Schiermonnikoog is de slobeend een schaarse broedvogel. Buiten de voorjaarsmaanden komt de slobeend in klein aantal voor, met een piek in oktober–november en januari. De slobeend concentreert zich in de zoetwatergebieden maar wordt ook veelvuldig ten oosten van de Banckspolder gezien. Het aantalsverloop in de Waddenzee toont sterke fluctuaties en geen duidelijke trend. De slobeend heeft een voorkeur voor ondiep, brak of zoet water en slikkige bodems met veel plankton en zaden. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

gemiddeld
aantal

- 210
- 430
- 850
- 1700



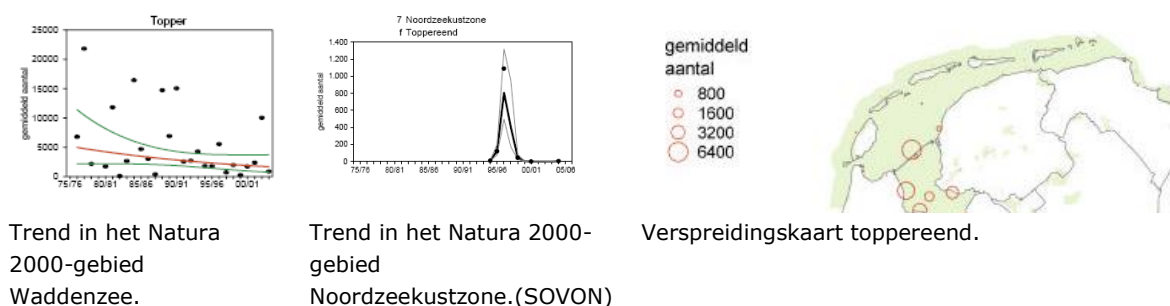
Verspreidingskaart slobeend.

A062 Toppereend

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A062	Toppereend	W/N	=/=	>/=	f/f	3100 / geen
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De toppereend is voor het Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone aangewezen als niet-broedvogel. Beide gebieden hebben voor de soort een functie als foerageergebied. Op Schiermonnikoog is de toppereend een doortrekker en wintergast van augustus tot april in zeer klein tot vrij klein aantal. De meeste waarnemingen zijn van vliegende of ter plaatse verblijvende vogels op de Noordzee. De overige vogels worden gezien op het Oosterstrand, de Balg, en (soms) de Westerplas. Toppereenden worden ook regelmatig als olieslachtoffer gevonden. De soort lijkt in de Waddenzee te zijn afgenomen maar door de grote fluctuaties is deze trend niet significant. De aantallen fluctueren enerzijds door winterafhankelijke reacties op ijsvorming (in de Oostzee), anderzijds door verblijf op open water, waardoor de soort relatief moeilijk telbaar is. De toppereend is echter gevoelig voor veranderingen in het aanbod van schelpdieren. De mogelijkheden voor uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied zijn gerelateerd aan tempo, omvang en verbetering kwaliteit van het habitatype H1110 Permanent overstroomde

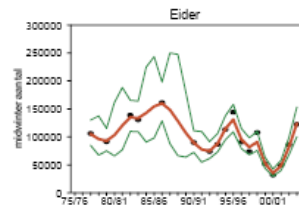
zandbanken, omdat de toppereend op sublitorale schelpdierbanken foerageren. Dit habitatype behoort echter niet tot het beheerplan gebied van Schiermonnikoog.



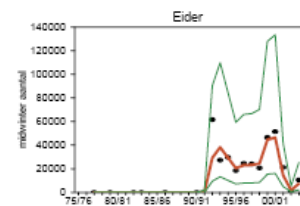
A063 Eider

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A063	Eider	W/N	=/=	>/=	f/f	90000-115000 (↑) / 26200
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

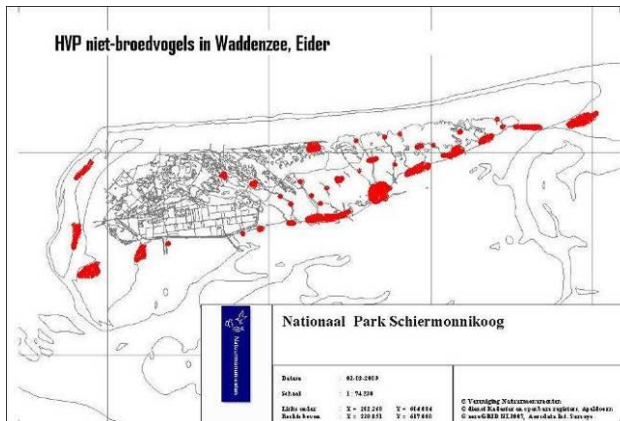
De eider is op Schiermonnikoog behalve als broedvogel ook als niet-broedvogel aangewezen en wel voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Beide gebieden hebben voor de soort een functie als foerageergebied. De eider is naast een zeer talrijke broedvogel ook een doortrekker en overwinteraar in vrij groot tot groot aantal van eind juli tot half mei. De aantallen ten zuiden van het eiland komen zelden boven de 2.000 exemplaren. De doortrek vindt zowel over de Noordzee als over de Waddenzee plaats. In de jaren negentig zijn de aantallen in de Waddenzee afgenomen door verhoogde sterfte en het uitwijken van vogels naar de Noordzeekustzone, in verband met slechte broedval en onvoldoende beschikbaarheid van mosselen. Met name in jaren waarin een verlaagd voedselaanbod in de Waddenzee samen gaat met goede jaren voor andere schelpdieren (*Spisula*) in de Noordzeekustzone foerageert een deel in dit gebied. De recente afname in de Noordzeekustzone kan een teken zijn van een begin van herstel van de voedselsituatie in de Waddenzee, maar een dergelijk herstel is nog niet zichtbaar in de populatietrend. De landelijke staat van instandhouding voor de eider als niet-broedvogel is echter nog zeer ongunstig en de internationale populatieomvang neemt af. Omdat de aanwezigheid van eiders in de Noordzeekustzone is verbonden aan slechte omstandigheden in de Waddenzee, wordt in de Waddenzee de herstelopgave gelegd en in de Noordzeekustzone volstaan met behoud van de opvangcapaciteit. Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied is mede afhankelijk van tempo, omvang en verbetering kwaliteit habitatype H1110 permanent overstromde zandbanken, omdat de eiders grotendeels op sublitorale schelpdierbanken foerageren. Dit habitatype behoort echter niet tot het beheerplan gebied van Schiermonnikoog.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.



Trend in het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone.



Verspreiding op Schiermonnikoog aan de waddenzijde (med. Dhr. Overdijk-NM)



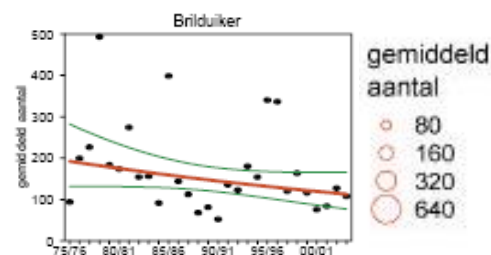
Verspreiding op Schiermonnikoog aan de Noordzeekustzone zijde (med. Dhr. Overdijk -NM).

A067 Brilduiker

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A067	Brilduiker	W	=	=	f	100

Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels

De brilduiker is voor het Natura 2000-gebied Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied. Aantallen fluctueren sterk, zonder duidelijke trend. Op Schiermonnikoog is de brilduiker in vrij klein aantal doortrekker en wintergast van half augustus tot half mei. Meestal komen de aantallen op Schiermonnikoog niet boven de 100 uit, vaak veel lager. De brilduiker wordt overal op het eiland waargenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



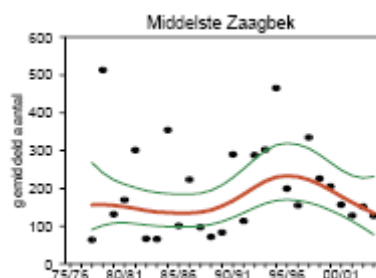
Trend in het Natura 2000-
gebied Waddenzee.

Verspreidingskaart brilduiker.

A069 Middelste zaagbek

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A069	Middelste zaagbek	W	=	=	f	150
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De middelste zaagbek is voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied. Op Schiermonnikoog wordt de middelste zaagbek het hele jaar door in zeer klein tot klein aantal gezien, zowel aan de noordzijde als aan de zuidzijde van het eiland. De hoogste aantallen worden tijdens de trek gezien in oktober, november en april. Waarnemingen in juni, juli en augustus zijn zeer schaars. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

gemiddeld
aantal

- 110
- 210
- 430
- 850

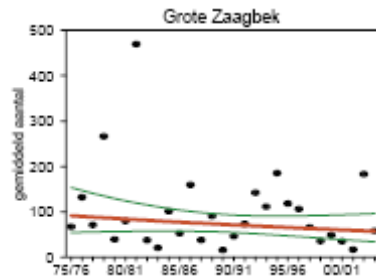


Verspreidingskaart middelste zaagbek.

A070 Grote zaagbek

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A070	Grote zaagbek	W	=	=	f	70
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De grote zaagbek is op Schiermonnikoog voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied. De aantallen fluctueren, zonder duidelijke trend. De grote zaagbek wordt in zeer klein tot klein aantal gezien van half september tot begin mei. De soort wordt zowel aan de noord- als aan de zuidzijde van het eiland waargenomen. Ook zijn er enkele waarnemingen uit de eendenkooi. Behoud van de huidige situatie in de Waddenzee is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

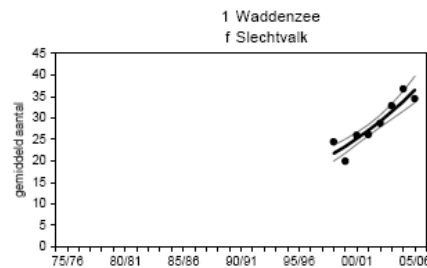


Verspreidingskaart grote zaagbek.

A103 Slechtvalk

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A103	Slechtvalk	W	=	=	f	40
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De slechtvalk is op Schiermonnikoog voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied. De slechtvalk is op Schiermonnikoog een incidentele broedvogel en jaarlijkse doortrekker en wintergast. De slechtvalk wordt in alle maanden van het jaar en over het hele eiland gezien. Het aantal waarnemingen buiten het broedseizoen is duidelijk toegenomen en de soort wordt zeer regelmatig gezien. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee (SOVON).



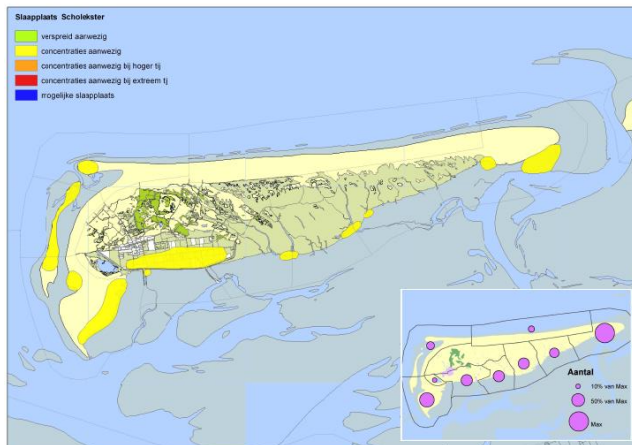
Verspreidingskaart slechtvalk.

