



PAS-bureau

Gebiedsrapportage 2017

Natura 2000 gebied nr. 116

Kop van Schouwen

Binnen het Programma Aanpak Stikstof staat het uitvoeren van de geplande bron- en herstelmaatregelen en het blijvend dalen van het stikstofdepositie centraal. Daarmee wordt verdere achteruitgang van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten voorkomen en worden de wettelijk vastgestelde natuurdoelen (op termijn) gehaald. Dit maakt het mogelijk om economische ontwikkeling te faciliteren door het uitgeven van depositieruimte.

Deze gebiedsrapportage brengt op gebiedsniveau in beeld of de omvang en kwaliteit van de voor stikstofgevoelige habitattypen (en leefgebieden van soorten) in overeenstemming is met de uitgangspunten van het Programma Aanpak Stikstof. Ook wordt inzichtelijk gemaakt hoe de stikstofdepositie zich in ruimte en tijd ontwikkelt en of de uitvoering van de herstelmaatregelen verloopt zoals in PAS-gebiedsanalyses is vastgelegd. De gebiedsrapportage bestaat uit de volgende hoofdstukken:

1. Beschermde habitattypen en leefgebieden
2. Herstelmaatregelen (brongegevens en voortgang)
3. Veldbezoek
4. Ontwikkeling van de stikstofdepositie
5. Stikstofoverbelasting per habitat
6. Benutting van de depositieruimte

Voor elk onderdeel is de meeste recente informatie weergegeven die, passen binnen het monitoringproces, beschikbaar was op 31 december 2017. De inwinning van de gegevens vond op verschillende data plaats. Per onderdeel is aangegeven van welk moment in de tijd de gegevens afkomstig zijn. Eind 2017 zijn over de ontwikkeling van de kwaliteit en omvang van beschermde stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden beperkt gegevens beschikbaar. Dit is conform het PAS-monitoringsplan. Veranderingen in ecologische en hydrologische processen, die door de uitvoering van herstelmaatregelen op gebiedsniveau in gang worden gezet en met natuurmonitoring in beeld worden gebracht, vergen tijd. De komende jaren zal een steeds uitgebreider beeld gegeven kunnen worden van de effecten van de PAS-herstelmaatregelen en de ontwikkeling en kwaliteit van de stikstofgevoelige habitats.



1 Beschermde habitattypen en leefgebieden

De PAS-monitoring heeft betrekking op de kwaliteit en het oppervlakte van beschermde stikstofgevoelige habitattypen en op stikstofgevoelige leefgebieden van soorten in het PAS- Natura 2000-gebied (verder PAS-gebied). De in dit hoofdstuk gepresenteerde gegevens zijn gebaseerd op AERIUS Monitor 2016L.

1.1 Ligging habitattypen

Een kaart met de ligging van de relevante habitattypen en leefgebieden van VHR-soorten binnen het PAS-gebied is te vinden in de bijlage. Zie de kaart 'Ligging Habitattypen'.

1.2 Omvang en doelstelling habitattypen

In de bijbehorende tabel 'Relevante habitattypen' is per habitatype aangegeven welke instandhoudingsdoelstelling er voor geldt: behoud of verbetering. Dit is geformuleerd voor zowel de kwaliteit als voor de oppervlakte van het desbetreffende habitatype. Ook is aangegeven wat het ecologisch oordeel hiervoor is. Het ecologisch oordeel laat zien of voor het habitatype verwacht mag worden dat de natuurwaarden behouden (of op termijn verbeterd) kunnen worden bij de berekende ontwikkeling van de stikstofdepositie in combinatie met de geplande herstelmaatregelen. De oordelen 1a en 1b houden in dat er wetenschappelijk gezien geen twijfel is dat de instandhoudingsdoelen op termijn gehaald kunnen worden. Als verbetering van de kwaliteit of uitbreiding van de oppervlakte een doelstelling is, zal die bij oordeel 1a in het eerste tijdvak aanvangen en bij 1b in het tweede of derde tijdvak. Voor een volledige begripsomschrijving van het ecologisch oordeel zie de AERIUS-leeswijzer gebiedssamenvatting: <https://www.aerius.nl/nl/publicaties/handleidingen-en-leeswijzers>

In de tabel staan ook de oppervlaktes per habitatype aangegeven. Het oppervlak is berekend door het oppervlak van het ingetekende habitatgebied te vermenigvuldigen met de mate waarin het habitatype binnen het gebied voorkomt (het bedekkingspercentage). Zie de tabel 'Relevante habitattypen' in de bijlage.

1.3 Leefgebieden van aangewezen soorten

Voor de aangewezen soorten is in de tabel 'Leefgebieden van aangewezen soorten' aangegeven per soort van welke stikstofgevoelige leefgebieden de soort binnen het PAS-gebied gebruik maakt. In de tabel staat ook de oppervlakte van het desbetreffende stikstofgevoelige leefgebied en het ecologisch oordeel voor de doelstelling van de populatie van de soort.

2 Natuurherstelmaatregelen

De tabel 'Herstelmaatregelen' geeft aan welke ecologisch herstelmaatregelen er in de eerste PAS periode (2015 t/m 2021) uitgevoerd worden om verslechtering te voorkomen en (op termijn) de doelstellingen voor de relevante habitats en leefgebieden te realiseren. De tabel bevat alle ecologische herstelmaatregelen die voor dit PAS-gebied zijn opgenomen in de bijbehorende PAS-Gebiedsanalyse 2017. Uitleg over de verwachte effecten van de herstelmaatregelen is terug te vinden in de gebiedsanalyse.

Over de uitvoering van de natuurherstelmaatregelen zijn door het bevoegd bestuursorgaan afspraken gemaakt met de betrokken waterschappen, terreinbeherende organisaties en particulieren. Zie de tabel 'Herstelmaatregelen' in de bijlage.

2.1 Voortgang uitvoering herstelmaatregelen

De tabel 'Voortgang herstelmaatregelen' geeft inzicht in de voortgang van de uitvoering van ecologische herstelmaatregelen. De peildatum van de hier gepresenteerde gegevens is 31 maart 2017. De voortgang is uitgevraagd over de maatregelen die zijn opgenomen in de AERIUS Monitor M16, omdat AERIUS Monitor M16L op dat moment nog niet beschikbaar was. Hierdoor kunnen er kleine afwijkingen bestaan tussen de maatregelen die opgenomen zijn in de voorgaande tabel 'Herstelmaatregelen' en in de tabel 'Voortgang herstelmaatregelen'. In een volgende ronde van de voortgangsmonitoring worden deze afwijkingen bijgesteld.

Per maatregel is in de tabel weergegeven wanneer de uitvoering van de maatregelen afgerond dient te zijn en wat de voortgang is. Daarnaast is per maatregel een prognose afgegeven over het gereedkomen van de uitvoering binnen de gestelde termijn. Om goed vinger aan de pols te kunnen houden met betrekking tot de voortgang, is de uitvoering opgeknipt in processtappen. Voor alle processtappen is de voortgangstatus zichtbaar in de tabel. Er worden acht processtappen onderscheiden: 1) beschikbaar maken financiering; 2) beschikbaar maken van de grond (overeenkomst, aankoop, afkoop pacht, onteigening); 3) formele besluitvorming (inpassingsplan, bestemmingsplan, peilbesluit); 4) vergunningen; 5) inhoudelijke voorbereiding; 6) praktische voorbereiding; 7) fysieke uitvoering; 8) gereed verklaren. Het is belangrijk op te merken dat niet alle processtappen

voor elke maatregel van toepassing zijn. Zo worden bijvoorbeeld veel maatregelen in bestaande natuurgebieden uitgevoerd. De processtap 'Beschikbaar maken van de grond' is dan niet aan de orde.

Voor maatregelen waarvoor al gestart is met de uitvoering in het veld is in 'percentage voortgang' weergegeven welk deel van de uitvoering gerealiseerd is. Niet voor elk type herstelmaatregel kan tussentijds een indicatie van de vordering in het veld gegeven worden. Voor sommige herstelmaatregelen, zoals bijvoorbeeld het opzetten van het grondwaterpeil, geldt dat er in de uitvoering van de maatregel geen stappen zijn tussen 0% gerealiseerd en 100% gerealiseerd. Zie de tabel 'Voortgang herstelmaatregelen' in de bijlage.

2.2 Knelpunten

Voor herstelmaatregelen waarvan de tijdige uitvoering onder druk staat of waarbij de prognose is dat de herstelmaatregel niet tijdig wordt uitgevoerd, zijn knelpunten benoemd. Knelpunten kunnen betrekking hebben op een specifieke processtap of algemeen van aard zijn.

In dit PAS-gebied waren knelpunten in de uitvoering van herstelmaatregelen niet aan de orde op peildatum 31-3-2017.

3 Veldbezoek

Onderdeel van de PAS-monitoring is een jaarlijks veldbezoek in elk PAS-gebied. Het veldbezoek bestaat uit een visuele inspectie van geselecteerde locaties door medewerkers van het verantwoordelijke bestuursorgaan voor het beheerplan van het Natura 2000-gebied (meestal provincie) en de terreinbeheerder(s). Tijdens de inspectie wordt op basis van een standaardvragenlijst gekeken naar indicaties voor ontwikkelingen in de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Het gaat om visuele waarnemingen van de natuurkwaliteit en niet om gerichte metingen. De resultaten van het veldbezoek worden door het bevoegd gezag en de beheerder gezamenlijk vastgelegd in een verslag en ondertekend. In 2017 is er in dit PAS-gebied een veldbezoek verricht. Er zijn daarbij onverwachte ontwikkelingen geconstateerd, die mogelijk (op termijn) aanleiding geven tot heroverweging van de PAS-gebiedsanalyse. Hieronder is weergegeven welke constatering tijdens het veldbezoek gedaan zijn:

Op delen waar bos en struweel verwijderd zijn is te zien dat hier snel nieuwe uitgroei is van Amerikaanse vogelkers. Nabeheer van ingerichte terreinen is essentieel voor herstel van de doelen in het duingebied. Nabeheer moet dan ook aan de uitgevoerde herstelmaatregelen worden toegevoegd. Dit betekent dat er extra beheerinspanningen nodig zijn. Terreinbeheerders en provincie gaan gezamenlijk kijken of er nadere afspraken gemaakt moeten worden over het nabeheer voor meerdere jaren.

4 Ontwikkeling van de stikstofdepositie

In dit deel van de gebiedsrapportage wordt inzichtelijk gemaakt wat de ontwikkeling is van de stikstofdepositie in het gebied over de tijd. Deze informatie is gebaseerd op modelberekeningen van AERIUS Monitor 2016L.

De staafdiagrammen 'Ontwikkeling van de stikstofdepositie' tonen de gemiddelde depositie op alle relevante habitats binnen het gebied in 2014, 2015, 2020 en 2030. Dit zijn de jaren waarvoor deze rekenresultaten beschikbaar zijn. Zie de diagrammen 'Ontwikkeling van de stikstofdepositie'.

4.1 Ruimtelijke verdeling van de depositie

De kaarten 'Ruimtelijke verdeling depositie' tonen de ruimtelijke verdeling van de depositie op relevante habitats en N-gevoelige leefgebiedtypen. De eerste kaart toont de verdeling van de depositie voor het jaar 2014. De kaarten daaronder tonen deze verdeling voor de jaren 2020 en 2030. Zie de kaarten 'Ruimtelijke verdeling depositie'.

4.2 Depositie per habitat

Tabel 'Depositie per habitat- en leefgebiedtype' toont de gemiddelde depositie per habitat- en leefgebiedtype voor de jaren 2014, 2015, 2020 en 2030. De kolommen met percentielen geven een indicatie van hoeveel stikstofdepositie er plaatsvindt op het overgrote deel (80%) van het habitat. Met andere woorden: voor 80% van het oppervlak van het desbetreffende habitat geldt een stikstofdepositie die tussen de weergegeven waardes ligt. Zie de tabel 'Depositie per habitattype'.

4.2.1 Depositiedaling

Bijgaande kaarten en tabel tonen in welke mate de stikstofdepositie in 2020 en 2030 daalt ten opzichte van het jaar 2014. In de tabel is ook de depositiedaling in 2015 ten opzichte van 2014 opgenomen. Zie de kaarten 'Depositiedaling' en de tabel 'Depositiedaling per habitatype' in de bijlage.

