



PAS-bureau

Gebiedsrapportage 2016

Natura 2000 gebied nr. 117

Manteling van Walcheren

Binnen het Programma Aanpak Stikstof staat het uitvoeren van de geplande bron- en herstelmaatregelen en het blijvend dalen van de 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 stikstof gevoelige 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 meest recente informatie weergegeven die, passend binnen het monitoringproces, beschikbaar was op 31 december 2016. 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 2016 zijn over de ontwikkeling van de kwaliteit en omvang van beschermde stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden beperkt gegevens beschikbaar. Dit is conform het PAS-monitoringplan. 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 versie 16.

Ligging habitattypen

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

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 (en 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 de 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/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.

Leefgebieden van aangewezen soorten

In de tabel 'Leefgebieden van aangewezen soorten' zijn de aangewezen soorten weergegeven, voor zover deze afhankelijk zijn van stikstofgevoelige leefgebieden (habitattypen en aanvullende leefgebieden) binnen het PAS-gebied. Per soort wordt in de tabel zichtbaar gemaakt welke doelstelling er voor de populatie geldt en welk(e) stikstofgevoelige leefgebieden van de soort moet(en) worden beschermd. Deze leefgebieden

zijn vanwege de afhankelijkheid van de aangewezen soort aangemerkt als relevant leefgebied. Per leefgebied is een ecologisch oordeel gegeven.

2. Natuurherstelmaatregelen

De tabel 'Herstelmaatregelen' geeft aan welke ecologische 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 te realiseren. De tabel bevat alle ecologische herstelmaatregelen die voor dit PAS-gebied zijn opgenomen in de bijbehorende PAS-Gebiedsanalyse 2016. 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' en de kaart 'Maatregelenkaart' in de bijlage.

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 2016. De voortgang is uitgevraagd over de maatregelen die zijn opgenomen in de PAS-gebiedsanalyses 2015, omdat de PAS-gebiedsanalyses 2016 op dat moment nog niet beschikbaar waren. 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 maatregel 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 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.

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 31-3-2016.

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 2016 is er in dit PAS-gebied een veldbezoek verricht. Er zijn daarbij geen onverwachte ontwikkelingen geconstateerd, die mogelijk (op termijn) aanleiding geven tot heroverweging van de PAS-gebiedsanalyse.

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 versie 16.

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'.

Ruimtelijke verdeling van de depositie

De kaarten 'Ruimtelijke verdeling depositie' tonen de ruimtelijke verdeling van de depositie op relevante habitats. 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'.

Depositie per habitat

Tabel 'Depositie per habitatype' toont de gemiddelde depositie per habitat 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 habitatype'.

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 habitatype' 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 versie 16. Zie tabel 'stikstofoverbelasting per habitatype'.

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 vergunningplichtige 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 30 juni 2016. De benuttingsgraad is gebaseerd op de beschikbaar gestelde ontwikkelingsruimte zoals vastgelegd in AERIUS Monitor Versie 15. (AERIUS Monitor Versie 16 was op 30 juni 2016 nog niet beschikbaar.) 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 inzage in de verschillen in benuttingsgraad binnen een PAS-gebied.

De figuur geeft 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 (gekarteed)	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H2120	Witte duinen	1a	50,1 ha	36,0 ha	Behoud	Behoud
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	1b	18,8 ha	6,0 ha	Behoud	Behoud
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	1b	249,0 ha	111,4 ha	Verbetering	Verbetering
H2160	Duindoornstruwelen	N.v.t.	161,9 ha	76,2 ha	Vermindering	Behoud
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	1a	145,2 ha	62,4 ha	Behoud	Behoud
H2180B	Duinbossen (vochtig)	N.v.t.	30,1 ha	9,2 ha	Behoud	Behoud
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	1a	59,4 ha	34,5 ha	Behoud	Behoud
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1a	7,2 ha	< 1,0 ha	Behoud	Behoud
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	N.v.t.	25,3 ha	13,1 ha	Behoud	Behoud
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1a	28,7 ha	3,2 ha	Behoud	Behoud
H9999:117	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B)	-	< 1,0 ha	< 1,0 ha	-	-

Leefgebieden van aangewezen soorten

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)
H1014	Nauwe korfslak	Behoud	H2190 B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	N.v.t.	25,3 ha	13,1 ha

Herstelmaatregelen

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
3	Dempen kanaal, voorkomen van drijfzand, plaatsen nieuwe rasters. <i>Overige aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	● ● ●	1 - 5	Max. 0.7 ha.	Eenmalig (1)
4	Extra drukbegrazing met schapen; 24 ha (huidig) + 10 ha uitbreiding. <i>Overige aangewezenbeheerhabitattypen erliftbeheer</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	>= 10	Max. 22.9 ha.	Cyclisch (2)
		H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ○	5 - 10		
4	Extra drukbegrazing met schapen; 24 ha (huidig) + 10 ha uitbreiding. <i>H2130A lift mee.</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	>= 10	Max. 22.9 ha.	Cyclisch (3)
4	Extra drukbegrazing met schapen; 24 ha (huidig) + 10 ha uitbreiding. <i>Overige aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	>= 10	Max. 22.9 ha.	Cyclisch (1)
		H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ○	>= 10		
2	Kruipwilg en duindoorn rooien oostelijk deel. <i>H2190 lift mee</i>	H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	5 - 10	Max. 34.1 ha.	Cyclisch (1)
3	Kwaliteitsverbetering landgoederen <i>H2180C lift mee +eventueel hydrologische herstel en herstel relief</i>	H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	< 1	Max. 74.1 ha.	Eenmalig (1)
3	Kwaliteitsverbetering landgoederen <i>plus eventueel hydrologische herstel en herstel relief</i>	H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	< 1	Max. 74.1 ha.	Eenmalig (2,3)
		H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	● ● ○	< 1		
2	Maaien en afvoeren om struweelontwikkeling te voorkomen oostelijk deel <i>H2180C lift mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	5 - 10	Max. 34.1 ha.	Cyclisch (2)
2	Maaien en afvoeren om struweelontwikkeling te voorkomen oostelijk deel <i>H2190 lift mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	5 - 10	Max. 34.1 ha.	Cyclisch (1,3)
3	Ruimen struweel zeereep westelijk deel, Vier Hoogten (deelgebied a, rapport Bas Arens) <i>H2190B lift mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	Max. 11.2 ha.	Eenmalig (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
2	Uitbreiding begrazing door eenmalig plaatsen rasters en hekken (uitvoering tesamen met project Papierenzolder). <i>H2190B lift mee</i>	H2190Ao m	Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	● ● ○	1 - 5	Max. 19.3 ha.	Eenmalig (1)
		H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5		
		H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ●	1 - 5		
3	Uitbreiding begrazing westelijk deel, aanleg veetunnel + veedrinkpoel <i>H2190B lift mee</i>	H2190Ao m	Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	● ● ○	1 - 5	Max. 11.2 ha.	Cyclisch (1)
		H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5		
		H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ●	1 - 5		
3	Uitbreiding huidige begrazingsbeheer, plaggen oever <i>H2190B lift mee</i>	H2190Ao m	Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	● ● ○	1 - 5	Max. 77.7 ha.	Cyclisch (1,2,3)
		H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5		
		H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ●	1 - 5		
2	Uitvoeren verstuivingsplan, incl.: 1) aanleggen stuifkuilen, 2) afplaggen humuslaag en 3) opvolgen met drukbegrazing schapen om stuifplekken open te houden. <i>plus plaggen/chopperen en extra begrazing. Alle aangewezen HT liften mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	Max. 1.1 ha.	Eenmalig (1)
2	Uitvoeren verstuivingsplan, incl.: 1) kaal maken van toppen zeereep, 2) ontgraven helm, 3) verwijderen en afvoeren beton puinweg en 4) afplaggen humuslaag. <i>plus plaggen/chopperen en extra begrazing. Alle aangewezen HT liften mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	Max. 96.6 ha.	Eenmalig (1)
		H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ●	1 - 5		
2	Uitvoeren verstuivingsplan, incl.: kleinschalig reactiveren + plaggen <i>plus plaggen/chopperen en extra begrazing. Alle aangewezen HT liften mee</i>	H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	Max. 1.1 ha.	Eenmalig (2,3)
1	Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Het Zeeuwse Landschap). <i>alle aangewezen habitattypen liften mee</i>	H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	< 1	± Max. geheel N2000-gebied in ha.	Cyclisch (1,2,3)
		H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	< 1		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
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>	H218oA	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	< 1	± Max. geheel N2000-gebied in ha.	Cyclisch (1,2,3)
		H213oB	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	< 1		