A130 Scholekster

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A130	Scholekster	W/N	=/=	>/=	s,f/s	140000-160000 (↑) / 3300
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

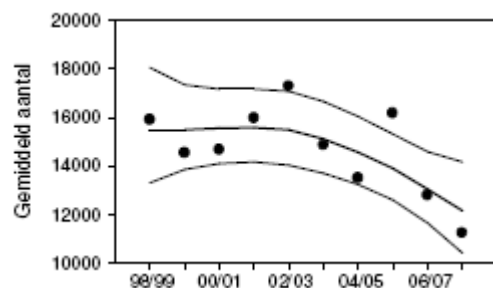
De scholekster is voor Schiermonnikoog aangewezen als niet-broedvogel voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. De aantallen scholeksters

in de Waddenzee zijn van grote internationale en zeer grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleats. Scholeksters broeden en overwinteren op Schiermonnikoog. Grote aantallen scholeksters overtijnen in concentraties op Het Rif, langs de kwelderrand en op De Balg. De exacte locaties van deze concentraties hangen af van de hoogwaterstand. Bij waterstanden hoger dan 1.10-1.20 m gaan de vogels van Het Rif naar het Westerstrand en als het water verder stijgt zijn er ook scholeksters te vinden op het strand nabij paal 5. Ook kunnen er zich concentraties vormen in de Banckspolder. De grootste aantallen zijn aanwezig in augustus-januari, waarna de aantallen sterk afnemen en alleen de broedvogels en lokale niet-broeders die in het gebied zijn geboren overblijven. Tijdens het broedseizoen overtijnen veel vogels in hun territoria. Het aandeel scholeksters op Schiermonnikoog bedraagt 10-15 % van de gehele Waddenzeepopulatie. Het gemiddelde aantal scholeksters overtijend op Schiermonnikoog is gedaald sinds 2001/02. Toentertijd piekte de gemiddelde trend met ongeveer 16.000 vogels, terwijl dat aan het eind van de periode ruim 12.000 was. Deze trend is ook zichtbaar in de aantallen aanwezig in het gehele waddengebied. Samen met een afname in de zoute delta zorgt deze trend voor een landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding, zodat voor de Waddenzee een herstelopgave is geformuleerd. Voor de Noordzeekustzone is behoud van de huidige situatie voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in de Noordzeekustzone.



Voorkomen per telgebied.

Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal scholeksters aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.



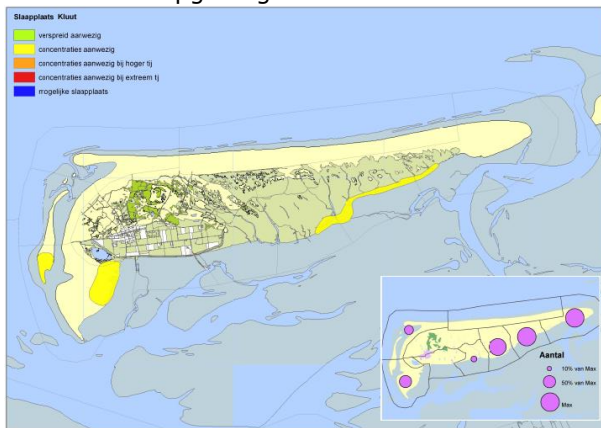
Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen scholeksters geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde

getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95% betrouwbaarheidsinterval.

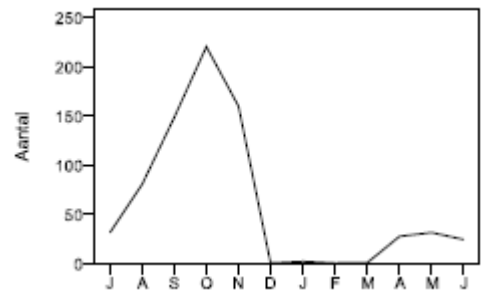
A132 Kluut

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A132	Kluut	W/N	=/=	=/=	s,f/s	6700 / 120
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

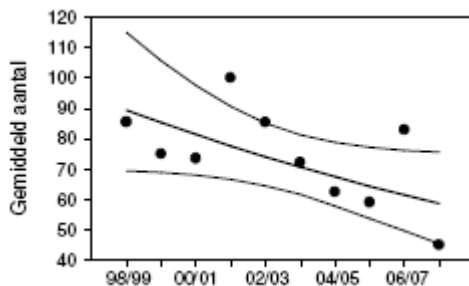
Behalve als broedvogel is de kluut op Schiermonnikoog ook als niet-broedvogel aangewezen, en wel voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Beide gebieden hebben voor de soort functie als foerageergebied en slaappleats. De slaappleats- en hoogwatervluchtplaatsfunctie in de Noordzeekustzone is van toepassing op kluten die grotendeels elders in het Waddengebied foerageren. Kluten komen niet in grote aantallen voor op Schiermonnikoog. De grootste groepen worden gevonden op de slikkige delen aan de zuidrand van de kwelder. Tijdens hoogwater zijn ze nog vaak foeragerend te zien in de slenken. Ook op Het Rif komen redelijke aantallen voor. Het betreft hier bijna uitsluitend najaarsdoortrekkers. De kluten zijn voornamelijk aanwezig op de slikkige delen van de 2^e, 3^e en 4^e slenk. De totale populatie aanwezig tijdens hoogwater op Schiermonnikoog betreft ca. 220 vogels in september. Als percentage van het totaal aanwezig in het waddengebied is dit aantal laag: maximaal 2%. De gemiddelde aantallen kluten zijn de afgelopen tien jaar afgenomen, van ca. 90 in 1998/99 tot 60 in 2007/08. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.



Voorkomen per telgebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal kluten aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.

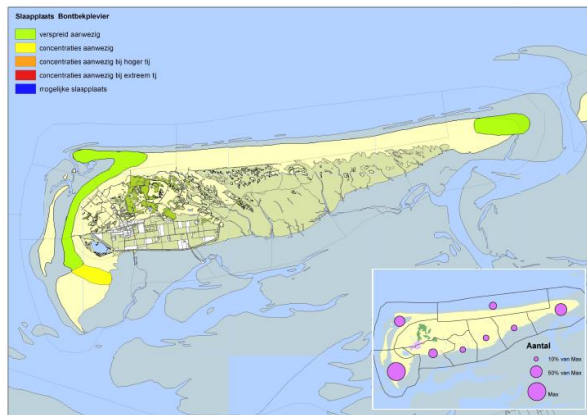


Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen kluten geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

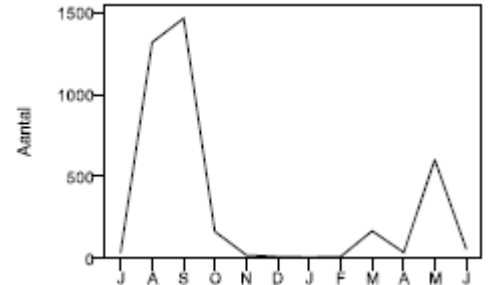
A137 Bontbekplevier

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A137	Bontbekplevier	W/N	=/=	=/=	s,f/s	1800 / 510
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

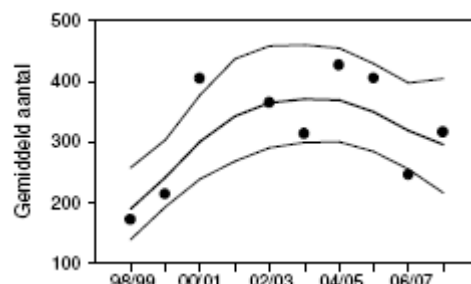
De bontbekplevier is voor Schiermonnikoog als broedvogel en als niet-broedvogel aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. De Waddenzee heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleats. Hoewel bontbekplevieren ook op Schiermonnikoog broeden, worden grote aantallen geteld tijdens de najaarstrek (augustus-september). Honderden vogels zijn dan te vinden op Het Rif, voornamelijk aan de noordkant en het Westerstrand, en kleinere aantallen op De Balg. Ze zitten over het algemeen vrij hoog en vaak foerageren ze door tijdens hoogwater. Het is dus meestal niet mogelijk duidelijke hvp's aan te wijzen. De totale aantallen aanwezige bontbekplevieren op Schiermonnikoog fluctueren sterk door de seizoenen, met pieken tijdens de voor- en najaarstrek. Op die momenten zijn tot 20 % van alle vogels die aanwezig zijn in de Waddenzee aanwezig op de west- en oostpunt van Schiermonnikoog. Sinds 1998/99 is het aantal bontbekplevieren toegenomen van ca. 200 tot 350 gemiddeld per jaar, met mogelijk een afname sinds 2003/04. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Voorkomen per telgebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal bontbekplevieren aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.)



Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen bontbekplevieren geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde

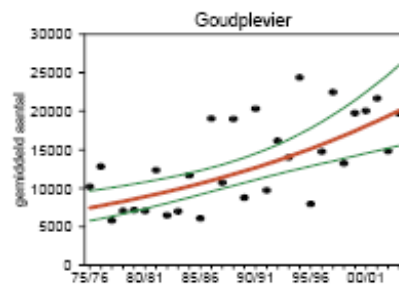
aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95% betrouwbaarheidsinterval.

A140 Goudplevier

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A140	Goudplevier	W	=	=	s,f	19200
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De goudplevier is voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleaats.

De goudplevier is op Schiermonnikoog aanwezig in vrij grote aantallen van begin augustus tot begin mei. Vanaf eind juli komen de goudplevieren naar het eiland. De piek ligt in de periode september-november. De goudplevier foerageert voornamelijk op het wad en concentreert zich tijdens hoogwater in de Banckspolder, waar ook voedsel wordt gezocht. De soort is in de jaren tachtig in de Waddenzee in aantal toegenomen. Sindsdien is de populatie min of meer stabiel hoewel van jaar tot jaar grote fluctuaties kunnen optreden. De toename heeft mogelijk te maken gehad met verslechtering van binnenlands leefgebied (landbouwgebieden). Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.



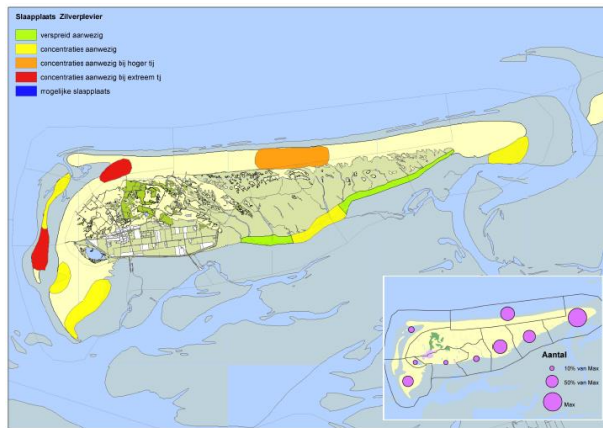
Verspreiding op Schiermonnikoog (med. Dhr. Overdijk-NM).