5 Stikstofoverbelasting per habitat

In de tabel 'Stikstofoverbelasting per habitat- en leefgebiedtype' is per relevant habitat aangegeven in hoeverre er sprake is van overbelasting door stikstof in 2014, 2015, 2020 en 2030. De gepresenteerde informatie is gebaseerd op modelberekeningen van AERIUS Monitor 2016L. Zie tabel 'Stikstofoverbelasting per habitat- en leefgebiedtype'.

5.1 Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

De kaarten 'Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting' geven weer in welke mate het gebied te maken heeft met overbelasting in het referentiejaar 2014, in 2020 en in 2030, gebaseerd op de mate van overschrijding van de kritische depositiewaarde op relevante habitats. Zie kaarten 'Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting'.

6 Benutting van de depositieruimte

Dit hoofdstuk geeft een beeld van de benuttingsgraad van de ruimte voor economische ontwikkeling. Door de depositiedaling en de generieke bronmaatregelen in combinatie met de uitvoering van herstelmaatregelen komt depositieruimte beschikbaar voor de groei van bestaande economische activiteiten en voor nieuwe economische ontwikkelingen. Een deel van de depositieruimte is gereserveerd voor autonome ontwikkelingen (bijvoorbeeld gekoppeld aan bevolkingsgroei). Een deel is gereserveerd voor projecten met een klein effect op stikstofgevoelige natuurgebieden waarvoor geen vergunning nodig is en een melding volstaat. Een deel is gereserveerd voor projecten van nationaal en provinciaal maatschappelijke belang (prioritaire projecten). En een deel is gereserveerd voor vergunningsplichtige activiteiten van overheden en ondernemers. De beschikbare ontwikkelingsruimte in de eerste zesjarige PAS-periode is verdeeld over twee periodes van ieder drie jaar. Na drie jaar komt er opnieuw ontwikkelingsruimte beschikbaar, als uit de monitoring blijkt dat dit nog steeds verantwoord is met oog op de te behalen natuurdoelen.

De figuur 'Benuttingsgraad depositieruimte' laat zien in welke mate de voor de verschillende onderdelen beschikbare depositieruimte benut is na het eerste jaar PAS, op peildatum 12 september 2017. De benuttingsgraad is gebaseerd op de beschikbaar gestelde ontwikkelingsruimte zoals vastgelegd in AERIUS Monitor 2016L. De totale hoeveelheid depositieruimte die voor elk van de onderdelen (prioritaire projecten, vergunningen en meldingen) de eerste drie jaar beschikbaar is (tot 1 juli 2018) is op 100% gesteld. Autonome ontwikkeling is in de figuur niet opgenomen. De weergegeven percentages gelden voor het hele PAS-gebied in totaal, en geven geen inzicht in de verschillen in benuttingsgraad binnen een PAS-gebied.

De figuur is een momentopname. Er kunnen dagelijks vergunningen worden verleend en meldingen worden gedaan. Hierdoor zal de benuttingsgraad op het moment van publicatie van deze rapportage afwijken van de hier getoonde cijfers. Zie de figuur 'Benuttingsgraad depositieruimte' in de bijlage.

Relevante habitattypen

Habitat		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H2160	Duindoornstruwelen	N.v.t.	761,0 ha	597,6 ha	Vermindering	Behoud
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1a	22,6 ha	6,3 ha	Verbetering	Verbetering
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	1b	133,3 ha	50,9 ha	Verbetering	Verbetering
H2150	Duinheiden met struikhei	1a	6,9 ha	2,9 ha	Behoud	Behoud
H2120	Witte duinen	N.v.t.	97,1 ha	71,8 ha	Behoud	Verbetering
H2180C	Duinbossen (binnenduinarand)	1a	119,2 ha	71,5 ha	Vermindering	Behoud
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	1a	186,7 ha	91,3 ha	Vermindering	Behoud
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1a	73,3 ha	9,0 ha	Verbetering	Verbetering
H6410	Blauwgraslanden	1b	61,1 ha	12,0 ha	Behoud	Behoud
H2180B	Duinbossen (vochtig)	N.v.t.	131,0 ha	79,8 ha	Vermindering	Verbetering
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	N.v.t.	10,1 ha	2,7 ha	Verbetering	Verbetering
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	1b	144,2 ha	85,0 ha	Verbetering	Verbetering
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	1b	540,6 ha	283,3 ha	Verbetering	Verbetering
H2110	Embryonale duinen	N.v.t.	10,6 ha	9,0 ha	Behoud	Behoud
H2170	Kruipwilgstruwelen	N.v.t.	38,0 ha	8,1 ha	Vermindering	Behoud
H9999:116	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C)	-	< 1,0 ha	< 1,0 ha	-	-

Leefgebieden van aangewezen soorten

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)
H1014	Nauwe korfslak	Behoud	H2160	Duindoornstruwelen	N.v.t.	761,0 ha	597,6 ha
			H2190 B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	N.v.t.	10,1 ha	2,7 ha
			Lg12	Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	N.v.t.	92,6 ha	27,0 ha
H1903	Groenknolorchis	Verbetering	H2190 B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	N.v.t.	10,1 ha	2,7 ha

Herstelmaatregelen

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
4	Aanleg extra veetunnel t.b.v. integrale begrazing duingraslanden Doodskisten en Duinen van Renesse.	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	Max. 69.1 ha.	Eenmalig (1)
4	Aanleg poelen voor amfibieën (5 stuks), bij voorkeur aansluiten op poelen van de Maire en de Meeuwenduinen. <i>H2190B en H2190C liften mee</i>	H2190A	Vochtige duinvaleien (open water)	● ● ●	1 - 5	Max. 223.6 ha.	Eenmalig (1)
4	Aanvullend beheer Buitenverklikker na herinrichting.	H2190C	Vochtige duinvaleien (ontkalkt)	● ● ●	1 - 5	Max. 11.0 ha.	Cyclisch (1)
6	Aanvullend plaggen duinvaleien m.n. aan zuidzijde Ooster Doodskist, plagsel gebruiken om ruiterpad aan te vullen, schoon zand wordt gebruikt om het raster aan te vullen (zuidzijde). Alle grond wordt aan de randen van het gebied verwerkt. <i>H2190B lift mee</i>	H2190C	Vochtige duinvaleien (ontkalkt)	● ● ●	< 1	Max. 16.0 ha.	Eenmalig (1)
5	Herinrichting (hydrologische herstel Weitjes Burgh).	H2180C	Duinbossen (binnenduintrand)	● ● ●	1 - 5	Max. 8.0 ha.	Eenmalig (1)
2	Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen op basis van nog uit te voeren hydrologisch onderzoek	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	< 1	Max. 54.7 ha.	Eenmalig (1)
		H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5		
		H2190C	Vochtige duinvaleien (ontkalkt)	● ● ●	1 - 5		
2	Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen op basis van nog uit te voeren hydrologisch onderzoek	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	< 1	Max. 54.7 ha.	Eenmalig (1)
		H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5		
		H2190C	Vochtige duinvaleien (ontkalkt)	● ● ●	1 - 5		
2	Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen op basis van nog uit te voeren hydrologisch onderzoek	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	< 1	Max. 54.7 ha.	Eenmalig (1)
		H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5		
		H2190C	Vochtige duinvaleien (ontkalkt)	● ● ●	1 - 5		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
4	Herinrichting Buitenverklikker, inclusief: 1) Verleggen beheerpad in zuidelijke richting, afsluiten pad voor recreanten, 2) duinvallei uitbreiden langs beheerpad, 3) herstellen pas tussen Konijnencircus en Binnenverklikker, en 4) Kwaliteitsingreep met klepel en frees, afgezet struweel maaien en afvoeren. <i>H1930 lift mee</i>	H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ○	1 - 5	Max. 11.0 ha.	Eenmalig (1)
4	Herinrichting Buitenverklikker, inclusief: 1) Verleggen beheerpad in zuidelijke richting, afsluiten pad voor recreanten, 2) duinvallei uitbreiden langs beheerpad, 3) herstellen pas tussen Konijnencircus en Binnenverklikker, en 4) Kwaliteitsingreep met klepel en frees, afgezet struweel maaien en afvoeren. <i>H1930 lift mee.</i>	H6410	Blauwgraslanden	● ● ○	1 - 5	Max. 11.0 ha.	Eenmalig (1)
5	Herinrichting Doodskisten en Duinen van Renesse, inclusief: 1) integrale begrazing Grijze duinen en herstel 5 duinputten, 2) aanleg van een veetunnel, en 3) zoneren ruiterroute Doodskisten.	H2130C	Grijze duinen (heischraal)	● ● ○	>= 10	Max. 53.0 ha.	Eenmalig (1)
		H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	>= 10		
6	Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel <i>Overige aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	1 - 5	Max. 116.8 ha.	Eenmalig (3)
		H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ○	< 1		
6	Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel <i>H2180C lift mee</i>	H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	1 - 5	Max. 116.8 ha.	Eenmalig (1,2)
6	Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel	H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ○	< 1	Max. 116.8 ha.	Eenmalig (1,2)
6	Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel en plaatselijk plaggen, chopperen/maaien.	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	< 1	Max. 116.8 ha.	Eenmalig (1,2)
6	Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel en plaatselijk plaggen, chopperen/maaien. <i>Overige aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	< 1	Max. 116.8 ha.	Eenmalig (3)
3	Herinrichting Verklikker, inclusief: 1) vergroten areaal Witte duinen, en 2) uitbreiden duinvalleien. <i>H1930 lift mee</i>	H6410	Blauwgraslanden	● ○ ○	< 1	Max. 241.1 ha.	Eenmalig (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
3	Herinrichting Verklipper, inclusief: 1) vergroten areaal Witte duinen, en 2) uitbreiden duinvalleien.	H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ○	1 - 5	Max. 241.1 ha.	Eenmalig (1)
5	Herinrichting en plaggen (hydrologische herstel Weitjes Burgh).	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	< 1	Max. 8.0 ha.	Eenmalig (1)
6	Herinrichting putten van de Oude Hoeve (o.a. verwijderen van bomen en struiken)	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	● ● ○	5 - 10	Max. 26.6 ha.	Eenmalig (1)
6	Herinrichting putten van de Oude Hoeve plaggen	H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	● ● ●	< 1	Max. 26.6 ha.	Eenmalig (1)
2	Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen <i>Overige aangewezen habitattypen liften mee</i>	H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5	Max. 54.7 ha.	Eenmalig (3)
2	Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen	H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5	Max. 54.7 ha.	Eenmalig (2)
2	Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban. <i>Overige aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	< 1	Max. 54.7 ha.	Eenmalig (3)
		H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5		
2	Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban.	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	< 1	Max. 54.7 ha.	Eenmalig (2)
		H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ●	< 1		
7	Kleinschalig reactiveren boswachterij Westenschouwen, inclusief: 1) ruimen struweel en opslag, en 2) afvoeren van humus houdende grond.	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	< 1	Max. 4.3 ha.	Eenmalig (1)
		H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ○	< 1		
3	Kwaliteitsverbetering (o.a. door aanpassing hydrologie) en herinrichting Vroongronden (Hoge-Lage Zoom, verbinden N2000-gebied met nieuwe natuur).	H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5	Max. 43.1 ha.	Eenmalig (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
2	Kwaliteitsverbetering Slotbos, incl: 1) hakhoutbeheer (deel doorgesloten elzenhakhout en populieren verwijderen), 2) dunning / vrijzetten van enkele grote eiken, 3) opschonen greppel- en rabattenstelsel, 4) omvormen van bos door kappen esdoorns en aanplant van es, iep en linde. Verwijderen Am. vogelkers lift mee.	H218oA	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	1 - 5	Max. 38.5 ha.	Eenmalig (1)
		H218oC	Duinbossen (binnenduinrand)	● ● ●	1 - 5		
3	Kwaliteitsverbetering en herinrichting Vroongronden (Hoge-Lage Zoom, verbinden N2000-gebied met nieuwe natuur).	H213oC	Grijze duinen (heischraal)	● ● ●	1 - 5	Max. 43.1 ha.	Eenmalig (1)
		H213oB	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5		
3	Kwaliteitsverbetering en herinrichting Zeepe Duinen. Omvat de volgende maatregelen: plaggen, verwijderen vogelkers, verwijderen ongewenste bomen en houtopslag, uitdiepen / schonen poelen, kleinschalig reactiveren (stuifplekken maken en plaggen), verwijderen en afvoeren rasters, plaatsen nieuwe rasters en weidehekken, indien nodig kleine ingrepen ter bevordering herintroductie konijnen.	H218oA	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	1 - 5	Max. 296.2 ha.	Eenmalig (1)
3	Kwaliteitsverbetering en herinrichting Zeepe Duinen. Omvat de volgende maatregelen: plaggen, verwijderen vogelkers, verwijderen ongewenste bomen en houtopslag, uitdiepen / schonen poelen, kleinschalig reactiveren (stuifplekken maken en plaggen), verwijderen en afvoeren rasters, plaatsen nieuwe rasters en weidehekken, indien nodig kleine ingrepen ter bevordering herintroductie konijnen. <i>H213oC lift mee</i>	H213oB	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	< 1	Max. 296.2 ha.	Eenmalig (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
3	Kwaliteitsverbetering en herinrichting Zeepe Duinen. Omvat de volgende maatregelen: plaggen, verwijderen vogelkers, verwijderen ongewenste bomen en houtopslag, uitdiepen / schonen poelen, kleinschalig reacteren (stuifplekken maken en plaggen), verwijderen en afvoeren rasters, plaatsen nieuwe rasters en weidehekken, indien nodig kleine ingrepen ter bevordering herintroductie konijnen. <i>H2190B en H2190C liften mee</i>	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	● ● ●	< 1	Max. 296.2 ha.	Eenmalig (1)
3	Omvorming naaldbos, inclusief planvorming. Fasering van uitvoering mee laten liften met fasering redynamisering duinen. <i>H2130A lift mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	< 1	Max. 44.3 ha.	Cyclisch (1)
2	Onderzoek voorkomen van de nauwe korfslak	H2160	Duindoornstruwelen	-	-	± Max. geheel N2000-gebied in ha.	Cyclisch (1)
6	Open houden putten van de Oude Hoeve (2 jaarlijks mogelijk, afhankelijk van omstandigheden), plaggen oever.	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	● ● ●	1 - 5	Max. 26.6 ha.	Cyclisch (1)
5	Openhouden valleien en verwijderen elzen opslag Vroongronden.	H2130C	Grijze duinen (heischraal)	● ● ●	1 - 5	Max. 43.0 ha.	Cyclisch (1,2,3)
		H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	>= 10		
		H6410	Blauwgraslanden	● ○ ○	< 1		
		H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	● ● ●	1 - 5		
		H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	● ● ○	5 - 10		
2	Plaggen en afvoeren Vroongronden (particulier). <i>H2190C en H2190A liften mee</i>	H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	● ● ●	< 1	Max. 23.2 ha.	Eenmalig (1)
2	Plaggen, ruimen struweel, extra maaien en afvoeren Vroongronden (particulier).	H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5	Max. 43.0 ha.	Eenmalig (1)
5	Plaggen, ruimen struweel, extra maaien en afvoeren Vroongronden (particulier).	H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5	Max. 23.2 ha.	Eenmalig (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
5	Project Meeuwenduinen, inclusief: 1) Plaggen tot minerale zand (ca. 15 cm), 2) plaggen en uitsteken duinriet, helm en struweel en uittrekken wilgen rond bestaande zandverstuiving, 3) afvoeren van humus houdende grond en vegetatie buiten N2000-gebied, 4) drukk begrazing met schapen, en 5) combineren met maatregelen voor de herintroductie van konijnen en verwijderen Am. vogelkers. <i>H2130 A lift mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	Max. 180.5 ha.	Eenmalig (1)
4	Regulier beheer vliegveld (maaien en afvoeren) + ruimen struweel	H2130C	Grijze duinen (heischraal)	● ● ●	< 1	Max. 75.8 ha.	Cyclisch (1)
		H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	< 1		
2	Ruimen struweel, extra maaien en afvoeren Vroongronden (particulier).	H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ●	1 - 5	Max. 23.2 ha.	Eenmalig (1)
2	Ruimen struweel, extra maaien en afvoeren Vroongronden (particulier). <i>H2190A en H2190C liften mee</i>	H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	● ● ●	< 1	Max. 23.2 ha.	Eenmalig (1)
6	Uitvoering verstuivingsplan , diverse maatregelen <i>Overige aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	Max. 40.6 ha.	Eenmalig (2)
		H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ●	1 - 5		
6	Uitvoering verstuivingsplan , diverse maatregelen	H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ●	1 - 5	Max. 40.6 ha.	Eenmalig (3)
6	Uitvoering verstuivingsplan , incl.: 1) Aanleg paraboolduinen, 2) kleinschalig reactiveren (stuifplek plaggen) 3) plaggen Meeuwenduinen, 4) ontbossen en 5) ruimen struweel Meeuwenduinen. <i>Overige aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ●	1 - 5	Max. 40.6 ha.	Eenmalig (1)
6	Uitvoering verstuivingsplan , incl.: 1) Aanleg paraboolduinen, 2) kleinschalig reactiveren (stuifplek plaggen) 3) ruimen struweel Meeuwenduinen, 4) begrazingsbeheer <i>Overige aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	Max. 40.6 ha.	Eenmalig (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
6	Uitvoering verstuiwingsplan, incl.: 1) Aanleg paraboolduinen, 2) plaggen +chopperen, 3) extra maaien en afvoeren <i>Overige aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	Max. 40.6 ha.	Eenmalig (1)
6	Uitvoering verstuiwingsplan, incl.: 1) twee kerven, 2) plaggen van zeereep (stuioplek plaggen) en 3) ruimen van struweel zeereep. <i>Overige aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	Max. 40.6 ha.	Eenmalig (1,2)
6	Uitvoering verstuiwingsplan, incl.: 1) twee kerven, 2) plaggen van zeereep (stuioplek plaggen) en 3) ruimen van struweel zeereep.	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	Max. 40.6 ha.	Eenmalig (3)
1	Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Natuurmonumenten). <i>alle aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	< 1	± Max. geheel N2000-gebied in ha.	Cyclisch (1,2,3)
1	Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Staatsbosbeheer). <i>alle aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	< 1	± Max. geheel N2000-gebied in ha.	Cyclisch (1,2,3)
1	Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Waterschap). <i>alle aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	< 1	± Max. geheel N2000-gebied in ha.	Cyclisch (1,2,3)
1	Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein particulieren). <i>alle aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	< 1	± Max. geheel N2000-gebied in ha.	Cyclisch (1,2,3)