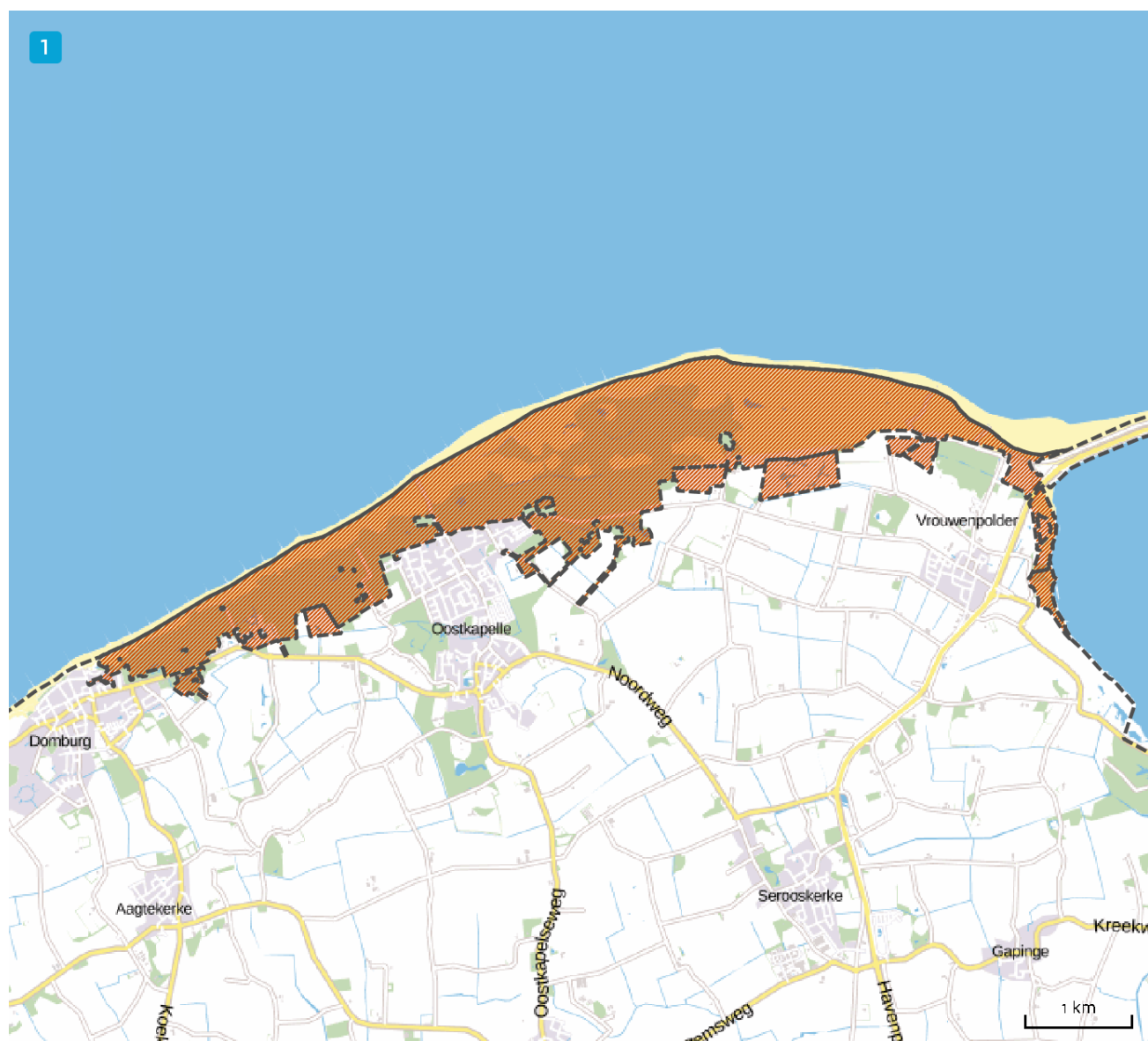
1	Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein particulieren). <i>alle aangewezen habitattypen liften mee</i>	H218oA	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ○	< 1	± Max. geheel N2000-gebied in ha.	Cyclisch (1,2,3)
		H213oB	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	< 1		

