

'Quickscan' handelingsperspectief voor hoogwatervluchtplaatsen in de Nederlandse Waddenzee

Mogelijke maatregelen ten aanzien van
menselijke verstoring

A&W-rapport 21-416



in opdracht van

Dit project is onderdeel van:



In het meerjarige samenwerkingsprogramma 'Wij&Wadvogels' werken Het Groninger Landschap, It Fryske Gea, Landschap Noord-Holland, Natuurmonumenten, Rijksuniversiteit Groningen, Staatsbosbeheer, The Fieldwork Company, Vogelbescherming Nederland en de Waddenvereniging aan het herstel van gezonde vogelpopulaties in het Waddengebied. 'Wij&Wadvogels' wordt mogelijk gemaakt door financiering door het Waddenfonds, het Ministerie van LNV en de drie Waddenprovincies.

Samenwerkingsverband Wij&Wadvogels



rijksuniversiteit
groningen



Het Groninger
Landschap

the fieldwork company



Wij&Wadvogels wordt mogelijk gemaakt door:



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

provinsje fryslân
provincie fryslân



provincie
groningen



Provincie
Noord-Holland

'Quickscan' handelingsperspectief voor hoogwatervluchtplaatsen in de Nederlandse Waddenzee

Mogelijke maatregelen ten aanzien van menselijke verstoring

A&W-rapport 21-416
Sovon-rapport 2022/28

N. Fieten
M. Frauendorf
B.J. Ens

Foto Voorplaat

Scholeksters op HVP ten noorden van Harlingen, Foto: Nina Fieten

N. Fieten, M. Frauendorf, B.J. Ens, 2022

'Quickscan' handelingsperspectief voor hoogwatervluchtplaatsen in de Nederlandse Waddenzee. Mogelijke maatregelen ten aanzien van menselijke verstoring. A&W-rapport 21-416, Sovon-rapport 2022/28, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden / Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Opdrachtgever**Vogelbescherming Nederland**

Postbus 925

3700 AX Zeist

Telefoon 030 693 77 99

Uitvoerder**Altenburg & Wymenga
ecologisch onderzoek bv**

Suderwei 2

9269 TZ Feanwâlden

Science Park 400, Matrix II, k1.08/1.09

1098 XH Amsterdam

Telefoon 0511 47 47 64

info@altwym.nl

www.altwym.nl

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

Telefoon 024 7 410 410

info@sovon.nl

www.sovon.nl

**Ecospace Ecological Research
and Consultancy**

Graspieper 1

8532 AT Lemmer

Telefoon 06 14 35 55 36

eelke@ecospace.io

www.ecospace.io

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

Projectnummer

21-416

Projectleider

N. Fieten

Status

Eindrapport

Autorisatie

Goedgekeurd

Paraaf

A. Rippen

Datum

20 april 2022

Kwaliteitscontrole

E. van der Zee

Paraaf

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel en werkwijze	2
2	Methode	3
2.1	Prioritering HVP's	3
2.2	Interviews	5
2.3	Visualisatie	5
2.4	Potentieel verstorende ontwikkelingen	6
3	Resultaten	7
3.1	Prioritering HVP's	7
3.2	Maatregelen	9
3.3	Hoog prioritaire HVP's	9
3.4	(Potentieel verstorende) ontwikkelingen	25
3.5	Vergunningtraject maatregelen	26
4	Discussie en conclusie	28
5	Literatuur	32
	<i>Bijlage 1</i>	<i>Verdeling van de relatieve HVP onderbenutting</i>
	<i>Bijlage 2</i>	<i>Overzicht HVP's en prioritering</i>
	<i>Bijlage 3</i>	<i>Interview resultaten</i>
	<i>Bijlage 4</i>	<i>Overzicht maatregelen HVP's gemiddelde prioritering en frequentie</i>
	<i>Bijlage 5</i>	<i>Overzicht (potentieel verstorende) ontwikkelingen in en nabij echte HVP's</i>

Dankwoord

We bedanken graag de gebiedskenners van onze studiegebieden die we voor dit onderzoek hebben geïnterviewd voor hun tijd en het delen van hun kennis, te weten Allix Brenninkmeijer (Provincie Groningen), Arjan Hendriks (Het Groninger Landschap), Carl Zuhorn (Staatsbosbeheer), Chris Bakker (It Fryske Gea), Erik Jansen (Natuurmonumenten), Erik van der Spek (Staatsbosbeheer), Jaap Kloosterhuis (Staatsbosbeheer), Jan van der Velde (teller), Henk Jan van der Veen (Staatsbosbeheer), Jelle Postma (teller, Sovon), Jitske Esselaar (Natuurmonumenten), Johan Krol (Natuurcentrum Ameland), Leon Kelder (Staatsbosbeheer), Marc van Roomen (Sovon), Mark Koopmans (Altenburg & Wymenga Ecologisch onderzoek), Remi Hougee (Staatsbosbeheer), Roelf Hovinga (Landschap Noord-Holland), Teun Smink (Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek), Wim Tijssen (Landschap Noord-Holland), Staatsbosbeheer Ameland, en de WaddenUnit. Daarnaast veel dank aan Eelke Folmer (EcoSpace) voor zijn bijdrage aan het project als sparringspartner, interne reviewer en het aanleveren van data.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De internationale Waddenzee is met een oppervlakte van ongeveer 10.000 km² het grootste intergetijdengebied ter wereld en vormt met zijn hoog dynamisch karakter een systeem met een verscheidenheid aan habitats waaronder geulen, droogvallende platen en kwelders. De Waddenzee heeft hierdoor een unieke waarde voor vele trekkende kustvogels die het gebied gebruiken als broed-, rui- doortrek- en overwinteringsgebied. Tijdens hoogwater maken de vogels, die tijdens laag water op de wadplaten foerageren, gebruik van zogenaamde hoogwatervluchtplaatsen (hierna HVP's) om te rusten. Voorbeelden van geschikte HVP's zijn kwelderranden, hoge getijdenplaten en dijken, die relatief dicht in de buurt liggen van foerageergebieden en vrij zijn van predatie en verstoring. Bekend is dat de aantallen van sommige kustvogels in de Waddenzee een afnemende trend laten zien, waaronder van de Scholekster, Kluut, Zwarte Ruiter en Groenpootruiter. Naast veranderingen in bijvoorbeeld voedselbeschikbaarheid of predatie, spelen mogelijk menselijke (verstoring)invloeden hier ook een rol (Koffijberg *et al.* 2003; Van Roomen *et al.* 2012; Polwijk *et al.* 2018; Van der Zee *et al.* 2019; Ens *et al.* 2021).

In het kader van het project Wij & Wadvogels is door A&W, Sovon en Ecospace onderzoek gedaan naar de benutting van HVP's door 12 steltlopersoorten in relatie tot foerageermogelijkheden op de wadplaten met als doel het in kaart brengen van knelpunten en kansen voor verbetering van hoogwatervluchtplaatsen in het Waddengebied (Folmer *et al.* 2021). Hiervoor zijn een aantal virtuele HVP's¹ gekoppeld aan de nabijgelegen foerageergebieden, gebaseerd op de aanname dat vogels de kortste route van rust- naar foerageerplek kiezen om hun energie uitgaven te besparen. Uit de analyse kwam naar voren dat een aantal specifieke HVP's buitengewoon belangrijk zijn. Het westelijke deel van Vlieland, de kwelders bij Balgzand en Stroe, Westhoek-Zwarte Haan, Friesland Buitendijks-West en de Rottums zijn voorbeelden van gebieden met hoge foerageerpotentie die door grote aantallen vogels gebruikt worden, zoals verwacht of zelfs beter ("overbenutting"). Bij een aantal andere gebieden is sprake van relatief lage aantallen, hoewel de foerageerpotentie hoog is ("onderbenutting"), zoals bij het oostelijke deel van Ameland, het westelijke deel van Schiermonnikoog en de Groningse kwelders. De problemen met het gebruik van HVP's ontstaan met name als de beschikbare ruimte op deze plaatsen beperkt is. Dit kan gebeuren tijdens (heel) hoogwater, wanneer de vegetatie hoog is en/of wanneer mensen het gebied betreden. Vogels worden dan in de krappe ruimte gedwongen tussen het water en de verstoringbron. Dit heeft vaak tot gevolg dat ze uit het gebied vertrekken. Een groot deel van de gebieden wordt sterk beïnvloed door menselijke verstoring (wandelaars, fietsers, honden en (kite)surfers) waaronder de Noordzeestranden, delen van de Vliehors, het oostelijke deel van Vlieland, het Groene strand op Terschelling, de oostelijke punt van Terschelling, Koehool - Westhoek - Zwarte Haan, Holwerd-sluizen Lauwersmeer en de kwelders bij de Westpolder in Groningen.

Op basis van bovenstaande analyse (Folmer *et al.* 2021) wordt aanbevolen om de omstandigheden van belangrijke HVP's te behouden of te verbeteren en menselijke verstoring

¹ Om een ruimtelijke gebalanceerde verdeling van HVP's te verkrijgen en om de met hoogwater getelde aantallen vogels te koppelen aan het voedselaanbod op de nabijgelegen wadplaten zijn op regelmatige afstand van elkaar virtuele HVP's langs de vastelands kust en de eilanden aangemaakt. Voor elke virtuele HVP is bepaald welke Sovon telgebieden daarbij horen en zijn de vogelaantallen van de telgebieden gesommeerd. Om de grenzen van het bijbehorende voedselgebied te bepalen zijn Voronoi polygonen op het wad tussen de virtuele HVP's bepaald (Zie Bijlage 2, Figuur 2-1 en Figuur 2-2).

te beperken in de gebieden met een goede of potentieel goede HVP functie. Vogelbescherming Nederland heeft A&W, Sovon en Ecospace gevraagd om een vervolgoopdracht uit te voeren waarin het handelingsperspectief voor bovenstaande aanbeveling verder wordt uitgewerkt. Hiervoor is het nodig om eerst het belang en het potentieel van elke, in de analyse beschouwde, HVP te duiden.

1.2 Doel en werkwijze

Het doel van de huidige opdracht is om Waddenzee breed de knelpunten en het handelingsperspectief voor de verschillende HVP's in kaart te brengen middels een 'quickscan' met als resultaat een overzicht van praktische maatregelen om de situatie voor overtijende vogels lokaal te kunnen verbeteren. Hiervoor is middels een stapsgewijze aanpak op basis van de analyse van Folmer *et al.* (2021) een prioritering gemaakt van de HVP's met betrekking tot de mate van verstoring door menselijke activiteiten, de benutting door vogels en de lokale trend van vogels ten opzichte van de Waddenzeetrend. Vervolgens is door middel van interviews met gebiedskenners en beheerders informatie verzameld over de fysieke inrichting, verstoringssituatie, het handelingsperspectief voor de specifieke HVP's en de effectiviteit voor de doelsoorten. Deze informatie is vervolgens geïntegreerd in een overzichtskaart met mogelijke maatregelen voor de HVP's met de hoogste prioritering (sterke onderbenutting in combinatie met hoge verstoring en negatieve trend) en een globale beschrijving hierbij. Daarnaast is een overzicht gemaakt van de potentieel verstorende ontwikkelingen bij en rondom de HVP's. Tot slot is een overzicht gegeven van het vergunningentraject voor de implementatie van mogelijke maatregelen.

2 Methode

Dit hoofdstuk beschrijft de methode die toegepast is en tot de in dit rapport beschreven resultaten leidt. Hierbij wordt eerst beschreven hoe de prioritering van de gegroepeerde (hierna: virtuele) HVP's uit Folmer *et al.* (2021) tot stand is gekomen. Aansluitend hebben er interviews met veldkenners (e.g. beheerders, tellers) van specifieke (hierna: echte) HVP's plaatsgevonden en zijn de prioriteringen waar nodig bijgesteld en specifieke maatregelen voor de echte HVP's samengevat, die uiteindelijk in een kaart gevisualiseerd zijn. Ten slotte is een overzicht gegeven van (ontwikkelings)projecten die mogelijk toekomstig additioneel versturende effecten kunnen hebben op belangrijke HVP's.

2.1 Prioritering HVP's

Als eerste stap van de analyse is een prioritering gemaakt van de virtuele HVP's zoals geïdentificeerd in de analyse van Folmer *et al.* (2021). Hiervoor is een classificatie gemaakt van de berekende onderbenutting, verstoring, en trends voor iedere specifieke virtuele HVP. Vervolgens is op basis hiervan een prioritering gemaakt van de virtuele HVP's in drie categorieën: laag, gemiddeld en hoog. De methodiek is toegelicht in de volgende paragrafen.

Onderbenutting

In de analyse van Folmer *et al.* (2021) zijn de vogelaantallen op de virtuele HVP's gelinkt aan de voedselbeschikbaarheid in het gebied rondom de HVP. Door middel van een SEM-analyse (*Structural Equation Model*) konden 'mis-matches' worden geïdentificeerd. Wanneer de aantallen vogels die gebruik maken van een HVP lager waren dan verwacht op basis van de voedselbeschikbaarheid, wordt gesproken van 'onderbenutting'. Wanneer de aantallen vogels die gebruik maken van een HVP hoger waren dan verwacht op basis van de voedselbeschikbaarheid, wordt gesproken van 'overbenutting'. Omdat verstoring een mogelijke oorzaak is van de HVP onderbenutting focussen we vanaf nu alleen op onderbenutting. Op basis van de resultaten van Folmer *et al.* (2021) is de onderbenutting per vogelsoort (12 soorten kustvogels²) en virtuele HVP geïdentificeerd in 'lage' tot en met 'zeer sterke' relatieve onderbenutting (Tabel 2-1). Voor dit onderzoek (quickscan) is de relatieve onderbenutting berekend door de absolute mismatch (van onderbenutting) te delen door de door het model voorspelde aantallen op de HVP.

Tabel 2-1 Criteria voor de onderverdeling van de score van relatieve onderbenutting. De verdeling van de relatieve onderbenutting laat een piek zien bij hoge onderbenutting (Bijlage 1). Daarom is er een 5e level aangemaakt (>90%).

Onderbenuttingscategorie	Relatieve onderbenutting	Weging
Laag	≤25%	1
Laag - Gemiddeld	>25% & ≤50%	2
Gemiddeld - Sterk	>50% & ≤75%	3
Sterk	>75% & ≤90%	4
Zeer sterk	>90%	5

Aansluitend is een 'onderbenuttingsscore' berekend door, voor elke onderbenuttingscategorie per HVP, het aantal soorten bij elkaar op te tellen (zie Bijlage 2) en door het maximaal aantal soorten te delen (om een proportie te berekenen) en het aansluitend met de weging (1 t/m 5;

² Kluut, Rosse grutto, Wulp, Bonte strandloper, Zilverplevier, Groenpootruiter, Kanoet, Bontbek plevier, Scholekster, Tureluur, Zwarte ruiter, Steenloper

Tabel 2-1) te vermenigvuldigen. Vervolgens zijn de berekende waarden per onderbenuttingscategorie bij elkaar opgeteld zoals Formule 2-1 beschreven:

$$\text{Onderbenuttingsscore} = \frac{N_L}{N_{\max}} * 1 + \frac{N_{LG}}{N_{\max}} * 2 + \frac{N_{GS}}{N_{\max}} * 3 + \frac{N_S}{N_{\max}} * 4 + \frac{N_{ZS}}{N_{\max}} * 5 \quad \text{Formule 2-1}$$

N geeft het aantal soorten weer, waarbij $\max$ voor het maximaal aantal soorten staat dat op een HVP is geteld (in dit geval 9), HL voor categorie laag staat, LG voor laag-gemiddeld, GS voor gemiddeld-sterk, S voor sterk en ZS voor onderbenuttingscategorie zeer sterk (Tabel 2-1). De score is uiteindelijk in drie klassen onderverdeeld: geen tot lage onderbenutting (score < 33% percentiel), gemiddelde onderbenutting (score tussen 33% en 66% percentiel) en sterke onderbenutting (score > 66% percentiel).

Verstoring

In de analyse van Folmer *et al.* (2021) is op basis van een enquête onder wadvogeltellers en coördinatoren op een semi-kwantitatieve manier de verstoring van verschillende Sovon telgebieden bepaald. Het zwaartepunt van de Sovon telgebieden is aangeduid als Sovon telpunt. Deze telpunten konden gelinkt worden aan de virtuele HVP's (Bijlage 2, Figuur 2-1 en Figuur 2-2). Op basis van experts en gebiedskenners is de verstoringssmaat per telpunt/telgebied berekend aan de hand van de mate van frequentie en intensiteit van de verstoring, waarbij de frequentie met de intensiteit vermenigvuldigd is. Voor de huidige analyse is voor de prioritering van de virtuele HVP's, het gemiddelde genomen van de verstoringssmaat voor elke virtuele HVP. De verstoringsscore per virtuele HVP is voor deze analyse wederom in drie klassen verdeeld op basis van de 33% en 66% percentielen van de scores: Geen/lage verstoring, gemiddelde verstoring en hoge verstoring. Bij twee HVP's (Virtual Roost ID 18 en 19) was de mate van verstoring onbekend (Bijlage 2). Dit betreft de afsluitdijk, die al een aantal jaren gesloten is vanwege de werkzaamheden die er plaatsvinden

Trends

Voor de prioritering van virtuele HVP's is tevens gekeken naar de lokale trends van de kustvogels binnen de HVP. Hiervoor is per virtuele HVP een maat van de relatieve negatieve trend berekend door het aantal vogelsoorten met een lokale negatieve trend (afnemende aantallen), maar geen negatieve trend op Waddenzee schaal, bij elkaar op te tellen. Op deze manier worden mogelijke lokale effecten inzichtelijk gemaakt. Op Waddenzee schaal hebben 4 van de 12 soorten een sterk afnemende trend, welke zijn meegenomen in de trendscore. Dit gaat om een beperkt aantal soorten waarvan de meeste een specifiek voorkomen hebben. De trendscore is daarom in dit geval de best mogelijke maat om een schatting te geven van lokale effecten. De trendscore per virtuele HVP is vervolgens weer verdeeld in drie klassen op basis van de 33% en 66% percentielen: Geen/zwakke relatief negatieve trend, gemiddelde negatieve trend, sterk negatieve trend.

Prioritering

Voor de prioritering van de HVP's zijn de onderbenuttings-, verstoring- en trendklassen gecombineerd wat resulteert in een prioriteringscategorie per HVP: Laag, Gemiddeld en Hoog (Zie tabel 2-2; Bijlage 2).

Tabel 2-2 Overzicht van de classificering van de prioritering van de HVP op basis van de categorieën van 'Onderbenutting', 'Verstoring' en 'Relatief negatieve trend'.

Onderbenutting	Verstoring	Relatief negatieve trend	Prioritering
Geen/Laag	Geen/Laag	Geen/Zwak	Laag
Geen/Laag	Gemiddeld	Geen/Zwak	Laag
Geen/Laag	Hoog	Geen/Zwak	Laag
Geen/Laag	Geen/Laag	Gemiddeld	Laag
Geen/Laag	Gemiddeld	Gemiddeld	Laag
Geen/Laag	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld
Geen/Laag	Geen/Laag	Sterk	Laag
Geen/Laag	Gemiddeld	Sterk	Gemiddeld
Geen/Laag	Hoog	Sterk	Gemiddeld
Gemiddeld	Geen/Laag	Geen/Zwak	Laag
Gemiddeld	Gemiddeld	Geen/Zwak	Gemiddeld
Gemiddeld	Hoog	Geen/Zwak	Hoog
Gemiddeld	Geen/Laag	Gemiddeld	Laag
Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Hoog
Gemiddeld	Geen/Laag	Sterk	Gemiddeld
Gemiddeld	Gemiddeld	Sterk	Hoog
Gemiddeld	Hoog	Sterk	Hoog
Sterk	Geen/Laag	Geen/Zwak	Gemiddeld
Sterk	Gemiddeld	Geen/Zwak	Hoog
Sterk	Hoog	Geen/Zwak	Hoog
Sterk	Geen/Laag	Gemiddeld	Gemiddeld
Sterk	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog
Sterk	Hoog	Gemiddeld	Hoog
Sterk	Geen/Laag	Sterk	Gemiddeld
Sterk	Gemiddeld	Sterk	Hoog
Sterk	Hoog	Sterk	Hoog

2.2 Interviews

Om het handelingsperspectief voor de verschillende HVP's goed in beeld te kunnen brengen is vervolgens informatie verzameld door middel van interviews met gebiedskenners en beheerders. Specifiek is gevraagd naar de fysieke inrichting van de HVP in de huidige situatie, de verstoringssituatie, de mogelijk te nemen maatregelen en voor welke doelsoorten de maatregelen het meest effectief zijn (Zie Bijlage 3). Op basis van de interviews is de prioritering (paragraaf 2.1) voor de echte HVP's waar nodig bijgesteld.

2.3 Visualisatie

Via GIS (Geo Information Systems) is de informatie in kaartbeeld verwerkt. Voor het overzicht zijn drie kaartbeelden opgesteld, waarbij gebruik is gemaakt van de klassenindeling voor prioritering en een indeling in maatregelcategorieën (Zie Hoofdstuk 3 en Bijlage 4):

1. Overzichtskaart van alle virtuele HVP's (gebruikt in Folmer *et al.* 2021) inclusief de prioriteringsklasse op basis van de scores omtrent onderbenutting, verstoring en trends (paragraaf 2.1);
2. Overzichtskaart van alle echte HVP's inclusief de aangepaste prioriteringsklasse op basis de interviews (paragraaf 2.2);
3. Overzichtskaarten van de mogelijke maatregelen voor de echte HVP's voor de hoge prioriteringsklasse en de lage- en gemiddelde prioriteringsklasse (paragraaf 2.2).

2.4 Potentieel verstorende ontwikkelingen

Om een beeld te krijgen van aandachtspunten en mogelijke toekomstige verstoring van HVP's is tevens een overzicht gemaakt van potentieel verstorende ontwikkelingen in en nabij echte HVP's. Hiervoor zijn de websites van de Noordelijke provincies en gemeenten grenzend aan de Waddenzee geraadpleegd. Plannen en projecten met een mogelijk tijdelijk (o.a. dijkversterkingen) en permanent effect (o.a. toeristische attracties) zijn meegenomen voor het overzicht (zie Bijlage 5).