A141 Zilverplevier

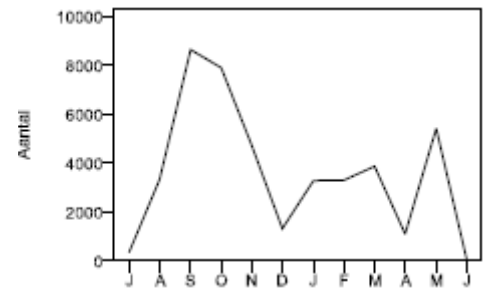
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A141	Zilverplevier	W/N	=/=	=/=	s,f/s	22300 / 3200
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

Op Schiermonnikoog is de zilverplevier aangewezen als niet-broedvogel voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleaats. Opvallend is dat zilverplevieren vaak gebruik maken van het Noordzeestrand om te overtijen. Maar ook op Het Rif en langs de kwelderranden overtijen aanzienlijke aantallen. De grootste concentraties worden gevonden op De Balg. Zij overtijen in geconcentreerde groepen. Zilverplevieren zijn het talrijkst in september en oktober met een lagere

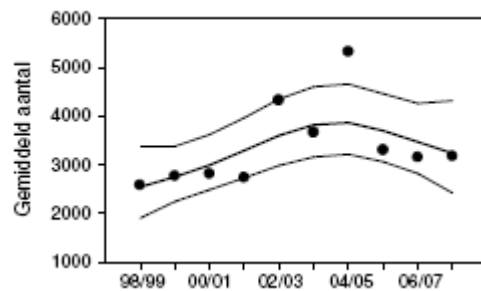
piek in mei, tijdens de doortrek. De vogels op Schiermonnikoog maken een aanzienlijk deel uit van de gehele Waddenzeepopulatie. Een groot deel van het jaar bedraagt dit percentage ca. 20 %, ook in de winter als het totaal aantal is gedaald tot 3 à 4.000. In juni en juli zijn bijna alle vogels in de broedgebieden in het noordelijk deel. Het gemiddelde aantal zilverplevieren dat tijdens hoogwater wordt geteld op Schiermonnikoog lijkt te zijn toegenomen sinds 1998/99 om weer enigszins te dalen na 2004/05. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Voorkomen per telgebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal zilverplevieren aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.

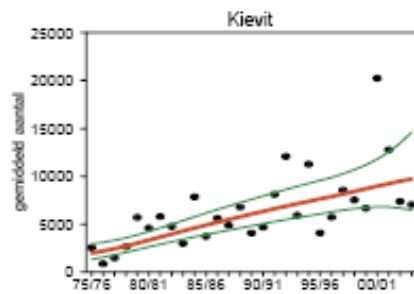


Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen zilverplevieren geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95% betrouwbaarheidsinterval.

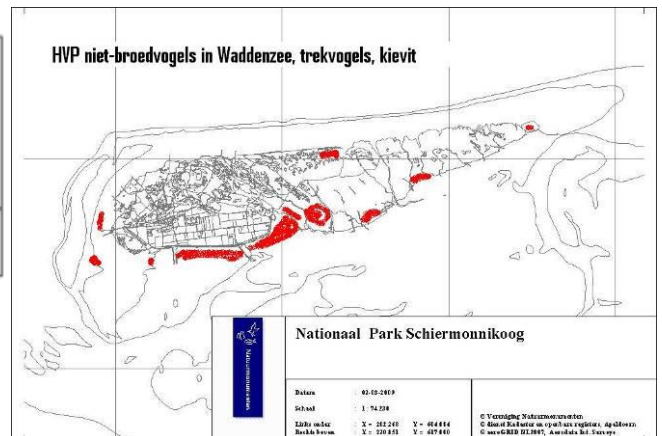
A142 Kievit

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A142	Kievit	W	=	=	s,f	10800
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De kievit is voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft voor de soort een functie als slaappleaats en als foerageergebied. De kievit is ook een algemene broedvogel op Schiermonnikoog. Buiten het broedseizoen wordt de kievit voornamelijk in de Banckspolder gezien, maar foerageert dan ook wel op het wad. Vanaf de jaren negentig zijn de aantallen buiten de broedtijd op het eiland toegenomen. In het algemeen is de kievit geleidelijk een regelmatige wintergast in wisselende aantallen geworden, afhankelijk van winterse omstandigheden. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.



Verspreiding op Schiermonnikoog (med. Dhr. Overdijk-NM).

A143 Kanoet

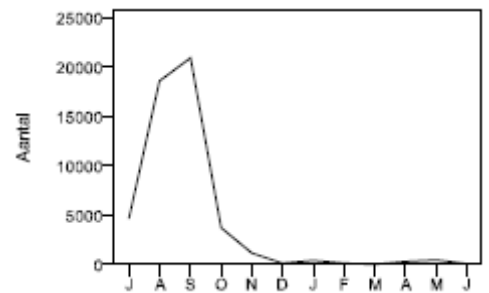
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A143	Kanoet	W/N	=/=	>/=	S,f/s	44400 (↑) / 560
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De kanoetstrandloper, of kortweg kanoet, is aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleaats. Kanoeten zijn doortrekkers en overwintelaars in de Waddenzee, en een zeer talrijke vogel tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Net als de andere van het wad afhankelijke steltlopers overtijen ze voornamelijk op Het Rif, Westerstrand en de Balg, maar ook langs de zuidkant van de kwelder kunnen grote aantallen voorkomen. Concentraties vormen zich langs de waterrand en de locatie hangt derhalve af van de hoogte van het tij. Als de waterstand 1.10-1.20 m overstijgt zijn de vogels overtijend op Het Rif gedwongen op andere plekken te overtijen. In eerste instantie lijken ze naar het Westerstrand te gaan. Als ook dat overspoelt worden er veel overtijende vogels op het strand nabij paal 5 gezien. De totale aantallen aanwezig op Schiermonnikoog zijn het hoogst in augustus-september, met een piek van gemiddeld ca. 20.00 exemplaren. Dit is tevens bijna 25 % van wat er in de gehele Waddenzee aanwezig is. In de andere maanden zijn de aantallen veel lager en van november t/m juni zijn ze zo goed als afwezig. Sinds 2000/01 is het aantal kanoeten overtijend op Schiermonnikoog sterk toegenomen. In 1998/99 werden er gemiddeld zo'n 2.000 vogels geteld terwijl dat vanaf 2005/06 rond de 6.000 vogels waren. De aantallen in het Natura 2000-gebied

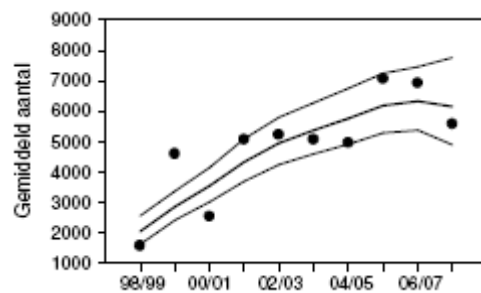
de Waddenzee zijn sinds de eerste helft van de jaren negentig fors afgenomen. Deze afname wordt voor een (klein) deel gecompenseerd door toename in de zoute delta zodat de landelijke staat van instandhouding slechts matig ongunstig is. Daarom is uitgegaan van behoud van de huidige aantallen. De afname lijkt echter door te gaan en wordt toegeschreven aan veranderingen in de voedselbeschikbaarheid die verband houden met sedimentsamenstelling en afname van de dichtheden en kwaliteit van schelpdieren als het nonnetje (*Macoma balthica*). Omdat daardoor ook de andere aspecten van de staat van instandhouding (matig) ongunstig zijn, is verbetering van kwaliteit leefgebied in het doel opgenomen. Voor de Noordzeekustzone is behoud van de huidige situatie voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied.



Voorkomen per telgebied



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal kanoeten aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.



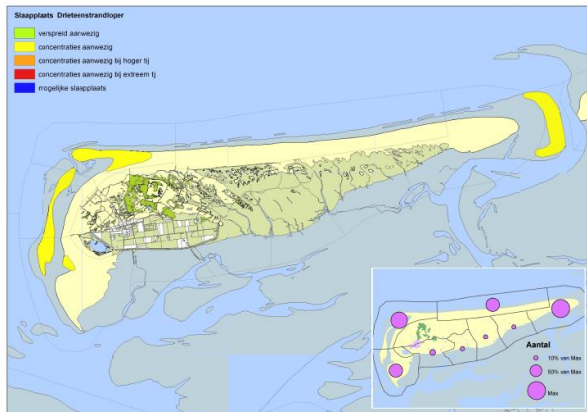
Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen kanoeten geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

A114 Drieteenstrandloper

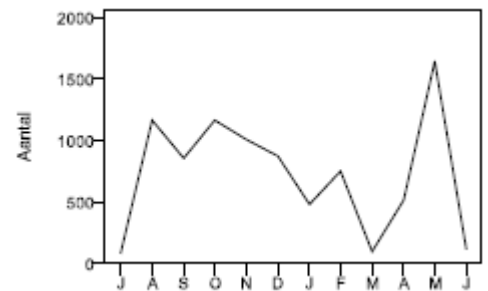
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A144	Drieteenstrandloper	W/N	=/=	=/=	s,f/s,f	3700 / 2000

Legenda: zie
Tabel 2.6 Niet-broedvogels

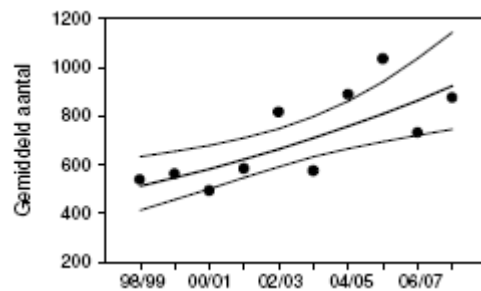
Drieteenstrandlopers zijn voor Schiermonnikoog aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaapplek. Drieteenstrandlopers zijn doortrekkers in de Waddenzee, maar eigenlijk komen ze alleen in juni niet in de Waddenzee voor. De hoogste aantallen zijn aanwezig in augustus-december en in mei. Hoewel veel vogels zuidelijker overwinteren zijn er 's winters ook nog behoorlijke aantallen aanwezig op Schiermonnikoog. De grootste aantallen zijn te vinden aan de west- en oostpunt van het eiland, op de zandige delen. In de winter en het voorjaar zijn er tussen de 1.000 en 1.500 op Schiermonnikoog aanwezig. Dit is een behoorlijk deel van de totale Waddenzeepopulatie: variërend tussen ca. 5 en 18 %. Sinds 1998/99 is het gemiddelde aantal drieteenstrandlopers dat overtocht op Schiermonnikoog toegenomen. In het begin van deze periode werden er ca. 500 vogels geteld, terwijl dat in 2007/08 er meer dan 900 waren. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig omdat hoge recreatiedruk effect heeft op de verspreiding. Desondanks nemen de aantallen landelijk toe. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.



Voorkomen per telgebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal drieteenstrandlopers aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.

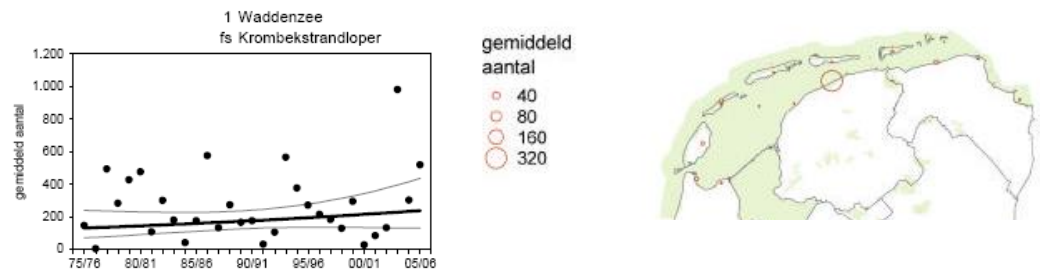


Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen drieteenstrandlopers geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95% betrouwbaarheidsinterval.