*
 ● ○ ○ 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

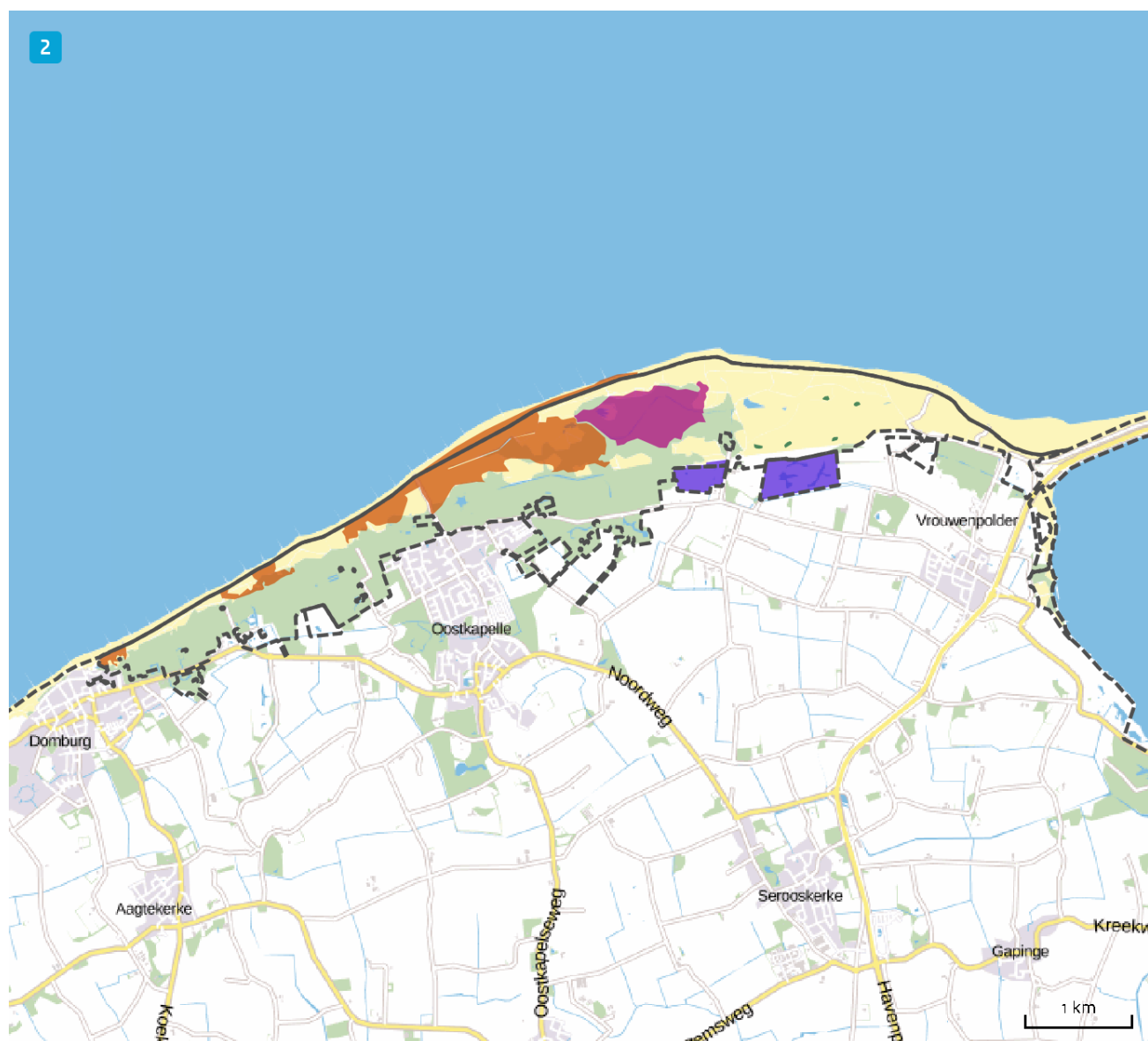
Maatregelkaart 1



Herstelmaatregelen

- Zoekgebied: Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Het Zeeuwse Landschap). (H218oA, H213oB)
- Zoekgebied: Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Staatsbosbeheer). (H218oA, H213oB)
- Zoekgebied: Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein particulieren). (H218oA, H213oB)