3 Resultaten

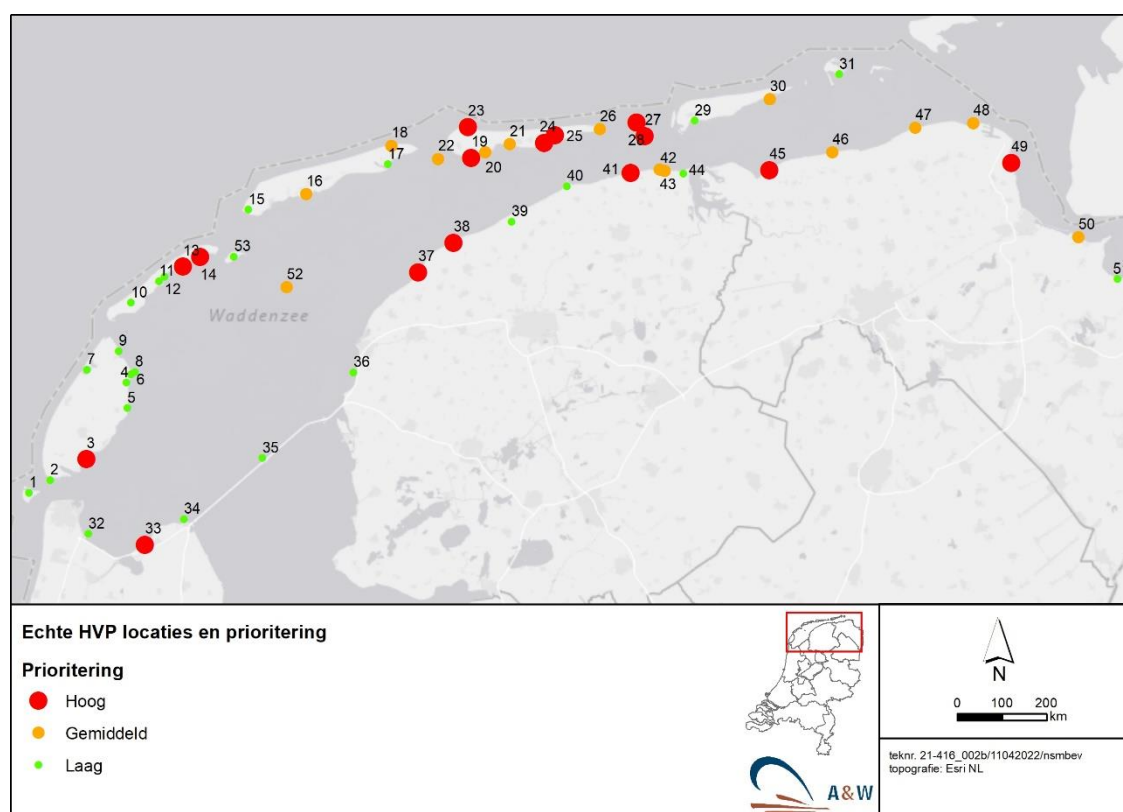
In de volgende paragrafen wordt een overzicht gegeven van de prioritering van HVP's in de categorieën laag, gemiddeld en hoog op basis van de analyse van virtuele HVP's en de interviews. Tevens wordt een overzicht gegeven van de potentieel versturende ontwikkelingen langs de kust welke mogelijk een knelpunt of zelfs een kans vormen voor specifieke HVP's. Vervolgens zijn de HVP's met een hoge prioriteit in dit hoofdstuk meer in detail uitgewerkt waarbij een kenschets wordt gegeven van het gebied, de knelpunten en mogelijke maatregelen voor de doelsoorten. Tot slot wordt een beknopt overzicht gegeven van de acties die nodig zijn voor de implementatie van mogelijke maatregelen.

3.1 Prioritering HVP's

Als eerste stap is op basis van de analyse van Folmer *et al.* (2021) een eerste prioritering gemaakt van de virtuele HVP's voor het in kaart brengen van de mogelijke maatregelen. In totaal zijn aan de hand van de onderbenutting, verstoring en trends 17 virtuele HVP's gecategoriseerd als lage prioriteit, 9 virtuele HVP's als gemiddelde prioriteit en 8 virtuele HVP's met een hoge prioriteit (zie Bijlage 2 Figuur 2-3 en Tabel 2-1). Onder de virtuele HVP's met gemiddelde prioriteit vallen delen van de eilanden (middendeel van Terschelling, westelijke deel van Ameland, oostelijke deel van Schiermonnikoog en Griend), het westelijke deel van de Afsluitdijk, een deel van de Friese kust (Peazummerlannen) en een aantal gebieden langs de Groningerkust (Oostelijke deel, Eemshaven en Mid-Delfzijl). De gebieden met een hoge prioriteit die aandacht nodig hebben in verband met verstoring betreffen het oostelijke deel van Vlieland en Ameland, Engelsmanplaat & Het Rif, delen van de Friese kust (Harlingen t/m Zwarte Haan en Wierum) en Groninger kust (westelijke deel en Eems Dollard).

In totaal zijn 23 interviews afgenomen met tellers en gebiedskenners (Sovon, A&W en Natuurcentrum Ameland) en beheerders (Provincie Groningen, Het Groninger Landschap, It Fryske Gea, Landschap Noord-Holland, Wadden Unit, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten) van alle HVP's (zie uitwerking Bijlage 3). Op basis van de interviews is een gedetailleerdere prioritering gemaakt voor deelgebieden (echte HVP's) binnen de virtuele HVP's (zie Figuur 3-1 en Tabel 3-1). Sommige deelgebieden hebben hierdoor een hogere prioritering gekregen dan verwacht op basis van de virtuele HVP's, waaronder de Prins Hendrik Zanddijk (Texel), Feugelpôle (Ameland), Groene strand (Ameland), Normerven (Noord-Holland) en Westernieland/Noordpolderzijl (Groningse kust). De informatie over de echte HVP's met een hoge prioritering is nader uitgewerkt in de volgende paragraaf. De interviewresultaten van alle HVP's zijn te vinden in Bijlage 3.

Voor deze analyse is gefocust op de gebieden met een 'hoge' prioritering. Echter dient hierbij wel genoemd te worden dat het niet zo is dat gebieden met een 'lage' prioriteit geen aandacht behoeven. Bij deze HVP's, die over het algemeen nog goed functioneren, is het van belang deze functionaliteit te behouden (Zie Hoofdstuk 4).



Figuur 3-1 Overzicht locaties en prioritering echte HVP's met lage, gemiddelde en hoge prioritering.

Tabel 3-1 Overzicht ID nummers echte HVP's

ID	Echte HVP	ID	Echte HVP	ID	Echte HVP
1	Razende bol	19	Vogelpolle	37	Westhoek
2	De Hors	20	Polder West	38	Zwarte Haan
3	Prins Hendrik Zanddijk	21	Polder Midden	39	Dijktempel
4	Utopia	22	Blauwe Balg	40	Pier van Holwerd
5	Wagejot	23	Groene strand	41	Wierum
6	De Schorren	24	Polder Oost	42	Peazummerlannen
7	De Slufter	25	Neerlandsreid-Zoute weide	43	Westpunt
8	Vlakte van Kerken	26	De Hon	44	Bantpolder
9	Volharding	27	Engelsmanplaat	45	Westpolder
10	Vliehors	28	Het Rif	46	Westernieland/Noordpolderzijl
11	Kroonspolder	29	Jachthaven	47	Ruidhorn
12	Posthuiswad	30	Simonszand	48	Eemshaven
13	Lange paal	31	Rottum	49	Dubbele dijk/De Hond
14	Westerseveld	32	Balgzandpolder	50	Delfzijl/Marconi
15	Noordsvaarder	33	Normerven	51	Dollard
16	Striep/Sehael	34	Schor van den Oever	52	Griend
17	Boschplaat/Koffiebonenplaat	35	Afsluitdijk	53	Richel
18	Punt/duintjes	36	Harlingen & Hegewiersterfjild		

3.2 Maatregelen

Globaal zijn in de interviews verschillende maatregelen naar voren gekomen als optie om de betreffende HVP voor kustvogels in stand te houden en/of te optimaliseren. Tabel 3-2 geeft een overzicht van de in de interviews benoemde mogelijke maatregelen onderverdeeld in categorieën. In paragraaf 3.3 worden de maatregelen per hoog prioritaire HVP verder toegelicht (Zie Figuur 3-2).

Tabel 3-2 Overzicht mogelijke maatregelen onderverdeeld in categorieën

Maatregelcategorie	Toelichting
Communicatie/ Informatie	➤ Educatieve borden: belang HVP's voor vogels en waarde Waddenzee ➤ Sein met hoog water (bord / vlag / bol / stoplicht) ➤ Routegeleiding (zonering) ➤ Afstemming luchtverkeer, surfers, particuliere eigenaren
Beheer/ Monitoring	➤ Verruiging verminderen ➤ Monitoring van menselijke verstoring
Aanleg	➤ Kweldergroei stimuleren ➤ Aanleg nieuwe HVP (binnen- of buitendijks)
Fysieke inrichting	➤ Herinrichting bij dijkversterking ➤ Aankoop /inrichting (landbouw) gebieden in polder ➤ Verwijderen bankjes langs HVP ➤ Hekken plaatsen ➤ Mobiele tijdelijke afrastering (bv. met palen en lint)
Wettelijke toegangsbeperking	➤ Instellen Toegang Beperkend Besluit (TBB): toegang wettelijk tijdelijk of permanent beperken (artikel 2.5, Wet natuurbescherming) ➤ Verbodsborden plaatsen: beperken verstoring bij HW; honden aan de lijn (artikel 461, Wetboek van Strafrecht)
Toezicht/ Handhaving	➤ Handhaving van toegangsbeperking en verbodsborden op land en water

3.3 Hoog prioritaire HVP's

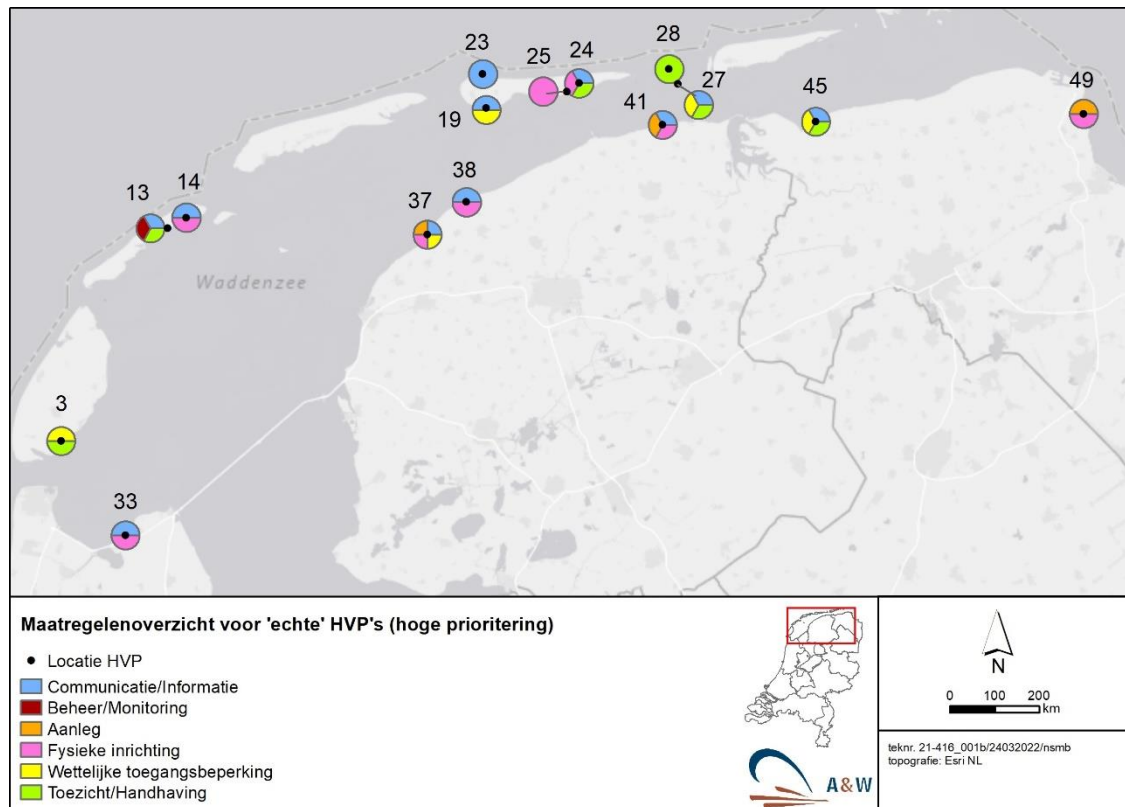
Om een beter beeld te krijgen van de situatie bij de HVP's met hoge prioritering is daarnaast ten eerste een kenschets gegeven van het gebied, waarbij het belang voor doelsoorten wordt beschreven, wie het gebied beheert en waar de classificatie en prioritering op is gebaseerd. Vervolgens zijn de knelpunten beschreven op basis van de voor dit onderzoek afgenomen interviews die waar nodig zijn aangevuld met informatie uit Folmer *et al.* (2021). Tot slot worden de mogelijke maatregelen die uit de interviews naar voren zijn gekomen beschreven. Tabel 3-3 geeft een overzicht van de totstandkoming van de echte HVP's met hoge prioritering met verwijzing naar de HVP ID nummering. In Figuur 3-2 wordt het totale overzicht van maatregelen gegeven voor de HVP's met hoge prioritering.

Tabel 3-3 Overzicht classificering en prioritering echte HVP's met hoge prioriteit

ID	Locatie	HVP's	Prioritering op basis van analyse door Folmer et al. (2021)					Eerste prioritering (zie par. 2-1)	Prioritering na interviews	Toelichting
			Soorten die last hebben van (type) onderbenutting	Soorten die een lokaal negatieve trend vertonen	Onderbenutting	Verstoring	Trend			
3	Texel Zuid	Prins Hendrik Zanddijk			Geen	Gemiddeld	Laag	Laag	Hoog	Verstoring in het gebied hoog
13; 14	Vlieland Oost	Lange paal; Westerse veld	Laag-Gemiddeld: Scholekster, Gemiddeld-Sterk: Tureluur, Tureluur ² , Zeer sterk: Groenpootruiter, Zwarte Ruiter	Kanoet, Rosse Grutto	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Hoog		
19; 23	Ameland West	Feugelpôle; Groene strand		Wulp, Tureluur	Geen	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog	Verstoring in de gebieden hoog, belangrijke HVP's
24; 25	Ameland Oost	Polder Oost; Neerlandsreid-Zoute Weide	Laag: Wulp, Gemiddeld-Sterk: Zwarte ruiter, Sterk: Kluut	Wulp, Bonte Strandloper, Zilverplevier, Tureluur	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Hoog		
27; 28	Engelsmanplaat & Het Rif		Gemiddeld-Sterk: Rosse Grutto, Steenloper; Sterk: Bontbekplevier; Zeer sterk: Tureluur, Tureluur ² , Zwarte Ruiter	Tureluur	Sterk	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog		
33	Noord-Holland Stroe	Normerven	Gemiddeld-Sterk: Groenpootruiter		Laag	Gemiddeld	Laag	Laag	Hoog	Verstoring in het gebied hoog, belangrijke HVP
37	Friese kust Harlingen-Westhoek	Westhoek	Laag-Gemiddeld: Steenloper, Zilverplevier, Scholekster; Sterk: Rosse Grutto, Zwarte Ruiter, Kanoet; Zeer sterk: Groenpootruiter, Kanoet ²		Sterk	Hoog	Gemiddeld	Hoog		

38	Friese kust Westhoek-Zwarte Haan	Zwarte Haan	<i>Laag-Gemiddeld:</i> Scholekster; <i>Sterk:</i> Steenloper, Zwarte Ruiter, Groenpootruiter		Gemiddeld	Hoog	Laag	Hoog
41	Friese kust	Wierum	<i>Laag-Gemiddeld:</i> Bontbekplevier; <i>Gemiddeld-Sterk:</i> Kluut, Steenloper, <i>Sterk:</i> Tureluur, Wulp, Scholekster; <i>Zeer sterk:</i> Rosse Grutto ² , Rosse Grutto, Tureluur ² , Zwarte ruiter, Groenpootruiter, Zilverplevier, Kanoet, Kanoet ² , Bonte Strandloper	Wulp, Kanoet, Bontbekplevier, Tureluur, Steenloper	Sterk	Hoog	Hoog	Hoog
45	Groningerkust West	Westpolder	<i>Laag-Gemiddeld:</i> Rosse Grutto ² , Wulp, Scholekster, Bonte Strandloper; <i>Gemiddeld:</i> Rosse Grutto, Bontbekplevier, Steenloper; <i>Zeer sterk:</i> Kanoet, Kanoet ²	Wulp, Rosse Grutto	Sterk	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog
49	Eems Dollard Noord-Watum	Dubbele Dijk / De Hond / Broedeiland	<i>Laag-Gemiddeld:</i> Bontbekplevier; <i>Gemiddeld-Sterk:</i> Rosse Grutto ² , Tureluur, Tureluur ² , Kluut; <i>Zeer sterk:</i> Bonte Strandloper, Kanoet ² , Kanoet, Zilverplevier	Rosse grutto, Bonte Strandloper, Tureluur, Zilverplevier	Sterk	Gemiddeld	Hoog	Hoog

N.B. ² maakt onderscheid in het tijdstip van het jaar omdat migrerende vogels en ondersoorten verschillende gebruik kunnen maken van de Waddenzee. Bontbekplevier en Rosse Grutto: Okt-Apr, Scholekster: Apr-Jul, Kanoet: Aug-Okt, Wulp: Jul-Apr, Bonte Strandloper: Jul-Jun, Zilverplevier: Aug-Apr, Steenloper: Jul-Jun, Tureluur: Jul-Sep, Kluut: Jul-Dec, Groenpootruiter: Jul-Okt, Zwarte Ruiter: Jul-Nov, Rosse Grutto²: Sep-Mei, Tureluur²: Okt-Jun, Kanoet²: Nov-Jul. Voor meer uitleg zie pagina 20 van Folmer et al. (2021).



Figuur 3-2 Maatregelenoverzicht voor echte HVP's (nummering HVP ID) met hoge prioritering.

ID 3: Prins Hendrik Zanddijk (Texel - Zuid)

Kenschets

De in 2019 gerealiseerde Prins Hendrik Zanddijk (PHZD) is een gevarieerd en dynamisch gebied, bestaande uit droogvallende platen, slikken, strand en duinen. Staatsbosbeheer heeft het gebied in beheer gekregen van het hoogheemraadschap en RWS (Figuur 3-3). De baai en de luwe zone achter de strandhaak vormt een belangrijke HVP voor o.a. Wulp, Scholekster en Smient.

De verstoring is geclassificeerd als hoog. Doordat het gebied in 2019 is gerealiseerd konden onderbenutting en langlopende trends niet worden geanalyseerd (Folmer *et al.* 2021). Naar aanleiding van de interviews en resultaten uit voorgaande HVP analyse (Folmer *et al.* 2021) is de prioritering van dit gebied van laag naar hoog gezet.



Figuur 3-3 Luchtfoto locatie Prins Hendrik Zanddijk (HVP ID 3).

Knelpunten

Aan de noordkant van de PHZD varen regelmatig kitesurfers dicht langs het gebied. Wanneer kitesurfers zich aan de grenzen van het recreatiestrand houden kan verstoring beperkt blijven. Aan de zuidkant vanaf het Horntje naar Oude schild is veel verstoring door wandelaars (met hond), fietsers en watersporters. Wandelaars betreden regelmatig het gesloten gebied, vaak ook met loslopende honden.

Mogelijke maatregelen voor doelsoorten

Een mogelijke maatregel om verstoring te voorkomen is door het gebied vanaf de kop van de NIOZ haven naar de kardinaalboei tot halverwege het strand als gesloten gebied aan te merken (TBB), waarbij het invaren van de baai in de luwe zone onmogelijk wordt gemaakt met betonning. Daarnaast dient het verbod van betreding van het gebied te worden gehandhaafd (Figuur 3-2, ID 3).

ID 13: Lange Paal & ID 14: Westerseveld (Vlieland - Oost)

Kenschets

De HVP op het oostelijke deel van Vlieland betreft het gebied langs de Waddenzeedijk vanaf Lange Paal tot en met de kwelder ten westen van het dorp (Westerseveld) en is in beheer bij Staatsbosbeheer (Figuur 3-4). Dit betreft een HVP van relatief gemiddelde grootte, belangrijk voor de Scholekster, Tureluur, Eidereend, Steenloper, Paarse strandloper.

De verstoring in deze gebieden is geclassificeerd als hoog, met een gemiddelde onderbenuttingscore voor bovengenoemde soorten. De Rosse Grutto en Kanoet laten in dit gebied een negatieve trend zien (Folmer *et al.* 2021).



Figuur 3-4 Luchtfoto locatie Lange Paal en Westerseveld (HVP ID 13 en 14).

Knelpunten

Het dijktraject aan de Waddenzeekant vanaf Lange Paal tot aan de oostpunt van Vlieland kent een hoge mate van verstoring door wandelaars, loslopende honden, vaarrecreanten en (lokaal) surfers. Vroeger was het weiland tussen nieuwe kooi en Lange Paal bij springtij een HVP met hoge aantallen Wulpen, Scholeksters en Kokmeeuwen. Toegenomen recreatiedruk is een mogelijke oorzaak van het verdwijnen van deze HVP. Tussen het Pad van twintig en Lange Paal op de wadglooiing lag vroeger een grote HVP (voor scholeksters) aan de voet van de dijk en die is verdwenen (Sovon telgebied WG1231). Mogelijke oorzaken hiervoor zijn verruiging en eveneens recreatieve druk. De verstoring is vooral hoog in het hoogseizoen en tijdens vakanties.

Bij Westerseveld is veel verstoring door recreanten en dorpsbewoners die hun hond uitlaten. Dit leidt tot onderbenutting van de HVP door Scholeksters (Van der Kolk *et al.*, 2021). Dit kan ook mogelijk voor andere soorten het geval zijn. Hier zou voorkomen moeten worden dat er langs de wadrand gelopen wordt tijdens hoog water. Daarnaast bestaan als onderdeel van de aankomende dijkversterking plannen om dijkmateriaal op Westerseveld op te slaan. Dit zal verstoring geven en mogelijk vegetatie aantasten.

