



PAS-bureau

Gebiedsrapportage 2016

Natura 2000 gebied nr. 6

Duinen Schiermonnikoog

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' 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 (gekarteerd)	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	N.v.t.	5,1 ha	< 1,0 ha	Behoud	Behoud
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	N.v.t.	16,6 ha	6,2 ha	Behoud	Behoud
H2120	Witte duinen	N.v.t.	43,4 ha	43,4 ha	Behoud	Behoud
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	1b	34,9 ha	34,9 ha	Behoud	Behoud
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	1b	88,2 ha	88,2 ha	Verbetering	Verbetering
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	1b	31,5 ha	10,6 ha	Verbetering	Verbetering
H2160	Duindoornstruwelen	N.v.t.	132,1 ha	132,1 ha	Behoud	Behoud
H2170	Kruipwilgstruwelen	N.v.t.	93,5 ha	36,2 ha	Vermindering	Behoud
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	1b	63,7 ha	63,7 ha	Verbetering	Behoud
H2180B	Duinbossen (vochtig)	N.v.t.	120,5 ha	97,2 ha	Verbetering	Verbetering
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	N.v.t.	< 1,0 ha	< 1,0 ha	Verbetering	Verbetering
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	N.v.t.	22,6 ha	16,1 ha	Behoud	Verbetering
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1b	31,7 ha	8,8 ha	Verbetering	Verbetering
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	12,1 ha	7,1 ha	Behoud	Behoud
H6410	Blauwgraslanden	1b	3,2 ha	< 1,0 ha	Verbetering	Behoud
H9999:6	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	-	172,8 ha	172,1 ha	-	-

Leefgebieden van aangewezen soorten

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)
H1903	Groenknolorchis	Behoud	H2190 B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1b	31,4 ha	8,5 ha
			ZGH21 90B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1b	< 1,0 ha	< 1,0 ha
Ao81	Bruine Kiekendief	25	H2130 C	Grijze duinen (heischraal)	1b	31,5 ha	10,6 ha
			H2190 B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1b	31,4 ha	8,5 ha
			H2190 C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	10,6 ha	5,6 ha
			ZGH21 30A	Grijze duinen (kalkrijk)	1b	34,9 ha	34,9 ha
			ZGH21 30B	Grijze duinen (kalkarm)	1b	88,2 ha	88,2 ha
			ZGH21 90B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1b	< 1,0 ha	< 1,0 ha
			ZGH21 90C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	1,5 ha	1,5 ha
Ao82	Blauwe Kiekendief	10	H2130 C	Grijze duinen (heischraal)	1b	31,5 ha	10,6 ha
			H2190 B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1b	31,4 ha	8,5 ha
			H2190 C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	10,6 ha	5,6 ha
			ZGH21 30B	Grijze duinen (kalkarm)	1b	88,2 ha	88,2 ha
			ZGH21 90B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1b	< 1,0 ha	< 1,0 ha
			ZGH21 90C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	1,5 ha	1,5 ha

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)
A222	Velduil	2	H2130 C	Grijze duinen (heischraal)	1b	31,5 ha	10,6 ha
			H2190 B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1b	31,4 ha	8,5 ha
			H2190 C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	10,6 ha	5,6 ha
			ZGH21 30A	Grijze duinen (kalkrijk)	1b	34,9 ha	34,9 ha
			ZGH21 30B	Grijze duinen (kalkarm)	1b	88,2 ha	88,2 ha
			ZGH21 90B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1b	< 1,0 ha	< 1,0 ha
			ZGH21 90C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	1,5 ha	1,5 ha
A275	Paapje	10	H2130 C	Grijze duinen (heischraal)	1b	31,5 ha	10,6 ha
			H2190 B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1b	31,4 ha	8,5 ha
			H2190 C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	10,6 ha	5,6 ha
			H6410	Blauwgraslanden	1b	3,2 ha	< 1,0 ha
			ZGH21 30A	Grijze duinen (kalkrijk)	1b	34,9 ha	34,9 ha
			ZGH21 30B	Grijze duinen (kalkarm)	1b	88,2 ha	88,2 ha
			ZGH21 90B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1b	< 1,0 ha	< 1,0 ha
A277	Tapuit	30	ZGH21 90C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	1,5 ha	1,5 ha
			H2130 C	Grijze duinen (heischraal)	1b	31,5 ha	10,6 ha
			ZGH21 30A	Grijze duinen (kalkrijk)	1b	34,9 ha	34,9 ha
			ZGH21 30B	Grijze duinen (kalkarm)	1b	88,2 ha	88,2 ha