A147 Krombekstrandloper

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A147	Krombekstrandloper	W	=	=	s,f	2000
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De krombekstrandloper is voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleaats. Hij wordt in het najaar in vrij kleine aantallen gezien van eind juli tot eind november. De top van de aantallen ligt in juli en augustus, maar hij wordt niet elk jaar gezien. De krombekstrandloper wordt hoofdzakelijk op Het Rif waargenomen. Hij kan echter op de zuidkant van vrijwel het hele eiland worden gezien. De aantallen in de Waddenzee fluctueren sterk, vermoedelijk in verband met slechte telbaarheid, en vertonen geen duidelijke trend. Het gemiddelde seizoensmaximum voor de Waddenzee over de periode 99/00 – 03/04 was 2.000 individuen. De draagkracht is berekend over de periode 1999-2002. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee. (SOVON)

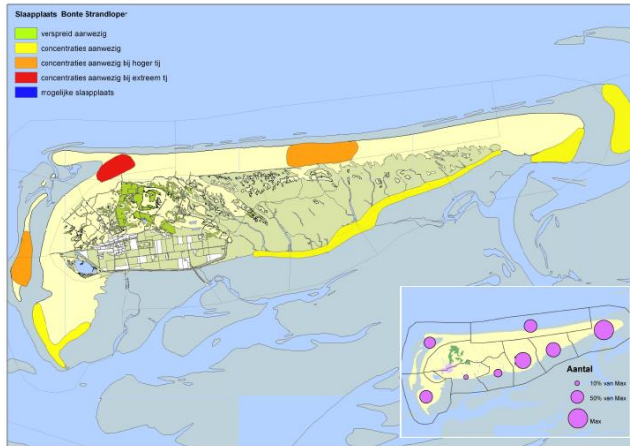
Verspreidingskaart krombekstrandloper.

A149 Bonte strandloper

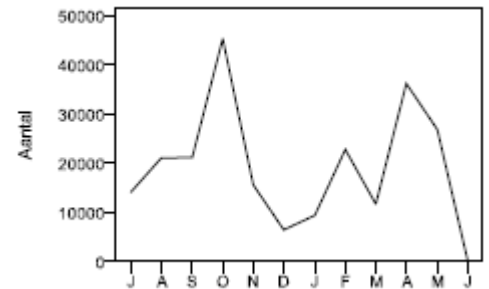
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A149	Bonte strandloper	W/N	=/=	=/=	s,f/s	206000 / 7400
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De bonte strandloper is voor Schiermonnikoog aangewezen als niet-broedvogel voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Beide gebieden hebben voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleaats. De bonte strandloper is een van de talrijkste vogels op Schiermonnikoog tijdens hoogwater. Soms worden er tienduizenden geteld. De grootste hvp's bevinden zich op Het Rif, De Balg en aan de zuidkant van de kwelder. Er wordt echter niet altijd precies dezelfde plek gekozen. Concentraties van vogels kunnen zich bevinden in een langgerekt gebied dat zich uitstrekt van oost naar west. De ligging van de hvp varieert noodgedwongen met de waterstand. Tijdens een springtij zijn er hvp's op het Noordzeestrand. De totale aantallen bonte strandlopers overtijgend op Schiermonnikoog lopen op tot ongeveer 45.000 in oktober, dit is ongeveer 13 % van de totale populatie aanwezig in de Waddenzee. In alle andere maanden komen ook grote aantallen voor op Schiermonnikoog (tussen 10 en 35.000), behalve in juni

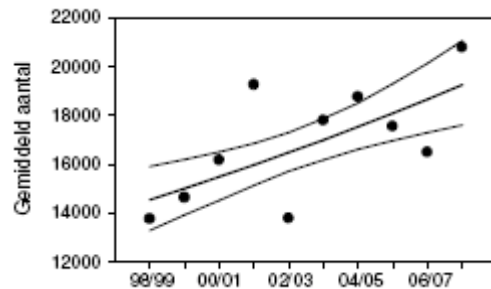
wanneer bijna alle bonte strandlopers zijn vertrokken naar de broedgebieden. In juli vormt Schiermonnikoog een hotspot voor deze vogel, wanneer meer dan 20 % van de Waddenzeepopulatie op het eiland aanwezig is. Het gemiddelde aantal bonte strandlopers op Schiermonnikoog laat een stijgende trend zien sinds 1998/99. In die periode zijn gemiddelde aantallen toegenomen van ca. 14.000 tot bijna 20.000, echter de variatie tussen jaren is aanzienlijk. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Voorkomen per telgebied



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal bonte strandlopers aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.



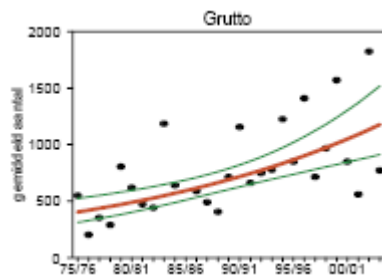
Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen bonte strandlopers geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%- betrouwbaarheidsinterval.

A156 Grutto

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A156	Grutto	W	=	=	s,f	1100

Legenda: zie
Tabel 2.6 Niet-broedvogels

De grutto is voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleats. Op Schiermonnikoog is de grutto een vrij schaarse jaarlijkse broedvogel. De eerste (broed) vogels komen eind februari begin maart. De top van de aantallen ligt in juli. Waarnemingen na augustus zijn schaars. De Westerplaspolder wordt veelvuldig als slaappleats gebruikt. Verder worden de vogels waargenomen in de Banckspolder en op het wad. In de Waddenzee vertoont de populatiegrootte een toename. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied.



Er is geen verspreidingskaart beschikbaar

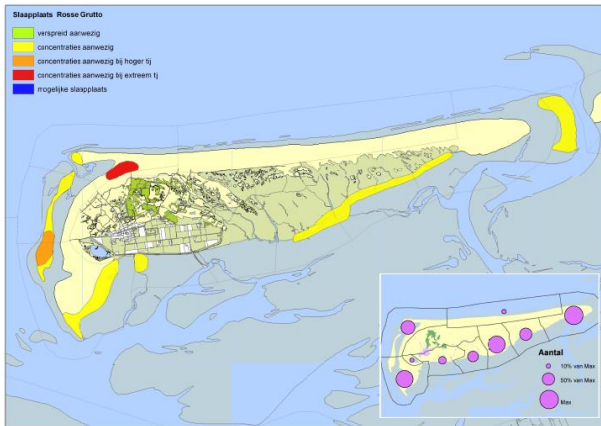
Trend in het Natura 2000-gebied Waddenzee.

Verspreiding

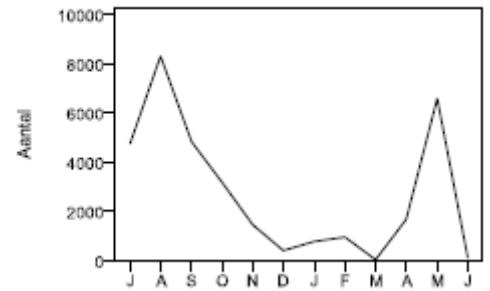
A157 Rosse grutto

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A157	Rosse grutto	W/N	=/=	=/=	s,f/s	54400 / 1800
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

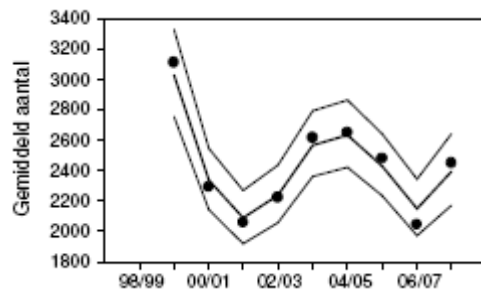
De rosse grutto is voor Schiermonnikoog aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Beide gebieden hebben voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleats. In de trekperiodes is de rosse grutto een talrijke soort op Schiermonnikoog. Net als de meeste andere steltlopers overtijden ze voornamelijk op Het Rif, langs de kwelderrand en op de Balg. De grote concentraties bevinden zich langs de waterrand. Bij waterstanden hoger dan 1.10-1.20 moeten de vogels Het Rif verlaten en gaan zijn naar het Westerstrand. Als ook dat onderloopt, kijken zij uit naar het strand nabij paal 5. Vogels die aan de rand van de kwelder overtijden kijken bij hoge waterstanden uit naar het Noordzeestrand. De totale aantallen aanwezig op Schiermonnikoog pieken in augustus met zo'n 8.000 exemplaren en in mei met bijna 7.000 exemplaren. Kijken we naar de rest van de Waddenzee dan zien we dat tot 11 % zich op Schiermonnikoog ophoudt. Het gemiddelde aantal rosse grutto's laat een variabele trend zien sinds 1998/99, zonder een duidelijke toe- of afname. De toename van de populatie vanaf de jaren 90 in het Natura 2000-gebied de Waddenzee wordt net als bij andere wormenetters in verband gebracht met veranderde samenstelling van sediment en bodemfauna, mogelijk in relatie tot schelpdiervisserij. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Voorkomen per telgebied



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal rosse grutto's aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08



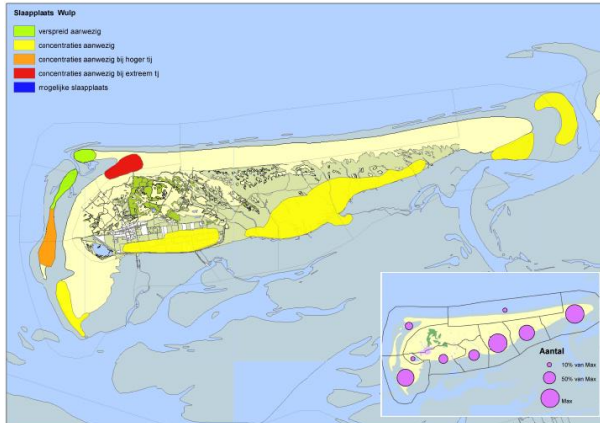
Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen rosse grutto's geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%- betrouwbaarheidsinterval.

A160 Wulp

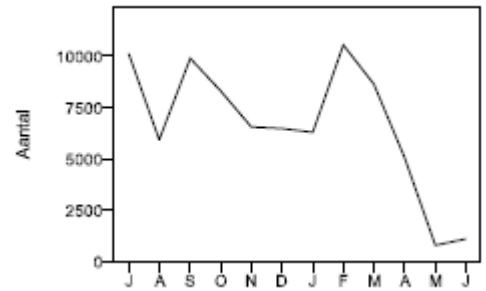
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A160	Wulp	W/N	=/=	=/=	s,f/s	96200 / 640
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De wulp is voor Schiermonnikoog aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaapplecht. De wulp foerageert in slikkige delen van het wad en op mosselbanken, overtijt op kwelders, liefst afgelegen want de soort is nogal verstoringgevoelig. De grootste aantallen wulpen zijn tijdens hoogwater aanwezig op Het Rif, langs de zuidrand van de kwelder en op De Balg. Net als veel andere steltlopers geldt dat als Het Rif onderloopt zij uitwijken naar het Westerstrand. Wulpen overtijen ook in de polder en hoog op de kwelder, zeker als de waterstand extreem hoog is. Zij kunnen hoog op de kwelder tussen de vegetatie een slaapplecht zoeken. Het totaal aantal wulpen op Schiermonnikoog tijdens hoogwater loopt op tot

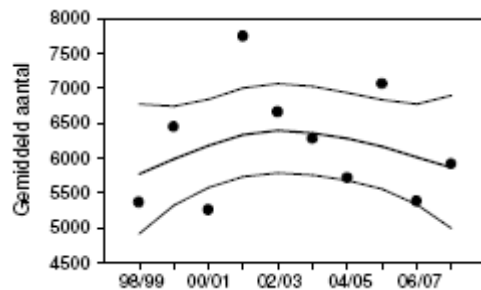
ongeveer 10.000 vogels in de periode juli-maart. Tijdens het broedseizoen zijn de meeste vogels verdwenen, maar sommige blijven als broedvogel aanwezig. Het aandeel wulpen van het gehele waddengebied dat aanwezig is op Schiermonnikoog bedraagt 4-8 %. Het jaargemiddelde aantal wulpen op Schiermonnikoog laat veel variatie zien maar geen duidelijke trend. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Voorkomen per gebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal wulpen aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.