Mogelijke maatregelen voor doelsoorten

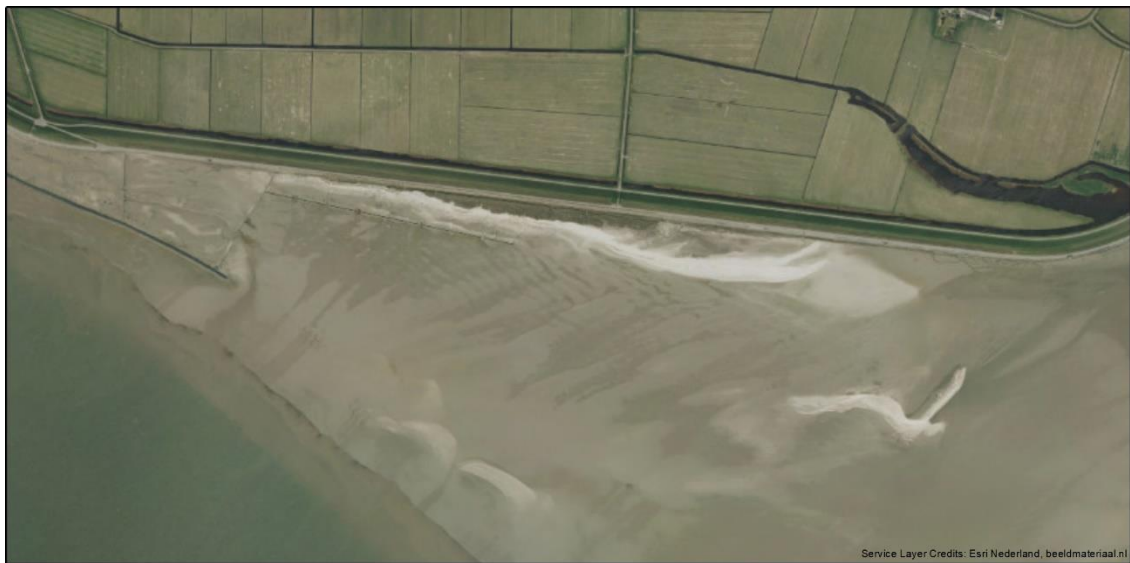
In de huidige situatie staan langs het traject bij Lange Paal (Westerseveld pad van de meibrand en Dodemansbol) zeven informatieborden om de HVP niet te betreden met hoog water. Om verstoring te voorkomen is handhaving hierbij van belang. Daarnaast kan de HVP worden geoptimaliseerd door met beheer verruiging te verminderen (Figuur 3-2, ID 13).

Gehele afsluiting bij Westerseveld zal mogelijk tot weerstand leiden bij bewoners. Wel kan informatievoorziening mogelijk helpen (waarde van HVP). De aankomende dijkversterking biedt daarnaast kansen voor een herinrichting, waarbij Westerseveld beperkt toegankelijk gemaakt wordt. Aandacht dient geboden te worden bij de opslag van het dijkmateriaal. Om de kwaliteit van de HVP te behouden dient dijkmateriaal voor de versterking elders opgeslagen te worden dan op het Westerseveld, zoals een depot op een hoger gelegen weiland richting het pad van de staatsschuur/fietspad naar Kooisplek (Figuur 3-2, ID 4).

ID 19: Feugelpôle & ID 23: Groene strand (Ameland - West)

Kenschets

De kwelder Feugelpôle is de belangrijkste hoogwatervluchtplaats ten westen van de veerdam van Ameland gelegen tussen Hollum en Ballum (Figuur 3-5). Het is een HVP voor duizenden vogels en een broedgebied voor meeuwen, sterns en visdieven. Ook wordt het gebied gebruikt als opstaptelek voor Wadexcursies die gebruik maken van een vaste betonnen trap ten oosten van de Pietje Miedeweg en een verplaatsbare trap verder ten oosten in de zomer. Het beheer van het gebied is in handen van Staatsbosbeheer.



Figuur 3-5 Luchtfoto locatie Feugelpôle (HVP ID 19)

Het Groene strand is gelegen aan de noordzijde van het eiland en herbergt een hoge biodiversiteit met zeldzame flora en fauna door de unieke dynamische omstandigheden (o.a. gradiënten in hoogte, zoutgehalte, successiestadia, grondsoorten) (Figuur 3-6). Het gebied is zowel van belang als HVP (voor o.a. 10.000 sterns) en als broedgebied. Zo broedt ca. 70% van de populatie Strandplevieren van de Waddenzee-eilanden op het strand van West-Ameland waar het Groene strand deel van uit maakt. Het gebied is in beheer bij Rijkswaterstaat en valt onder Natura 2000-gebied Noordzeekustzone.



Figuur 3-6 Luchtfoto locatie Groene strand (HVP ID 23)

De verstoring in deze deelgebieden in Ameland west is geclassificeerd als hoog. De Wulp en Tureluur laten lokaal een negatieve trend zien. Er is geen onderbenutting van de virtuele HVP (Folmer *et al.* 2021). De prioritering van zowel Feugelpôlle als het Groene strand is op basis van de interviews van gemiddeld naar hoog gezet.

Knelpunten

De verstoring bij de Feugelpôlle is hoog door wandelaars en fietsers in en rond het gebied. Bij hogere vloed wordt het gebied klein en zijn de vogels gedwongen om vlak bij de dijk te overtuigen. Verstoring zorgt ervoor dat vogels het gebied niet gebruiken of het gebied verlaten. Met name in de (na)zomer lijken de vogels op deze verstoring te anticiperen en direct richting Blauwe Balg te vliegen (Scholekster, Wulp, Rosse Grutto, Kanoetstrandloper, Bonte Strandloper en Zilverplevier). In de zomer is het gebied officieel beschermd broedgebied (artikel 2.5 Wnb). Echter, de HVP functie is niet officieel beschermd. Er is weinig draagvlak bij excursiehouders en eilanders om borden neer te zetten. Borden om mensen bewust te maken van hoogwater bij de Feugelpôlle zijn weggehaald door eilanders.

Bij het Groene strand zwermen veel mensen uit vanaf Hollum langs de buitenkant en het strand, wat veel verstoring oplevert voor zowel overtuigende- als broedvogels. Tussen paal 5 en 7 zouden honden officieel aan de lijn gehouden moeten worden volgens beheerplan Waddenzee, echter wordt hierop door RWS niet gehandhaafd. Momenteel worden door het Natuurcentrum Ameland op eigen initiatief borden neergezet om meer bescherming te bewerkstelligen, maar er is geen wettelijke handhaving. Wettelijke toegangsbeperking in de vorm van een TBB roept veel weerstand op bij eilandbewoners.

Mogelijke maatregelen voor doelsoorten

Een van de mogelijke maatregelen om verstoring te verminderen bij de Feugelpôlle is om een permanent informatiepaneel neer te zetten bij beide trappen met de waarde van de HVP voor vogels. Als sterkere maatregel kan het gebied wettelijk beperkt worden door instellen van een TBB onder de Wbn (artikel 2.5). In het broedseizoen kan de betonnen trap worden afgesloten (Figuur 3-2, ID 19).

Het Groene strand tussen km paal 5 en 7 is permanent met borden aangemerkt als broed- en rustgebied. Daaromheen tussen km paal 4 en 9 ontwikkelt zich in rap tempo jonge dynamische

natuur. Het gebied omvat in 2022 ongeveer 300 ha. Hierin wordt door Natuurcentrum Ameland middels bebording met routeaanduiding geprobeerd het publiek de weg te wijzen en de natuur te ontzien. Momenteel is een proces gaande om een pad aan te leggen van duinen naar zee middels ophoging van zand, welke middels borden geduid kan worden. Op deze manier kan er zowel vanuit ecologisch- als veiligheidsoogpunt beter gestuurd worden (Figuur 3-2, ID 23). Voorlopig (2022) is de aanleg van een zandspoor nog niet gerealiseerd.

ID 24: Polder Oost & ID 25: Neerlandsreid-Zoute weide (Ameland - Oost)

Kenschets

Polder Oost is gelegen tussen Nes, Buren en de Kooiplaats en betreft landbouwpercelen van particuliere eigenaren (Figuur 3-7). Dit gebied is belangrijk voor grote groepen Goudplevieren en bij springtij ook Wulp, Rosse Grutto en Scholekster. Ook zijn de weilanden belangrijk voor ganzen en broedvogels.

Neerlandsreid-Zoute weide is een kweldergebied tussen de Kooiduinen en het Oerd welke aan de Noordzeekant afgeschermd wordt door de Kooioerstuifdijk en aan de Waddenzeekant door een oever met stortsteen (Figuur 3-7). Het gebied is in de winter een belangrijke HVP voor o.a. Wulpen en Tureluurs. In de zomer broeden er onder andere Kluut, Wulp en Veldleeuwerik, Kleine mantelmeeuw, Stormmeeuw, Visdief en Noordse stern. Maar vooral de Scholekster is over het gehele Neerlandsreid verspreid als broedvogel. Voor het grootste deel is het Neerlandsreid in eigendom van een vennootschap waarvan de aandelen in het bezit zijn van Amelandse boeren. De boeren mogen hier onder bepaalde voorwaarden (jong)vee, paarden en schapen laten grazen.



Figuur 3-7 Luchtfoto locaties Polder Oost en Neerlandsreid (=Nieuwlandsreid)-Zoute weide (HVP ID 24 en 25)

De algemene verstoring van het oostelijke deel van Ameland (als virtuele HVP) is geclassificeerd als hoog. Het gebied wordt onderbenut door de Zwarte Ruiter en Kluut met een gemiddelde onderbenuttingsscore. De trend is lokaal negatief voor de Wulp, Bonte Strandloper, Zilverplevier en Tureluur, met een sterk negatieve trendscore tot gevolg (Folmer *et al.* 2021).

Knelpunten

In de Polder Oost is de frequentie van verstoring hoog, waarbij een deel van de vogels wordt verstoord. Het gaat hier voornamelijk om verstoring door agrarische werkzaamheden. In het gebied Neerlandsreid-Zoute weide wordt verstoring veroorzaakt door fietsers en wandelaars door het gebied. Langs de rand van het gebied (Stuifdijk, Oerd) is de verstoring beperkt, maar met name fietsers en mountainbikers die dwars door het gebied fietsen vormen een toenemend probleem. Bij verstoring wijken vogels uit naar de Hon, waar minder verstoring plaatsvindt.

Mogelijke maatregelen voor doelsoorten

Een mogelijke maatregel om Polder Oost (en mogelijk overige polders in het westelijke deel) te optimaliseren als HVP zou de aankoop van een stuk land zijn en deze in te richten voor vogels. Deze maatregel zou vanuit Actieplan Grutto³ opgevoerd kunnen worden (Figuur 3-2, ID 24).

Om de verstoring in het gebied Neerlandsreid-Zoute weide te beperken kan gebruik gemaakt worden van verbodsborden op locaties waar fietsers/mountainbikers door hekken toegang hebben tot de kwelder. Dit geldt met name vanaf de oostkant (Kooi duinen) en bij een paar hekken langs de Kooioerdstuifdijk. Tevens is toezicht en handhaving noodzakelijk en zouden informatieborden geïnstalleerd kunnen worden met informatie over het belang van het gebied voor vogels (Figuur 3-2, ID 25).

ID 27: Engelsmanplaat & ID 28: Het Rif (Engelsmanplaat & Het Rif)*Kenschets*

Engelsmanplaat is een hoge zandplaat gelegen tussen Ameland en Schiermonnikoog (Figuur 3-8). Het is van groot belang als HVP bij hoog water en broedlocatie voor vogels. Het Rif ligt ten noorden van Engelsmanplaats en is tevens een belangrijke broedplek voor o.a. visdieven en sterns en een belangrijke HVP waar op momenten tien- tot honderdduizenden vogels tegelijk geteld kunnen worden (Figuur 3-8). Met zeer hoog water steken vogels over vanaf Engelsmanplaat naar het Rif. Door de dynamiek van de omgeving groeit Engelsmanplaat langzaam vast aan het Rif. Het Rif is meer verruigd door jaren heen, maar nog steeds grotendeels geschikt. De gebieden zijn specifiek belangrijk voor Rosse Grutto, Steenloper, Bontbekplevier, Tureluur en Zwarte Ruiter. De gebieden zijn tevens belangrijk als rustplek voor zeehonden.

³ <https://www.vogelbescherming.nl/docs/531bce4d-4124-4b5b-ba36-430c87fcb95e.pdf>



Figuur 3-8 Luchtfoto locaties Engelsmanplaat en Het Rif (HVP ID 27 en 28).

Het Rif is als gesloten gebied aangewezen onder artikel 2.5 van de Wet natuurbescherming en is het gehele jaar verboden te betreden tussen drie uur vóór en drie uur na hoogwater. Handhaving en beheer wordt uitgevoerd door de Wadden Unit (Ms. Krukel), onderdeel van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) in samenwerking met Staatsbosbeheer en de vogeltelgroep op Engelsmanplaat. Engelsmanplaat valt niet onder artikel 2.5 (Wnb), maar is aangewezen voor dynamisch beheer en kan worden afgesloten in de periode 15 maart t/m 15 juli, afhankelijk van de vestiging door broedvogels. Er is geen specifiek verbod op verstoring van de HVP functie.

De verstoring op Engelsmanplaat & Het Rif (als virtuele HVP) is geclassificeerd als hoog. Bonte strandloper, Zilverplevier, Scholekster en Wulp worden momenteel het meest verstoord. Het gebied wordt onderbenut door Rosse Grutto, Steenloper, Bontbekplevier, Tureluur en Zwarte Ruiter resulterend in een hoge onderbenuttingsscore. De trend is lokaal negatief voor de Tureluur met een gemiddeld negatieve trendscore (Folmer *et al.* 2021).

Knelpunten

De verstoring op Engelsmanplaat en Het Rif wordt onder andere veroorzaakt door passagiers van sommige rondvaartboten, wadlopers en in de zomer tijdelijke vakantiegangers zonder kennis van het wad die met een huurboot richting de plaat gaan. Sommige bootverhuurders willen alleen actie ondernemen als er echt juridische regels gelden. De Wadden Unit heeft wel goede afspraken gemaakt met handkokkelvisseren en veel toerboten. De belangrijkste verstoringbron die voor de grootste reactie bij vogels zorgt, zijn wind en kite-surfers die afkomstig zijn van de Friese wal en incidenteel een zeil-motorjacht of kajaker. Met harde wind gaan windsurfers vanaf Lauwersoog in de branding bij Engelsmanplaat surfen en daar uitrusten, dit gebeurt soms ook bij Het Rif. Hoewel het aantal surfers laag is, zorgen ze er vaak voor dat alle vogels opvliegen en mogelijk zelfs het gebied vermijden als verstoring vaker achter elkaar optreedt. Bij zware verstoring vliegen ze naar de westpunt van Schier of naar de oostpunt van Ameland. Surfers zijn mogelijk geïnteresseerd in afstemming wanneer er een alternatief geboden wordt.

Mogelijke maatregelen voor doelsoorten

Om verstoring op Het Rif te voorkomen is meer toezicht en handhaving noodzakelijk (Figuur 3-2, ID 27). Voor Engelsmanplaat is een mogelijke oplossing om het gebied net als Het Rif ook te laten vallen onder het Toegang Beperkend Besluit (TBB, artikel 2.5 Wnb), waardoor ook

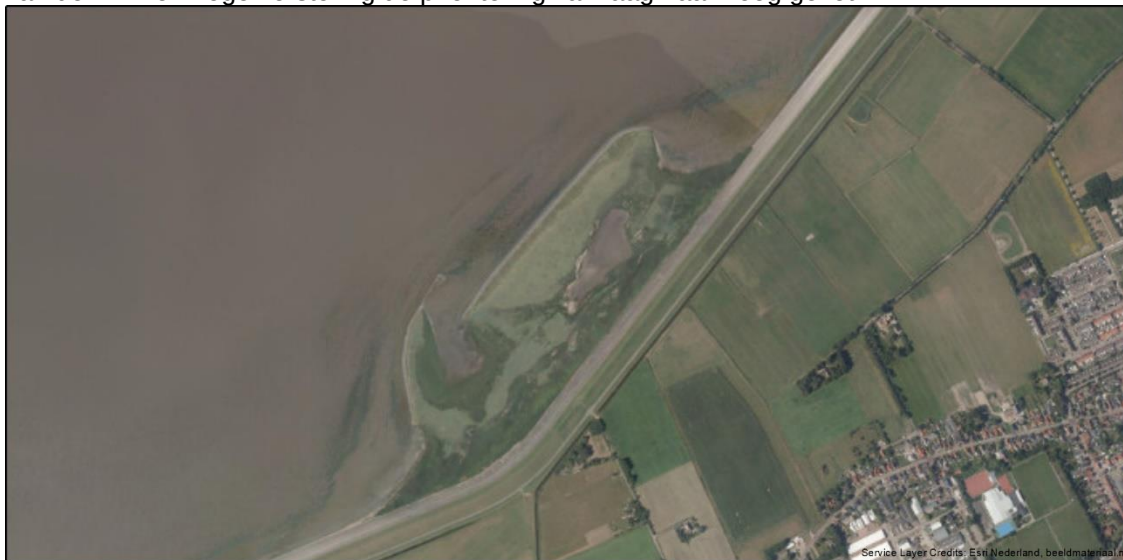
Engelsmanplaat op vaarkaarten wordt aangegeven en gemeden moet worden in de periode 3 uur voor tot 3 uur na hoog water. Bovendien kan zo worden gehandhaafd op overtreding. Ook kan hoog water aangegeven worden met bijvoorbeeld een groen en rood bord op het huisje welke bediend wordt door de vogelwachters/ of automatisch. Daarnaast kan afstemming gezocht worden met surfers en rondvaartboten; zo ziet de Wadden Unit rondvaartboten liever varen naar de Westpunt van Schiermonnikoog, omdat ze daar minder verstoring veroorzaken (Figuur 3-2, ID 28).

ID 33: Normerven (Noord-Holland - Stroe)

Kenschets

De kwelder van Normerven is een van de drie belangrijkste HVP's van de westelijke Waddenzee voor vogels die voedsel zoeken op de nabije waddenplaten Breehorn en Balgzand (Figuur 3-8). Het gebied is voornamelijk belangrijk voor Zwarte Ruiters, Wulp, Rosse Grutto, Kluut, Kanoet, Bonte Strandlopers, Rotganzen en Tureluurs. Ook rusten vogels bij Normerven op de dijk. Dit betreft o.a. Scholeksters, Bergeenden (nazomer, rui), IJlandse Grutto's, Steenlopers en meeuwen. Het gebied wordt beheerd door Staatsbosbeheer (SBB). De dijk wordt beheerd door Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK).

Op basis van de analyse van Folmer *et al.* (2021) zijn er lokaal geen negatieve trends en het gebied wordt enkel door de Groenpootruiter gemiddeld tot sterk onderbenut (resulterend in een lage onderbenuttingsscore). Echter, naar aanleiding van de interviews is vanwege het belang van de HVP en hoge verstoring de prioritering van laag naar hoog gezet.



Figuur 3-9 Luchtfoto locatie Normerven (HVP ID 33)

Knelpunten

Verstoring bij Normerven wordt met name veroorzaakt door wandelaars (met honden), mountainbikers en paardrijders op de dijk. Dit is het gevolg van het verwijderen van hekken aan de oostkant. Tot 1,5-2 jaar terug werd de dijk begraasd door schapen (gepacht) en stond er een 1 m hoog hek. Alleen bevoegde gezagen met sleutel (SBB, HHNK) mochten de dijk betreden. Hierdoor waren recreanten verplicht om binnendijs langs de HVP te lopen, waardoor vogels niet verstoord werden. Het hek is daarna zonder overleg verwijderd omdat de boer zijn schapen daar niet meer liet lopen en er is maaibeheer ingevoerd. Het terugplaatsen van hekken brengt veel kosten met zich mee. Het lijkt erop dat door verhoogde verstoring bij het Normerven de vogels

naar de HVP van Den Oever uitwijken (recent zijn er meer vogels waargenomen dan eerder) met mogelijk grotere vliegafstanden tot gevolg. Bij het schor is de afstand naar verstoring groter dan bij het Normerven. Als de vogels bij het Normerven op de dijk zitten, is er heel erg kleine afstand naar de verstoring (mensen lopen op de dijk, kruin). Als de vogels op de kwelder lopen, dan is de afstand wat groter. Dan is er ook riet als fysieke barrière aanwezig. Dit geldt echter alleen voor de kom. De vogels staan vooral aan weerszijden van het Normerven zelf te overtijen, waar geen barrière is. Verstoring is de afgelopen jaren tevens toegenomen door de Coronapandemie. Een mogelijk toekomstig knelpunt is additionele verstoring door het buitendijkse fietspad in het kader van "Rondje Waddenbaai".

Mogelijke maatregelen voor doelsoorten

Om de verstoring bij Normerven terug te draaien is het belangrijk om met alle partijen af te stemmen voor een geschikte oplossing. Het beste zou zijn om de hekken terug te zetten zodat recreanten niet op de dijk (buitendijks) maar binnendijks langs de HVP lopen. Daarnaast kan toegangsbeoordeling helpen (van verschillende hoeken en op kleinere afstanden). Tevens kunnen informatieborden geplaatst worden om het belang en de natuurwaarde van de Waddenzee te belichten en waarom afsluiten van het gebied soms belangrijk is (Figuur 3-2, ID 33).