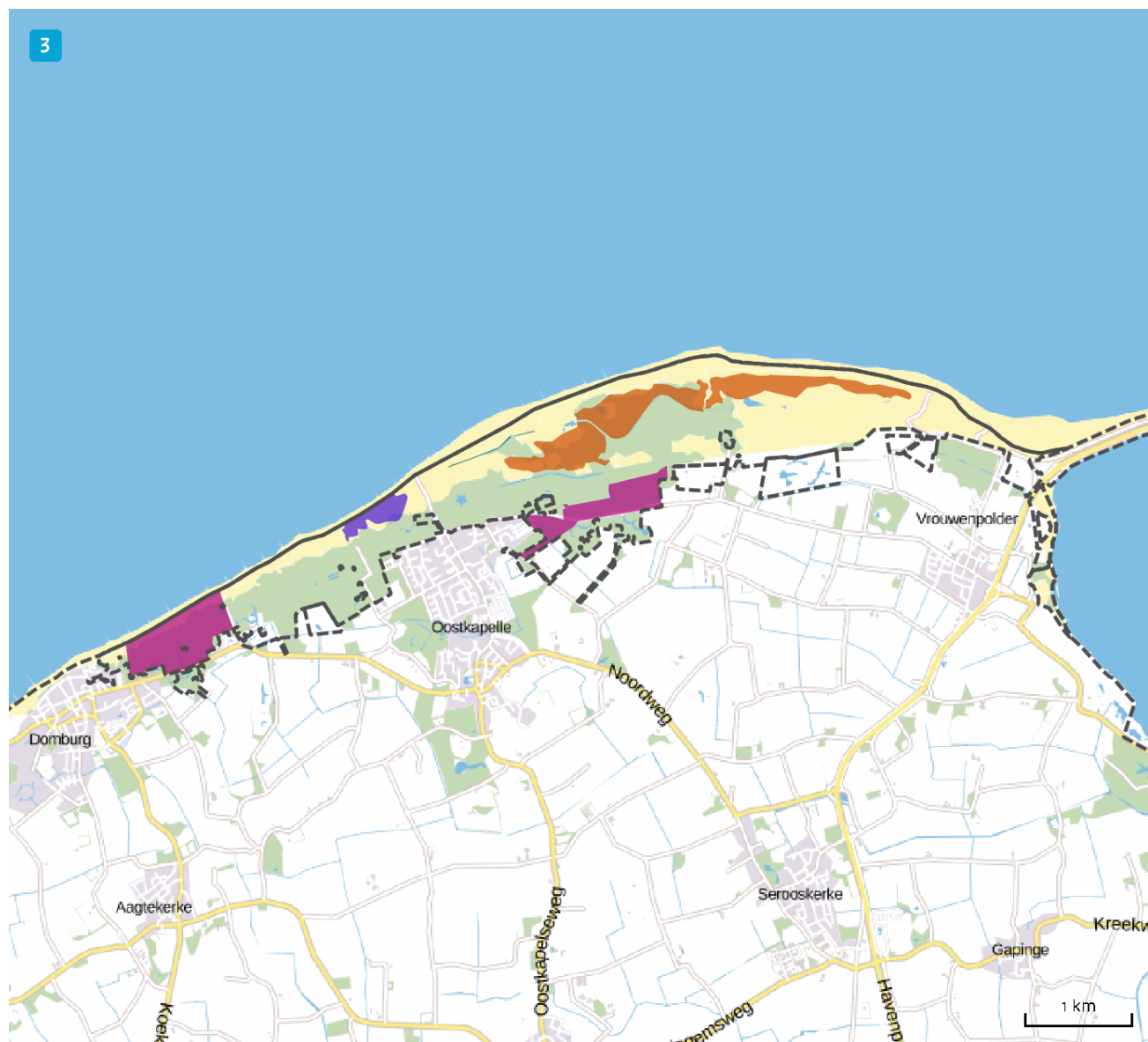
Maatregelkaart 2



Herstelmaatregelen

- Uitvoeren verstuivingsplan, incl.: 1) kaal maken van toppen zeereep, 2) ontgraven helm, 3) verwijderen en afvoeren beton puinweg en 4) afplaggen humuslaag. (H2130B, H2130A)
- Kruidwilg en duindoorn rooien oostelijk deel. (H2180A)
- Maaien en afvoeren om struweelontwikkeling te voorkomen oostelijk deel (H2130B)
- Uitvoeren verstuivingsplan, incl.: 1) aanleggen stuifkuilen, 2) afplaggen humuslaag en 3) opvolgen met drubbegrazing schapen om stuifplekken open te houden. (H2130B)
- Uitbreiding begrazing door eenmalig plaatsen rasters en hekken (uitvoering tesamen met project Papierenzolder). (H2190Aom, H2130B, H2190C)
- Maaien en afvoeren om struweelontwikkeling te voorkomen oostelijk deel (H2130B)
- Uitvoeren verstuivingsplan, incl.: kleinschalig reactiveren + plaggen (H2130B)

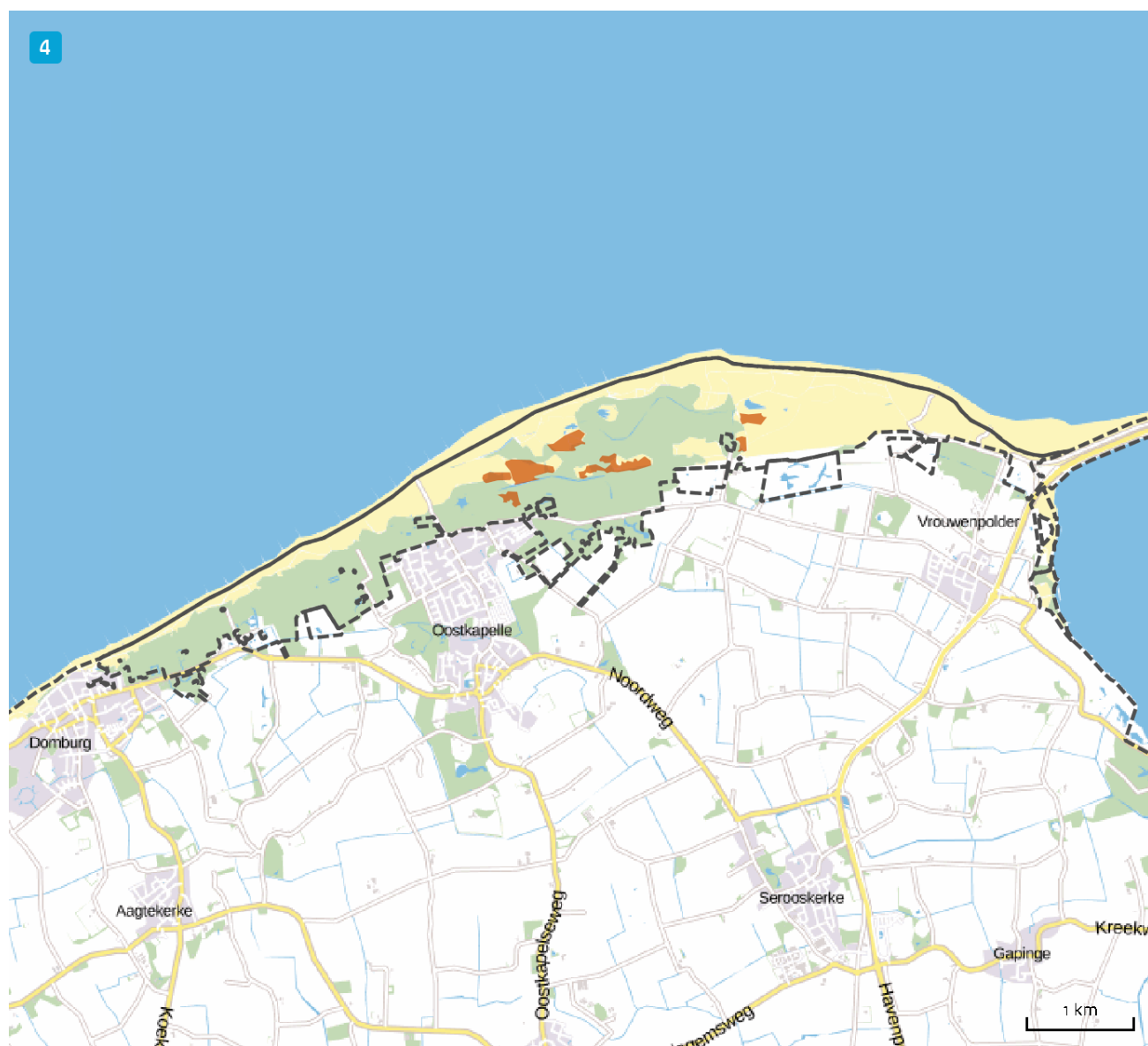
Maatregelkaart 3



Herstelmaatregelen

- Uitbreiding huidige begrazingsbeheer, plaggen oever (H219oAom, H213oB, H219oC)
- Kwaliteitsverbetering landgoederen (H218oA, H218oC)
- Ruimen struweel zeereep westelijk deel, Vier Hoogten (deelgebied a, rapport Bas Arens) (H213oB)
- Dempen kanaal, voorkomen van drijfzand, plaatsen nieuwe rasters. (H219oA)
- Uitbreiding begrazing westelijk deel, aanleg veetunnel + veedrinkpoel (H219oAom, H213oB, H219oC)

Maatregelkaart 4



Herstelmaatregelen

- Extra drukbegrazing met schapen; 24 ha (huidig) + 10 ha uitbreiding. (H2130B, H2130A)
- Extra drukbegrazing met schapen; 24 ha (huidig) + 10 ha uitbreiding. (H2130B)
- Extra drukbegrazing met schapen; 24 ha (huidig) + 10 ha uitbreiding. (H2130B, H2130A)