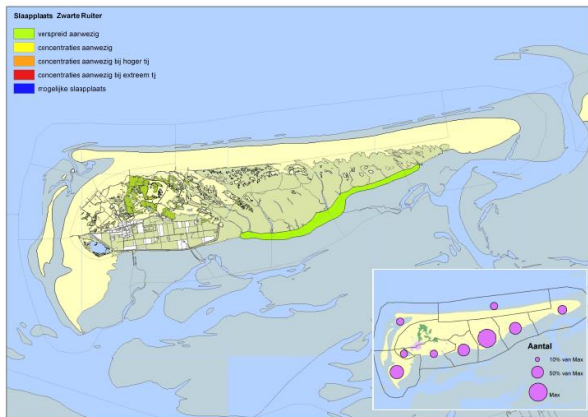
Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen wulpen geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

A161 Zwarte ruiter

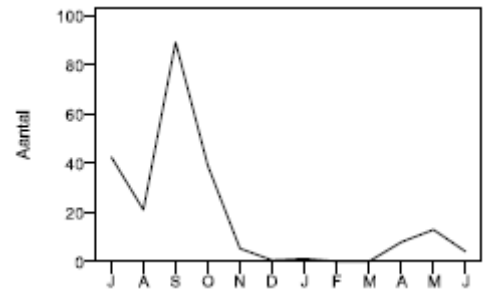
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A161	Zwarte ruiter	W	=	=	s,f	1200
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De zwarte ruiter is als niet-broedvogel voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleats.

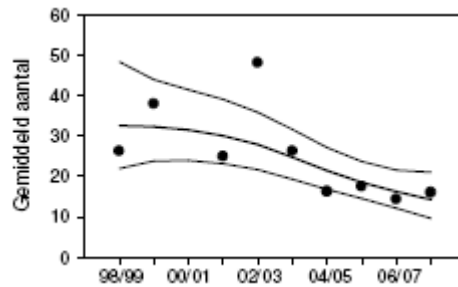
Zwarte ruiters komen in het algemeen niet in grote aantallen voor in Nederland. De vogels die tijdens de doortrek gebruik maken van Schiermonnikoog overtijen voornamelijk bij de 3e en 4e slenk, met kleinere aantallen op Het Rif en de rest van de kwelder. De grootste aantallen worden geteld in september, tijdens de najaarstrek. Hoewel de aantallen laag zijn, is het aandeel dat ze uitmaken van de vogels in het gehele waddengebied ca. 5% in september-oktober. Het gemiddelde aantal zwarte Ruiters laat een dalende trend zien sinds 1998/99. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Voorkomen per telgebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal zwarte ruiters aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.



Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen zwarte ruiters geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

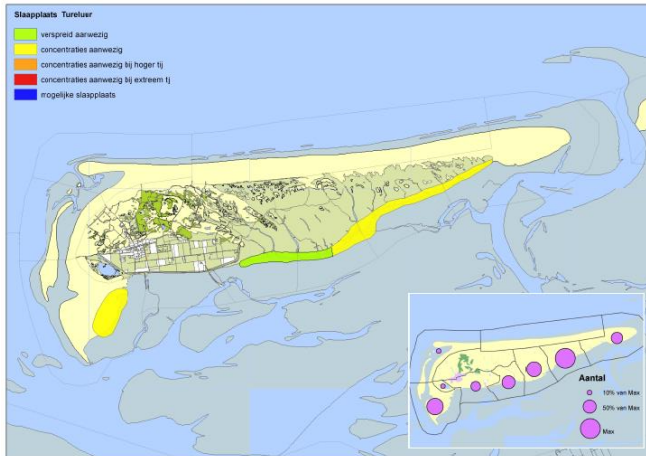
A162 Tureluur

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A162	Tureluur	W	=	=	s,f	16500

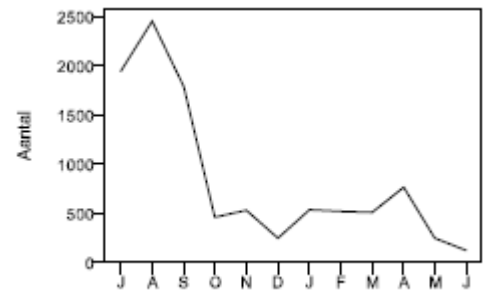
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels

Voor Schiermonnikoog is de tureluur als niet-broedvogel aangewezen voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee. Het gebied heeft voor de soort een functie als

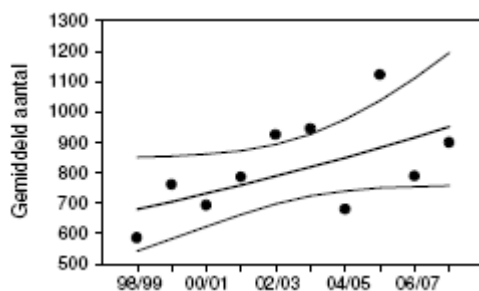
foerageergebied en slaappleats. Tureluurs trekken in grote aantallen door op Schiermonnikoog, maar een deel overwintert er ook. De meeste vogels zijn te vinden op Het Rif en langs de kwelderrand waar ze foerageren in slikkige delen. Tijdens hoogwater kunnen tureluurs vaak nog doorgaan met foerageren in de slenken. Concentraties slapende vogels zijn te vinden op de wat hogere delen van de kwelder, soms in vrij dichte begroeiing. Het totaal aantal tureluurs op Schiermonnikoog is het hoogst in juli-augustus, met meer dan 2.000 vogels. Na augustus daalt het aantal snel tot zo'n 500 vogels in oktober. In juni, tijdens de broedtijd, is de tureluur nagenoeg afwezig op hvp's. Twee tot 8 % van alle tureluurs in het waddengebied bevindt zich op Schiermonnikoog. Het gemiddelde aantallen tureluurs op Schiermonnikoog lijkt sinds 1998/99 gestaag gestegen van 700 naar 900. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.



Voorkomen per telgebied).



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal tureluurs aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.



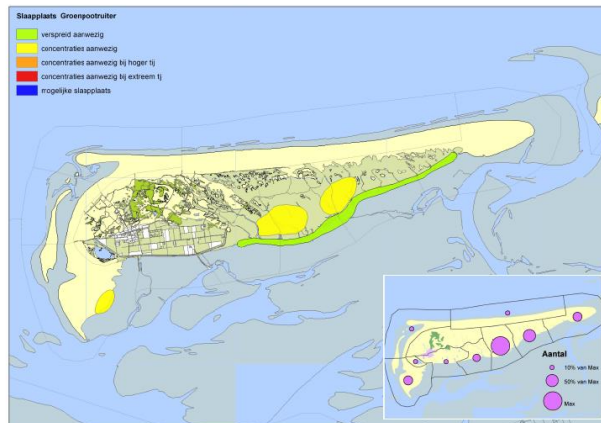
Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen tureluurs geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

A164 Groenpootruiter

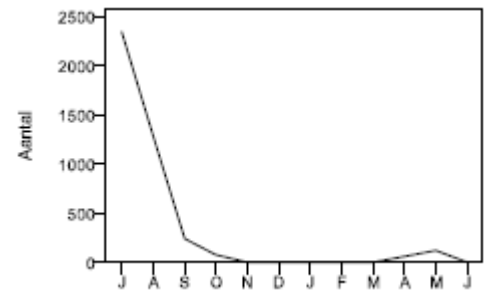
Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A164	Groenpootruiter	W	=	=	s,f	1900

Legenda: zie
Tabel 2.6 Niet-broedvogels

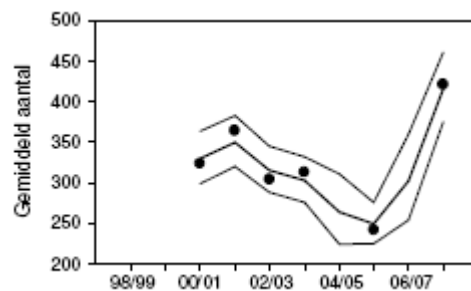
De groenpootruiter is als niet-broedvogel voor Schiermonnikoog aangewezen voor het Natura 2000-gebied Waddenzee. Het gebied heeft voor de soort een functie als foerageergebied en slaapplaats. Groenpootruiters komen tijdens hoogwater in grootste aantallen voor op de kwelder van de 3e en 4e slenk en de Inlaag. In de slenken wordt vaak nog door gefoerageerd tijdens hoogwater. Anders dan veel andere steltlopersoorten overtijen de vogels vaak in de begroeiing van de kwelders. Concentraties van slapende vogels mengen vaak met tureluurs. Groenpootruiters zijn doortrekkers op Schiermonnikoog en de grootste aantallen worden gezien in juli en augustus. Het totaal aantal groenpootruiters aanwezig op Schiermonnikoog piekt sterk in juli, met gemiddeld zo'n 2.300 vogels. Tijdens deze is meer dan 20 % van de Waddenzeepopulatie op Schiermonnikoog aanwezig. Na augustus zijn de aantallen laag of zelfs afwezig. Ook de lage aantallen aanwezig in andere maanden vertegenwoordigen nog steeds een redelijk percentage van de totale aanwezige populatie. Er is geen duidelijke trend aan te wijzen in de aantallen overtijende groenpootruiters op Schiermonnikoog. De aantallen in 2007/08 lijken te wijzen op een sterke toename, maar meer teljaren zijn nodig om dit patroon te bevestigen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.



Voorkomen per telgebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal groenpootruiters aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.

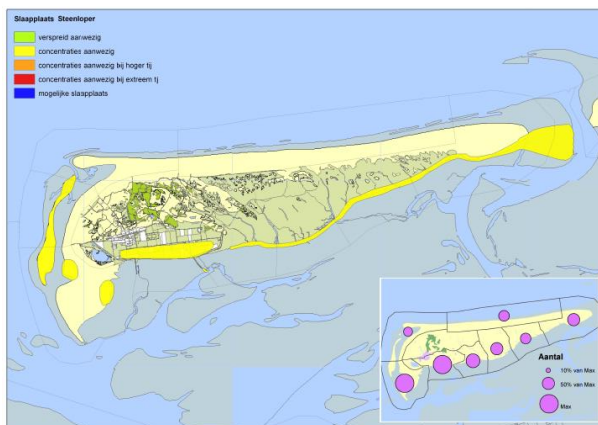


Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen groenpootruiters geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%- betrouwbaarheidsinterval.