ID 37: Westhoek & ID: 38 Zwarte Haan (Friese kust - Harlingen-Westhoek-Zwarte Haan)

Kenschets

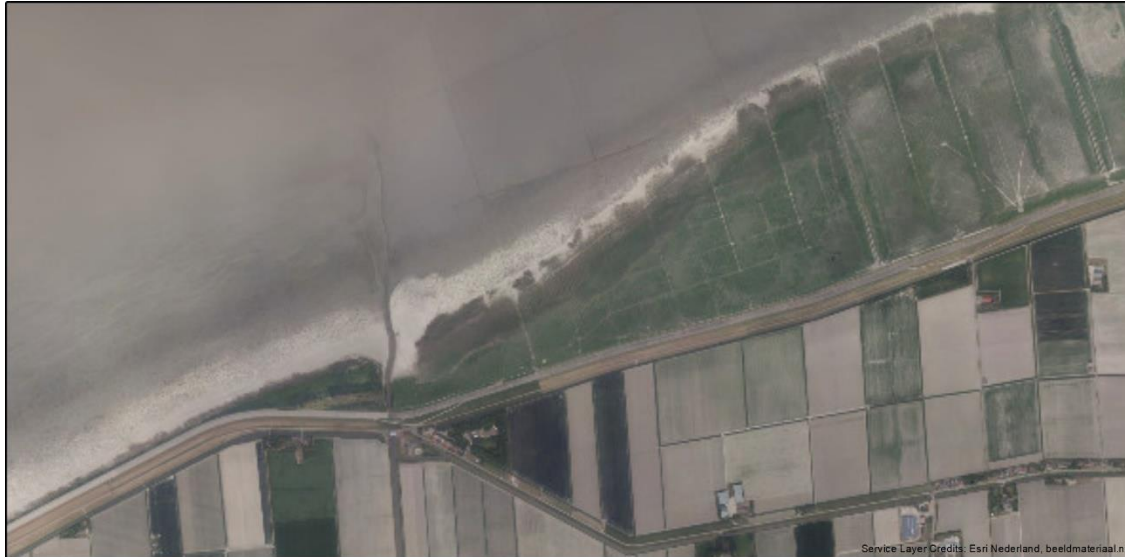
De kwelder bij Westhoek is een onmisbare HVP voor wadvogels aan de Friese Waddenkust (Figuur 3-10). Zodra het wad bij hoogwater onder water loopt, verplaatsen tienduizenden vogels zich naar de hoger gelegen kwelder om te rusten. Het gaat hier o.a. om Krombekstrandlopers, Bonte Strandlopers, Bergeenden, Kluten, Bontbekplevieren en Wulpen. De kwelder nog relatief jong en smal en is nog aan het groeien. De afstand van de HVP tot de dijk is klein met deels wat riet en vegetatie als fysieke barrière. Het gebied is in beheer van It Fryske Gea (IFG).



Figuur 3-10 Luchtfoto locatie Westhoek (HVP ID 37)

De kwelder bij Zwarte Haan betreft het oostelijke deel van de grote kwelder Noard Fryslân Bûtendyks wat zich uitstrekt tot de veerdam bij Holwerd (Figuur 3-11). Ook dit is een erg belangrijk gebied voor overtijende vogels, waaronder Krombekstrandlopers, Bonte strandlopers,

Bergeenden, Kluten, Bontbekplevieren en Wulpen, Goudplevier en Zwarte Ruiter. In de zomer kan het gebied niet betreden worden i.v.m. het broedseizoen. In de winter is het open. Het gebied is in beheer bij It Fryske Gea en particulieren.



Figuur 3-11 Luchtfoto locatie Zwarte Haan (HVP ID 38).

Voor beide HVP's is de verstoring geclassificeerd als hoog. De virtuele HVP Harlingen-Westhoek wordt onderbenut door Steenloper, Zilverplevier, Scholekster, Rosse Grutto, Zwarte Ruiter, Kanoet en Groenpootruiter, resulterend in een sterke onderbenuttingsscore. De lokale trend is negatief voor Scholekster. Voor Westhoek-Zwarte Haan is de onderbenutting gescoord als gemiddeld, gebaseerd op de onderbenutting door Scholekster, Steenloper, Zwarte Ruiter en Groenpootruiter. Er zijn geen lokaal negatieve trends (Folmer *et al.* 2021).

Knelpunten

Het stuk vanaf Koehool naar Westhoek is erg druk met fietsers en/of wandelaars (met hond), voornamelijk bij Westhoek. Bij verstoring op Westhoek wijken vogels meestal uit naar Zwarte Haan, maar in uitzonderlijke gevallen wordt ook uitgeweken naar Griend (Ens *et al.* 2021). Echter, ook bij Zwarte Haan is het vaak druk met mensen, waarbij verstoring hier effect heeft op een deel van de vogels. De verstoring bij zowel Westhoek als Zwarte Haan is het hoogste in het weekend, vakantiedagen en tijdens dagen met mooi weer. De verstoring is met name groot wanneer mensen de kwelders betreden. Een aandachtspunt betreft het initiatief Op Paad lâns it Waad met als doel het mogelijk maken van buitendijks fietsen. Wanneer dit gestimuleerd wordt, kan dit leiden tot extra verstoring. De verstoring binnendijks wordt voornamelijk veroorzaakt door akkerbouwactiviteiten.

Mogelijke maatregelen voor doelsoorten

Maatregelen die genomen kunnen worden zijn informatieborden met de waarde van de Waddenzee en effecten van verstoring en een verbod op het betreden van de kwelder bij de HVP's tijdens hoog water. Daarnaast dient het fietspad langs Westhoek binnendijks geleid te worden. Ook zou binnendijkse compensatie bij Westhoek een mogelijkheid zijn, waarbij een gebiedje bij de dyksputten ingericht kan worden als alternatieve HVP (Figuur 3-2, ID 37). Bij Zwarte Haan is het naast informatievoorziening, belangrijk om het fietspad binnendijks te laten lopen, zodat er met hoog water niet buitendijks wordt gefietst (Figuur 3-2, ID 38).

ID 41: Wierum (Friese kust - Wierum)

Kenschets

De HVP bij Wierum betreft een relatief kleine eroderende kwelder, welke grotendeels is weggeslagen, wat een bijzondere aanblik geeft van afgeslagen kliffen (Figuur 3-12). Tevens ligt hier het restant van een oude strekdam. Het gebied is belangrijk als HVP voor Bontbekplevier, Kokmeeuw, Stormmeeuw, Steenloper en Scholekster. Met zeer hoog water zijn de kweldertjes niet in gebruik. De kwelders zijn in beheer van Waterschap Noorderzijlvest. Op basis van Folmer *et al.* (2021) is de verstoring hier geclassificeerd als hoog. De onderbenutting is geclassificeerd als sterk, gebaseerd op onderbenutting door de Bontbekplevier, Kluut, Steenloper, Tureluur, Wulp, Scholekster, Rosse Grutto, Zwarte Ruiter, Groenpootruiter, Zilverplevier, Kanoet en Bonte Strandloper. De trends zijn lokaal negatief voor Wulp, Kanoet, Bontbekplevier, Tureluur en Steenloper.



Figuur 3-12 Luchtfoto locatie Wierum (HVP ID 41)

Knelpunten

De kwelder van Wierum wordt vaak bezocht door mensen (wadlopers, fietsers langs de dijk, wandelaars met honden) en door het kleine oppervlak, vliegen veel vogels daarom op bij verstoring. Tevens bestaat het plan om bij Wierum in het kader van Sense of Place, een nieuwe dam aan te leggen met mogelijkheden voor toerisme (De Kromme Horne), wat mogelijk in de toekomst kan leiden tot meer verstoring (zie paragraaf 3.4)

Mogelijke maatregelen voor doelsoorten

Het vergroten van het oppervlak door nieuwe kweldervorming met een natuurlijke zonering is een mogelijke maatregel in combinatie met de zonering van menselijke activiteiten. Hierdoor kan de functionaliteit van de kwelder geoptimaliseerd worden. Informatievoorziening met de waarde van de kwelder kan hier worden ingesteld en het is gewenst om de kwelder buitendijks niet toegankelijk te maken, wat gecompenseerd kan worden met plaatsing van een uitkijkpunt en een steiger om het wad toegankelijk te maken (route geleiding). Fietsers kunnen binnendijks geleid worden. Het plan voor een dijk bij de Kromme Horne zou alleen aangelegd moeten worden om kweldervorming mogelijk te maken.

ID 45: Westpolder (Groningerkust - West)

Kenschets

De kwelder Westpolder is gelegen ten noord-westen van Hornhuizen aan de Groningerkust (Figuur 3-13). In de kwelder bevinden zich rijshouten dammen en geulen die door het landschap lopen. Duizenden vogels maken gebruik van dit gebied tijdens hoog water, waaronder de Lepelaar. Het gebied is deels in beheer bij het Waterschap Noorderzijlvest en deels van particuliere eigenaren. De dijk wordt beheerd door Waterschap Noorderzijlvest.



Figuur 3-13 Luchtfoto locatie Westpolder (HVP ID 45)

Op basis van Folmer *et al.* (2021) is de verstoring op de virtuele HVP van het gebied gecategoriseerd als gemiddeld. De onderbenutting is gecategoriseerd als sterk, door de onderbenutting van het gebied door Rosse Grutto, Wulp, Scholekster, Bonte Strandloper, Bontbekplevier, Steenloper en Kanoet. De Rosse Grutto en Wulp laten lokaal een negatieve trend zien.

Knelpunten

Bij Westpolder zijn buitendijks regelmatig mensen aanwezig die een route lopen van het laarzenpad. Ook andere recreanten en wadlopers gaan de kwelder op, hoewel met wadlopers wel afspraken zijn gemaakt. Er is geen goed zicht hoe vaak de kwelder precies wordt betreden, ondanks dat er wel handhaving plaatsvindt. De kwelders zijn deels van particuliere eigenaren, en soms zijn delen van de kwelder opengesteld, terwijl er afspraken gemaakt zijn dat alleen op paden gelopen mag worden. Een ander punt tot zorg is de toegang van honden op de dijk. Honden op de dijk zijn door waterschap verboden, maar er lopen nog steeds veel honden en er wordt vanuit Waterschap niet gehandhaafd. Drones zorgen ook wel voor verstoring, hoewel dit verboden is.

Mogelijke maatregelen voor doelsoorten

Afstemming met particuliere eigenaren is nodig om te voorkomen dat de kwelder wordt opengesteld en recreanten de kwelder oplopen buiten de wandelpaden om. Daarnaast is handhaving nodig voor loslopende honden en drones. Informatieborden (educatie) zijn er weinig en zouden kunnen helpen voor bewustwording (vooral bij jongeren).

ID 49: Dubbele Dijk/De Hond/Broedeiland (Eems Dollard - Noord-Watum)

Kenschets

De HVP betreft de dubbele dijk bij de bocht van Watum met daarvoor de Hond (eiland) (Figuur 3-14). De afstand van de HVP tot de dijk is klein en er is geen fysieke barrière aanwezig. Het gebied is in beheer bij Provincie Groningen.



Figuur 3-14 Luchtfoto locatie Dubbele Dijk en De Hond (HVP ID 49).

De verstoring op de virtuele HVP is gecategoriseerd als gemiddeld. De onderbenutting is gecategoriseerd als sterk, door de onderbenutting van het gebied door Bontbekplevier, Rosse grutto, Tureluur, Kluut, Bonte strandloper, Kanoet en Zilverplevier. De trends zijn lokaal negatief voor de Rosse Grutto, Bonte strandloper, Zilverplevier en Tureluur.

Knelpunten

Het stuk dijk ten zuiden van de Eemshaven wordt vaak verstoord. Vooral met mooi weer komen hier enkele wandelaars, fietsers of brommers langs. Vogels lijken dan allemaal op het broedeiland te gaan zitten wat recent is aangelegd. Specifiek veroorzaakt het fietspad (Kiek over Diek) vanaf de dubbele dijk tot aan Delfzijl sterke verstoring. Recreanten fietsen dan op de kruin van de dijk.

Mogelijke maatregelen voor doelsoorten

Meer handhaving lijkt hier niet werkbaar. Om verstoring te beperken is het plaatsen van fysieke barrières meer effectief, zoals het plaatsen van hekken en routegeleiding, waardoor fietsers niet meer op de kruin van de dijk kunnen fietsen. Daarnaast zou kweldervorming hier een optie kunnen zijn.

3.4 (Potentieel versturende) ontwikkelingen

Om een beeld te krijgen van aandachtspunten en mogelijke toekomstige verstoring van HVP's is tevens een overzicht gemaakt van potentieel versturende ontwikkelingen in en nabij echte HVP's (zie Bijlage 5). De effecten van opzichzelfstaande projecten worden niet altijd beoordeeld als significant negatief op de natuurwaarden van de Waddenzee. Echter, op grotere schaal is mogelijk sprake van cumulatieve effecten op de natuurwaarden in de vorm van niet-broedvogels, wanneer er op meerdere locaties verstoring plaatsvindt op HVP's. In deze paragraaf wordt nader

ingegaan op de ontwikkelingen langs de kust met mogelijke effecten op de bovengenoemde HVP's met hoge prioriteit die aandacht behoeven.

In het kader van toekomstbestendigheid zijn meerdere dijkversterkingen gepland of in ontwikkeling. De verstoring door de dijkversterking is van tijdelijke aard. Echter, dient er wel rekening gehouden te worden dat de versterkingen niet gelijktijdig plaatsvinden, zodat uitwijkmogelijkheden behouden blijven. Een dijkversterking biedt bovendien kans om het gebied herin te richten op een dusdanige manier dat bijvoorbeeld de afstand tot de HVP vergroot wordt, of ontoegankelijk gemaakt. Bij Lange Paal en Westerseveld in het oosten van Vlieland werd dit genoemd als een van de maatregelen die toegepast zou kunnen worden. Een aandachtspunt hierbij is dat het dijkmateriaal niet wordt opgeslagen op het Westerseveld. Ook de aankomende dijkversterking van Koehool t/m Lauwersmeer zou kansen kunnen bieden om het gebied tussen Harlingen t/m Zwarte Haan beter in te richten.

Om de leefbaarheid in het gebied te verbeteren en de belevingswaarde en toegankelijkheid van het Waddengebied te versterken, zijn verschillende projecten in samenhang ontwikkeld. Zo is het idee ontstaan om een buitendijkse fietsroute langs de noordelijke provincies te realiseren. In de provincie Groningen is dit vertaald naar het project 'Kiek over Diek' en in Noord-Holland werkt men aan een verkenning van een belevingsroute rondom de Waddenbaai: 'Rondje Waddenbaai'. Vanaf de kop van de Afsluitdijk tot aan Harlingen is de dijk al toegankelijk voor fietsers (Waddenzeekant). In Friesland is het idee uitgewerkt in project 'Paad lâns it Waad'. De buitendijkse route van Rondje Waddenbaai zal lopen van Oudeschild tot aan Den Oever. Dit betekent de functionaliteit van HVP's langs die route, waaronder Balgzand en Normerven hier mogelijk door achteruit gaat wanneer de toestroom van recreanten extra verstoring veroorzaakt en er geen maatregelen getroffen worden. Hoewel Balgzand er nu nog goed voorstaat met relatief weinig verstoring, kan verstoring door Rondje Waddenbaai hier mogelijk verandering in brengen. Ditzelfde geldt voor de HVP's langs de Friese noordkust, waaronder Westhoek en Zwarte Haan. Het project Kiek over Diek veroorzaakt deels al verstoring op locaties, waaronder bij de Dubbele dijk. Om verstoring te voorkomen is het belangrijk dat het fietspad op bovengenoemde belangrijke locaties en bij andere belangrijke HVP's op de route, binnendijs wordt geleid en dat er gekeken wordt naar een integrale aanpak voor de mogelijke effecten en oplossingen.

Daarnaast zijn langs de geplande buitendijkse routes een aantal lokale toeristische projecten gerealiseerd of nog in ontwikkeling. Zo staat in het kader van de culturele ontwikkelingsorganisatie Sense of Place het project 'De kromme Horne'⁴ op de planning bij de kweldertjes van Wierum. In dit project wordt een landschappelijk element bestaande uit een 550 meter lange pier, gerealiseerd langs resten van de oude strekdam bij de kwelder. Langs deze pier is gepland om drie panoramische uitzicht- en verblijfsplekken te realiseren. De aantrekkende werking van deze pier op recreanten, kan veel verstoring met zich meebrengen op het relatief kleine stukje kwelder bij Wierum.

3.5 Vergunningstraject maatregelen

Tabel 3-4 geeft een overzicht van de in paragraaf 3-2 genoemde mogelijke maatregelcategorieën in relatie tot de benodigde vergunningen en of deze op korte of lange termijn realiseerbaar zijn. Hiermee wordt inzicht verkregen in de mogelijke vervolgstappen voor het vergunningstraject op

⁴ <https://www.sense-of-place.eu/project/zeezwembad-wierum-2/>

basis van de mogelijke maatregelen die ingezet kunnen worden om de functionaliteit van HVP's te optimaliseren.

Tabel 3-4 Overzicht mogelijke maatregelcategorieën in relatie tot benodigde vergunningen

Maatregelcategorie	Toelichting	Benodigde vergunningen	Termijn
Communicatie/ Informatie	Educatieve borden: belang HVP's voor vogels en waarde Waddenzee	Melding bij afdeling natuurwetgeving bevoegd gezag (Provincie)	Korte termijn
	Sein met hoog water (bord / vlag / bol / stoplicht)	Melding bij afdeling natuurwetgeving bevoegd gezag (Provincie)	Korte termijn
	Routegeleiding (zonering) in het Natura 2000-gebied	Natuurvergunning Natura 2000-gebied	Lange termijn
	Routegeleiding (zonering) buiten het Natura 2000-gebied	Melding bij afdeling natuurwetgeving bevoegd gezag (Provincie)	Korte termijn
	Afstemming luchtverkeer, surfers, particuliere eigenaren	Geen	
Beheer/ Monitoring	Verruiging verminderen Monitoring van menselijke verstoring	Natuurvergunning Natura 2000-gebied	Lange termijn
Aanleg	Kweldergroei stimuleren Aanleg nieuwe HVP (binnen- of buitendijks)	Projectplan waterwet Omgevingsvergunning Ontgrondingsvergunning Natuurvergunning Natura 2000-gebied	Lange termijn
Fysieke inrichting	Herinrichting bij dijkversterking Aankoop /inrichting (landbouw) gebieden in polder	Projectplan waterwet Omgevingsvergunning Ontgrondingsvergunning Natuurvergunning Natura 2000-gebied	Lange termijn
	Verwijderen bankjes langs HVP Hekken plaatsen Mobiele tijdelijke afrastering (bv. met palen en lint)	Melding bij afdeling natuurwetgeving bevoegd gezag (Provincie)	Korte termijn
Wettelijke toegangsbeperking	Instellen Toegang Beperkend Besluit (TBB): toegang wettelijk tijdelijk of permanent beperken (artikel 2.5, Wet natuurbescherming)	Geen	
	Verbodsborden plaatsen: beperken verstoring bij HW; honden aan de lijn (artikel 461, Wetboek van Strafrecht)	Melding bij afdeling natuurwetgeving bevoegd gezag (Provincie)	Korte termijn
Toezicht/ Handhaving	Handhaving van toegangsbeperking en verbodsborden op land en water	Geen	

4 Discussie en conclusie

Voor dit onderzoek is een quickscan uitgevoerd om Waddenzee breed de knelpunten en het handelingsperspectief voor verschillende bestaande hoogwatervluchtplaatsen (HVP's) in kaart te brengen op basis van de voorgaande analyse van Folmer *et al.* (2021) en interviews met gebiedskenners en beheerders. Het resultaat van de quickscan geeft een overzicht van praktische maatregelen om de situatie voor overtuigende vogels lokaal te kunnen verbeteren. Tabel 4-1 geeft een samenvattend overzicht van de maatregelen, de soorten die hier het meest gebaat bij zijn, (potentieel versturende) ontwikkelingen en het vergunningstraject.

Uit de quickscan is gebleken dat bij bijna een derde (15 van de 52, 29%) van de HVP's maatregelen nodig zijn om verstoring te verminderen en de functionaliteit van de HVP te optimaliseren. Deze HVP's hebben een hoge prioritering gekregen op basis van onderbenutting, verstoring, trends en expert judgement. Een vergelijkbaar deel van de HVP's (14 van de 52, 27%) is gecategoriseerd met gemiddelde prioriteit. Ook hier is extra aandacht wenselijk en effectief, maar minder urgent dan bij de HVP's met een hoge prioriteit. De overige HVP's hebben een lage prioriteit, omdat de kwaliteit en omstandigheden op dit moment voldoende zijn om de functionaliteit te waarborgen. Het is opvallend dat een groot deel van de HVP's die een hoge prioriteit hebben, langs de Friese kust van het vaste land te vinden zijn in en rond Ameland. Ook de HVP's in het oosten van Vlieland hebben extra aandacht nodig. Verder is er nog een aantal HVP's die door lokale omstandigheden een hoge prioriteit hebben gekregen zoals het Normerven en de Prins Hendrik Zanddijk. HVP's met gemiddelde prioriteit zijn vooral te vinden op de eilanden Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog en langs de Groninger kust van het vaste land.

Maatregelen die bij de hoog geprioriteerde HVP's het meest genoemd worden en die verstoring zouden kunnen beperken, vallen onder de maatregelcategorieën 'Communicatie/Informatie' (32 %), en 'Fysieke inrichting' (24%) (Zie Tabel 3-2). De maatregelcategorieën 'Communicatie/Informatie' (28%) en 'Wettelijke toegangsbeperking' (24%) werden het meest van toepassing geacht bij HVP's met een gemiddelde prioriteit. Specifieke maatregelen die voornamelijk genoemd worden onder de categorie 'Communicatie/Informatie' bij de HVP's met hoge prioriteit zijn informatieborden om mensen (en ook met een oog op jongeren) bewust te maken van de waarde van de Waddenzee en wat voor een invloed verstoring bij hoogwater heeft op de vogels. Ook (goede) afstemming met verschillende partijen en zonering (routegeleiding) is van groot belang. Onder 'Fysieke inrichting' werd voornamelijk het plaatsen van hekken genoemd en het verplaatsen van (fiets)paden naar binnendijks op de hoogte van belangrijke HVP's. Opvallend is dat wettelijke toegangsbeperking niet op de eerste plaats genoemd wordt bij hoog geprioriteerde HVP's. Echter bleek uit interviews dat in bepaalde gevallen veel weerstand wordt verwacht bij dergelijke beperking, waardoor dit niet in alle gevallen een haalbaar handelingsperspectief lijkt. Wel kan er beter worden gehandhaafd als een gebied onder het Toegangsbeperkend Besluit valt.

Het huidige onderzoek is gebaseerd op de analyse van Folmer *et al.* (2021), op basis van een semi-kwantitatieve benadering. In dit onderzoek zijn tevens semi-kwantitatieve keuzes gemaakt. Bij de eerste prioritering zijn keuzes gemaakt over grensmarges die gebruikt zijn om verstoring, trend en onderbenutting in drie klassen (laag, gemiddeld, hoog) in te delen. Hierbij zijn de 33% en 66% percentielen gebruikt. Een classificering waarbij 25% en 75% percentiel zijn gebruikt hebben tot vergelijkbare resultaten geleid, waardoor we kunnen aannemen dat de hier beschreven resultaten relatief robuust blijken te zijn. De geïnterviewde contactpersonen hebben uitstekende gebiedskennis. Ze weten precies wat er speelt in 'hun' gebied. In de meeste gevallen

hebben we echter maar één persoon kunnen spreken, terwijl er vaak meerdere personen zijn die kennis hebben van een gebied. De interviews zijn daarom vaak gebaseerd op observaties van één gebiedskenner. Daarom hebben we ook informatie uit bijlage C uit Folmer *et al.* (2021) meegenomen in de prioritering van de echte HVP's.