*

● ○ ○ klein

● ● ○ matig

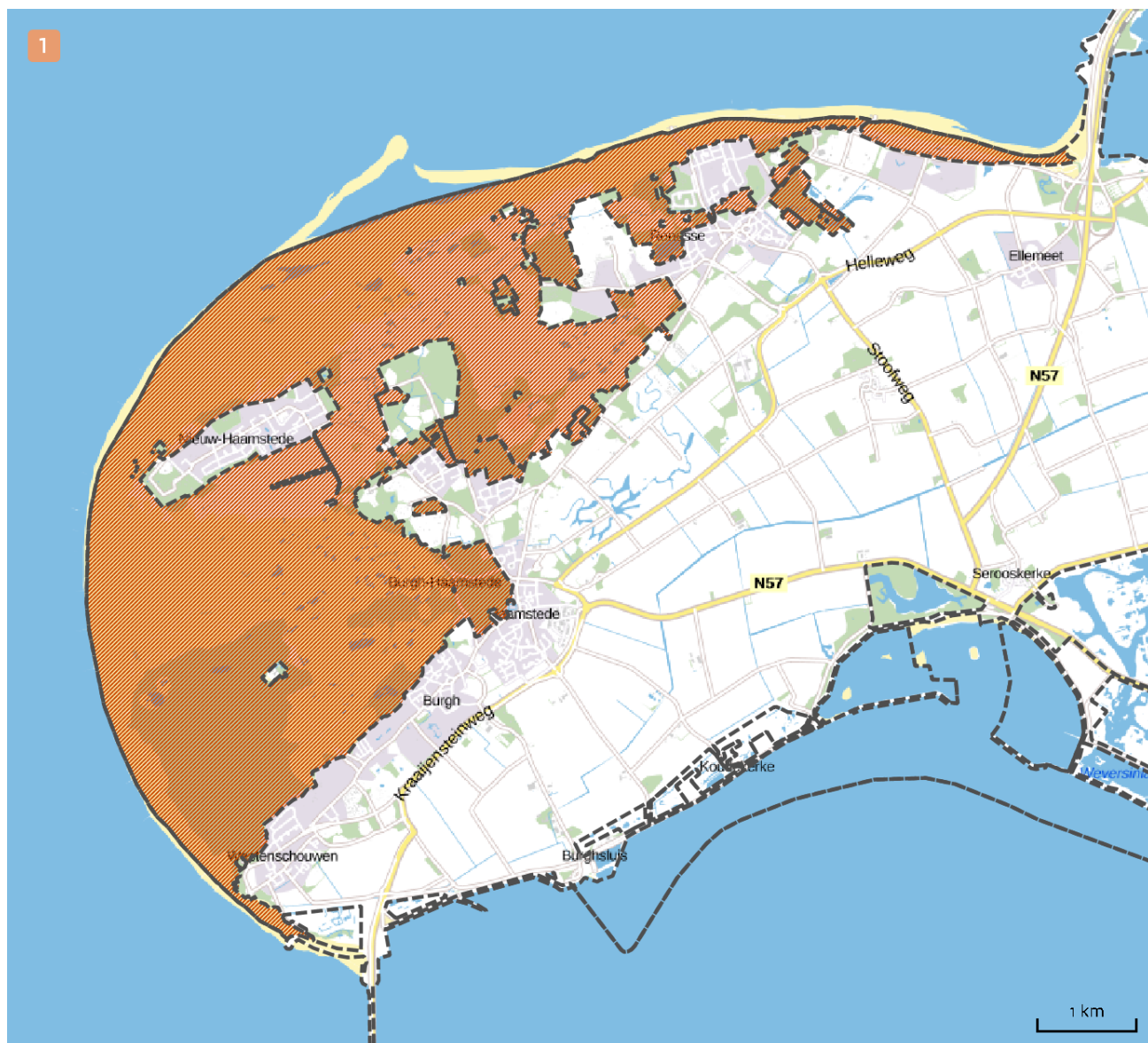
● ● ● groot

**

De responstijd is de tijd waarvan verwacht wordt dat de maatregel effect zal hebben:
< 1 jr; 1 tot 5 jr; 5 tot 10 jr; 10 jr of langer