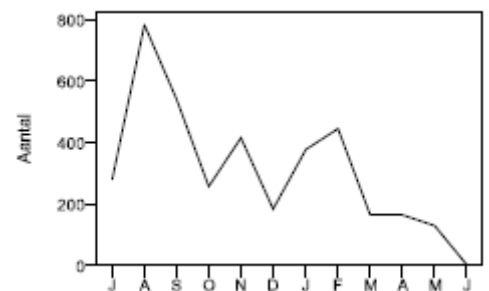
A169 Steenloper

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A169	Steenloper	W/N	=/=	>/=	s,f/s,f	2300-3000 (↑) / 160
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

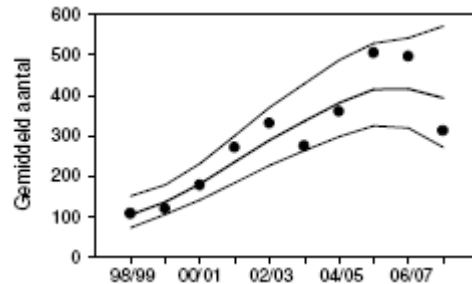
De steenloper is voor Schiermonnikoog aangewezen voor de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone. Deze gebieden hebben voor de soort een functie als foerageergebied en slaappleats. Hoewel steenlopers bijna het hele jaar door aanwezig zijn, zijn het vooral 'overwinteraars' op Schiermonnikoog. Alleen in juni zijn ze afwezig. De grootste aantallen bevinden zich op Het Rif, met kleinere aantallen langs de kwelderrand en op De Balg. Met erg hoge waterstanden worden ook in de polder overtijende steenlopers gezien. Ook wijken steenlopers uit naar het Westerstrand als Het Rif onderloopt. Slapende vogels zijn ook te vinden langs de dijk. De totale aantallen zijn het hoogst in augustus. Met bijna 800 vogels gaat het om een aanzienlijk deel van de gehele Waddenzeepopulatie. In de loop der jaren is het aantal steenlopers aanzienlijk gestegen. In 1998/99 werden er gemiddeld in een jaar 100 vogels geteld en dit is gestegen tot 400 vogels in 2005/06. De afname in de jaren negentig in de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone houdt wellicht verband met een slechte broedval van schelpdieren. Ook klimaatverandering wordt als mogelijke oorzaak genoemd (overwintering dichterbij de broedgebieden). De verwachting is echter dat met het herstel van de droogvallende mosselbanken het leefgebied van de steenloper zich zodanig herstelt dat de aantallen nog wat verder kunnen toenemen. Door de grote afname in de Waddenzee en het grote belang van de Waddenzee resulteert dit in een landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding, zodat een herstelopgave voor de Waddenzee noodzakelijk is. Desondanks is in de Noordzeekustzone geen lokale herstelopgave geformuleerd, omdat de trend een afgeleide lijkt van die van de Waddenzee, waar de vermoedelijke problemen liggen.



Voorkomen per telgebied.



Gemiddelde seizoensverloop van het totaal aantal steenlopers aanwezig op Schiermonnikoog tijdens hoogwater in absolute aantallen. Gebaseerd op tellingen in de periode 1998/99-2007/08.



Trend berekend op basis van gemiddelde aantallen steenlopers geteld per jaar tijdens hoogwater op Schiermonnikoog. Elk punt geeft het gemiddelde getelde aantal weer en de lijn is het geschatte aantal met 95%- betrouwbaarheidsinterval.

A177 Dwergmeeuw

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A177	Dwergmeeuw	N	=	=	f	geen
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De dwergmeeuw is voor het Natura 2000-gebied de Noordzeekustzone aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft een functie als foerageergebied. De dwergmeeuw is doortrekker in vrij groot aantal in voor- en najaar en zomer- en wintergast in zeer klein aantal. De soort is in alle maanden van het jaar waargenomen, maar toch vooral in de trekperiodes. Zeker de laatste jaren is het aantal waarnemingen schaars (1 in 2002 en 2 in 2003). De dwergmeeuw kan overal op het eiland worden waargenomen maar toch vooral bij zeetrek langs het Noordzeestrand. Overwintering van dwergmeeuwen vindt plaats op het IJsselmeer. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in de Noordzeekustzone.

Trendgegevens van de dwergmeeuw in het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone zijn niet beschikbaar. Er zijn ook geen landelijke trendgegevens beschikbaar

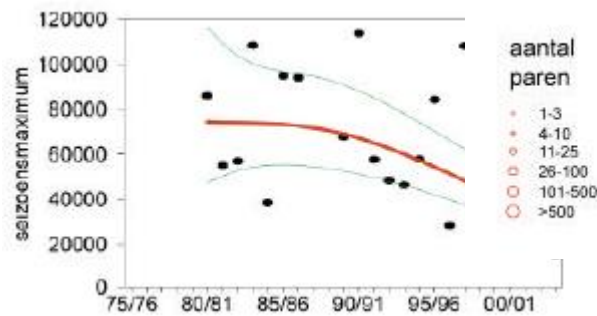
Verspreidingsgegevens van de dwergmeeuw op Schiermonnikoog of in Nederland zijn niet bekend.

A197 Zwarte stern

Code	Omschrijving	Natura 2000	Doel Opp.	Doel Kwal.	Functie	Draagkracht (aantal)
A197	Zwarte stern	W	=	=	s	23000
Legenda: zie Tabel 2.6 Niet-broedvogels						

De zwarte stern is voor het Natura 2000-gebied de Waddenzee aangewezen als niet-broedvogel. Het gebied heeft voor de soort een functie als slaappleats. Op Schiermonnikoog wordt de zwarte stern niet elk jaar gerapporteerd. De hoogste

aantallen zijn in augustus waargenomen tijdens zeetrekellingen. In het voorjaar zijn de aantallen op zee zeer bescheiden. De vogels foerageren waarschijnlijk grotendeels op het IJsselmeer. De aantallen in de Waddenzee worden daardoor mede bepaald door het voedselaanbod in het IJsselmeer. De oorzaak van de negatieve trend en de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding in Nederland is niet goed bekend, maar ligt mogelijk meer in het IJsselmeergebied dan in de Waddenzee. Het gestelde doel moet daarom worden gezien in samenhang met dat van het IJsselmeer



Landelijke aantalsontwikkeling van de zwarte stern.

Verspreidingskaart zwarte stern.

Gegevens over de aantallen zwarte stern in het Natura 2000-gebied Waddenzee zijn niet toereikend voor trendanalyse

Bijlage 5 - Lijst bestaand gebruik of Huidige activiteiten op Schiermonnikoog

D of 1 = Duinen Schiermonnikoog, N of 2 = Noordzeekustzone, W of 3 = Waddenzee

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Beheer & Onderhoud Natuur	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
1	13	1	2	3	Inspectie en toezicht door Natuurmonumenten, politie, Rijkswaterstaat e.d. Lopend of met een voertuig.		hele jaar		Gehele eiland. Steeds wisselende locaties.		7 & 13
2	14	1		3	Alle vanuit SNL verplichte werkzaamheden.						13
3	18	1		3	Begrazen kwelder en duinen	Kolonievogels worden uitgerasterd			Kwelder (400 ha.), Groenglop (45 ha), Westerplas (13 ha) en Ontzanding (18 ha) en gebied ten oosten van de Prins Bernhardweg (100 hectare)		13
4	19	1			Bosomvorming van naaldbos naar loofbos.			(Praktijk is 1% van de oppervlakte per jaar.)	Bossen.		13
5	20	1			Tegengaan verbossing der duinen.				Duinen.		13
6	21	1		3	Gedeeltelijk maaien percelen overjarig riet.						13
7	22	1			In verstuiving houden duingebied noord Kapenglop en duingebied ten westen van Hertenbosvallei.				Noord Kapenglop en Hertenbosvallei.		13, 105
8	23	1	2	3	Kleinschalige activiteiten met vrijwilligers zoals boompjes trekken of strand schoonmaken.						13
9	24	1			Maaien.				Duinvalleien.		13

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Beheer & Onderhoud Natuur (vervolg)	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
10	25	1		3	Maaisel en/of houtchips aanbrengen op recreatieve paden ter voorkoming van verstuiving.						13
11	26	1		3	Onderhoud Rasters en veeroosters.						37
12	28			3	Onderhouden eendenkooi en vangen eenden (t.b.v. wetenschappelijk onderzoek)				Eendenkooi.		13
13	29		2		Opvangen zieke vogels en zeehonden / zeezoogdieren						13
14	30	1	2	3	Plaatsen bebording rond vogelkolonies en kwetsbare soorten.						104
15	31	1		3	Plaggen.				Duinvalleien.		13
16	32	1	2	3	Zwerfvuilacties.						37
17	1	1	2	3	Beroepsmatig gemotoriseerd verkeer: bestaande wegen + strand	Algemeen verbod met ontheffingsmogelijkheid voor het strand.			Strand (onbegroeid).	APV, Natuurbeschermin gswet.	7
18	2	1	2	3	Onderhoud aan recreatieve voorzieningen (w.o. vogelkijkhut, banken, prullenbakken, speelvoorzieningen, informatieborden, fietsenstallingen), recreatie terreintjes						13
19	10	1			Periodiek maaien van strandvlakte.						

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Beheer & Onderhoud - waterstaatkundig	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
25	11		2	3	Onderhoud strandhoofden en dammen. (vindt nagenoeg niet meer plaats)						7 & 13
26	4	1	2	3	Stuifschermen en helmplanten langs zeereep.	Niet in broedgebieden. Op aanwijs RWS: vindt nagenoeg niet meer plaats, alleen nog langs strandovergangen	Van april tot juni en van september tot december.		Zeereep en strand.		8 & 13
27			2		Herprofilen van de buitenste duinen tussen paal 1 en paal 7, t.b.v. veiligheid, wanneer er steilranden zijn ontstaan.	Gebeurt alleen wanneer de veiligheid van passanten in geding is	wanneer nodig	idem	Zeereep en strand.		
28	3	1	2	3	Onderhoud aan wegen en paden (ook na overstroming en preventie), aan strandovergangen (schermen zetten en strooisel aanbrengen), aan bruggetjes en duikers.						8, 13, 104
29	5	1	2	3	onderhoud bunkers, onderhoud en plaatsen van bakens, lichtopstanden, borden, stand en markeringspalen				in ieder geval Kobbeduinen en Willemsduin		8, 13,37
30		1			Beheer en onderhoud waterlopen, kunstwerken e.d.		waterlopen nazomer/ herfst kunstwerken indien nodig		in de polder en de binnenduintrand ten noorden van de polder		
31	7			3	In stand houden baggerdepot.				Ten noorden van jachthaven.		7 & 13
32	8		2		Opruimen zwaarder aanspoelsel op strand, olie, parafine, explosieven.				Strand.		13
33	9	1	2	3	Opruimen zwerfvuil, inclusief klein onderhoud op strand.		Zowel in het voorjaar als najaar één week.				8

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Beheer & Onderhoud waterwinning	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
35	33	1			Waterwinning.		Hele jaar.	200.000 m3 / jaar	Hertebosvallei en Westerplas.	Grondwaterwet-vergunning.	102
36	34	1			Zuivering drinkwater.		Hele jaar.		Hertebosvallei.		102
37	35	1			Opslag drinkwater.		Hele jaar.		Hertebosvallei.		102
38	36	1			Distributie drinkwater.		Hele jaar.				102
39	27	1			Onderhoud waterleiding en drinkputten.						37
40	37	1			Kwaliteitscontrole grond-/drinkwater.		Hele jaar.				102