Hoewel een groot deel (44%) van de geïdentificeerde HVP's is aangemerkt met een 'lage' prioriteit waarop geen directe actie ondernomen hoeft te worden, betekent dit niet dat deze HVP's onbelangrijk zijn. Juist op deze HVP's, die op dit moment goed functionerend zijn, en weinig beïnvloed worden door verstoring, dient de rust behouden te blijven in het licht van potentieel versturende ontwikkelingen (zie Bijlage 5). Een voorbeeld hiervan is Balgzand en enkele andere HVP's die liggen langs de route van 'Rondje Waddenbaai'. Balgzand staat er nu nog heel goed voor met relatief weinig verstoring, maar in het licht van een buitendijks fietspad met potentiële additionele verstoring, kan hier verandering in komen. Het is dan ook zeker belangrijk om deze gebieden goed in de gaten te houden en ervoor te zorgen dat er actie wordt ondernomen tijdens het proces van ontwikkeling van dergelijke activiteiten.

Naast dat dergelijke plannen en ontwikkelingen potentieel verstorend kunnen zijn, kunnen bepaalde ontwikkelingen, waaronder bijvoorbeeld dijkversterkingen, op voor de genoemde belangrijke HVP's ook aanleiding zijn om koppelkansen te ontwikkelen. Hierbij kan gedacht worden aan de fysieke inrichtingsmaatregelen om verstoring te beperken, die uit de interviews naar voren gekomen zijn, maar ook bijvoorbeeld het dynamisch zoneren van recreatief gebruik op de juiste locaties. Wanneer op een integrale manier wordt gekeken naar de verschillende opgaven en ontwikkelingen biedt dit de mogelijkheid om een betere invulling te geven aan de natuuropgaven op provinciaal, landelijk en Europees niveau.

Als vervolgstap wordt op basis van de analyse en de samenvattende tabel 4-1 aanbevolen om over de betreffende locaties in gesprek te gaan met de betrokken partijen om te komen tot een gezamenlijk actieplan voor de uitvoering van mogelijke maatregelen.

Tabel 4-1 Overzichtstabel hoog prioritaire HVP's (paragraaf 3-3) met mogelijke maatregelen (paragraaf 3-2) en vergunningtraject termijn (paragraaf 3-5), de soorten die hier het meest bij gebaat zijn (zie Bijlage 3 en paragraaf 3-3) en de kansen/knelpunten bij mogelijke toekomstige ontwikkelingen (paragraaf 3-4).

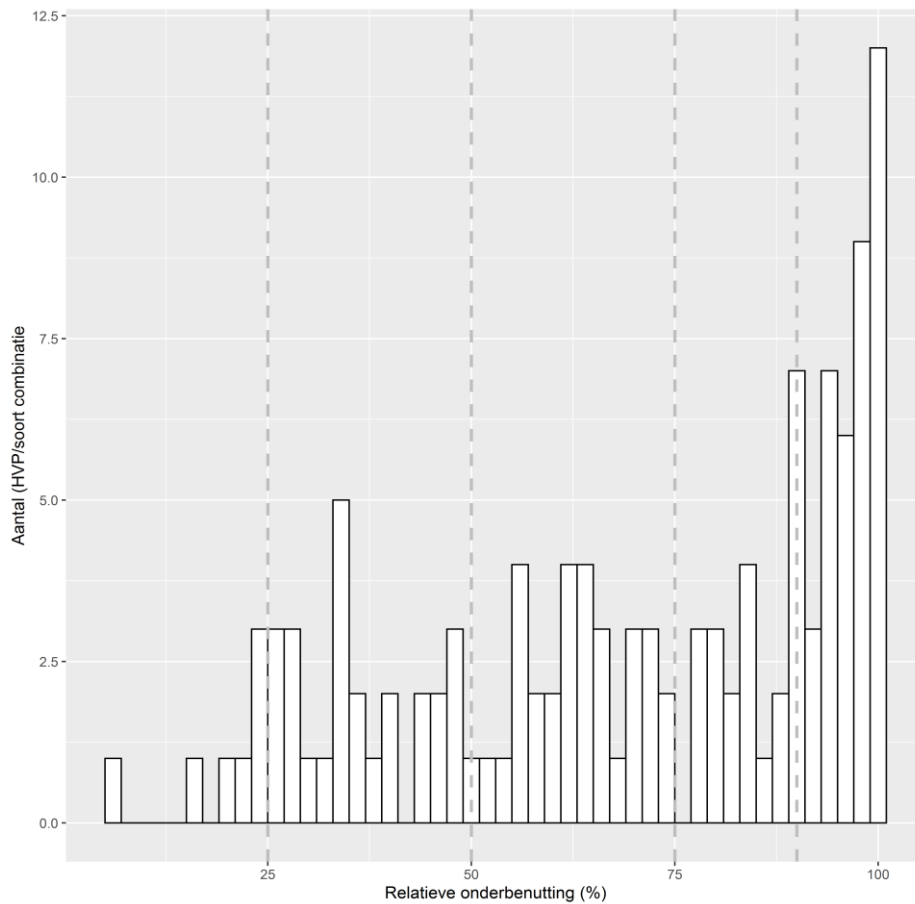
Locatie	HVP	Maatregelen	Vergunning traject		Soorten die het meeste effect ondervinden	Kans / Knelpunt Toekomstige ontwikkeling
			Kort	Lang		
Texel Zuid	Prins Hendrik Zanddijk	- Toezicht en handhaving - Wettelijke toegangsbeperking (TBB)			Wulp, Scholekster, (Smient)	
Vlieland Oost	Lange Paal	- Informatieborden niet verstoren HVP - Toezicht en handhaving - Verruiging tegengaan	X	X	Scholekster, Wulp, Tureluur, (Eidereend), Steenloper, (Paarse strandloper)	
Vlieland Oost	Westerseveld	- Herinrichting - Informatieborden niet verstoren HVP	X	X	Scholekster, Wulp, Tureluur, (Eidereend), Steenloper, (Paarse strandloper)	<u>Dijkversterking</u> : Kans: herinrichting bij dijkversterking; <u>Knelpunt</u> : opslag dijkmateriaal / werkzaamheden
Ameland West	Feugelpôle	- Informatieborden niet verstoren HVP - Wettelijke toegangsbeperking (TBB)	X		Scholekster, Wulp, Rosse Grutto, Kanoet, Bonte Strandloper en Zilverplevier	
Ameland West	Groene Strand	- Routegeleiding en informatieborden	X	X	o.a. Bonte Strandloper, Kanoet, (Strandplevier; broed)	
Ameland Oost	Polder Oost	- Inrichten stuk polder voor vogels		X	(Goudplevier), Wulp, Rosse grutto, Scholekster, (Ganzen)	
Ameland Oost	Neerlandsreid-Zoute Weide	- Verbodsborden, routegeleiding en plaatsen van hekken	X		Wulp, Tureluur	
	Engelsmanplaat	- Wettelijke toegangsbeperking (TBB) - Afstemming surfers/boten - Signaal(bord) tijdens HW	X	X	Bonte Strandloper, Zilverplevier, Scholekster, Wulp	
	Het Rif	- Toezicht en handhaving			Bonte Strandloper, Zilverplevier, Scholekster, Wulp	
Noord Holland Stroe	Normerven	- Informatieborden - Hekken terugplaatsen - Afstemming met partijen	X	X	Op de dijk: Scholekster, (Bergeend (nazomer, rui)), Steenloper, Kanoet, IJlandse Grutto. Op de kwelder:	<u>Rondje Waddenbaai</u> : Kans: Recreatiezonering; <u>Knelpunt</u> : verstoring door buitendijks fietsen

					Tureluur, Zwarte ruiter, Wulp, Rosse Grutto, Kanoet, Bonte strandloper, Zilverplevier, (Rotganzen, Lepelaars)	
Friese kust	Westhoek	- Informatie- en verbodsborden - Routegeleiding: fietspad binnendijks - Inrichten dykspuiten	X X X		Krombekstrandloper, (Kleine Strandloper), (Bergeend), Kluut, Bontbekplevier en Wulp	<u>Paad lâns it Waad</u> : <i>Kans</i> : Recreatiezonering; <i>Knelpunt</i> : verstoring door buitendijks fietsen <u>Dijkversterking</u> : <i>Kans</i> : herinrichting bij dijkversterking; <i>Knelpunt</i> : opslag dijkmateriaal / werkzaamheden
Friese kust	Zwarte Haan	- Informatieborden - Routegeleiding: fietspad binnendijks	X X		Krombekstrandloper, (Kleine Strandloper), (Bergeend), Kluut, Bontbekplevier, Wulp, Zwarte Ruiter	<u>Paad lâns it Waad</u> : <i>Kans</i> : Recreatiezonering; <i>Knelpunt</i> : verstoring door buitendijks fietsen <u>Dijkversterking</u> : <i>Kans</i> : herinrichting bij dijkversterking; <i>Knelpunt</i> : opslag dijkmateriaal / werkzaamheden
Friese kust	Wierum	- Kweldervorming - Informatie- verbodsborden - Routegeleiding: fietspad binnendijks - Uitkijkpunt	X X X X	X	Bontbekplevier, Steenloper, Scholekster	<u>De Kromme Horne</u> : <i>Kans</i> : Kweldervorming mogelijk maken; <i>Knelpunt</i> : verstoring door bezoekers <u>Paad lâns it Waad</u> : <i>Kans</i> : Recreatiezonering; <i>Knelpunt</i> : verstoring door buitendijks fietsen <u>Dijkversterking</u> : <i>Kans</i> : herinrichting bij dijkversterking; <i>Knelpunt</i> : opslag dijkmateriaal / werkzaamheden
Groninger kust	Westpolder	- Informatieborden - Toezicht en handhaving - Afstemming met particuliere eigenaren kwelder (over openstellen voor recreanten)	X		Rosse Grutto, Wulp, Scholekster, Bonte Strandloper, Bontbekplevier, Steenloper, Kanoet, (Lepelaar)	<u>Dijkversterking</u> : <i>Kans</i> : herinrichting bij dijkversterking; <i>Knelpunt</i> : opslag dijkmateriaal / werkzaamheden
Eemsdollard	Dubbele dijk / De Hond / Broedeiland	- Kweldervorming - Routegeleiding: fietspad binnendijks - Plaatsen van hekken	X X X	X	Verschillende soorten steltlopers	<u>Kiek over Diek</u> : <i>Kans</i> : Recreatiezonering; <i>Knelpunt</i> : verstoring door buitendijks fietsen

5 Literatuur

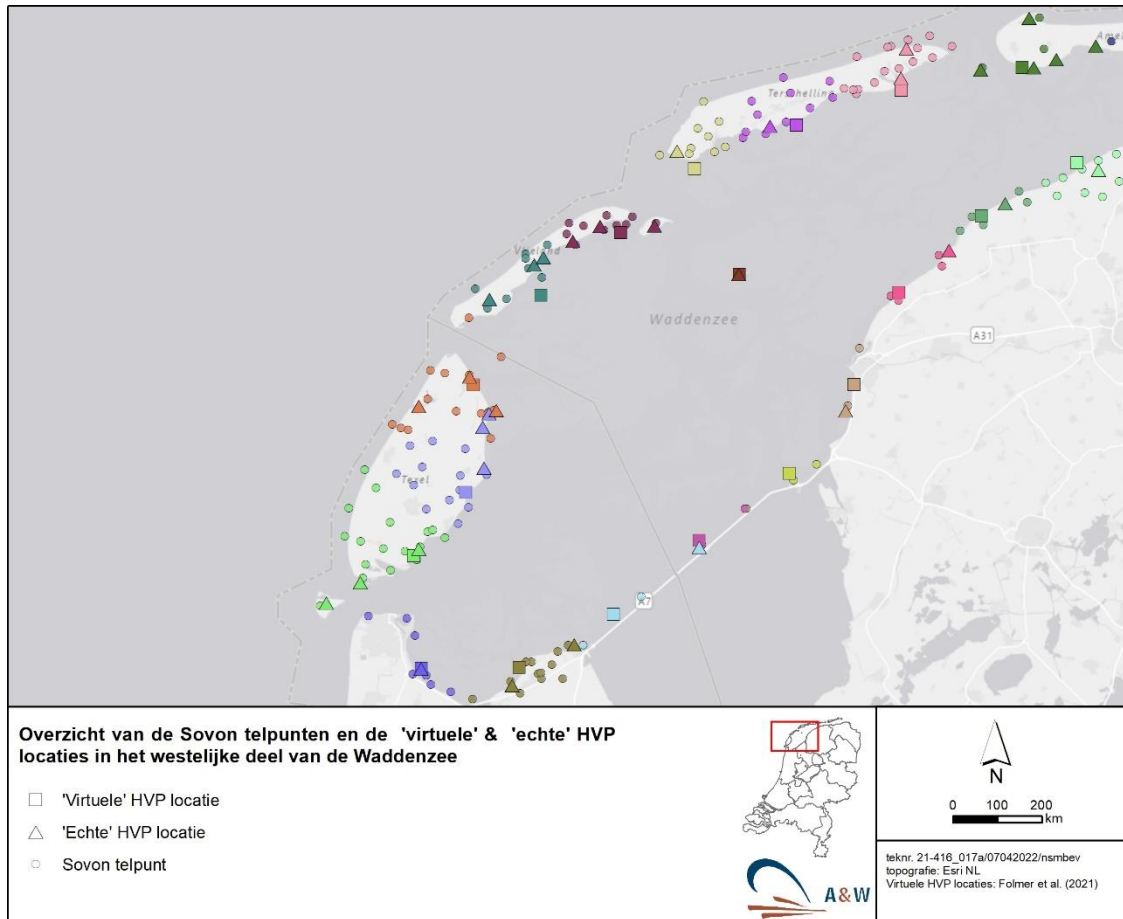
- Ens, B.J., Eckhardt, R., Kampichler, C., Kleefstra, R., Schekkerman, H., van Wijk, J. & Nienhuis, J. (2021) Aard en omvang verstoring van overtijende wadvogels voor de kwelder bij Westhoek – seizoen 2020 (nulmeting (T0) dynamisch zoneren). Sovon-rapport 2021/30: 1-76. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Folmer, E., Ens, B. J., & van der Zee, E. (2021). Analysis of high tide roost use and benthos availability for twelve shorebird species in the Dutch Wadden Sea (A&W-rapport 19-469, Sovon-rapport 2021/52; p. 187). Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Sovon Vogelonderzoek Nederland.
- Kersten, M., & T.D., Jager, 2021. Vogels Eemshaven – Delfzijl: Evaluatie dijkversterking en nieuwe hoogwatervluchtplaatsen. Rapportnr. NSc202015R01. Natuurscope, Zuidhorn
- Koffijberg, K., Blew J., Eskildsen K., Günther C., Koks B., Laursen K., Rasmussen L.M., Potel P., & Sudbeck P. (2003). High tide roosts in the Wadden Sea: A review of bird distribution, protection regimes and potential sources of anthropogenic disturbance. A Report of the Wadden Sea Plan Project 34.
- Polwijk, F., Kleefstra, R., van Winden, E. & Ens, B.J. (2018). Monitoring van verstoringsbronnen en verstoringen als onderdeel van hoogwatertellingen in de Waddenzee. Limosa, 91, 131–143.
- Van der Kolk, H.J., Allen, A.M., Ens, B.J., Oosterbeek, K., Jongejans, E. & van de Pol, M. (2020). Spatiotemporal variation in disturbance impacts derived from simultaneous tracking of aircraft and shorebirds. Journal of Applied Ecology, 57, 2406–2418.
- Van der Kolk, H.J., Ens, B.J., Oosterbeek, K., Jongejans, E. & van de Pol, M. (2021). The hidden cost of disturbance: Eurasian Oystercatchers (*Haematopus ostralegus*) avoid a disturbed roost site during the tourist season. Ibis, doi: 10.1111/ibi.13035
- Van der Zee, E., Ens, B.J., Folmer, E. (2019) Kansen voor hoogwatervluchtplaatsen Voorverkenning van analyses. A&W-rapport 2535. Sovon rapport 2019/10 Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden
- Van Roomen, M., Laursen, K., van Turnhout, C., van Winden, E., Blew, J., Eskildsen, K., Guenther, K., Haelterlein, B., Kleefstra, R., Potel, P., Schrader, S., Luerksen, G. & Ens, B.J. (2012). Signals from the Wadden sea: Population declines dominate among waterbirds depending on intertidal mudflats. Ocean & Coastal Management, 68, 79–88. WOS:000311472700007.

Bijlage 1 Verdeling van de relatieve HVP onderbenutting

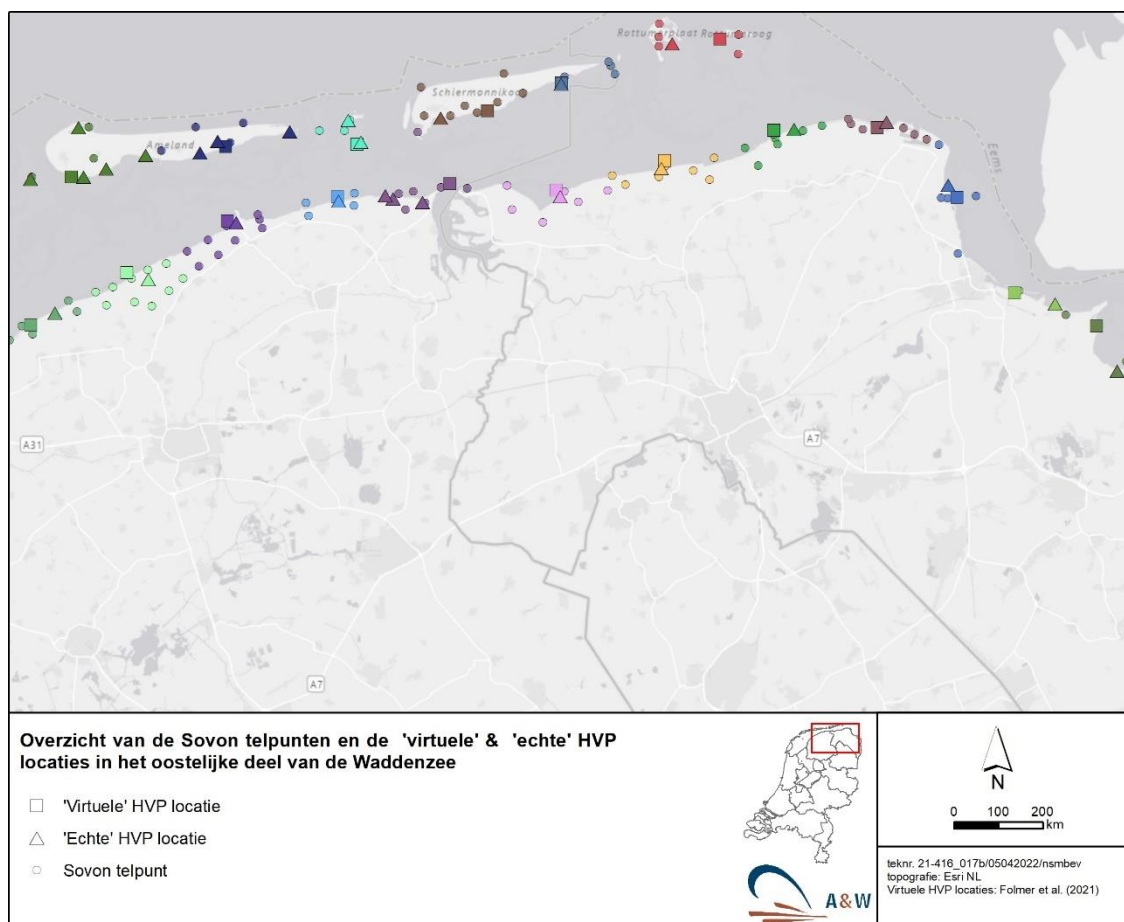


Bijlage Figuur 1-1: Verdeling van de relatieve onderbenutting per HVP en soort combinatie (%). De grijze lijnen visualiseren de grenswaardes die gebruikt zijn voor de classificatie (zie Tabel 2-1). Noot: Er kan sprake zijn van overbenutting (er is meer voedsel beschikbaar dan aantallen vogels op de HVP), maar aangezien dat geen acute bedreiging is voor de vogels hebben we het alleen over onderbenutting.

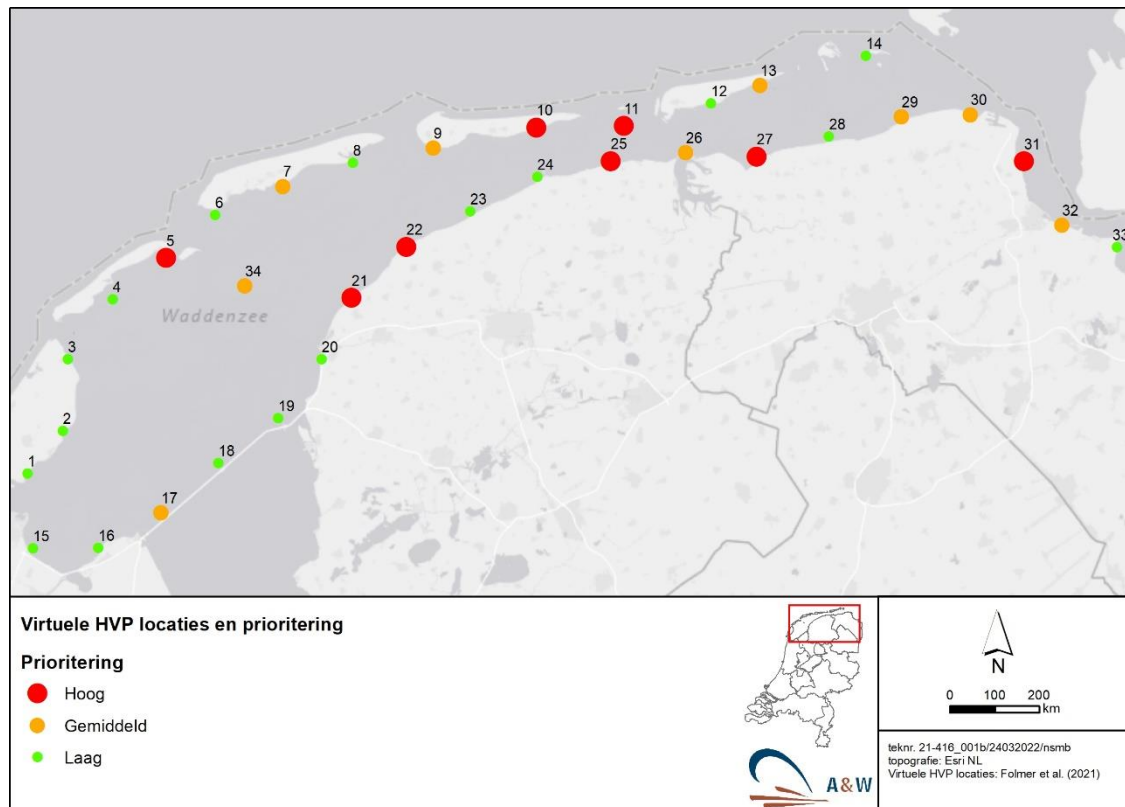
Bijlage 2 Overzicht HVP's en prioritering



Bijlage Figuur 2-1 Overzicht van de Sovon telpunten (cirkel) (zie paragraaf 2.1) en daarop gebaseerde virtuele HVP's (vierkant) en echte HVP's (driehoek) in het westelijke deel van de Waddenzee op basis van Folmer et al. (2021).