De frequentie, per tijdvak van zes jaar, is eenmalig of cyclisch

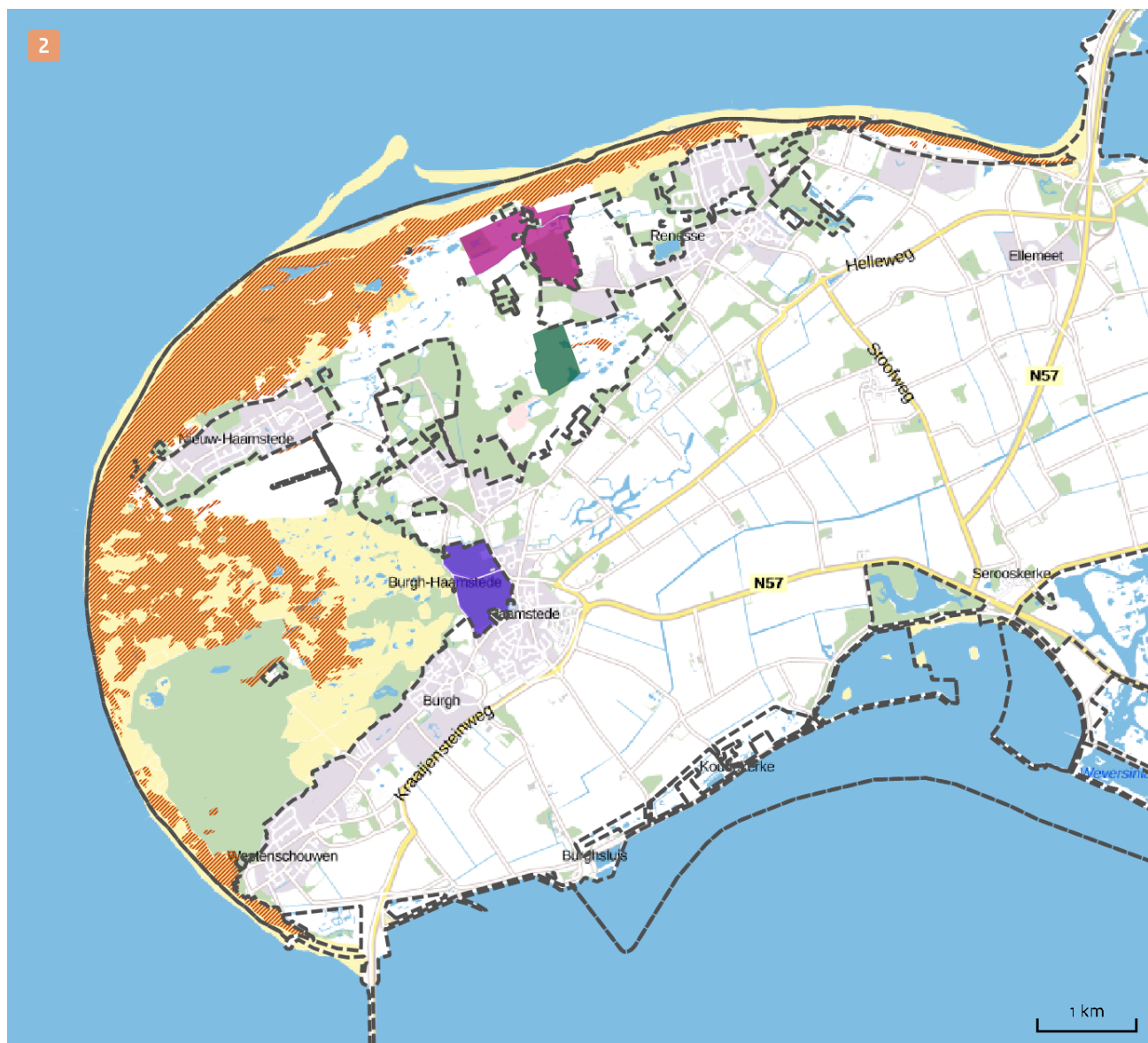
Maatregelkaart 1



Herstelmaatregelen

- Zoekgebied: Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein particulieren). (H2180A)
- Zoekgebied: Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Staatsbosbeheer). (H2180A)
- Zoekgebied: Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Waterschap). (H2180A)
- Zoekgebied: Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Natuurmonumenten). (H2180A)

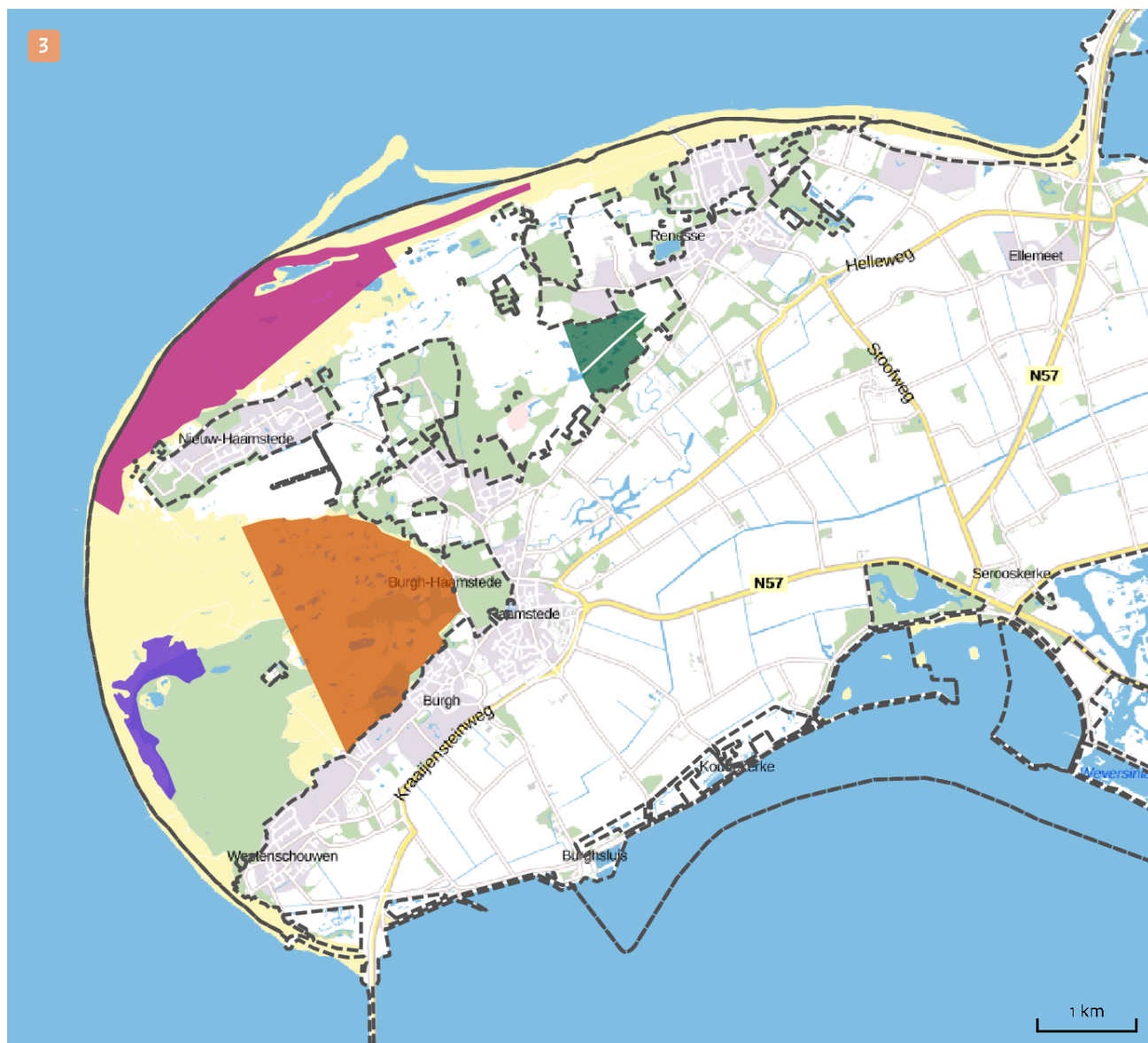
Maatregelkaart 2



Herstelmaatregelen

- Zoekgebied: Onderzoek voorkomen van de nauwe korfslak (H2160)
- Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban. (H2130B, H2190C)
- Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen op basis van nog uit te voeren hydrologisch onderzoek (H2130B, H6410, H2190C)
- Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban. (H2130B, H6410)
- Kwaliteitsverbetering Slotbos, incl: 1) hakhoutbeheer (deel doorgeschoten elzenhakhout en populieren verwijderen), 2) dunning / vrijzetten van enkele grote eiken, 3) opschonen greppel- en rabattenstelsel, 4) omvormen van bos door kappen esdoorns en aanplant van es, iep en linde. Verwijderen Am. vogelkers lift mee. (H2180A, H2180C)
- Ruimen struweel, extra maaien en afvoeren Vroongronden (particulier). (H2130A)
- Ruimen struweel, extra maaien en afvoeren Vroongronden (particulier). (H2190B)
- Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen op basis van nog uit te voeren hydrologisch onderzoek (H2130B, H6410, H2190C)
- Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen (H6410)
- Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen op basis van nog uit te voeren hydrologisch onderzoek (H2130B, H6410, H2190C)
- Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen (H6410)
- Plaggen, ruimen struweel, extra maaien en afvoeren Vroongronden (particulier). (H6410)
- Plaggen en afvoeren Vroongronden (particulier). (H2190B)

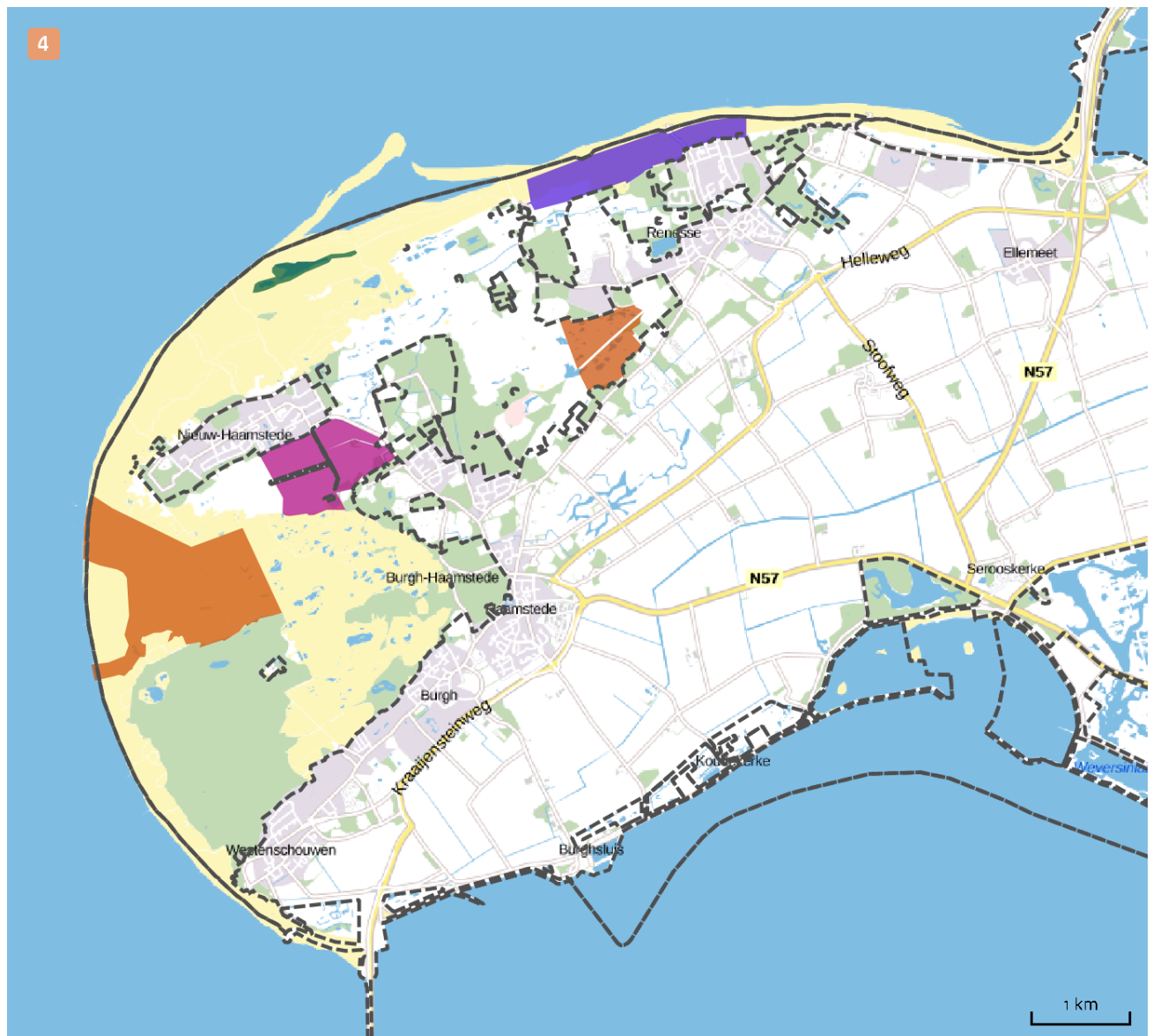
Maatregelkaart 3



Herstelmaatregelen

- Kwaliteitsverbetering en herinrichting Zeepe Duinen. Omvat de volgende maatregelen: plaggen, verwijderen vogelkers, verwijderen ongewenste bomen en houtopslag, uitdiepen / schonen poelen, kleinschalig reactiveren (stuifplekken maken en plaggen), verwijderen en afvoeren rasters, plaatsen nieuwe rasters en weidehekken, indien nodig kleine ingrepen ter bevordering herintroductie konijnen. (H2130B)
- Kwaliteitsverbetering en herinrichting Zeepe Duinen. Omvat de volgende maatregelen: plaggen, verwijderen vogelkers, verwijderen ongewenste bomen en houtopslag, uitdiepen / schonen poelen, kleinschalig reactiveren (stuifplekken maken en plaggen), verwijderen en afvoeren rasters, plaatsen nieuwe rasters en weidehekken, indien nodig kleine ingrepen ter bevordering herintroductie konijnen. (H2190A)
- Herinrichting Verklikker, inclusief: 1) vergroten areaal Witte duinen, en 2) uitbreiden duinvaleien. (H2190C)
- Herinrichting Verklikker, inclusief: 1) vergroten areaal Witte duinen, en 2) uitbreiden duinvaleien. (H6410)
- Kwaliteitsverbetering en herinrichting Vroongronden (Hoge-Lage Zoom, verbinden N2000-gebied met nieuwe natuur). (H2130C, H2130B)
- Kwaliteitsverbetering en herinrichting Zeepe Duinen. Omvat de volgende maatregelen: plaggen, verwijderen vogelkers, verwijderen ongewenste bomen en houtopslag, uitdiepen / schonen poelen, kleinschalig reactiveren (stuifplekken maken en plaggen), verwijderen en afvoeren rasters, plaatsen nieuwe rasters en weidehekken, indien nodig kleine ingrepen ter bevordering herintroductie konijnen. (H2180A)
- Herinrichting Verklikker, inclusief: 1) vergroten areaal Witte duinen, en 2) uitbreiden duinvaleien. (H2190C)
- Omvorming naaldbos, inclusief planvorming. Fasering van uitvoering mee laten liften met fasering redynamisering duinen. (H2130B)
- Kwaliteitsverbetering (o.a. door aanpassing hydrologie) en herinrichting Vroongronden (Hoge-Lage Zoom, verbinden N2000-gebied met nieuwe natuur). (H6410)