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Beheer & Onderhoud - fauna	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
45	15	1	2	3	Muskusratten bestrijding.	Nee, tenzij er sprake is van schade.			Duinen en kwelder.	Flora- en faunawet.	13
46	16			3	Legselbeperking Grauwe ganzen en Zilvermeeuwen.		Broedseizoen	Elk jaar		Flora- en faunawet.	13
47	17	1	2	3	Jacht, Beheer en Schadebestrijding: konijn, fazant, wilde eend, houtduif, bruine rat en verwilderde kat.	Jacht toegestaan op Konijn, Fazant, Wilde eend en Houtduif. Bij schade vrijstelling Flora- en Faunawet voor bestrijding Konijn, Wilde eend en Houtduif en aanwijzing bestrijding verwilderde kat per provinciale verordening. Bruine rat niet beschermd, maar mag niet met geweer geschoten worden.	Jacht van 15 okt. t/m 31 jan. Beheer en Schadebestijding kan gehele jaar	Elk jaar	Gehele eiland. Jacht alleen in de polder en op een deel van het Westerstrand (dat onder beheer van NM valt) Op het Westerstrand mag gejaagd worden op alle bejaagbare soorten (oude overeenkomst van RWS)	Jachtovereenkomst met Natuurmonumenten n. Flora- en Faunawet.	106

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Onderzoek & Monitoring	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
55	38	1	2	3	Inventarisaties belangenorganisaties en vrijwilligers.						7 & 13
56	39		2	3	Monitoren bodemdaling.						7 & 13
57	40			3	Monitoren kwelderafslag.						7 & 13
58	41	1	2	3	Monitoring kustontwikkeling.						
59	42	1	2	3	Monitoring natuurwaarden (grondwaterstanden, broedvogels, insecten, plantensoorten, afhankelijk van gekozen SNL-pakketten).						13
60	43			3	TMAP onderzoek naar contaminatie van visdief eieren.						
61	44	1			Vogelringstation.					Grienglop.	7 & 13
62	45	1		3	Vogels vangen en ringen.	Algeheel verbod met vergunningplicht.			Kwelder en duinen.	Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet.	7
63	46	1	2	3	Vogeltellingen.						
64	47	1			Weerstation.(is inmiddels niet meer in gebruik)					Grienglop.	7 & 13
65	48	1	2	3	Wetenschappelijke onderzoeken flora en fauna.					Natuurbeschermingswet.	7 & 13

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Recreatief strandgebruik	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
70	49		2		Barbecueën			Incidenteel.	Mits er geen sprake is van gevaar, overlast of hinder voor de omgeving	APV	7 & 13
71	50		2		Bewaakt strand, uitkijkpost, reddingsmiddelen, afbakeningsmiddelen.		Zomer.		Eind Pr. Bernardweg.		7 & 13
72	52		2		Discgolf.						103
73	54	1	2		Boogschieten.				Strand, daarnaast is er bij de Berkenplas is een boogschiet- baan.	APV.	7, 13, 103
74	55		2		Brandingraften.						103
75	60		2	3	Gemotoriseerd verkeer.	Algemeen verbod met ontheffingsmogelijkheid voor het strand.			Strand.	APV, Natuurbeschermingswet.	7 & 13
76	65	1	2		Jutkamp(zeskamp op het strand/duin/bos)				Strand, bos en duin.		103
77	66		2	3	Jutten.				Strand en duinen.		16, 103
78			2		Kitesurfen				Alleen in Noordzeekustzone		
79	73	1	2		Outdoor activiteiten, boogschieten, vliegeren, strandgolf, strandzeilen, etc.				Tussen strandpaal 3 (strand- paviljoen) en Jacobspad. Bij Berkenplas geen strandzeilen	APV.	37, 103, 105
80	86		2		Strandflingo.						
81	87		2		Strandgolf.						103
82	88		2		Strandpaviljoen en kiosk		zomer	1 paviljoen en 1 kiosk	Paal 3 en Marlijn		7 & 13
83	89		2		Strandritten met Balgexpress (frequentie / route vastleggen).						13
84	90		2		Strandrugby.						103
85	91		2		Strandvolleybal.						103

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Recreatief strandgebruik (vervolg)	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
86	92		2		Strandvoetbal.						103
87	93		2	3	Strandzeilen./ buggykiten	Alleen toegestaan op aangewezen plaatsen van het strand.			Tussen Paal 3 en Jacobspad	APV.	7 & 13
88					Thijs Vliegerparadijs		vanaf 1 april tot einde herfstvakantie		Tussen Paal 3 en Jacobspad, vliegercentrum met opslag en veranda	Nb-wetvergunning tot de vaststelling van het N2000-beheerplan	7 & 13
89	96	1	2		Verhuur strandstoelen	Vanuit 2 kleine strandhuisjes op palen. Huisjes worden in het najaar weggehaald.		eerst vergunning voor één jaar, daarna verlengen voor 5 jaar	Bij Paal 3 en Marlijn	APV.	7 & 13
90	97		2		Verhuur surfplanken en geven surfles.	Vanuit 2 kleine strandhuisjes op palen. Huisjes worden in het najaar weggehaald.		eerst vergunning voor één jaar, daarna verlengen voor 5 jaar	Tussen Paal 3 en Jacobspad	APV.	7 & 13
91		1			Verhuur waterfietsen			lopende vergunning	Berkenplas		7 & 13
92	98		2		Verhuur zeilbootjes (bij huisje tussen Paal 3 en Jacobspad) en windschermen (Marlijn).	Twee containers en een schaftkeet, maximaal 2 medewerkers voor overnachting voor bewaking, plaatsen afvalbakken.			Paal 3.		7 & 13
93	99		2		Verkoop frisdrank.	Twee containers en een schaftkeet, maximaal 2 medewerkers voor overnachting voor bewaking, plaatsen afvalbakken.			Marlijn en bij Paal 3.		7 & 13

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Recreatief strandgebruik (vervolg)	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
94	100		2		Vliegeren met vliegers met meer dan één lijn.	Op bepaalde aangewezen delen van het strand.			Tussen strandpaviljoen Paal 3 en Jacobspad		7, 13, 103, 104
95	104		2	3	Watersporten, zeilen, surfen, kanoen.				m.u.v krekens op kwelder		104
96	106		2	3	Zwemmen, zonnen.	Overal toegestaan m.u.v. gesloten gebieden.			Strand en duinen.	461 Rijkswaterstaat. Natuurbeschermingswet.	7 & 13

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Recreatief Gebruik - Evenementen	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
100	108		2		Beach soccer toernooi.			Eén keer per jaar, 2 dagen.	Strand, bij paal 6.	APV.	7 & 13
101	109		2	3	Golfoernooi op het rif.			Eén keer per jaar.	Het Rif.	APV.	7 & 13
102	110			3	Circustheaterdagen	Enkele acts in duinen aan de paden.				APV.	7 & 13
103	111	1	2		Monnikenloop.			Eén keer per jaar.	Strand en duinen.	APV.	7 & 13
104	112			3	Roeitocht buiten de vaargeulen Schiermonnikoog-Lauwersoog.			Circa 8 sloepen (2006).	Waddenzee.	APV.	7 & 13
105		1			Wa wil myn ooen leverje (een traditie voor de eilander jeugd: het gooien van hardgekookte eieren		Tweede Paasdag	één keer per jaar	Hazenweitje		7 & 13
106			2		Nieuwjaarsduik		1-jan	één keer per jaar	Noordzeestrand bij Paal 3		7 & 13
107	113	1			Theatervoorstellingen.			Jaarlijks.	Berkenplas.	APV.	7 & 13

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Recreatief Gebruik - Excursies	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
110	114			3	Excursies eendenkooi.			25 per jaar, 12 deelnemers per excursie.	Eendenkooi.		13
111	115	1	2	3	Excursies.	Voor de Wadexcursies heeft het Bezoekerscentrum een ontheffing. De excursies in de afgesloten gebieden op het eiland zijn onder begeleiding van de beheerder	het hele jaar door	ong. 12 excursies per week, 20 tot 25 deelnemers per excursie.	Duinen, Waddenzee, kwelder en strand.		37, 103
112	117	1	2	3	Particuliere excursies	Niet in de afgesloten gebieden					104

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Recreatief Gebruik - Vissen	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/ intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
114	118		2	3	Garnalen kruien.						16
115	119		2	3	Sportvissen met hengels.				Strand en kwelder.		7, 13, 16,103
116	120		2	3	Vissen met staand want in slenken in verbinding met zee en deels in zee-strand of kwelder	Vissen in zee niet vergunningplichtig. Jaarlijks meldingsplicht bij de gemeente. Hoekwant en fuiken zijn niet toegestaan.			Kwelders, strand en wadden.	Natuurbeschermingswet en Visserijwet vergunning.	1

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Overig recreatief gebruik	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
120	105	1			Zoeken en plukken vruchten zoals bramen, cranberries, vlier, wilde appels en andere veldvruchten en paddestoelen.			incidenteel, voor eigen gebruik			16
121	101	1			Gebruik Vogelkijkhut.					Westerplas.	7 & 13
122	102	1		3	Voorlichtingspanelen.						7 & 13
123	103	1	2	3	Wandelen, struinen in de natuur.	Overal toegestaan m.u.v. gesloten gebieden.			Strand, duinen en kwelder.	462 Rijkswaterstaat. Natuurbescherming swet.	7, 13 & 16
124	94	1	2	3	Survivaltochten						103
125	95	1	2	3	Toeristische openstelling (zie BIP).	Met uitzondering van de verharde of enkele paden.	15 juli tot 15 april (daar-buiten afgesloten)		Oostelijk deel van eiland.	Natuurbescherming swet.	13, 104
126	77	1	2		Plaatsen van luchtkussen.			eerst vergunning voor één jaar, daarna verlengen voor 5 jaar	Strand bij Badweg, Pr. Bernardweg, op de open markten en bij de Berkenplas	APV.	7 & 13
127	78	1	2	3	Plaatsen van tenten (niet voor overnachting)	Algemeen verbod met ontheffingsmogelijkheid.			Strand en kwelder.	APV, Natuurbescherming swet.	13
128	79	1			Recreatieve dagvoorziening berkenplas met restaurant.				Berkenplas.		7 & 13
129	80	1			Restaurant 'De Marlijn'.				Einde van Pr. Bernardweg.		7 & 13
130	81	1		3	Schaatsen.						16
131	82	1	2	3	Schoolreisjes.						
132	83	1			Speelbos.				Hanzeweitje.		7 & 13
133	84		2		Standplaatsvergunning 'Atelier Schier'.				Aan duinrand nabij Paal 3.	APV, lopende vergunning	7 & 13
134	74	1	2	3	Paardrijden/ruiteractiviteiten	Alleen op de ruiterspaden en het strand.			Strand, duinen en kwelder.	APV.	13