Voortgang herstelmaatregelen

Manteling van Walcheren

Bron: AERIUS

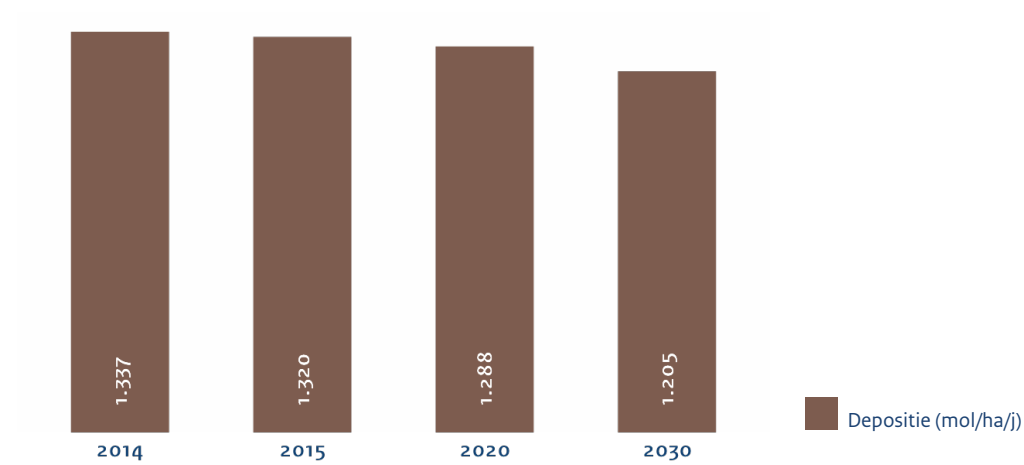
Maatregel	Uiterste datum afronding	Voortgang	Prognose
2603 Dempen kanaal, voorkomen van drijfzand, plaatsen nieuwe rasters. H2190A	30 juni 2021	        	0%
2421 Extra drukbegrazing met schapen; 24 ha (huidig) + 10 ha uitbreiding. H2130A, H2130B	30 juni 2021	        	25%
2289 Kruiwilg en duindoorn rooien oostelijk deel. H2180A	30 juni 2021	        	0%
0355 Kwaliteitsverbetering landgoederen H2180A	30 juni 2021	        	0%
1151 Maaien en afvoeren om struweelontwikkeling te voorkomen oostelijk deel H2130B	30 juni 2021	        	20%
1649 Ruimen struweel zeereep westelijk deel, Vier Hoogten (deelgebied a, rapport Bas Arens) H2130B	30 juni 2021	        	0%
0035 Uitbreiding begrazing door eenmalig plaatsen rasters en hekken (uitvoering tesamen met project Papierenzolder). H2190Aom, H2190C, H2130B	30 juni 2021	        	0%
1858 Uitbreiding begrazing westelijk deel. H2190C, H2190Aom, H2130B	30 juni 2021	        	0%
1833 Uitbreiding huidige begrazingsbeheer H2130B, H2190C, H2190Aom	30 juni 2021	        	0%
1242 Uitvoeren verstuiwingsplan, incl.: 1) aanleggen stuifkuilen, 2) afplaggen humuslaag en 3) opvolgen met drukbegrazing schapen om stuifplekken open te houden. H2130B	30 juni 2021	        	0%

0268 Uitvoeren verstuivingsplan, incl.: 1) kaal maken van toppen zeereep, 2) ontgraven helm, 3) verwijderen en afvoeren beton puinweg en 4) afplaggen humuslaag. H2130A, H2130B	30 juni 2021	        	0%
2232 Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Het Zeeuwse Landschap). H2130B, H2180A	30 juni 2021	        	15%
2686 Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein Staatsbosbeheer). H2130B, H2180A	30 juni 2021	        	20%
1583 Verwijderen Am. vogelkers op basis van het provinciale Plan van Aanpak bestrijding Am. Vogelkers, rekeninghoudend met overige uitvoeringsmaatregelen (op terrein particulieren). H2180A, H2130B	30 juni 2021	        	25%

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

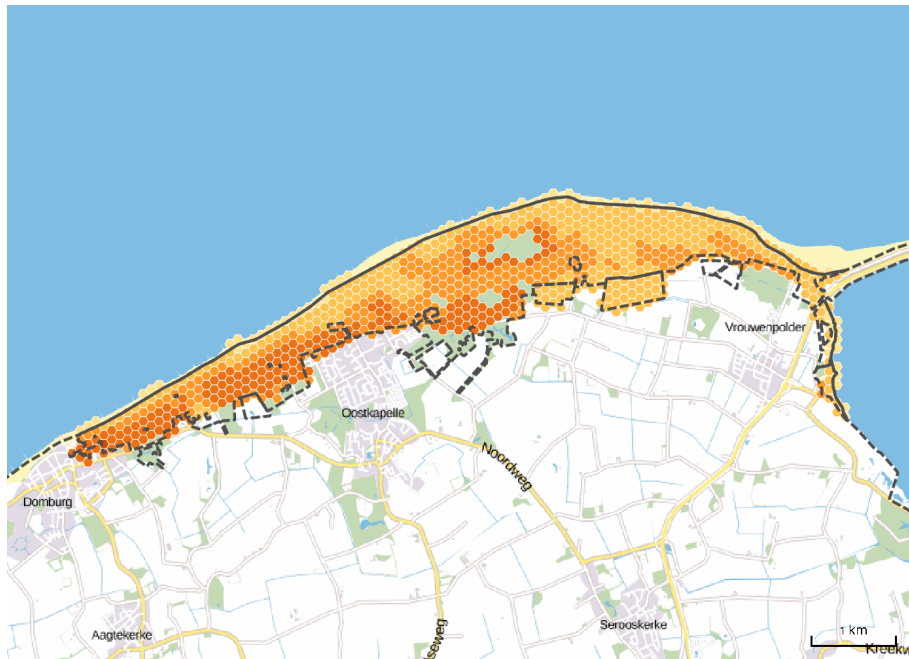
- | | |
|---|---|
|  Beschikbaar maken financiering |  Moet nog beginnen |
|  Beschikbaar maken van grond |  Gestart |
|  Formele besluitvorming |  Afgerond |
|  Vergunningen |  Niet van toepassing |
|  Inhoudelijke voorbereiding |  Voortgang onbekend |
|  Praktische voorbereiding | |
|  Uitvoering |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