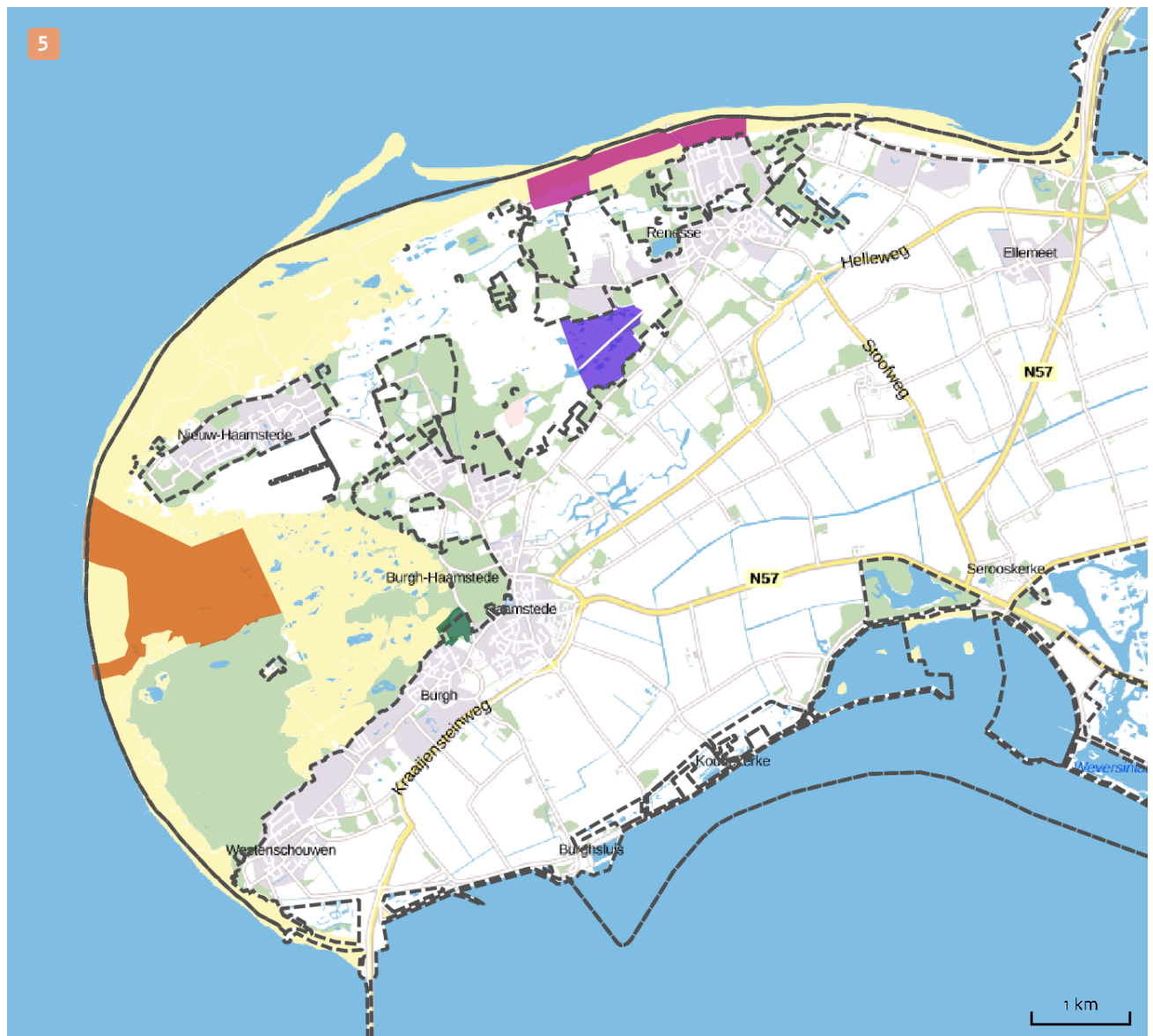
Maatregelkaart 4



Herstelmaatregelen

- Aanleg poelen voor amfibieën (5 stuks), bij voorkeur aansluiten op poelen van de Maire en de Meeuwenduinen. (H2190A)
- Aanleg extra veetunnel t.b.v. integrale begrazing duingraslanden Doodskisten en Duinen van Renesse. (H2130B)
- Herinrichting Buitenverklikker, inclusief: 1) Verleggen beheerpad in zuidelijke richting, afsluiten pad voor recreanten, 2) duinvallei uitbreiden langs beheerpad, 3) herstellen pas tussen Konijnencircus en Binnenverklikker, en 4) Kwaliteitsingreep met klepel en frees, afgezet struweel maaien en afvoeren. (H2190C)
- Regulier beheer vliegveld (maaien en afvoeren) + ruimen struweel (H2130C, H2130B)
- Aanvullend beheer Buitenverklikker na herinrichting. (H2190C)
- Herinrichting Buitenverklikker, inclusief: 1) Verleggen beheerpad in zuidelijke richting, afsluiten pad voor recreanten, 2) duinvallei uitbreiden langs beheerpad, 3) herstellen pas tussen Konijnencircus en Binnenverklikker, en 4) Kwaliteitsingreep met klepel en frees, afgezet struweel maaien en afvoeren. (H6410)

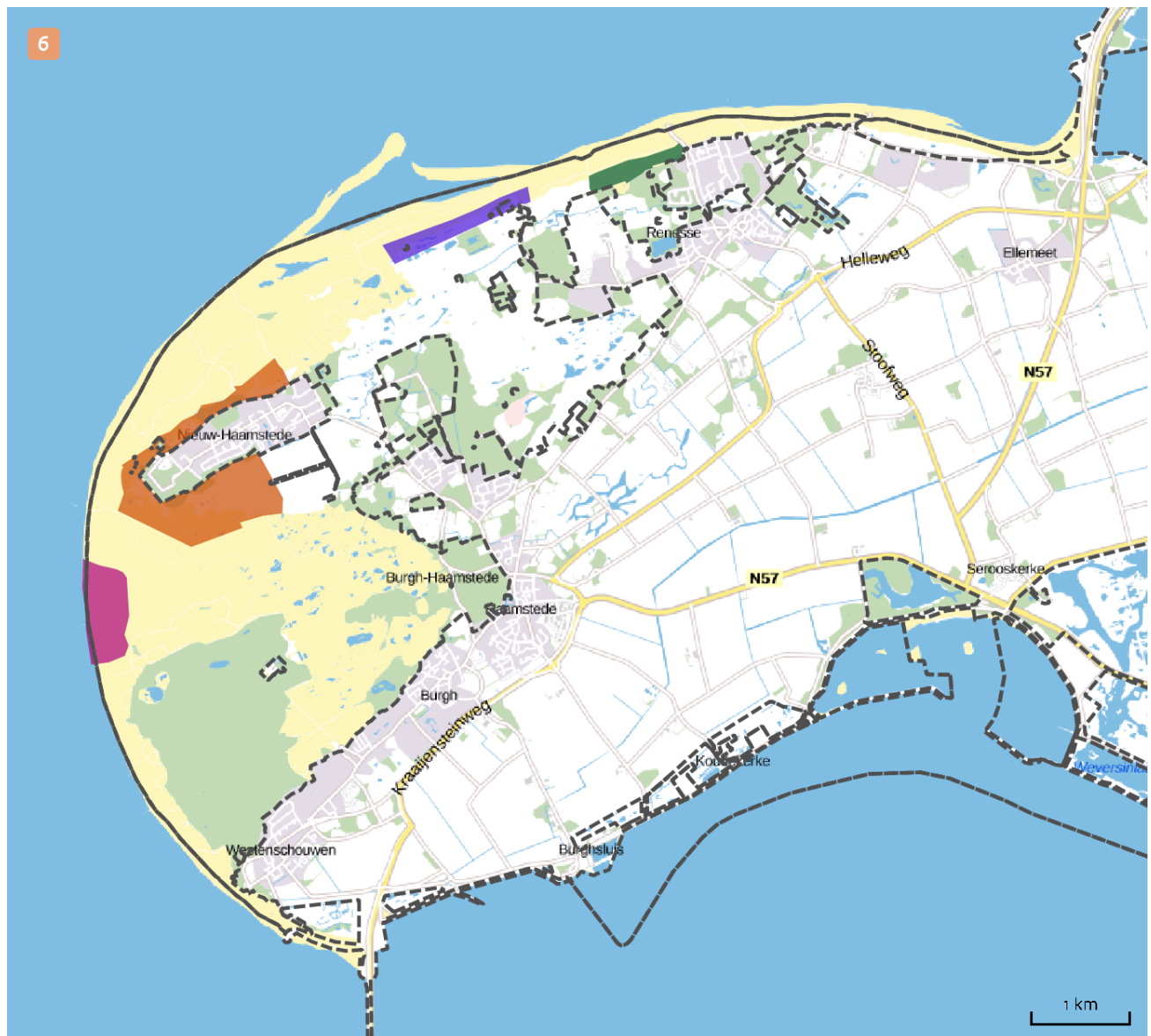
Maatregelkaart 5



Herstelmaatregelen

- Project Meeuwenduinen, inclusief: 1) Plaggen tot minerale zand (ca. 15 cm), 2) plaggen en uitsteken duinriet, helm en struweel en uittrekken wilgen rond bestaande zandverstuiving, 3) afvoeren van humus houdende grond en vegetatie buiten N2000-gebied, 4) drukbegrazing met schapen, en 5) combineren met maatregelen voor de herintroductie van konijnen en verwijderen Am. vogelkers. (H2130B)
- Openhouden valleien en verwijderen elzen opslag Vroongronden. (H2130C, H2130B, H6410, H2190B, H2190A)
- Herinrichting (hydrologische herstel Weitjes Burgh). (H2180C)
- Herinrichting Doodskisten en Duinen van Renesse, inclusief: 1) intergrale begrazing Grijs duinen en herstel 5 duinputten, 2) aanleg van een veetunnel, en 3) zoneren ruiterroute Doodskisten. (H2130C, H2130B)
- Plaggen, ruimen struweel, extra maaien en afvoeren Vroongronden (particulier). (H6410)
- Herinrichting en plaggen (hydrologische herstel Weitjes Burgh). (H2130B)