Bijlage Figuur 2-2 Overzicht van de Sovon telpunten (cirkel) (zie paragraaf 2.1) en daarop gebaseerde virtuele HVP's (vierkant) en echte HVP's (driehoek) in het westelijke deel van de Waddenzee op basis van Folmer et al. (2021).



Bijlage Figuur 2-3 Overzicht van de virtuele HVP locaties (zie Tabel 3-1) in de Waddenzee en prioritering op basis van onderbenutting, verstoring en relatief negatieve trends op basis van Folmer et al. (2021).

Bijlage Tabel 2-1 Overzicht classificering en prioritering virtuele HVP's

Virtuele HVP ID	Virtuele HVP Locatie ID	Virtuele HVP Deellocatie	Soorten die last hebben van (type) onderbenutting	Soorten die een lokaal negatieve trend vertonen	Onderbenutting score	Onderbenutting	Verstoring	Trend	Prioritering
1	Texel	Zuid			0,0	Geen	Hoog	Laag	Laag
2	Texel	Midden		Bontbekplevier, Zilverplevier	0,0	Geen	Gemiddeld	Gemiddeld	Laag
3	Texel	Noord			0,0	Geen	Gemiddeld	Laag	Laag
4	Vlieland	West	Gemiddeld-Sterk: Zwarte Ruiter		0,3	Laag	Gemiddeld	Laag	Laag
5	Vlieland	Oost	Laag-Gemiddeld: Scholekster, Gemiddeld-Sterk: Tureluur, Tureluur ² , Zeer sterk: Groenpootruiter, Zwarte Ruiter	Kanoet, Rosse Grutto	2,0	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Hoog
6	Terschelling	West			0,0	Geen	Hoog	Laag	Laag
7	Terschelling	Midden	Gemiddeld-Sterk: Bonte Strandloper, Zilverplevier	Bonte Strandloper, Zilverplevier, Kanoet, Bontbekplevier, Tureluur	0,7	Laag	Hoog	Hoog	Gemiddeld
8	Terschelling	Oost		Zilverplevier	0,0	Geen	Gemiddeld	Gemiddeld	Laag
9	Ameland	West		Wulp, Tureluur	0,0	Geen	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld
10	Ameland	Oost	Laag: Wulp, Gemiddeld-Sterk: Zwarte ruiter, Sterk: Kluut	Wulp, Bonte Strandloper, Zilverplevier, Tureluur	0,9	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Hoog
11	Engelsmanplaat & Het Rif		Gemiddeld-Sterk: Rosse Grutto, Steenloper; Sterk: Bontbekplevier; Zeer sterk: Tureluur, Tureluur ² , Zwarte Ruiter	Tureluur	2,8	Sterk	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog
12	Schiermonnikoog	West	Laag-Gemiddeld: Rosse Grutto ² , Bonte Strandloper, Wulp; Gemiddeld-Sterk: Kluut	Rosse Grutto	1,0	Gemiddeld	Laag	Gemiddeld	Laag

13	Schiermonnikoog	Oost	<i>Laag-Gemiddeld:</i> Rosse Grutto ² , Groenpootruiter; <i>Sterk:</i> Tureluur, Zwarte Ruiter; <i>Zeer sterk:</i> Tureluur ² , Kluut	Rosse Grutto, Kanoet, Tureluur	2,4	Sterk	Laag	Hoog	Gemiddeld
14	Rottums		<i>Laag-Gemiddeld:</i> Tureluur ² , Groenpootruiter; <i>Sterk:</i> Tureluur		0,9	Gemiddeld	Laag	Laag	Laag
15	Noord-Holland	Balgzand	<i>Laag:</i> Bonte Strandloper, Zilverplevier; <i>Laag-Gemiddeld:</i> Kluut		0,4	Laag	Laag	Laag	Laag
16	Noord-Holland	Stroe	<i>Gemiddeld-Sterk:</i> Groenpootruiter		0,3	Laag	Gemiddeld	Laag	Laag
17	Afsluitdijk	West	<i>Gemiddeld-Sterk:</i> Scholekster; <i>Sterk:</i> Bontbekplevier; <i>Zeer sterk:</i> Rosse Grutto ² , Groenpootruiter, Zilverplevier, Bonte Strandloper, Wulp		3,6	Sterk	Laag	Onbekend	Gemiddeld
18	Afsluitdijk	Midden			0,0	Geen	Onbekend	Onbekend	Laag
19	Afsluitdijk	Oost	<i>Zeer sterk:</i> Tureluur ² , Zilverplevier, Wulp		1,7	Gemiddeld	Onbekend	Onbekend	Laag
20	Friese kust	Zurich-Harlingen			0,0	Geen	Hoog	Laag	Laag
21	Friese kust	Harlingen-Westhoek	<i>Laag-Gemiddeld:</i> Steenloper, Zilverplevier, Scholekster; <i>Sterk:</i> Rosse Grutto, Zwarte Ruiter, Kanoet; <i>Zeer sterk:</i> Groenpootruiter, Kanoet ²		3,1	Sterk	Hoog	Gemiddeld	Hoog
22	Friese kust	Westhoek-Zwarte Haan	<i>Laag-Gemiddeld:</i> Scholekster; <i>Sterk:</i> Steenloper, Zwarte Ruiter, Groenpootruiter		1,6	Gemiddeld	Hoog	Laag	Hoog
23	Friese kust	Friesland buitendijks west	<i>Laag-Gemiddeld:</i> Kanoet ² , <i>Gemiddeld-Sterk:</i> Scholekster		0,6	Laag	Laag	Laag	Laag
24	Friese kust	Friesland buitendijks oost	<i>Laag:</i> Rosse Grutto; <i>Laag-Gemiddeld:</i> Kanoet ²	Rosse Grutto, Wulp, Bonte Strandloper, Kanoet, Tureluur,	0,3	Laag	Laag	Hoog	Laag

25	Friese kust	Wierum	<i>Laag-Gemiddeld:</i> Bontbekplevier; <i>Gemiddeld-Sterk:</i> Kluut, Steenloper, <i>Sterk:</i> Tureluur, Wulp, Scholekster; <i>Zeer sterk:</i> Rosse Grutto ² , Rosse Grutto, Tureluur ² , Zwarte ruiter, Groenpootruiter, Zilverplevier, Kanoet, Kanoet ² , Bonte Strandloper	Wulp, Kanoet, Bontbekplevier, Tureluur, Steenloper	7,2	Sterk	Hoog	Hoog	Hoog
26	Friese kust	Peazummerlannen	<i>Gemiddeld-Sterk:</i> Kluut	Steenloper	0,3	Laag	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld
27	Groningerkust	West	<i>Laag-Gemiddeld:</i> Rosse Grutto ² , Wulp, Scholekster, Bonte Strandloper; <i>Gemiddeld:</i> Rosse Grutto, Bontbekplevier, Steenloper; <i>Zeer sterk:</i> Kanoet, Kanoet ²	Wulp, Rosse Grutto	3,0	Sterk	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog
28	Groningerkust	Midden	<i>Laag-Gemiddeld:</i> Bontbekplevier, Kanoet; <i>Gemiddeld-Sterk:</i> Rosse Grutto ² , Steenloper, Kanoet ² ; <i>Sterk:</i> Rosse Grutto	Wulp, Rosse Grutto	1,9	Gemiddeld	Laag	Gemiddeld	Laag
29	Groningerkust	Oost	<i>Laag:</i> Tureluur; <i>Gemiddeld-Sterk:</i> Zilverplevier, Wulp, Scholekster; <i>Sterk:</i> Bontbekplevier, Bonte Strandloper; <i>Zeer sterk:</i> Rosse Grutto ² , Rosse Grutto, Steenloper, Kanoet, Kanoet ²	Wulp, Rosse Grutto, Bontbekplevier, Tureluur	4,8	Sterk	Laag	Hoog	Gemiddeld
30	Eems Dollard	Eemshaven	<i>Laag:</i> Kanoet	Rosse Grutto, Bonte Strandloper, Tureluur	0,1	Laag	Hoog	Hoog	Gemiddeld
31	Eems Dollard	Noord - Watum	<i>Laag-Gemiddeld:</i> Bontbekplevier; <i>Gemiddeld-Sterk:</i> Rosse Grutto ² , Tureluur, Tureluur ² , Kluut; <i>Zeer sterk:</i> Bonte Strandloper, Kanoet ² , Kanoet, Zilverplevier	Rosse grutto, Bonte Strandloper, Tureluur, Zilverplevier	3,8	Sterk	Gemiddeld	Hoog	Hoog

32	Eems Dollard	Mid - Delfzijl	<i>Zeer sterk</i> : Kluut	Rosse grutto, Bonte Strandloper, Tureluur, Zilverplevier, Bontbekplevier	0,6	Laag	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld
33	Eems Dollard	Zuid - Dollard	<i>Gemiddeld-Sterk</i> : Scholekster; <i>Zeer sterk</i> : Steenloper	Rosse Grutto, Tureluur	0,9	Gemiddeld	Laag	Gemiddeld	Laag
34	Griend		<i>Laag</i> : Wulp; <i>Laag-Gemiddeld</i> : Bontbekplevier, Bonte Strandloper; <i>Gemiddeld-Sterk</i> : Tureluur, Tureluur ² ; <i>Sterk</i> : Zilverplevier; <i>Zeer sterk</i> : Zwarte Ruiter	Bonte Strandloper, Zilverplevier	2,2	Sterk	Laag	Gemiddeld	Gemiddeld

N.B. ² maakt onderscheid in het tijdstip van het jaar omdat migrerende vogels en ondersoorten verschillende gebruik kunnen maken van de Waddenzee. Bontbekplevier en Rosse Grutto: Okt-Apr, Scholekster: Apr-Jul, Kanoet: Aug-Okt, Wulp: Jul-Apr, Bonte Strandloper: Jul-Jun, Zilverplevier: Aug-Apr, Steenloper: Jul-Jun, Tureluur: Jul-Sep, Kluut: Jul-Dec, Groenpootruiter: Jul-Okt, Zwarte Ruiter: Jul-Nov, Rosse Grutto²: Sep-Mei, Tureluur²: Okt-Jun, Kanoet²: Nov-Jul. Voor meer uitleg zie pagina 20 van Folmer et al. (2021).

Bijlage Tabel 2-2 Overzicht virtuele HVP's en bijbehorende echte HVP's en ID's.

Virtuele HVP ID	Virtuele HVP locatie	Virtuele HVP deel locatie	echte HVP ID	HVP naam
1	Texel	Zuid	1	Razende bol
1	Texel	Zuid	2	De Hors
1	Texel	Zuid	3	Prins Hendrik Zanddijk
2	Texel	Midden	4	Utopia
2	Texel	Midden	5	Wagejot
2	Texel	Noord	6	De Schorren
3	Texel	Noord	7	De Slufter
3	Texel	Noord	8	Vlakte van Kerken
3	Texel	Noord	9	Volharding
4	Vlieland	West	10	Vliehors
4	Vlieland	West	11	Kroonspolder
4	Vlieland	West	12	Posthuiswad
5	Vlieland	Oost	13	Lange paal
5	Vlieland	Oost	14	Westerseveld
5	Vlieland	Oost	53	Richel*
6	Terschelling	West	15	Noordsvaarder
7	Terschelling	Midden	16	Striep/Sehael
8	Terschelling	Oost	17	Boschplaat/Koffiebonenplaat
8	Terschelling	Oost	18	Punt/duintjes
9	Ameland	West	19	Vogelpolle
9	Ameland	West	20	Polder West
9	Ameland	West	21	Polder Midden
9	Ameland	West	22	Blauwe Balg
9	Ameland	West	23	Groene strand
10	Ameland	Oost	24	Polder Oost
10	Ameland	Oost	25	Neerlandsreid-Zoute weide
10	Ameland	Oost	26	De Hon
11	Engelsmanplaat & Het Rif		27	Engelsmanplaat
11	Engelsmanplaat & Het Rif		28	Het Rif
12	Schiermonnikoog	West	29	Jachthaven
13	Schiermonnikoog	Oost	30	Simonszand
14	Rottum		31	Rottum
15	Noord-Holland	Balgzand	32	Balgzandpolder
16	Noord-Holland	Stroe	33	Normerven
16	Noord-Holland	Stroe	34	Schor van den Oever
17	Afsluitdijk	West-Mid-Oost	35	Afsluitdijk
20	Friese kust	Zurich-Harlingen	36	Harlingen & Hegewiersterfjild
21	Friese kust	Harlingen-Westhoek	37	Westhoek
22	Friese kust	Westhoek-Zwarte Haan	38	Zwarte Haan
23	Friese kust	Friesland buitendijks west	39	Dijktempel
24	Friese kust	Friesland buitendijks oost	40	Pier van Holwerd

25	Friese kust	Wierum	41	Wierum
26	Friese kust	Peazummerlannen	42	Peazummerlannen
26	Friese kust	Peazummerlannen	43	Westpunt
26	Friese kust	Peazummerlannen	44	Bantpolder
27	Groningerkust	West	45	Westpolder
28	Groningerkust	Midden	46	Westernieland/Noordpolderzijl
29	Groningerkust	Oost	47	Ruidhorn
30	Eems Dollard	Eemshaven	48	Eemshaven
31	Eems Dollard	Noord - Watum	49	Dubbele dijk/De Hond
32	Eems Dollard	Mid - Delfzijl	50	Delfzijl/Marconi
33	Eems Dollard	Zuid - Dollard	51	Dollard
34	Griend		52	Griend

*N.B. Richel is als HVP opgenomen onder de virtuele HVP Vlieland-Oost. Echter is de verstoring van Richel laag t.o.v. van de hoge verstoring op Vlieland. Gezien deze uitzondering en het belang van Richel als HVP, is deze specifiek weergegeven in het overzicht in Figuur 3-1.

Bijlage 3 Interview resultaten

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
1 Texel Zuid	Laag	Geen	Hoog	Laag	Razende Bol, De Hors, Prins Hendrik Zanddijk
Beschrijving HVP					
<i>Razende Bol:</i> Meestal (gemiddeld genomen) vrij kleine HVP. Rond de Razende Bol is er weinig voedselgebied voor wadvogels. Alleen bij slecht weer (paar dagen per jaar als de waterstand te hoog is bij Balgzand) wijken vogels van Balgzand uit naar Razende Bol. Dan zijn er wel grote aantallen. Er is relatief grote afstand van de HVP tot langsvarende boten, maar wandelaars op de plaat kunnen de HVP zeer dicht naderen. <i>De Hors:</i> Het gebied de Hors wordt weinig als HVP gebruikt, tenzij er zeer hoog water is en vogels bijvoorbeeld van Balgzand daar heen vliegen.					
Type menselijke verstoring en effect					
<i>Razende bol:</i> Wandelende mensen, maar alleen bij goed weer en dan is de HVP Razende Bol geen belangrijke HVP. <i>De Hors:</i> De HVP functie strand en Hors soms in geding. Volgens NB-wet mag je niet verstoren, maar is loos artikel, want je moet bewijzen dat die specifieke verstoring een significant effect heeft. <i>Prins Hendrik Zanddijk:</i> Zuidelijke kant van de Prins Hendrik Zanddijk - blijft een probleem met verstoring door inwoners 't Horntje. NIOZ heeft een hek om het haventerrein gezet. Ingewikkeld met hek i.v.m. waterschap, gemeente. RWS wijst geen nieuwe gesloten gebieden aan. Noordelijke kant van de Prins Hendrik Zanddijk - Kitesurfen van oudsher verder naar het noorden. Strandje is niet als gebied aangewezen, maar geen handhaving. Als kitesurfers zich aan grenzen recreatiestrand houden, dan geen probleem. Een paar mensen uit de buurt lopen regelmatig over en onder het duin aan de noordkant. Verstoring valt redelijk mee.					
Soorten die het meeste effect ondervinden					
x					
(Vergunde) activiteiten en projecten					
x					
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief					
<i>De Hors:</i> TBB <i>Prins Hendrik Zanddijk:</i> Toezicht/Handhaving, TBB Prins Hendrik Zanddijk: Lagune is alleen aangegeven als kwetsbaar gebied. Staatsbosbeheer wil een gesloten gebied vanaf kop NIOZ haven naar kardinaalsboei en dan halverwege strandje. Dit moet ook op de zeekaart komen, dus het moet als TBB. Nog wat meer duindoorns planten ivm de mensen die over en onder het duin aan de noordkant lopen. Verder is meer handhaving wenselijk.					

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
2 Texel Midden	Laag	Geen	Gemiddeld	Gemiddeld	Utopia, Wagejot
Beschrijving HVP					
Echte HVP's liggen voornamelijk in het gebied Wagejot en Utopia, ook hier zijn bijna altijd wel mensen in de buurt.					
Type menselijke verstoring en effect					
De intensiteit van de verstoring is beperkt, vogels worden vooral verstoord als ze dicht bij de rand van de gebieden zitten.					
Soorten die het meeste effect ondervinden					
x					
(Vergunde) activiteiten en projecten					
x					
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief					
Geen maatregelen nodig.					

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
3 Texel Noord	Laag	Geen	Gemiddeld	Gemiddeld	De Schorren, De Slufter, Vlakte van Kerken, Volharding
Beschrijving HVP					
De Vlakte van Kerken is een belangrijke HVP, bij hoog water zit een groot deel in de kwelder of in het achterland.					
Type menselijke verstoring en effect					
<i>De Slufter:</i> Draadafzetting werkt goed om mensen vanuit struingebied tegen te houden over te steken. Door paarden afrastering en daardoor weinig mensen die bij Diepe Gat oversteken. Vroeger tientallen, tegenwoordig niet eens tientallen per maand.					
<i>De Schorren:</i> Schorren incidenteel verstoring door wadlopers die langs rand lopen, maar fietsers vormen geen probleem door afsluiting.					
<i>Volharding:</i> verstoring door honden die worden uitgelaten.					
Soorten die het meeste effect ondervinden					
x					
(Vergunde) activiteiten en projecten					
x					
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief					
<i>Volharding:</i> Meer toezicht en handhaving nodig, vooral in broedseizoen.					

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
4 Vlieland West	Laag	Laag	Gemiddeld	Laag	Vliehors, Kroonspolder, Posthuiswad
Beschrijving HVP					
De Vliehors is militair oefenterrein. Daarnaast rijden er regelmatig auto's over de Vliehors. Bij zeer hoog water zijn Kroonspolders en Posthuiswad niet in gebruik als HVP.					
Type menselijke verstoring en effect					
Belangrijke HVP op kwelder ten zuiden van Kroonspolders. Met springtij zitten de vogels tegen de stuifdijk aan, maar dan komen daar geen wandelaars.					
Soorten die het meeste effect ondervinden					
N.v.t.					
(Vergunde) activiteiten en projecten					
Nvt.					
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief					
Geen maatregelen nodig.					

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'	
5	Vlieland Oost	Hoog	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Lange paal, Westerse Veld
Beschrijving HVP						
<i>Lange paal:</i> - Heel vroeger was weiland tussen nieuwe kooi en Lange paal bij springtij een HVP met belangrijke aantallen wulpen en kokmeeuwen. Toegenomen recreatiedruk mogelijk oorzaak van het verdwijnen van deze HVP. - Tussen pad van twintig en Lange paal op de wadglooiing lag een grote HVP aan de voet van de dijk die nu grotendeels is verdwenen (Sovon telgebied WG1231). Mogelijke oorzaken (1) verruiging, (2) recreatieve druk. Indien het laatste de oorzaak is dan moet gezocht worden naar mogelijkheden om recreatieve druk tijdens hoogwater te verminderen.						
Type menselijke verstoring en effect						
Bij zeer hoog water komen de gebieden tussen Lange paal en het dorp in de verdrukking en gaan vogels uitwijken. Richel herbergt juist bij heel hoog water veel vogels, omdat vogels van Griend daar dan heen gaan. Maar bij zeer hoog water (+150 nap), gaan ook hier vogels weg. <i>Lange paal:</i> Hoge recreatiedruk door wandelaars, vaarrecreanten, loslopende honden <i>Westerse Veld:</i> Veel verstoring door wandelaars en dorpsbewoners die hond uitlaten bij Westerse Veld.						
Soorten die het meeste effect ondervinden						
Scholekster, Tureluur, Eidereend, Steenloper, Paarse strandloper						
(Vergunde) activiteiten en projecten						
Nvt.						
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief						
<i>Lange paal:</i> Communicatie/Informatie, Beheer/Monitoring, Toezicht/Handhaving Westerse Veld: Communicatie/Informatie, Fysieke inrichting Uitleg: Lange paal: Communicatie (Informatieborden waarbij recreatie met hoog water wordt verminderd); verruiging tegengaan. <i>Westerse Veld:</i> Je zou willen voorkomen dat er langs de wadrand gelopen wordt tijdens hoogwater. Afsluiten zal op veel weerstand van Vlielanders stuiten. Binnenkort wordt aan de dijkversterking begonnen. Dat biedt misschien kansen voor herinrichting. Als onderdeel van de dijkversterking zijn er plannen om dijkmateriaal op Westerse Veld op te slaan. Dat zal verstoren en vegetatie aantasten. SBB ziet opslag liever elders, bijvoorbeeld een depot op het hoger gelegen weiland richting het pad van de staatsschuur/fietspad naar de Kooisplek.						