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Overig recreatief gebruik (vervolg)	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
135	75	1	2		Picknicken.						103
136	76	1			Plaatsen speelobjecten.			Voor 5 jaar vanaf 2004.	Berkenplas	APV.	7 & 13
137	67		2		Kampvuren.	Organiseren via GRAS (Groepsaccomodaties Schiermonnikoog) en via Paal 3.			Twee locaties op het activiteitenstrand		103
138	68	1	2	3	Loslopende honden.	Algemeen verbod voor loslopende honden met uitzondering van aange- wezen gebieden en routes.			Duinen, waddenzee, strand en kwelder.	APV.	7 & 13
139	69	1	2		Mountainbiken				Strand en paden		103
140	70	1	2		Nordicwalken						103
141	71	1	2	3	Op 'e riid gaan (= huifkartrek- tochten)						16
142	63	1	2	3	Huifkartochten (zie route in BIP).			250 ritten van 30 pers.	Daarnaast ook ongeveer 10 keer per jaar een lan- gere tocht tot aan paal 11		103
143	64			3	Jachthavens en ankerplaatsen, Tijdelijke ligplaats innemen of droogvallen.	Algemeen verbod, uitge- zonderd 200 meter ter weerszijden van de betonde en beprikte vaargeulen. Momenteel is droogvallen vrij onder bepaalde voorwaarden.			Wadden. Jachthaven: ten zuiden van het dorp.	Bestemmingsplan, Recreatie-verorde- ning; Gemeente. Natuurbeschermin- gswet; Rijk.	7
144	61			3	Georganiseerd wadlopen.	Alleen toestaan met een vergunning met toetsing aan veiligheid en natuur- waarden.			Wadden en kwelder.	Wadloopverorde- ning.	7, 13 & 37
145	62	1	2		GPS-tochten.						103
146	57			3	Droogvallen nabij jachthaven.						13

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Overig recreatief gebruik (vervolg)	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
146	57			3	Droogvallen nabij jachthaven.						13
147	58	1	2	3	Fietsen.	Uitsluitend op fietspaden en onbegroeide strand.			Duinen en kwelder.	APV, Natuurbeschermingswet.	7, 104
148	59	1		3	Fietsenstalling.				Bij strand- overgangen en Kobbeduinen.		7 & 13
149	51	1			Bijen houden.				aan kooiweg		16
150	72	1			Gebruik openbare toiletten.				Eind Pr. Bernardweg en einde Badweg		7 & 13
152	56	1			Drink en Eethuis De Berkenplas, ook evenementen met licht versterkte muziek en voorstellingen.		Overdag en avonduren.				7, 13, 105
153	53	1			Gebruik Berkenplasstrand: zwemmen, zonnen, waterfietsen, joggen.						105

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit - Overig	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
160	121	1	2	3	Filmopnames/filmprojecten						103
161	122			3	Helicopterlandingsplaats voor patientenvervoer.				Kop van zeedijk bij veerdam; en elders (waar veilig) indien noodzakelijk		7 & 13
162	123	1	2	3	Oefeningen lokale hulpdiensten, Brandweer, KNRM, Politie en strandbewaking.						105
163	124	1	2		Reddingsboot lanceren.						
164	125			3	Verzamelen zeekraal en/of schelpdieren	Tot 10 kg (schelpdieren!! Niet zeekraal) per persoon vrij mits geen verstoring plaatsvindt, daarboven vergunningplichtig.			Wadden.	Natuurbeschermingswet en Visserijwet.	7

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Activiteit – Overig (Vervolg)	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
165	126	1	2	3	Vliegverkeer	Algemeen vliegverbod met uitzondering voor: patiëntenvervoer, calamiteiten, beheer en inspectie.				Natuurbeschermingswet en Luchtvaartwet.	7
166			2		Vrijlaten zeehonden		vooral in de zomer	incidenteel	rond strandpaal 5		7
167					Lancering jetski KNRM		zomer	indien nodig	Noordzeestrand		7
168	127		2		Zand van het strand onttrekken voor zandbakje kleuterschool etc.			Maximaal 10 M3 per jaar.	Strand.		12

Nr.	Oorspr. Nr.	D	N	W	Externe werking	Voorwaarde/ mitigatie	Periode	Frequentie/intensiteit	Locatie	Huidige wet en regelgeving	Bron
170		1			agrarisch gebruik						
171		1			Peilbeheer polder						

Bronnenlijst Schiermonnikoog

Rapporten

7. Overlegorgaan Nationaal Park, 2004, *Recreatieve activiteiten in het Nationaal Park en de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden, ?*.
8. Rijkswaterstaat, 2007, *Lijst met activiteiten van Rijkswaterstaat*, Rijkswaterstaat.
12. Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten, 1999, *Beheer- en inrichtingsplan Nationaal Park Schiermonnikoog 1999-2008*,
13. Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten, 2007, *Lijst van bestaand gebruik Nationaal Park Schiermonnikoog*, Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten, 's- Graveland.
16. Waddeneilanden, De, *Kleinschalig historisch medegebruik*, uitgave ten behoeve van de trilaterale ministerconferentie november 2005 te Schiermonnikoog, Drukkerij Langeveld & de Rooy, Den Burg.

Interviews en/of schriftelijke informatie

37. Vereniging Natuurmonumenten, *de heer O. Overdijk*, beheerder Schiermonnikoog, interview 27 november 2007 en schriftelijke informatie.

Reacties op ter kennisname legging

102. Kok A., Vitens
103. Brunotte-Kiewiet, G., Frisse Wind Events
104. Penning W.
105. Sikkema K., De Berkenplas VOF
106. Scheepstra H.J., WBE Ver. Jacht & Wildbeheer Schiermonnikoog

Bijlage 6 - Voorwaarden uit NB-wetvergunning van Thijs' Vliegerparadijs op Schiermonnikoog

Voor de activiteiten van Thijs' Vliegerparadijs is op 5 december 2008 door de provincie Fryslân (kenmerk 00787131) een Nb-wetvergunning afgegeven. Hierin zijn de volgende voorschriften omtrent het gebruik opgenomen:

1. De vergunning wordt op naam gesteld van Thijs' Vliegerparadijs, de heer Thijs van den Berg en kan niet aan anderen worden overgedragen of door anderen worden gebruikt. De vergunninghouder is redelijkerwijs verplicht alle door of namens het bevoegd gezag te geven aanwijzingen op te volgen.
2. De vergunning is verleend voor het elk jaar voor de periode 1 april – eind herfstvakantie in oktober kunnen plaatsen en afbreken van één (1) houten huisje als vliegercentrum nabij Paal 4 en het uitvoeren van recreatieve activiteiten tussen de strandovergang van badweg en Paal 5 op het strand van Schiermonnikoog. De recreatieve activiteiten bestaan uit: vliegeren (materiaalverhuur, workshops en lessen voor individuen of groepjes, begeleiding vlieger enthousiasten) met grote vliegers (enkele vierkante meter/matrasvliegers) en kitebuggyen (workshops).
3. ten aanzien van het vliegeren geldt dat deze activiteiten in de zone van de duinvoet nabij/tussen het Strandpaviljoen en het vliegercentrum moeten plaatsvinden. Er worden geen vliegeractiviteiten gehouden in de nabijheid van het Groene Strand en niet in het gebied tot aan de branding (hoogwaterlijn) van de Noordzee
4. Ten aanzien van het kitebuggyen geldt dat deze activiteiten op het zandige, niet begroeide deel van het strand moeten plaatsvinden en niet op het Groene Strand en in het daarachterliggende gebied tot aan de vloedlijn dan wel strandwal.
5. Wijziging in locatie, anders dan de locatie waarvoor deze vergunning is verleend, is niet toegestaan. Dit verbod geldt alleen voor de locatie, die is gelegen binnen de begrenzing van de Natura 2000-gebieden.
6. Indien de bescherming van de natuurwaarden van het Natura 2000-gebieden 'Noordzeekustzone' en Duinen Schiermonnikoog' dit vragen, zullen de voorwaarden en voorschriften van deze vergunning gewijzigd worden.
7. De vergunning is geldig tot 31 december 2010 of tot het moment van onherroepelijk worden van het beheerplan/gewijzigde BIP als bedoeld in artikel 17 van de Natuurbeschermingswet.
8. Indien U als de vergunninghouder voornemens bent vorenstaande activiteiten in afwijking van deze vergunning te laten plaats vinden, dan dient dit terstond te worden gemeld aan het bevoegde gezag.
9. U dient bij het uitoefenen van de gevraagde activiteiten in het veld een kopie van het besluit bij u te dragen en deze op eerste verzoek te tonen aan de daartoe bevoegde ambtenaren.
10. Er dient in geen geval afval (of andere verontreiniging) in het gebied achter te blijven. gebruik van bodemverontreinigde stoffen (o.a. olie en brandstof voor agregaten) is alleen toegestaan als er geen risico bestaat op bodemverontreiniging. Artikel 13 van de Wet bodembescherming is onverkort op alle handelingen en activiteiten van toepassing.
11. het gebruik van geluidsapparatuur en/of lichtarmaturen is niet toegestaan.
12. U bent verplicht alle door of namens gedeputeerde staten van Fryslân gegeven aanwijzingen op te volgen.

13. Het is niet toegestaan de flora en fauna opzettelijk te verstoren of te verontrusten. Het is verboden om planten of delen van planten te plukken, af te snijden of uit te steken. U dient voldoende afstand te houden tot rustende zeehonden (te verwachten op de noordelijkste punt van de strandwal) en/of broedende/foeragerende/rustende vogels.
14. Hoogwatervluchtplaatsen en andere plaatsen waar vogels zich concentreren, moeten worden ontzien.
15. gebruik van vuur, rook en (licht) ontvlambare stoffen in de gebieden, die onder de werking van de Natuurbescherming vallen, is niet toegestaan.
16. Om de locatie te bereiken, moet gebruik worden gemaakt van bestaande paden en het bestaande wegennet. Dit moet duidelijk worden aangegeven. Om te voorkomen dat bezoekers het omliggende terrein betreden, moeten zonnodig afscherpende en geleidende maatregelen worden genomen.

Specifieke voorschriften m.b.t. de Noordzeekustzone

17. Gebieden, waar jongen biestarwe-duintjes of zilte zeevegetaties voorkomen, moeten worden vermeden.
18. Delen van het Noordzeestrand, waarvan bekend is, of bekend wordt geacht, dat deze als broedplaats kunnen worden gebruikt door broedvogels, mogen niet worden betreden.

De vergunning is bij brief van 3 december 2010, kenmerk 00913997, is de vergunning door de provincie Fryslân verlengd tot 1 januari 2014.

Op 22 november 2013 is de vergunning verlengd tot 1 januari 2017 of tot het moment van onherroepelijk worden van het Beheerplan Natura 2000 'Duinen Schiermonnikoog' en 'Noordzeekustzone'. De voorwaarden, zoals verbonden aan het besluit van 5 december 2008, kenmerk 00787131, worden ook verbonden aan dit besluit.

In deze brief is de provincie ook akkoord gegaan met een uitbreiding/verbouwing van 30 m2 opslagruimte en 45 m2 veranda (op dezelfde hoogte als de opslagruimte) t.b.v. de verbreding van het aanbod van het vliegercentrum.

Met vaststellen van de Natura 2000-beheerplannen 'Schiermonnikoog', 'Noordzeekustzone' en 'Waddenzee' zijn de activiteiten van Thijs' Vliegerparadijs vrijgesteld van de vergunningplicht met specifieke voorwaarden. Deze specifieke voorwaarden zijn de voorschriften uit de Nb-wetvergunning van 05 december 2008, zoals hierboven verwoord.

Bijlage 7 – Habitattypenkaart Schiermonnikoog