Maatregelkaart 6



Herstelmaatregelen

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel en plaatselijk plaggen, chopperen/maaien. (H2130B) | | Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel (H2180A) |
| | Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel (H2180A, H2130A) | | Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel (H2130A) |
| | Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel en plaatselijk plaggen, chopperen/maaien. (H2130B) | | Uitvoering verstuivingsplan, incl.: 1) twee kerven, 2) plaggen van zeereep (stuifplek plaggen) en 3) ruimen van struweel zeereep. (H2130B) |
| | Uitvoering verstuivingsplan, incl.: 1) Aanleg paraboolduinen, 2) kleinschalig reactiveren (stuifplek plaggen) 3) ruimen struweel Meeuwenduinen, 4) begrazingsbeheer (H2130B) | | Uitvoering verstuivingsplan, incl.: 1) twee kerven, 2) plaggen van zeereep (stuifplek plaggen) en 3) ruimen van struweel zeereep. (H2130B) |
| | Uitvoering verstuivingsplan, diverse maatregelen (H2130B, H2130A) | | Uitvoering verstuivingsplan, diverse maatregelen (H2130A) |
| | Uitvoering verstuivingsplan, incl.: 1) Aanleg paraboolduinen, 2) kleinschalig reactiveren (stuifplek plaggen) 3) plaggen Meeuwenduinen, 4) ontbossen en 5) ruimen struweel Meeuwenduinen. (H2130A) | | Uitvoering verstuivingsplan, incl.: 1) Aanleg paraboolduinen, 2) plaggen + chopperen, 3) extra maaien en afvoeren (H2130B) |
| | Herinrichting putten van de Oude Hoeve plaggen (H2190B) | | Herinrichting putten van de Oude Hoeve (o.a. verwijderen van bomen en struiken) (H2190A) |
| | Open houden putten van de Oude Hoeve (2 jaarlijks mogelijk, afhankelijk van omstandigheden), plaggen oever. (H2190A) | | Aanvullend plaggen duinvaleien m.n. aan zuidzijde Ooster Doodskist, plagsel gebruiken om ruiterpad aan te vullen, schoon zand wordt gebruikt om het raster aan te vullen (zuidzijde). Alle grond wordt aan de randen van het gebied verwerkt. (H2190C) |

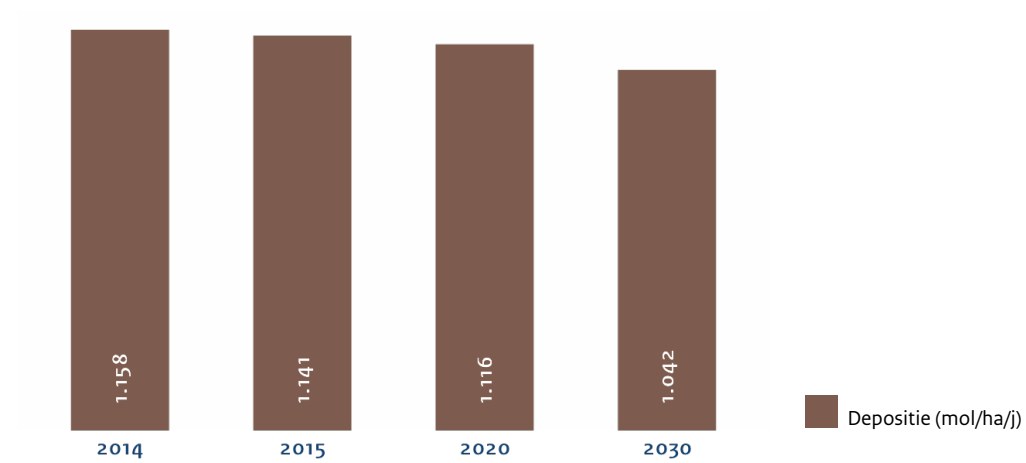
Maatregelkaart 7



Herstelmaatregelen

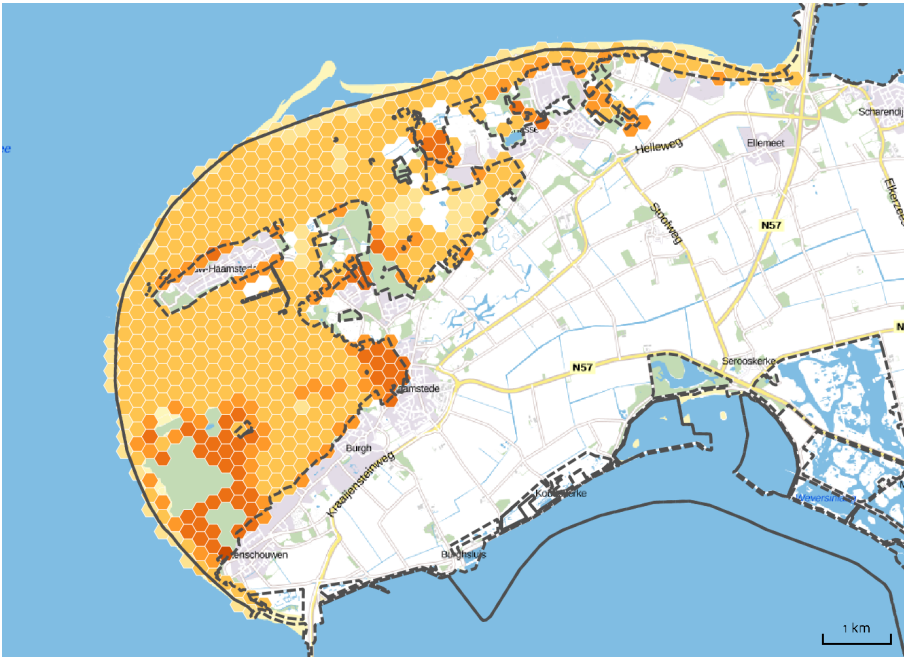
-  Kleinschalig reactiveren boswachterij Westenschouwen, inclusief: 1) ruimen struweel en opslag, en 2) afvoeren van humus houdende grond. (H2130B, H2130A)

Ontwikkeling van de stikstofdepositie



Ruimtelijke verdeling van de depositie

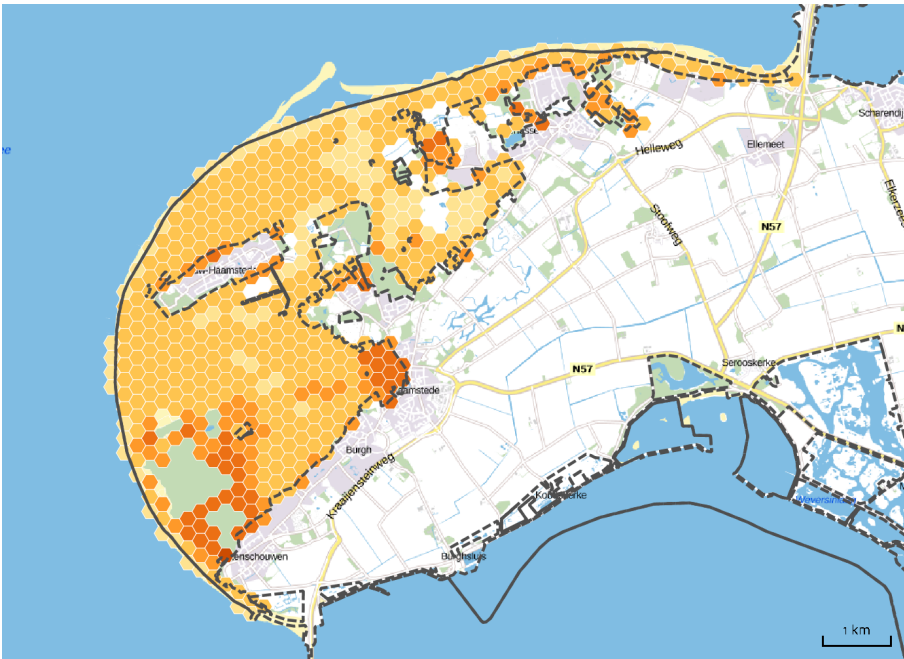
Referentiejaar (2014)



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

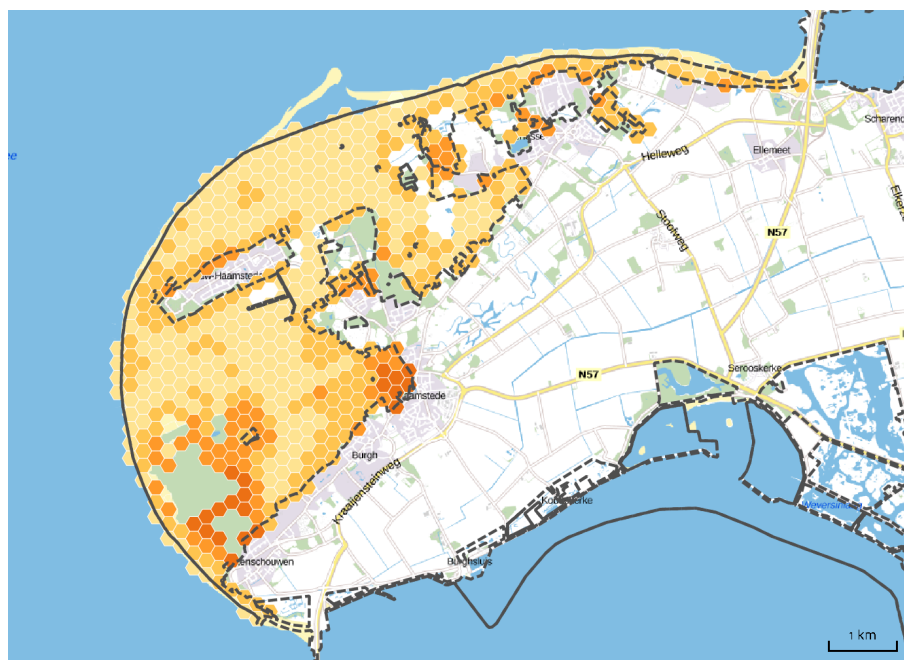
- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (236)
- 1000 - 1300 (1505)
- 1300 - 1600 (324)
- 1600 - 1900 (210)
- 1900 - 2200 (5)
- > 2200 (0)

2020



- <= 700 (1)
- 700 - 1000 (385)
- 1000 - 1300 (1434)
- 1300 - 1600 (294)
- 1600 - 1900 (164)
- 1900 - 2200 (2)
- > 2200 (0)

2030



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- <= 700 (6)
- 700 - 1000 (1158)
- 1000 - 1300 (761)
- 1300 - 1600 (270)
- 1600 - 1900 (85)
- 1900 - 2200 (0)
- > 2200 (0)

Depositie per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2110	Embryonale duinen	2014	904	819	988
		2015	890	806	973
		2020	867	785	950
		2030	805	728	884
H2120	Witte duinen	2014	982	837	1.125
		2015	968	823	1.110
		2020	945	803	1.085
		2030	879	743	1.011
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	2014	1.146	1.016	1.437
		2015	1.130	1.001	1.419
		2020	1.106	978	1.392
		2030	1.031	908	1.303
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	2014	1.121	1.010	1.375
		2015	1.105	996	1.356
		2020	1.081	973	1.331
		2030	1.008	904	1.250
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	2014	1.115	978	1.356
		2015	1.099	963	1.339
		2020	1.074	940	1.310
		2030	1.001	874	1.227
H2150	Duinheiden met struikhei	2014	1.139	1.037	1.364
		2015	1.123	1.023	1.346
		2020	1.098	999	1.319
		2030	1.024	930	1.236
H2160	Duindoornstruwelen	2014	1.112	992	1.340
		2015	1.096	977	1.323
		2020	1.072	953	1.297
		2030	999	886	1.214
H2170	Kruipwilgstruwelen	2014	1.059	940	1.158
		2015	1.044	926	1.142
		2020	1.019	903	1.109
		2030	948	839	1.035
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	2014	1.399	1.074	1.780
		2015	1.380	1.059	1.757
		2020	1.352	1.034	1.724
		2030	1.265	961	1.619
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2014	1.302	1.065	1.639
		2015	1.284	1.049	1.617
		2020	1.257	1.025	1.586
		2030	1.175	954	1.490
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	2014	1.535	1.172	1.796
		2015	1.516	1.155	1.773
		2020	1.485	1.132	1.740
		2030	1.394	1.056	1.633