Virtuele HVP		Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
6	Terschelling West	Laag	Geen	Hoog	Laag	Noordsvaarder
Beschrijving HVP						
Grote HVP; Mogelijkheid tot uitwijken naar andere HVPs hangt van de soort af: Rosse grutto / scholekster / wulp makkelijker wat betreft uitwijkbereidheid naar polder. Andere soorten willen minder uitwijken.						
Type menselijke verstoring en effect						
Wandelende mensen en loslopende honden die Noordsvaarder opgaan en mountainbikers. In de winter soms auto's. Veel wadvogels vliegen verder weg naar een andere HVP of gaan in de polder zitten na verstoring.						
Soorten die het meeste effect ondervinden						
Zilverplevier, Kanoet, Bontbekplevier. Deze soorten moeten het hebben van natuurlijke strandvlaktes en kunnen niet makkelijk binnendijs uitwijken. Ze zijn minder flexibel dan o.a. Scholekster, Wulp en Rosse Grutto die wel in de polder gaan zitten bij verstoring.						
(Vergunde) activiteiten en projecten						
Nvt.						
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief						
Communicatie/Informatie						

Toezicht/Handhaving**Uitleg:**

- Sein geven met hoog water overdag; niet de Noordsvaarder op (met vlag, of middels technische middelen zoals een app)
- Informatieborden vanuit land- en wadkant
- Andere HVP's optimaliseren

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
7 Terschelling Midden	Gemiddeld	Laag	Hoog	Hoog	Striep en Sehael
Beschrijving HVP					
Gemiddeld tot grote HVP. Sommige soorten kunnen uitwijken naar polder, maar soorten zoals zilverplevier, kanoet en bontbekplevier gaan niet in de polder zitten. Voor hun is het niet makkelijk uit te wijken. Afstand tussen verstoringsbronnen en HVP (Striep, Sehael) is klein. Daardoor wordt deze HVP door deze soorten minder (tot nauwelijks) gebruikt.					
Type menselijke verstoring en effect					
Een belangrijke verstoringsbron zijn recreanten die langs het fietspad stoppen en op bankjes gaan zitten. Langs/door fietsen levert relatief weinig verstoring op, maar stoppen wel (onverwachte/minder voorspelbaar voor de vogels). Fietspad is in beheer van de gemeente. Bij sterk hoogwater is de afstand van rustende vogels naar het fietspad maar enkele meter (~10m). Voor de polder zijn landbouwwerkzaamheden en fietsers belangrijkste verstoringsbron.					
Soorten die het meeste effect ondervinden					
Zilverplevier, Kanoet, Bontbekplevier. Deze soorten moeten het hebben van natuurlijke strandvlaktes en kunnen niet makkelijk binnendijs uitwijken. Ze zijn minder flexibel dan o.a. Scholekster, Wulp en Rosse Grutto die wel in de polder gaan zitten bij verstoring.					
(Vergunde) activiteiten en projecten					
Nvt.					
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief					
Aanleg, Fysieke inrichting					
Uitleg: Natuurlijke fysieke barrière creëren door kweldergroei om meer afstand tussen rustende vogels en verstoringsbron (fietspad) te creëren; Bankjes verplaatsen die direct naast HVPs liggen. Kijkschermen aanleggen zou ook een optie kunnen zijn.					

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
8 Terschelling Oost	Laag	Geen	Gemiddeld	Gemiddeld	Boschplaat/ Koffiebonenplaat, Punt/duintjes
Beschrijving HVP					
Grote HVP					
Type menselijke verstoring en effect					
Lage verstoring. Veel gebieden zijn niet toegankelijk door borden, specifieke paden door het gebied. Op de oostkant (Punt en 4 ^e duintjes) neemt verstoring eerder toe dan af. Gehele Boschplaat, van maart t/m augustus, groot deel verboden toegang vanwege broedseizoen, maar op Terschelling specifiek van oktober t/m maart wordt op het strand met auto's gereden waar eilanders vergunning voor kunnen krijgen (ongeveer 300-400 vergunningen). Er wordt geparkeerd bij de punt en dan over het strand en de duinen in gewandeld (weekend uitje). Op de fiets en wandelend is het veel moeilijk om de punt te bereiken. Vogels gaan bij verstoring naar Blauwe Balg en 2 ^e duintjes.					
Soorten die het meeste effect ondervinden					
-					
(Vergunde) activiteiten en projecten					

Nvt.
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief
<i>Boschplaat/Koffiebonenplaat:</i> geen maatregelen <i>Punt/duintjes:</i> Communicatie/Informatie, Toezicht/Handhaving, (Wettelijke) Toegangsbeperking Uitleg: Optie is om toegang met auto's vanaf paal 18 te beperken en geen vergunningen meer te verlenen, maar dit gaat wel weerstand opleveren. Vanuit de gemeente kan geïnventariseerd worden hoeveel mensen/recreanten erop voor of tegen zijn om met auto's over het strand onder de Boschplaat te rijden. Als rijden over dit stuk strand verboden zou worden, zou dit een boost geven aan de natuurwaarden wat te verdedigen is vanuit N2000. Een andere optie is bijv. een rode bal te hijsen als HW overdag in de winter valt; niet verder dan t/m paal 28 wandelen. Als mogelijk zou een soort app geïnstalleerd kunnen worden dat je een alert krijgt wanneer het hoog water is in de winter en welke gebieden dan niet mogen worden betreden. Dit zou vanuit RWS of provincie geregeld moeten worden.

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
9 Ameland west	Gemiddeld	Geen	Hoog	Gemiddeld	Feugelpôlle, Polder West, Polder Midden, Blauwe Balg, Jachthaven Nes, Groene Strand

Beschrijving HVP

Zie Hoofdstuk 3

Type menselijke verstoring en effect

Feugelpôlle: hier betreft de verstoring recreanten die de kwelders oplopen. In het broedseizoen is het redelijk afgesloten.

Polders: hier vinden agrarische activiteiten plaats.

Groene strand: dit betreft het recreanten die over het hele strand uitzwermen vanaf Hollum langs de buitenkant en het strand. Tussen paal 5 en 7 zouden honden officieel aan de lijn gehouden moeten worden volgens beheerplan Waddenzee, maar dit is in het veld niet aangegeven en er wordt dus niks mee gedaan.

De Blauwe balg: wordt verstoord door recreatievaart, maar er wordt wel gehandhaafd door de Krukel.

Jachthaven: hier betreft het mensen met boten en mensen die de kwelder oplopen.

Soorten die het meeste effect ondervinden

Scholekster, Wulp, Rosse Grutto, Kanoetstrandloper, Bonte Strandloper en Zilverplevier

(Vergunde) activiteiten en projecten

x

Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief

Feugelpôlle: Communicatie/Informatie, (Wettelijke) toegangsbeperking. Op de Feugelpôlle kunnen borden worden gezet vroeg in het broedseizoen, maar excursiehouders zijn daartegen. Informatieborden om mensen bewust te maken van hoogwater bij Feugelpôlle zijn weggehaald door eilanders. Betonnen pad kan niet weg. In het broedseizoen kan de betonnen trap wel worden afgesloten en een verplaatsbare trap staat op vast punt verder naar het oosten. Dynamisch beheer is mogelijk binnen de periode 15 maart tot 15 juli met uitloop, daarbinnen is het afhankelijk van de situatie, meestal 15 april. Echter, dit beschermt alleen de broedvogels, maar niet de HVP functie. Als sterkere maatregel kan het gebied wettelijk beperkt worden door instellen van een TBB onder de Wbn, waarbij eerst met informatiepanelen (met regel van geen betreding tijdens HW als er veel vogels zijn) geprobeerd kan worden hoe dit werkt.

Polder West/Midden: Fysieke inrichting: De optie in de polders is om een stuk land aan te kopen en in te richten als vogelrustplaats. Veel boeren stoppen met melken. Om bijvoorbeeld via aanvalsplan grutto een project van 1000ha in te richten inclusief waterhuishouding zou de HVP functie mogelijk ook ten goede komen.

Blauwe Balg: Toezicht/Handhaving met name voor recreatievaart

Groene strand: Communicatie/Informatie; door routegeleiding verstoring over de kwelder verminderen. Echter gaat het niet om Groene strand alleen maar juist het gebied er omheen. Met RWS moet gewerkt worden aan voorlichting en routing op het strand en bij de overgangen.

Jachthaven: Communicatie / Informatie. 3 borden bij Jachthaven; verboden voor honden, rustplaats voor vogels. Dit heeft wel geholpen.

Virtuele HVP		Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
17	Afsluitdijk west	Gemiddeld	Sterk	Laag	Onbekend	Afsluitdijk
18	Afsluitdijk midden	Laag	Geen	Onbekend	Onbekend	
19	Afsluitdijk oost	Laag	Gemiddeld	Onbekend	Onbekend	
Beschrijving HVP						
Kleine HVP's. Bij verstoring zie je de vogels ook wel uitwijken naar nabijgelegen HVP's.						
Type menselijke verstoring en effect						
Verstoring door fietsers. Echter wordt de verstoring van een buitendijks fietspad niet extreem verstorend ingeschat.						
Soorten die het meeste effect ondervinden						
Niet bekend.						
(Vergunde) activiteiten en projecten						
Er staat een fietspad gepland die buitendijks (op de Waddenzee kant) langs de hele afsluitdijk komt.						
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief						
Geen						

Virtuele HVP		Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
20	Zurich-Harlingen	Laag	Geen	Hoog	Laag	Harlingen & Hegewiersterfjild
Beschrijving HVP						
Rond haven noord en zuid, en richting Zurich zijn er een aantal kleine minder belangrijke HVP's. Bij verstoring wijken vogels uit naar Hegewiersterfjild, de kop van de afsluitdijk, Makkumernoorwaard en Kornwerderzand, waar ook een grote HVP voor Wulpen is. Het strand van Harlingen zou bij minder verstoring door mensen ook gebruikt kunnen worden als HVP. Hegewiersterfjild is een kleine HVP (minder belangrijk) waar wandelpaden in gebied omgeven zijn door rietkragen n verstoring in het algemeen mee valt. Er is een uitkijkhut en de snelweg op (grote) afstand.						
Type menselijke verstoring en effect						
Fietzers en wandelaars al dan niet met honden. Kitesurfers middelmatig misschien. Ook sterk afhankelijk van het weer. Er is geen fysieke barrière aanwezig. Als er een slibvlakte ontstaat is het voor mensen onaantrekkelijk. Hegewiersterfjild: Alleen illegale bezoekers zullen voor verstoring zorgen, maar dat komt (bijna) niet voor.						
Soorten die het meeste effect ondervinden						
Eenden (Slobeenden, Smienten).						
(Vergunde) activiteiten en projecten						
In proces: Paad lâns it Waad						
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief						
Geen. Rond noordkant van de haven zou het nuttig zijn om een stuk fietspad binnendijs te laten lopen maar dit is niet haalbaar. Geen handelingen nodig bij Hegewiersterfjild.						

Virtuele HVP		Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	‘Echte HVP’
21	Harlingen- Westhoek	Hoog	Sterk	Hoog	Gemiddeld	Westhoek
Beschrijving HVP						
Grote HVP die sterk benut wordt. Het is nog niet zo lang een kwelder en is nog in de groei. Op het moment is het nog een relatief smalle kwelder, waar deels riet/vegetatie een fysieke barrière vormt. De afstand van verstoringsbron naar de HVP is klein. Bij verstoring wijken vogels uit naar Griend of Zwarte Haan.						
Type menselijke verstoring en effect						
Recreanten op de dijk zorgt voor beperkt verstoring. Sterke verstoring ontstaat als mensen het wad oplopen.						
Soorten die het meeste effect ondervinden						
Krombekstrandlopers, Kleine Strandlopers, Bergeenden, Kluten, Bontbekplevieren en Wulpen						
(Vergunde) activiteiten en projecten						

Paad lâns it Waad: Er staat een fietspad gepland die buitendijks (op de Waddenzee kant) langs de hele afsluitdijk komt.
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief
Communicatie/Informatie, Aanleg, Fysieke inrichting, (Wettelijke) toegangsbeperking
Communicatiemiddelen (educatie) als maatregelen is heel belangrijk (borden, waarde Waddenzee, effect van verstoring). Binnendijks leiden langs HVP. Verbod betreden HVP.

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
22 Westhoek- Zwarte Haan	Hoog	Gemiddeld	Hoog	Laag	Zwarte Haan
Beschrijving HVP					
Begraasd gebied waar je niet op kan komen (hek) met grote afstand naar wad. De kwelder kan niet betreden worden in de zomer, maar wel in winter wel.					
Type menselijke verstoring en effect					
Fietzers, wandelaars					
Soorten die het meeste effect ondervinden					
Krombekstrandlopers, Kleine Strandlopers, Bergeenden, Kluten, Bontbekplevieren, Wulpen, Kempphaan, Watersnip, Goudplevier en Zwarte Ruiter.					
(Vergunde) activiteiten en projecten					
In proces: Paad lâns it Waad					
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief					
Communicatie/Informatie, Fysieke inrichting (binnendijkse fietspad)					

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
23 Friesland buitendijks west	Laag	Laag	Laag	Laag	Gemaal de Heining/Dobbepaad/Dijktempel
Beschrijving HVP					
Grote afstand naar het wad. Grote HVP. Slenk is een grote fysieke barrière. Pad loopt niet direct naar de kwelder.					
Type menselijke verstoring en effect					
Fietzers, wandelaars					
Soorten die het meeste effect ondervinden					
Slobeend, Kluut, Pijlstaart, Stormmeeuwen, Bergeend, Aalscholver, Zilverplevier en Rosse Grutto					
(Vergunde) activiteiten en projecten					
Wandelroute Dobbepaarden, dijktempel en Terp fan de Takomst (Sense of Place)					
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief					
Geen					
Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
24 Friesland buitendijks oost	Laag	Laag	Laag	Hoog	Pier Holwerd
Beschrijving HVP					
Kwelder is toegankelijk via een pad, direct rond de pier is er daardoor minder benutting.					
Type menselijke verstoring en effect					
Fietzers & wandelaars. Gemiddelde verstoring.					
Soorten die het meeste effect ondervinden					
(Vergunde) activiteiten en projecten					
In ontwikkeling / proces: Holwerd aan Zee					
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief					

Communicatie/Informatie, Fysieke inrichting (hek, toegangsborden)

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
25 Wierum	Hoog	Sterk	Hoog	Hoog	Wierum
Beschrijving HVP					
Kleine HVP. De Wierumer kwelder is grotendeels weg geslagen.					
Type menselijke verstoring en effect					
Fietzers & wandelaars. Gemiddelde verstoring.					
Soorten die het meeste effect ondervinden					
Bontbekplevier, Kokmeeuw, Stormmeeuw, Steenloper en Scholekster					
(Vergunde) activiteiten en projecten					
De Kromme Horne; mogelijk wordt dit gerealiseerd in het kader van Sense of Place					
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief					
Communicatie/Informatie, Aanleg, Fysieke inrichting					
'Nieuwe kweldervorming met een natuurlijke zonering is de moeite waard. Als de kwelder voldoende omvang gaat krijgen en zonering van menselijke activiteiten gerichte aandacht gaat krijgen, gaat het gebied mogelijk weer iets betekenen voor zowel broedende (Bontbekplevier) als niet-broedende vogels. Wij stellen voor om het dijke de Kromme Horne alleen aan te leggen als houten palissade of basaltdammetje om kweldervorming mogelijk te maken. <u>Maak het niet toegankelijk voor mensen</u>: een natuurlijk groeiende kwelder is al een fenomeen op zich, maar vogels hebben hier erg veel belang bij een rustige plek voor broeden en overnachten bij hoog water. Door recreatieve activiteiten dicht bij Wierum te brengen, gaat invulling gegeven worden aan zonering van recreatie en krijgt het dorp meer mogelijkheden voor kleinschalige recreatieve ontwikkeling. Daarom lijkt het logisch om bij het dorp het wad toegankelijk te maken met een rechte steiger ter hoogte van de dijkstrappen. Indien gewenst is dit bijvoorbeeld aan te vullen met een getijdenzwembad(je) op de kop van de steiger. We stellen voor om bij het dorp Wierum het fietspad binnendijs te leiden zodat buitendijs geschikt is voor wandelen en recreëren. Vanaf de kwelder is het buitendijs niet toegankelijk. Dit kan worden gecompenseerd met plaatsing van een uitkijkpunt daar waar de palissade of het dammetje of houten hoofd begint.' <i>Bron: Advies Waadfûgelwurkgroep Fryske Feriening foar Fjildbiology over het project 'Op Paad lâns it Waad' - Aanleg fietspad van Harlingen naar Lauwersoog. (2021).</i>					

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
26 Peazummerlannen	Gemiddeld	Laag	Hoog	Gemiddeld	Peazummerlannen Westpunt, Bantpolder
Beschrijving HVP					
Westpunt (Westerstrand) grote HVP. Afstand tussen verstoring en HVP is bij de Westpunt klein als wandelaars (al of niet met honden) over de Westpunt lopen. Bij grote verstoring op de Westpunt vliegen de vogels naar Engelsmanplaat, anders blijven ze in de buurt en strijken elders op de Westpunt neer. Er zijn geen fysieke barrières bij de Westpunt, maar het wordt wel wat ontoegankelijker.					
Type menselijke verstoring en effect					
<i>Peazummerlannen</i>: Veel verstoring door recreanten. Je hebt overal toegang en mag overal op. <i>Westpunt</i>: Loslopende honden. Droogvallers bij oostpunt Schier, maar nu is er weinig zicht op na het stoppen van monitoring in verband met vaarrecreatie. <i>Bantpolder</i>: Weinig menselijke verstoring. Aan de westkant is er een dijk met wandelroute. Daar vindt af en toe verstoring plaats. Als HVP echter belangrijk is het overstromingsgrasland aan de oostkant.					
Soorten die het meeste effect ondervinden					
<i>Bantpolder</i> : Wulpen, Goudplevier, Scholekster					
(Vergunde) activiteiten en projecten					
n.v.t.					
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief					

Uitleg:

I.v.m. aankomend fietspad zal het helpen geen bankjes direct naast de HVP te plaatsen waar recreanten kunnen pauzeren. Hekken plaatsen i.v.m. illegale cross circuit. Strenger handhaven verbod op kitesurfen. Want hoewel deze verstoringsbron minder vaak voorkomt dan wandelaars op de kwelder, is de verstoring gigantisch. Er staat nu een bord met een verbod bij de parkeerplaats nabij de HVP. Er zou tijdens hoogwater op gehandhaafd moeten worden met een flinke boete. Echter werd ook aangegeven dat er een capaciteitsprobleem is (niet genoeg BOA's). Verder een verbod op wandelen buiten de zeedijk op de kwelder, en honden verplicht aanlijnen ook op de zeedijk.

Virtuele HVP		Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
31	Noord - Watum	Hoog	Sterk	Gemiddeld	Hoog	Dubbele dijk/De Hond/Broedeiland stern
Beschrijving HVP						
Geen fysieke barrière tussen HVP en verstoringsbron en kleine afstand.						
Type menselijke verstoring en effect						
Fietspad vanaf Dubbele dijk tot aan Delfzijl (kiek over diek) veroorzaakt sterke verstoring. Fietzers op kruin van de dijk verstoren aan twee kanten (zowel aan de wadkant als aan de polderkant).						
Soorten die het meeste effect ondervinden						
Steltlopers						
(Vergunde) activiteiten en projecten						
In het zuidelijk deel van de Dubbele Dijk wordt een broedeiland van ca 1,5 ha aanleggen. Dat eiland kan, zeker buiten het broedseizoen, prima dienstdoen als veilige HVP. Zeker als er rondom het eiland zeewater staat tijdens hoogwater (zie Polder Breebaart). Naar verwachting zal dan ook het aantal overtiijende steltlopers (verwachte soortenspectrum: zie alle steltlopers in het gebied, genoemd in Kersten & Jager, 2021) op het eiland van de Dubbele Dijk toenemen. De aanleg van het eiland en de verdere herinrichting van de Dubbele Dijk Zuid is voorzien in 2023 en 2024.						
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief						
Aanleg (kweldergeroei), Fysieke inrichting (Binnendijks fietspad / plaatsen van hekken)						
Wanneer een nieuwe kwelder wordt aangelegd, wat juridisch ingewikkeld is, zolang de saldering niet goed geregeld is, dan moet het een brede kwelder zijn om verstoring door fietzers, honden en wandelaars duidelijk te minimaliseren.						

Virtuele HVP		Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
32	Mid - Delfzijl	Gemiddeld	Laag	Gemiddeld	Hoog	Stadstrand Marconi (westkant), broedeiland (midden), kwelder (oost)
Beschrijving HVP <i>Stadsstrand Marconi (westkant):</i> weinig vogels rusten hier ivm verstoring <i>Broedeiland</i> met omliggende 'stads'kwelder (midden): rusten en overtijten vaker vogels. Op het moment wordt het alleen tijdens broedseizoen voor publiek afgesloten. <i>Primaire kwelder (oostkant):</i> De meeste steltlopers overtijten momenteel op het oostelijke deel van de kwelder.						
Type menselijke verstoring en effect <i>Stadstrand Marconi:</i> Recreanten/wandelaars, badgasten						

<i>Broedeiland:</i> wandelaars/publiek <i>Oostkwelder:</i> Daar hebben de meeste toeristen weinig te zoeken, want daar krijgen ze natte voeten met hoogwater. Maar ook hier heb je af en toe wandelaars die met hoogwater toch over de oostelijke primaire kwelder banjeren en daarbij alle overvliegende vogels de lucht in jagen.
Soorten die het meeste effect ondervinden
(Vergunde) activiteiten en projecten
n.v.t.
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief
Fysieke inrichting (hekken), (Wettelijke) toegangsbeperking (Toegangs/verbodsborden)
<i>Marconi:</i> delen door hekken en borden afzetten. <i>Broedeiland:</i> bebording voor broedeiland ook buiten broedseizoen. <i>Oostkwelder:</i> Ook hier zijn bebording, naast (liever nog) fysieke barrières (hekken) manieren om de mensen bij hoogwater uit de HVP te houden.