Ontwikkeling van de stikstofdepositie



Ruimtelijke verdeling van de depositie

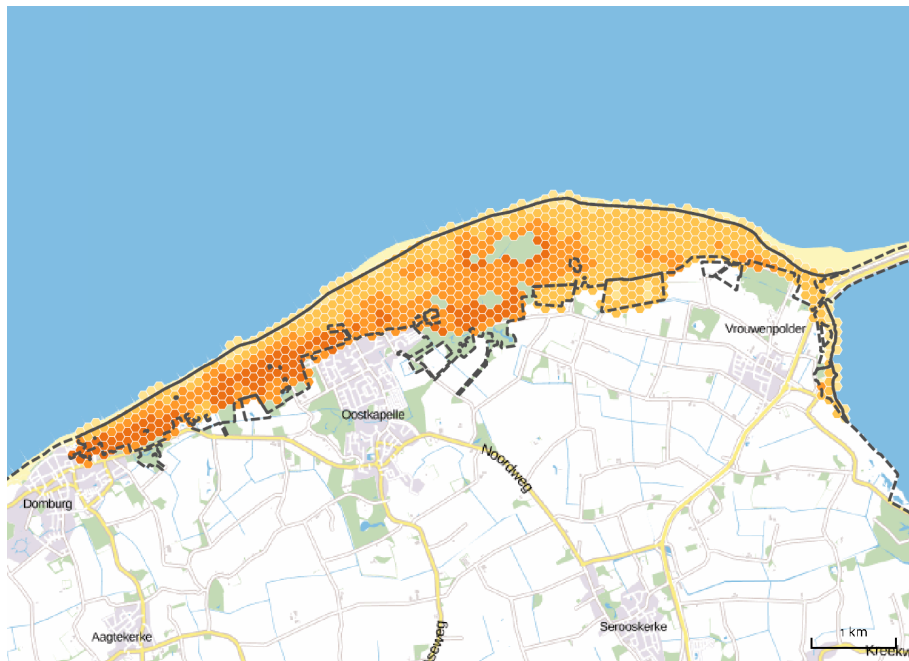
Referentiejaar (2014)



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

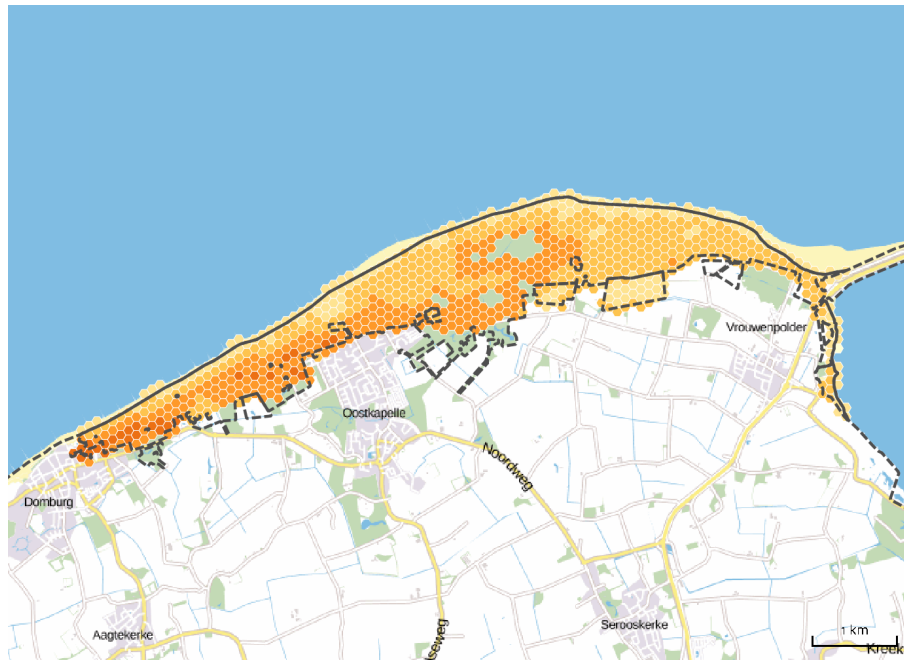
- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (70)
- 1000 - 1300 (310)
- 1300 - 1600 (230)
- 1600 - 1900 (163)
- 1900 - 2200 (1)
- > 2200 (0)

2020



- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (102)
- 1000 - 1300 (323)
- 1300 - 1600 (240)
- 1600 - 1900 (109)
- 1900 - 2200 (0)
- > 2200 (0)

2030



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

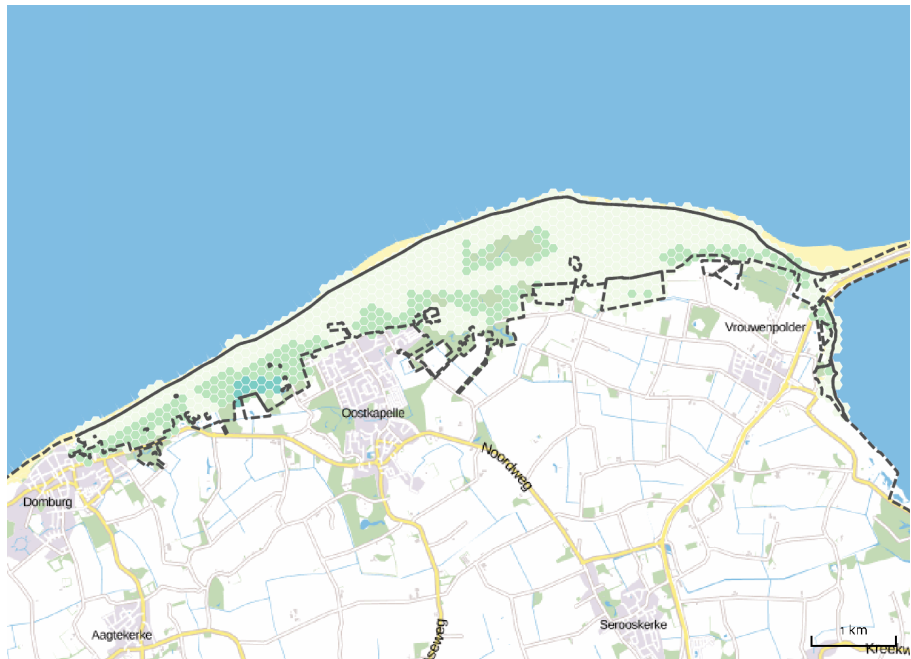


Depositie per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2120	Witte duinen	2014	1.074	894	1.308
		2015	1.060	880	1.291
		2020	1.034	856	1.264
		2030	962	791	1.180
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	2014	1.286	1.022	1.580
		2015	1.270	1.008	1.563
		2020	1.242	983	1.528
		2030	1.161	914	1.438
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	2014	1.316	1.094	1.578
		2015	1.300	1.079	1.559
		2020	1.270	1.054	1.524
		2030	1.186	982	1.431
H2160	Duindoornstruwelen	2014	1.202	969	1.416
		2015	1.186	955	1.400
		2020	1.158	928	1.368
		2030	1.080	860	1.280
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	2014	1.537	1.188	1.751
		2015	1.519	1.173	1.731
		2020	1.480	1.147	1.691
		2030	1.388	1.069	1.589
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2014	1.622	1.272	1.791
		2015	1.603	1.255	1.771
		2020	1.566	1.228	1.724
		2030	1.473	1.148	1.629
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	2014	1.640	1.338	1.783
		2015	1.620	1.323	1.764
		2020	1.580	1.295	1.722
		2030	1.486	1.213	1.621
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	2014	1.263	1.169	1.427
		2015	1.246	1.154	1.409
		2020	1.220	1.128	1.380
		2030	1.137	1.050	1.287
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	2014	1.105	1.056	1.239
		2015	1.091	1.043	1.223
		2020	1.063	1.008	1.195
		2030	992	940	1.113
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	2014	1.257	1.128	1.424
		2015	1.241	1.113	1.407
		2020	1.214	1.088	1.368
		2030	1.132	1.014	1.277
H9999:117	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B)	2014	1.214	1.175	1.217
		2015	1.199	1.161	1.202
		2020	1.172	1.134	1.175
		2030	1.094	1.058	1.097