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	2014	1.021	943	1.178
		2015	1.006	929	1.161
		2020	983	905	1.136
		2030	914	840	1.060
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	2014	1.059	901	1.298
		2015	1.044	887	1.281
		2020	1.021	863	1.252
		2030	952	799	1.176
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	2014	1.112	1.040	1.228
		2015	1.096	1.025	1.211
		2020	1.072	995	1.182
		2030	999	926	1.105
H6410	Blauwgraslanden	2014	1.073	974	1.296
		2015	1.057	960	1.278
		2020	1.032	938	1.252
		2030	961	871	1.172
Lg12	Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	2014	1.129	1.036	1.438
		2015	1.113	1.021	1.418
		2020	1.089	996	1.390
		2030	1.014	925	1.298
H9999:116	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C)	2014	1.573	1.480	1.725
		2015	1.554	1.463	1.704
		2020	1.523	1.433	1.670
		2030	1.437	1.351	1.578

Depositiedaling

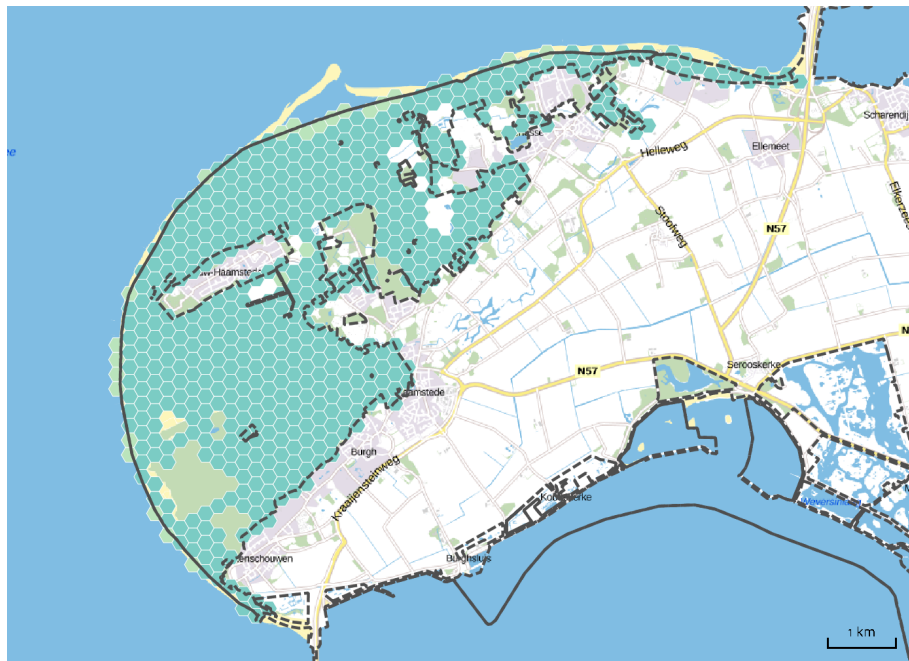
2014 - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- 0 - 50 (2017)
- 50 - 100 (263)
- 100 - 175 (0)
- 175 - 250 (0)
- > 250 (0)

2014 - 2030



- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (95)
- 100 - 175 (2185)
- 175 - 250 (0)
- > 250 (0)

Depositiedaling per habitatype

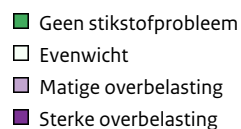
Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2110	Embryonale duinen	2015	14	13	15
		2020	37	35	40
		2030	99	91	106
H2120	Witte duinen	2015	15	13	16
		2020	37	33	41
		2030	103	94	113
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	2015	16	15	19
		2020	40	37	47
		2030	115	106	136
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	2015	16	15	18
		2020	40	37	47
		2030	114	104	129
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	2015	16	15	18
		2020	41	38	48
		2030	114	105	131
H2150	Duinheiden met struikhei	2015	16	15	17
		2020	41	39	44
		2030	114	108	124
H2160	Duindoornstruwelen	2015	16	15	18
		2020	40	37	45
		2030	112	104	128
H2170	Kruipwilgstruwelen	2015	15	14	16
		2020	40	37	45
		2030	111	101	119
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	2015	19	15	23
		2020	47	40	55
		2030	133	112	162
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2015	18	15	21
		2020	45	39	51
		2030	126	110	146
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	2015	20	16	23
		2020	50	40	56
		2030	142	114	165
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	2015	15	14	16
		2020	39	37	44
		2030	107	103	118
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	2015	15	14	16
		2020	38	35	42
		2030	107	101	118
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	2015	16	15	17
		2020	40	38	46
		2030	113	108	124

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H6410	Blauwgraslanden	2015	16	15	18
		2020	41	37	48
		2030	112	104	125
Lg12	Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	2015	16	15	19
		2020	40	37	46
		2030	115	107	138
H9999:116	Habitattype onbekend/onzekeer KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B;H2130C)	2015	19	18	20
		2020	50	47	54
		2030	136	129	147

Stikstofoverbelasting per habitatype

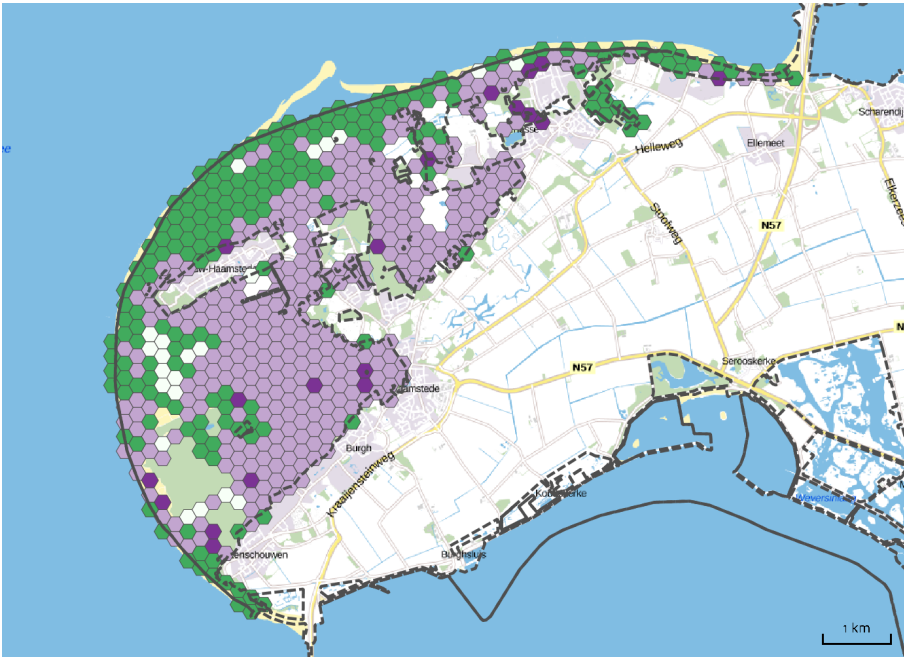
Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H2110	Embryonale duinen	10,6 ha	9,0 ha	1.429	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H2120	Witte duinen	97,1 ha	71,8 ha	1.429	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	133,3 ha	50,9 ha	1.071	2014		51%
					2015		41%
					2020		34%
					2030		20%
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	540,6 ha	283,3 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	144,2 ha	85,0 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H2150	Duinheiden met struikheide	6,9 ha	2,9 ha	1.071	2014		44%
					2015		42%
					2020		41%
					2030		34%
H2160	Duindoornstruwelen	761,0 ha	597,6 ha	2.000	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H2170	Kruipwilgstruwelen	38,0 ha	8,1 ha	2.286	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	186,7 ha	91,3 ha	1.071	2014		81%
					2015		78%
					2020		76%
					2030		65%
H2180B	Duinbossen (vochtig)	131,0 ha	79,8 ha	2.214	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW			Aandeel overbelast
H218oC	Duinbossen (binnenduinrand)	119,2 ha	71,5 ha	1.786	2014		11%	
					2015		8%	
					2020		1%	
					2030		0%	
H219oA	Vochtige duinvalleien (open water)	22,6 ha	6,3 ha	1.000	2014		37%	
					2015		28%	
					2020		23%	
					2030		9%	
H219oB	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	10,1 ha	2,7 ha	1.429	2014		0%	
					2015		0%	
					2020		0%	
					2030		0%	
H219oC	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	73,3 ha	9,0 ha	1.071	2014		30%	
					2015		22%	
					2020		18%	
					2030		8%	
H6410	Blauwgraslanden	61,1 ha	12,0 ha	1.071	2014		25%	
					2015		19%	
					2020		17%	
					2030		12%	
Hg999:1 16	Habitattype onbekend/onzekeer KDW op basis meest kritische aangewezen type (H213oB;H213oC)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	714	2014		100%	
					2015		100%	
					2020		100%	
					2030		100%	
Lg12	Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	92,6 ha	27,0 ha	1.643	2014		2%	
					2015		1%	
					2020		1%	
					2030		0%	



Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

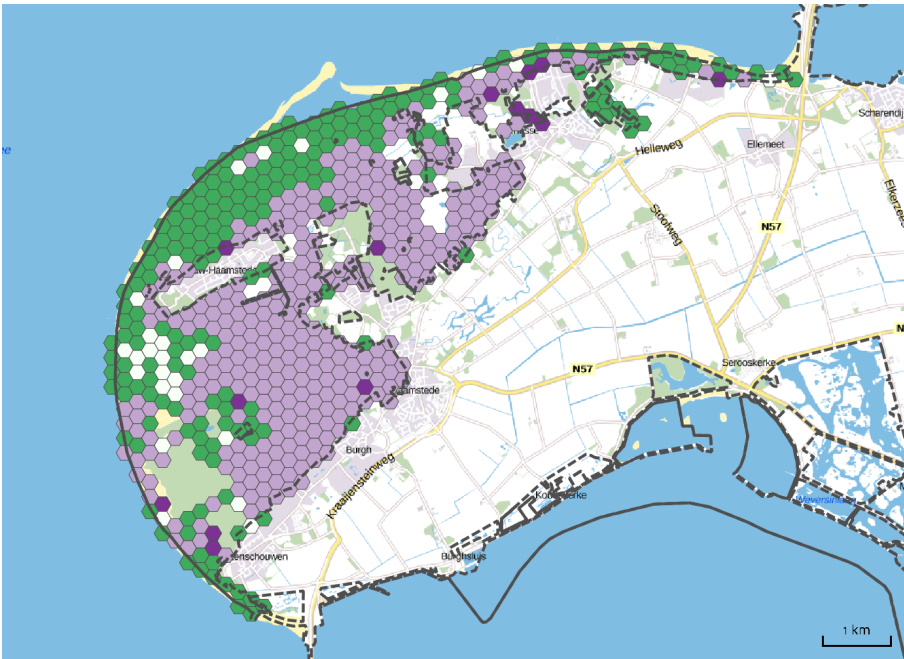
Referentiejaar (2014)



Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

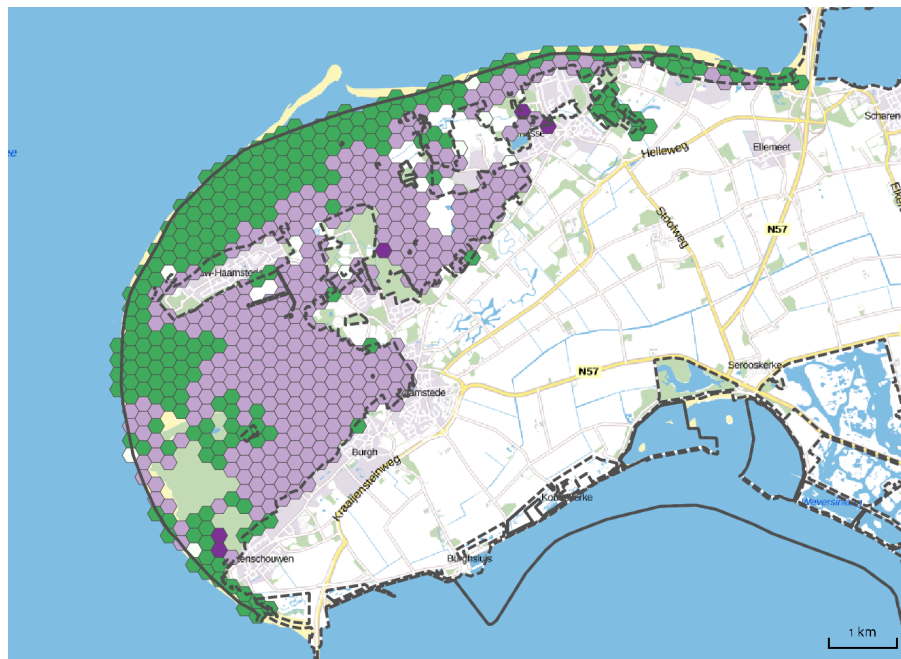
- Geen stikstofprobleem (727)
- Evenwicht (112)
- Matige overbelasting (1348)
- Sterke overbelasting (93)