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
33 Zuid Dollard	Laag	Gemiddeld	Laag	Gemiddeld	Dollard
Beschrijving HVP					
Grote afstand tussen HVP en verstoringbron. Fysieke barrière is een brede kwelder en de petsloot tussen de dijk en de kwelder. Er zijn ook hekken ivm begrazing door vee.					
Type menselijke verstoring en effect					
Recreanten/wandelaars.					
Soorten die het meeste effect ondervinden					
Vooral eenden en ganzen, maar ook steltlopers zoals goudplevier en kievit foerageren midden op de kwelder. De meeste (andere) steltlopers overvliegen aan de wadrand op de kwelder, en dus op grote afstand van de dijk, en foerageren op het wad.					
(Vergunde) activiteiten en projecten					
Petsloot gaat (waarschijnlijk) verdwijnen omdat groene dijk wordt aangelegd zoals op Duitse kant. Maar verdwijnen van de petsloot neemt een fysieke barrière weg en dat is heel erg onhandig.					
Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief					
Fysieke inrichting (Natuurlijke fysieke barrière houden (petsloot))					

Virtuele HVP	Prioritering	Onderbenutting	Verstoring	Trend	'Echte HVP'
34 Griend	Gemiddeld	Sterk	Laag	Gemiddeld	Griend
Beschrijving HVP					
Griend is een hele grote HVP, vooral Drieteenstrandlopers bereiken de laatste jaren enorme aantallen. Bij hoge waterstanden en/of veel verstoring wijken de vogels uit naar Richel. De afstand tussen Griend en Richel is 9,5 km. Dit is een groot energieverlies. Afstanden van verstoring naar HVP zijn klein, want het is ook voor tellers tegenwoordig niet goed mogelijk om afstand te houden.					
Type menselijke verstoring en effect					
Griend is permanent gesloten voor bezoekers. Tijdens het broedseizoen ook bewaakt, waardoor er extreem weinig verstoring is door ongewenste bezoekers. Een dag per maand ontstaat er deels wat verstoring door tellers. Tijdens de bewakingsperiode is er wat vaker verstoring door bewakers.					

Door ophoging van het eiland willen veel wadvogels volgens sommigen niet nabij het eiland overtijen. Daarom is een rij lage duintjes aan de noordzijde van het eiland recent afgeplat. Hierdoor ontbreekt tegenwoordig echter de schuilmogelijkheid voor de tellers.

Een aantal soorten wil nooit op het eiland zelf overtijen. Bij zeer hoge waterstanden vliegen vogels daarom als volgt naar Richel: Eerst Zilverplevieren en Kanoeten, daarna Bonte strandlopers en Rosse Grutto's, dan Drieteenstrandlopers deels (overtijt als enige ook op opgespoten Westplaat), Wulpen als laatste. Meeuwen, eenden, Tureluurs, Scholeksters en Steenlopers blijven. Bij menselijke verstoring vliegen de vogels in dezelfde volgorde ook naar Richel. Bij verstoring door jagende Slechtvalken is de neiging om naar Richel te vliegen het sterkst als het erg hoog hoogwater is. Soms vertrekken bovengenoemde soorten dan vrijwel gelijktijdig. Omdat uitwisseling tussen Griend en Richel zo duidelijk is worden tegenwoordig beide gebieden maandelijks tegelijkertijd geteld.

Naast spaarzame menselijke verstoring is er heel soms verstoring door militaire vliegtuigen. Zicht op frequentie verstoring door militaire vliegtuigen buiten het bewakingsseizoen is echter gering. Tijdens het bewakingsseizoen is de frequentie sterk afgenomen t.o.v. het verleden.

Soorten die het meeste effect ondervinden
--

Zilverplevieren, Kanoeten, Bonte strandloper, Rosse Grutto
--

(Vergunde) activiteiten en projecten

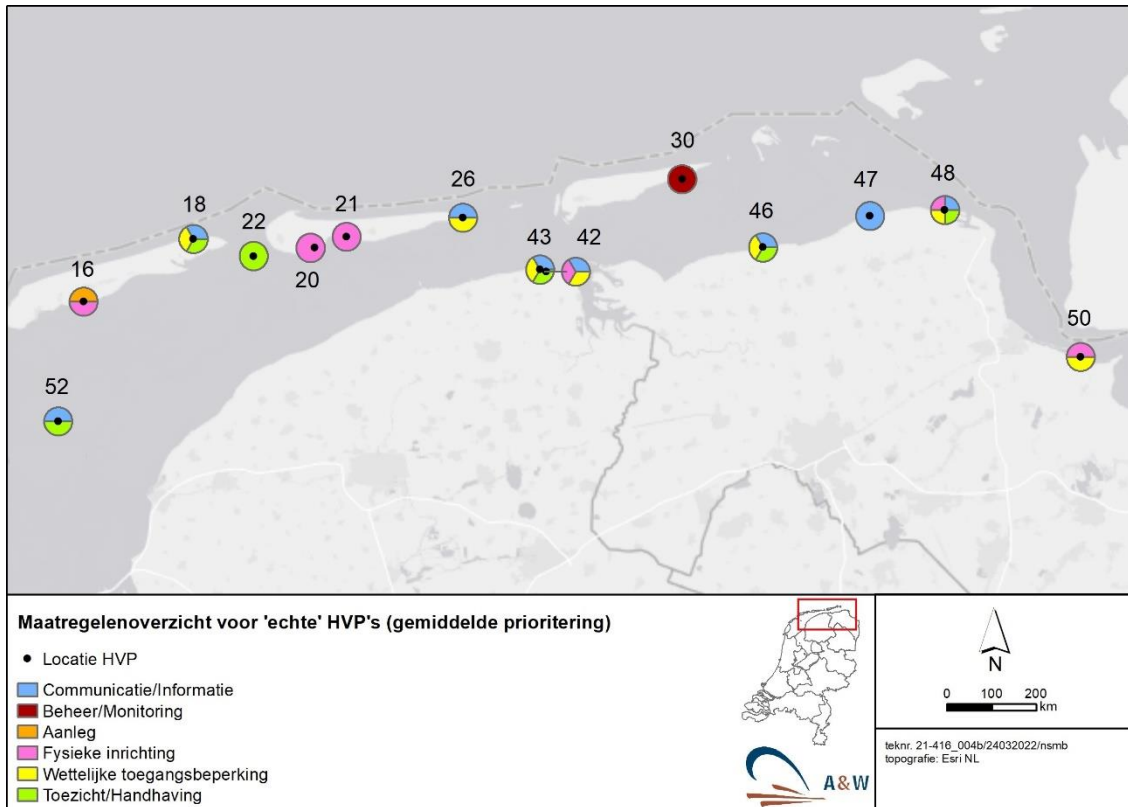
n.v.t.

Mogelijke maatregelen / Handelingsperspectief
--

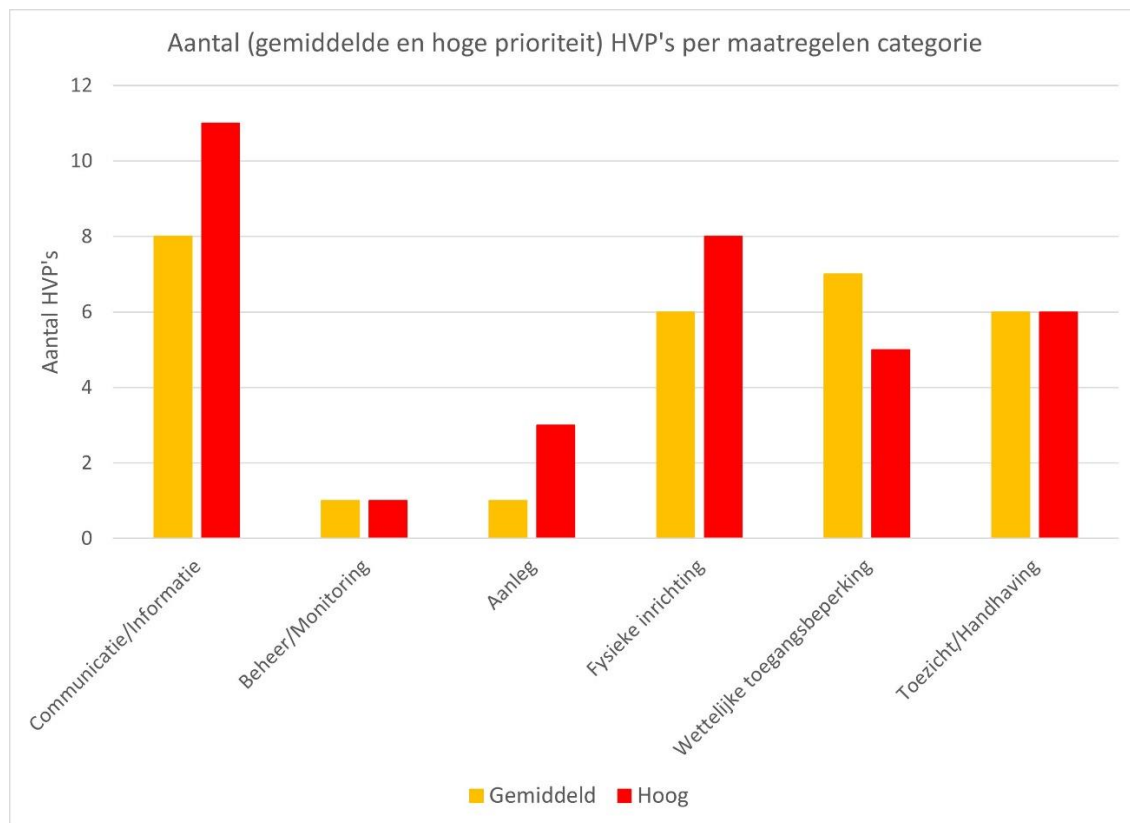
Communicatie/Informatie, Toezicht/Handhaving
--

Sluiting gebied en bewaking tijdens broedseizoen handhaven. Consequent defensie aanspreken als er te laag gevlogen wordt.

Bijlage 4 Overzicht maatregelen HVP's gemiddelde prioritering en frequentie



Bijlage Figuur 4-1 Maatregelenoverzicht voor echte HVP's (nummering HVP ID) met gemiddelde prioritering. Voor bijbehorende ID namen zie Bijlage 2, Tabel 2-2 of Hoofdstuk 3, Tabel 3-1.



Bijlage Figuur 4-2 Frequentieverdeling maatregelencategorieën voor HVP's met gemiddelde en hoge prioriteit.

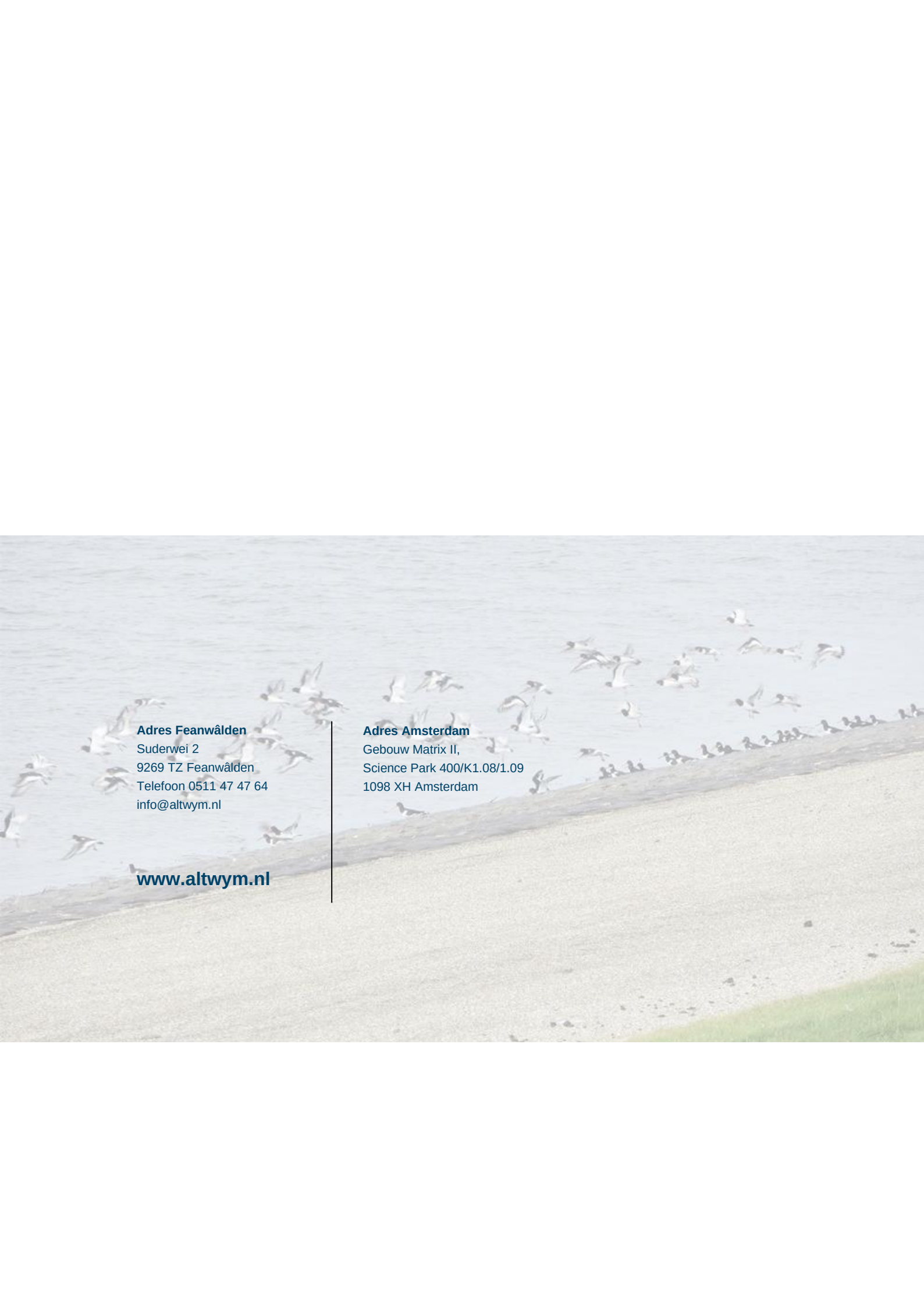
Bijlage 5 Overzicht (potentieel verstorende) ontwikkelingen in en nabij echte HVP's

Bijlage Tabel 5-1. Overzicht (potentieel verstorende) ontwikkelingen in en nabij echte HVP's

Naam Project	Tracé/Locatie	Periode uitvoering	Activiteiten	Opdrachtgever
Buitendijkse slibsedimentatie in de Eems-Dollard	Eems-Dollard	2021-2022	De pilot geeft inzicht hoe buitendijkse slibsedimentatie kan bijdragen aan de ambitie om vanaf 2022 één miljoen ton slib per jaar aan het watersysteem te onttrekken. Het project verbetert de ecologische waterkwaliteit, met name in het middendeel van de Eems-Dollard, door het verminderen van de troebelheid.	Buitendijkse slibsedimentatie Eems-Dollard is een van de projecten uit het Programma Eems-Dollard 2050 van de Provincie Groningen, Rijkswaterstaat, het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Groninger Landschap, Gemeente Delfzijl, Groninger Seaports en Waterschap Hunze & Aa's.
Waddenzee: verzachten randen en herstel onderwaternatuur	(kust) Waddenzee	2020-2022	Verzachten van de randen en het herstellen van de onderwaternatuur (geleidelijke overgangen realiseren).	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Onderzoek naar de langetermijneffecten van zeespiegelstijging op de morfologie, inrichting kustgebieden en de natuur	Waddenzee	2021-2026	Zoveel mogelijk gegevens combineren om tot nauwkeuriger voorspellingen te komen van de stijgsnelheden en de meegroeicapaciteit van het Waddensysteem.	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Integrale aanpak kustzone	Kust Waddenzee	Eigen oplevertermijn	De Waterschappen werken in het kader van het HWBP aan het versterken van de Waddenzeedijken om de waterveiligheid van het Waddengebied te waarborgen.	Waterschappen
Paad lans it Waad fase 1	Harlingen - Koehool	2022	Fietsen buitendijks mogelijk maken, verbinding zonnepontje Zuiderpier - Noorderpier Harlingen, Twee extra dijktrappen maken op Westerzeedijk en Uitkijkpunt/natuurbeleefplek realiseren langs het tracé.	Gemeenten Noordest Fryslân, Harlingen en Waadhoeke en Wetterskip Fryslân
Paad lans it Waad fase 2	Koehool - Lauwersmeer	2023-2028	Mogelijk maken van fietsen aan de buitenkant van de dijk (buitendijks fietsen), het versterken van pleisterplaatsen langs het wad (TOP's) en het creëren van nieuwe voorzieningen voor recreanten en toeristen.	Gemeenten Noordest Fryslân, Harlingen en Waadhoeke en Wetterskip Fryslân

Kiek over Diek	Lauwersoog - Nieuwe Statenzijl	2021-2022	Mogelijk maken van fietsen aan de buitenkant van de dijk (buitendijks fietsen), het versterken van pleisterplaatsen langs het wad (TOP's) en het creëren van nieuwe voorzieningen voor recreanten en toeristen.	Provincie Groningen, gemeenten Het Hogeland, Delfzijl, Oldambt, Waterschappen (Noorderzijlvest, hunze en Aa's)
Dijkversterking Koehool Lauwersmeer	Koehool - Lauwersmeer	2023-2028	Dijkversterking in deelgebieden: Koehool - Zwarte haan; Zwarte Haan - Holwerd; Ternaard - Peasens-Moddergat; Peazemerlannen.	Wetterskip Fryslân
Dijkversterking Afsluitdijk	Afsluitdijk	2019-2025	Versterken dijklichaam, Aanleg vismigratierivier, Bouw nieuwe spuisluizen Den Oever, Bouw Keersluis Den Oever en Kornwerderzand, Verbeteren rijksweg, Renovatie spuisluizen, vervangen bruggen Kornwerderzand, aanleg nieuwe fietspad Waddenzee kant.	Rijkswaterstaat
Dijkversterking Lauwersmeerdijk - Vierhuizergat	Lauwersmeer - Vierhuizergat	2023-2025	Naast dijkversterking ook ecologische koppelpoorten: Vismigratie Marnewaard, Natuurlijke overgangen, Kwelderontwikkeling Westpolder met houten dammen, tweede toegangsweg haven.	Waterschap Noorderzijlvest
Over de Dijk	Den Helder, Huys Tjardverdrif	Niet duidelijk	Kunst/ monument wat loopt van binnen naar buitendijks, wat bezoekers aantrekt.	Provincie Noord-Holland
De Kromme Horne - Sense of Place	Wierum buitendijks	Niet duidelijk	Realisatie van 550 m lange pier bij Wierum waar mensen overheen kunnen lopen. Bezoekers kunnen wandelen over de pier, die grotendeels langs de oude pier loopt en deze beschermd tegen verder verval. Lopend boven het water en het slik en langs drie panoramische uitzicht- en verblijfsplekken ervaren ze de schoonheid van dit unieke landschap. Aan het eind ligt een sculptuur die oogt als een luchtspiegeling. Hier wordt het licht in een ruimte gevangen die bescherming biedt tegen wind en zon en die de mogelijkheid biedt het wad te ervaren.	Waddenfonds
Westerzeedijk	Harlingen	niet duidelijk	Noord: park voor inwoners van Harlingen, met ruimte voor recreatieve, maatschappelijke- en/of commerciële ontwikkelingen; Midden: parkzone langs de Westerzeedijk, met daarnaast ruimte voor dag- en/of verblijfsrecreatie; Zuid: overloop naar natuur, met (uitbreidings)ruimte voor de camping.	Gemeente Harlingen
Hegewiersterfild	Hegewiersterfild	2022	Nieuwe dijktrap als overgang om wandelaars en fietsers van Op Paad lâns it Waad de mogelijkheid te geven naar de Vogelkijkhut in het Hegewiersterfild te lopen/fietsen.	Gemeenten Noordest Fryslân, Harlingen en Waadhoeke en Wetterskip Fryslân, geld van Waddenfonds?

Nieuwe Willemshaven	Harlingen	niet duidelijk	De Nieuwe Willemshaven in Harlingen wordt de komende jaren opgeknapt en een omgeving worden met internationale allure, waarbij het eigene van Harlingen wordt bewaard en versterkt. Op de Nieuwe Willemshaven wordt gewerkt aan onder andere een jachthaven, een belevingscentrum en Cruise Port Harlingen.	Gemeente Harlingen
TOP Firdgum	Firdgum	Na 2021 zomer	De TOP bestaat uit een informatiezuil aan binnenkant van de zeedijk, een watertappunt en fietsenstallingen (incl. 2 oplaadpunten). De zuil bevat toeristische informatie zoals informatie over de streek, het waddengebied en themaroutes	Gemeente Waadhoeke
Noordpolderzijk	Noordpolderzijk	Vanaf 2022	natuurversterking buiten de dijk; verbetering van de zoetwatervoorziening voor de landbouw; nog aantrekkelijker inrichting van Noordpolderzijk zelf.	Gemeente het Hogeland
Wadkabels Ameland	Waddenzee Ameland	Na 2021 zomer	Rond deze tijd start netbeheerder Liander met de vergunningprocedure voor het aanleggen van twee extra elektriciteitskabels tussen Ameland en het vasteland. Daardoor kan meer elektriciteit getransporteerd worden van en naar het eiland. Dat is nodig omdat er met de komst van Zonnepark Ameland, de Tidal Kite en andere duurzame ontwikkelingen een steeds groter beroep wordt gedaan op het elektriciteitsnet.	Gemeente Ameland?=-
TidalKite	Ameland Borndiep	2022	Ponton in Borndiep met TidalKite installatie voor opwekken van "duurzame" energie op basis van getijdenstroming	SeaCurrent, geld van Waddenfonds
Terp van de toekomst	Blije	juli 2021-oktober 2021	Een buitendijkse belevingsplek ter hoogte van het Friese dorp Blije; trekt recreanten aan om op de kwelder te lopen	Vereniging Dorpsbelang Blije
Peazemmerlannen	Peazemerlannen		Niet duidelijk	Fryske Gea
Holwerd aan Zee	Holwerd	2022-2023	Doelstelling van Holwerd aan Zee is leefbaarheid, omzet en banen. Dit kan alleen worden bereikt door de oorspronkelijke relatie tussen Fryslân en de Waddenzee te herstellen. Door zoet en zout weer met elkaar te verbinden en door een robuuste natuurverbinding te maken tussen de Waddenzee via de Holwerdervaart (Holwerter Feart) naar de Friese Meren; Holwerd wordt attractiever voor toeristen; daardoor mogelijk meer verstoring rond de HVP.	Provincie Fryslân, Vogelbescherming, Waddenvereniging, It Fryske Gea, Gemeente Noard East Fryslân



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

Adres Amsterdam
Gebouw Matrix II,
Science Park 400/K1.08/1.09
1098 XH Amsterdam

www.altwym.nl