Depositiedaling

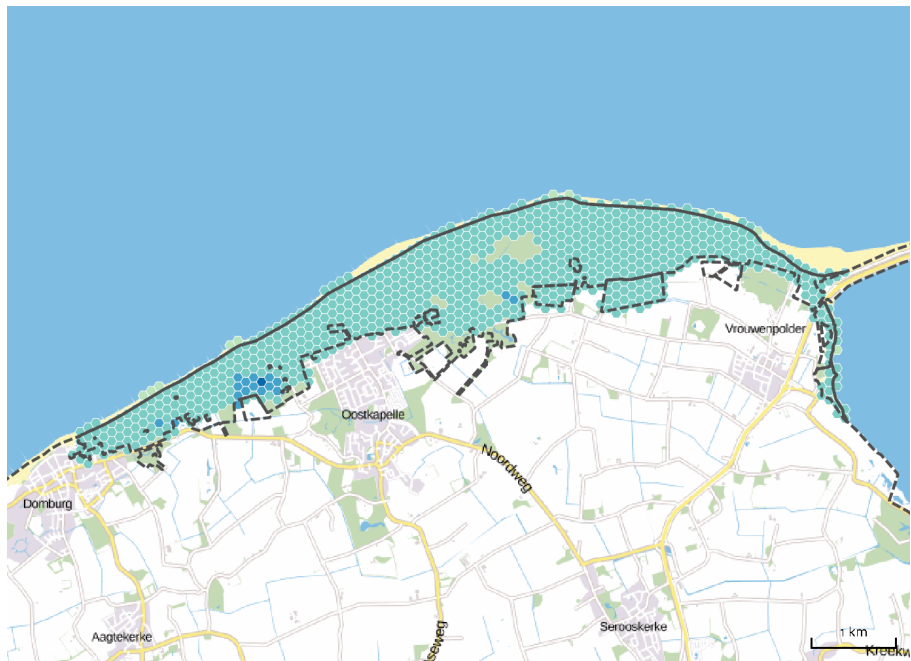
2014 - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- 0 - 50 (567)
- 50 - 100 (196)
- 100 - 175 (11)
- 175 - 250 (0)
- > 250 (0)

2014 - 2030

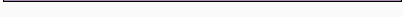


- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (9)
- 100 - 175 (747)
- 175 - 250 (17)
- > 250 (1)

Depositiedaling per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2120	Witte duinen	2015	15	14	16
		2020	40	37	45
		2030	112	103	128
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	2015	16	14	18
		2020	44	39	50
		2030	124	110	140
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	2015	17	14	19
		2020	47	40	54
		2030	130	112	152
H2160	Duindoornstruwelen	2015	16	14	18
		2020	44	38	50
		2030	122	106	138
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	2015	18	16	20
		2020	57	42	66
		2030	149	120	162
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2015	18	16	19
		2020	55	42	64
		2030	149	123	158
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	2015	19	16	21
		2020	59	44	72
		2030	154	128	171
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	2015	16	15	18
		2020	43	41	47
		2030	126	119	140
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	2015	15	14	16
		2020	42	40	45
		2030	114	108	126
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	2015	16	15	18
		2020	43	40	47
		2030	125	115	139
H9999:117	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B)	2015	15	15	15
		2020	42	41	42
		2030	120	117	120

Stikstofoverbelasting per habitatype

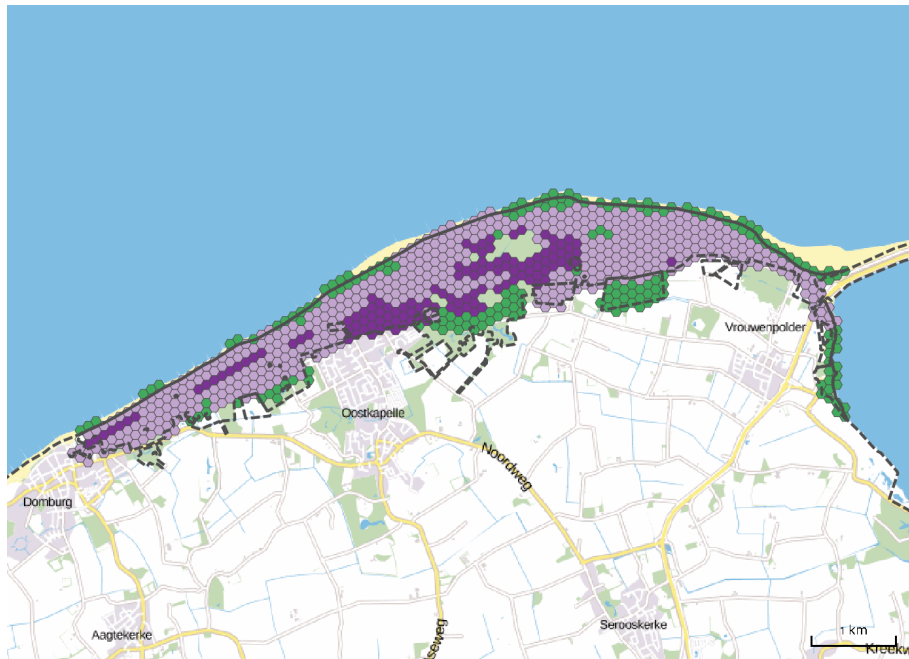
Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H212o	Witte duinen	50,1 ha	36,0 ha	1.429	2014		1%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H213oA	Grijze duinen (kalkrijk)	18,8 ha	6,0 ha	1.071	2014		83%
					2015		79%
					2020		75%
					2030		58%
H213oB	Grijze duinen (kalkarm)	249,0 ha	111,4 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H216o	Duindoornstruwelen	161,9 ha	76,2 ha	2.000	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H218oA	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	145,2 ha	62,4 ha	1.071	2014		100%
					2015		99%
					2020		98%
					2030		92%
H218oB	Duinbossen (vochtig)	30,1 ha	9,2 ha	2.214	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H218oC	Duinbossen (binnenduinrand)	59,4 ha	34,5 ha	1.786	2014		7%
					2015		5%
					2020		1%
					2030		0%
H219oA	Vochtige duinvalleien (open water)	7,2 ha	< 1,0 ha	1.000	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		91%
H219oB	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	25,3 ha	13,1 ha	1.429	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	28,7 ha	3,2 ha	1.071	2014		98%
					2015		97%
					2020		91%
					2030		59%
H9999:1 17	Habitattype onbekend/onzeke KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%