2020



- Geen stikstofprobleem (772)
- Evenwicht (118)
- Matige overbelasting (1322)
- Sterke overbelasting (68)

2030



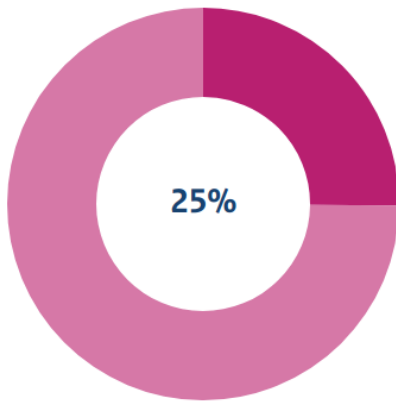
Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (896)
- Evenwicht (33)
- Matige overbelasting (1314)
- Sterke overbelasting (37)

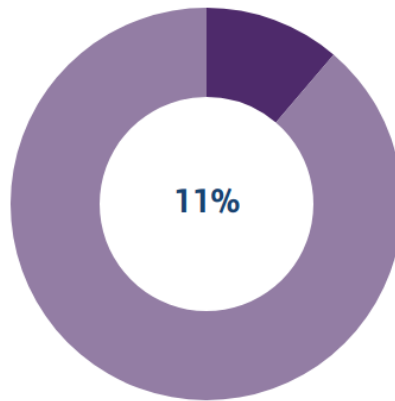
Benuttingsgraad depositieruimte*

Kop van Schouwen

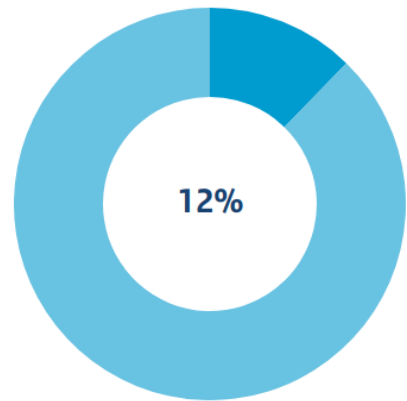
Bron: AERIUS



Vergunningen



Prioritaire projecten



Meldingen

* De som van alle voor ontwikkelingsruimte relevante hectares in het gebied.

Data: 1 juli 2015 tot 1 januari 2018

Voortgang herstelmaatregelen

Kop van Schouwen

Bron: AERIUS

Maatregel	Uiterste datum afronding	Voortgang	Prognose
0001 Kwaliteitsverbetering en herinrichting Vroongronden (Hoge-Lage Zoom, verbinden N2000-gebied met nieuwe natuur). (H2130B,H2130C)	30 juni 2021		100%
0005 Herinrichting en plaggen (hydrologische herstel Weitjes Burgh). (H2130B)	30 juni 2021		0%
0032 Ruimen struweel, extra maaien en afvoeren Vroongronden (particulier). (H2130A)	30 juni 2021		0%
0194 Aanvullend plaggen duinvalleien m.n. aan zuidzijde Ooster Doodskist, plagsel gebruiken om ruitpad aan te vullen, schoon zand wordt gebruikt om het raster aan te vullen (zuidzijde). Alle grond wordt aan de randen van het gebied verwerkt. (H2190C)	30 juni 2021		100%
0356 Regulier beheer vliegveld (maaïen en afvoeren) + ruimen struweel (H2130B,H2130C)	30 juni 2021		10%
0445 Uitvoering verstuiwingsplan , incl.: 1) Aanleg paraboolduinen, 2) plaggen +chopperen, 3) extra maaïen en afvoeren (H2130B)	30 juni 2021		20%
0639 Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Waterschap). (H2180A)	30 juni 2021		35%
0640 Herinrichting putten van de Oude Hoeve plaggen (H2190B)	30 juni 2021		0%

0680 Aanleg poelen voor amfibie (5 stuks), bij voorkeur aansluiten op poelen van de Maire en de Meeuwenduinen. (H2190A)	30 juni 2021	        	100%
0713 Plaggen en afvoeren Vroongronden (particulier). (H2190B)	30 juni 2021	        	0%
0736 Plaggen, ruimen struweel, extra maaien en afvoeren Vroongronden (particulier). (H6410)	30 juni 2021	        	50%
0753 Uitvoering verstuiwingsplan , incl.: 1) Aanleg paraboolduinen, 2) kleinschalig reactiveren (stuifplek plaggen) 3) ruimen struweel Meeuwenduinen, 4 begrazingsbeheer (H2130B)	30 juni 2021	        	20%
1031 Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen op basis van nog uit te voeren hydrologisch onderzoek (H2130B)	30 juni 2021	        	10%
1087 Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel en plaatselijk plaggen, chopperen/maaien. (H2130B)	30 juni 2021	        	0%
1136 Kleinschalig reactiveren boswachterij Westenschouwen, inclusief: 1) ruimen struweel en opslag, en 2) afvoeren van humus houdende grond. (H2130A,H2130B)	31 december 2015	        	100%
1195 Kwaliteitsverbetering en herinrichting Zeepe Duinen. Omvat de volgende maatregelen: plaggen, verwijderen vogelkers, verwijderen ongewenste bomen en houtopslag, uitdiepen / schonen poelen, kleinschalig reactiveren (stuifplekken maken en plaggen), verw	30 juni 2021	        	75%
1210 Uitvoering verstuiwingsplan , incl.: 1) Aanleg paraboolduinen, 2) kleinschalig reactiveren (stuifplek plaggen) 3) plaggen Meeuwenduinen, 4) ontbossen en 5) ruimen struweel Meeuwenduinen. (H2130A)	30 juni 2021	        	20%
1252 Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel (H2180A)	30 juni 2021	        	10%

1266 Kwaliteitsverbetering en herinrichting Zeepe Duinen. Omvat de volgende maatregelen: plaggen, verwijderen vogelkers, verwijderen ongewenste bomen en houtopslag, uitdiepen / schonen poelen, kleinschalig reactiveren (stuifplekken maken en plaggen), verw	30 juni 2021	        	75%
1302 Herinrichting Buitenverklikker, inclusief: 1) Verleggen beheerpad in zuidelijke richting, afsluiten pad voor recreanten, 2) duinvallei uitbreiden langs beheerpad, 3) herstellen pas tussen Konijnencircus en Binnenverklikker, en 4) Kwaliteitsingreep me	30 juni 2021	         	100%
1468 Open houden putten van de Oude Hoeve (2 jaarlijks mogelijk, afhankelijk van omstandigheden), plaggen oever. (H2190A)	30 juni 2021	        	0%
1547 Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen op basis van nog uit te voeren hydrologisch onderzoek (H2190C)	30 juni 2021	         	10%
1576 Herinrichting Verklikker, inclusief: 1) vergroten areaal Witte duinen, en 2) uitbreiden duinvalleien. (H6410)	30 juni 2021	         	0%
1618 Project Meeuwenduinen, inclusief: 1) Plaggen tot minerale zand (ca. 15 cm), 2) plaggen en uitsteken duinriet, helm en struweel en uittrekken wilgen rond bestaande zandverstuiving, 3) afvoeren van humus houdende grond en vegetatie buiten N2000-gebied	30 juni 2021	         	20%
1650 Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein particulieren). (H2180A)	30 juni 2021	        	50%
1715 Herinrichting Doodskisten en Duinen van Renesse, inclusief: 1) intergrale begrazing Grijze duinen en herstel 5 duinputten, 2) aanleg van een veetunnel, en 3) zoneren ruiterroute Doodskisten. (H2130B,H2130C)	30 juni 2021	         	0%

1733 Kwaliteitsverbetering (o.a. door aanpassing hydrologie) en herinrichting Vroongronden (Hoge-Lage Zoom, verbinden N2000-gebied met nieuwe natuur). (H6410)	31 december 2015	        	100%
1767 Herinrichting Verklikker, inclusief: 1) vergroten areaal Witte duinen, en 2) uitbreiden duinvalleien. (H2190C)	30 juni 2021	        	0%
1820 Ruimen struweel, extra maaien en afvoeren Vroongronden (particulier). (H2190B)	30 juni 2021	        	0%
1825 Openhouden valleien en verwijderen elzen opslag Vroongronden. (H2130B,H2130C,H2190A,H2190B,H6410)	30 juni 2021	        	50%
1851 Aanleg extra veetunnel t.b.v. integrale begrazing duingraslanden Doodskisten en Duinen van Renesse. (H2130B)	30 juni 2021	        	50%
1882 Herinrichting putten van de Oude Hoeve (o.a. verwijderen van bomen en struiken) (H2190A)	30 juni 2021	        	0%
1944 Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Natuurmonumenten). (H2180A)	30 juni 2021	        	50%
1978 Plaggen, ruimen struweel, extra maaien en afvoeren Vroongronden (particulier). (H6410)	30 juni 2021	        	50%
2042 Omvorming naaldbos, inclusief planvorming. Fasering van uitvoering mee laten liften met fasering redynamisering duinen. (H2130B)	30 juni 2021	        	20%
2046 Herinrichting Buitenverklikker, inclusief: 1) Verleggen beheerpad in zuidelijke richting, afsluiten pad voor recreanten, 2) duinvallei uitbreiden langs beheerpad, 3) herstellen pas tussen Konijnencircus en Binnenverklikker, en 4) Kwaliteitsingreep me	30 juni 2021	        	100%

2098 Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Staatsbosbeheer). (H2180A)	30 juni 2021	        	25%
2209 Uitvoering verstuiwingsplan, incl.: 1) twee kerven, 2) plaggen van zeereep (stuifplek plaggen) en 3) ruimen van struweel zeereep. (H2130B)	30 juni 2021	        	0%
2254 Kwaliteitsverbetering Slotbos, incl.: 1) hakhoutbeheer (deel doorgeschoten elzenhakhout en populieren verwijderen), 2) dunning / vrijzetten van enkele grote eiken, 3) opschonen greppel- en rabattenstelsel, 4) omvormen van bos door kappen esdoorns en a	30 juni 2021	        	0%
2348 Herinrichting Duinpolder door ruimen struweel (H2130A)	30 juni 2021	        	10%
2436 Herinrichting t.b.v. hydrologische maatregelen terreinen Watergat/Oosterenban, plaggen op basis van nog uit te voeren hydrologisch onderzoek (H6410)	30 juni 2021	        	10%
2530 Aanvullend beheer Buitenverklipper na herinrichting. (H2190C)	30 juni 2021	        	0%
2749 Kwaliteitsverbetering en herinrichting Zeepe Duinen. Omvat de volgende maatregelen: plaggen, verwijderen vogelkers, verwijderen ongewenste bomen en houtopslag, uitdiepen / schonen poelen, kleinschalig reactiveren (stuifplekken maken en plaggen), verw	30 juni 2021	        	75%
2803 Herinrichting (hydrologische herstel Weitjes Burgh). (H2180C)	30 juni 2021	        	0%

-  Afgerond
-  Prognose tijdig gereed
-  Prognose tijdigheid onder druk
-  Prognose niet tijdig gereed
-  Prognose onbekend
-  Indicatie percentage uitvoering in het veld

- | | |
|---|---|
|  Beschikbaar maken financiering |  Moet nog beginnen |
|  Beschikbaar maken van grond |  Gestart |
|  Formele besluitvorming |  Afgerond |
|  Vergunningen |  Niet van toepassing |
|  Inhoudelijke voorbereiding |  Voortgang onbekend |
|  Praktische voorbereiding | |
|  Uitvoering | |
|  Gereed verklaren | |

Alle kaarten in deze rapportage zijn digitaal
beschikbaar in AERIUS Monitor: <http://monitor.aerius.nl/monitor/>

Dit is een uitgave van:

Het PAS-bureau - onderdeel van BIJ12
In samenwerking met het RIVM



PAS-bureau



Leidseveer 2
3511 SB Utrecht

www.bij12.nl

Juli 2018