- Geen stikstofprobleem
- Evenwicht
- Matige overbelasting
- Sterke overbelasting

Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

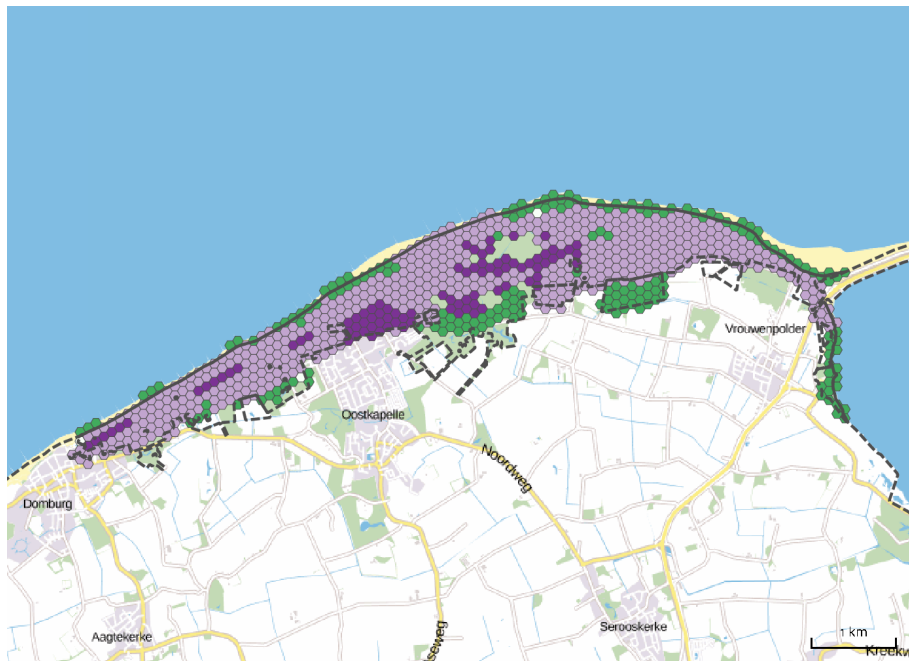
Referentiejaar (2014)



Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

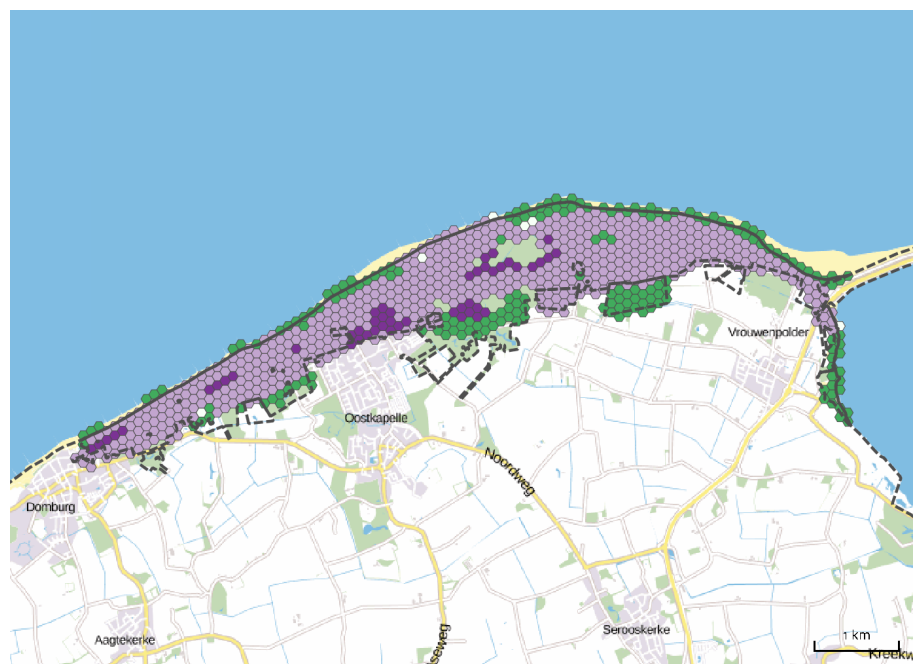
- Geen stikstofprobleem (176)
- Evenwicht (1)
- Matige overbelasting (476)
- Sterke overbelasting (121)

2020



- Geen stikstofprobleem (176)
- Evenwicht (3)
- Matige overbelasting (507)
- Sterke overbelasting (88)

2030



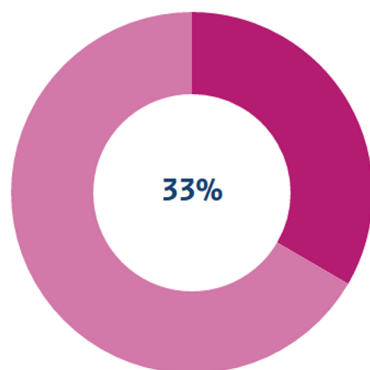
Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (179)
- Evenwicht (6)
- Matige overbelasting (541)
- Sterke overbelasting (48)

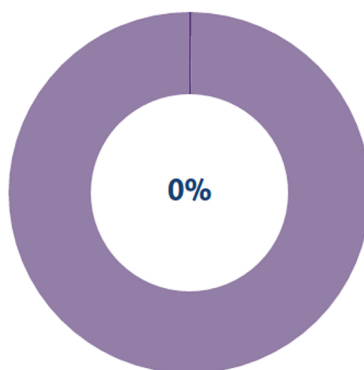
Benuttingsgraad depositieruimte*

Manteling van Walcheren

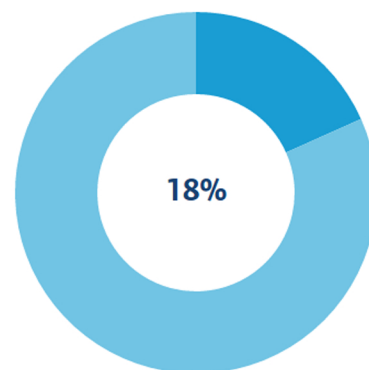
Bron: AERIUS



Vergunningen



Prioritaire projecten



Meldingen

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

Data: 1 juli 2015 tot 1 juli 2016

Alle kaarten in deze rapportage zijn digitaal
beschikbaar in AERIUS Monitor: monitor.aerius.nl

Dit is een uitgave van:

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



AERIUS[®] 

Leidseveer 2
3511 SB Utrecht
www.bij12.nl

Februari 2017