Herstelmaatregelen

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Grondverwerving	H2130C	Grijze duinen (heischraal)	-	-	± 32 ha	Cyclisch (1)
		H6410	Blauwgraslanden	-	-		
		H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	-		
		H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	-	-		
	Uitbreiding oppervlak omvorming naaldbos	H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	● ● ●	>= 10	± -	Cyclisch (1,2,3)
	Begrazen/beweiden zoekgebied	H2130C	Grijze duinen (heischraal)	● ● ●	1 - 5	278 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ○	>= 10		
		H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ●	5 - 10		
	Beheer bufferzone <i>opgenomen onder voorbehoud; maatregel geldt alleen als uit onderzoek blijkt dat het beheer noodzakelijk is voor het goed functioneren van de bufferzone.</i>	H2130C	Grijze duinen (heischraal)	● ● ●	1 - 5	32 ha	Cyclisch (2,3)
		H6410	Blauwgraslanden	● ● ○	1 - 5		
		H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	● ● ●	1 - 5		
		H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ●	1 - 5		
	Boerderijverplaatsing	H2130C	Grijze duinen (heischraal)	● ● ●	1 - 5	-	Eenmalig (2)
		H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5		
		H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	● ● ●	1 - 5		
		H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ●	1 - 5		
	Hydrologisch onderzoek	H2130C	Grijze duinen (heischraal)	-	-	± -	Eenmalig (1)
		H6410	Blauwgraslanden	-	-		
		H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	-		
		H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	-	-		
	Inrichten bufferzone	H2130C	Grijze duinen (heischraal)	● ● ●	1 - 5	32 ha	Eenmalig (2)
		H6410	Blauwgraslanden	● ● ○	1 - 5		
		H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	● ● ●	1 - 5		
		H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ●	1 - 5		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Onderzoek terugdringing emissie	H218oA	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	-	-	± -	Eenmalig (1)
		H213oC	Grijze duinen (heischraal)	-	-		
		H213oB	Grijze duinen (kalkarm)	-	-		
		H641o	Blauwgraslanden	-	-		
		H213oA	Grijze duinen (kalkrijk)	-	-		
		H219oB	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	-		
		H219oC	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	-	-		
	Plaggen of chopperen	H213oC	Grijze duinen (heischraal)	● ● ●	< 1	21 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H213oB	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	< 1		
		H213oA	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ●	1 - 5		
	Plaggen of chopperen <i>plaggen om versnelde successie door N-depositie te mitigeren</i>	H641o	Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5	21 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H219oB	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	● ● ●	< 1		
		H219oC	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ●	1 - 5		
	Stimuleren verstuiwing zeereep	H213oB	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	± -	Cyclisch (1,2,3)
		H213oA	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ●	1 - 5		
	Stuifkuilen maken	H213oC	Grijze duinen (heischraal)	● ● ●	1 - 5	7 stuks	Cyclisch (1,2,3)
		H213oB	Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5		
		H213oA	Grijze duinen (kalkrijk)	● ● ●	1 - 5		
	Visie begrazingsbeheer	H213oA	Grijze duinen (kalkrijk)	-	-	-	Eenmalig (1)
	Visie begrazingsbeheer	H213oC	Grijze duinen (heischraal)	-	-	± -	Eenmalig (1)
		H213oB	Grijze duinen (kalkarm)	-	-		

* ● ○ ○ 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

Voortgang herstelmaatregelen

Duinen Schiermonnikoog

Bron: AERIUS

Maatregel	Uiterste datum afronding	Voortgang	Prognose
1296 hydrologisch onderzoek H2190C, H2130C, H6410	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

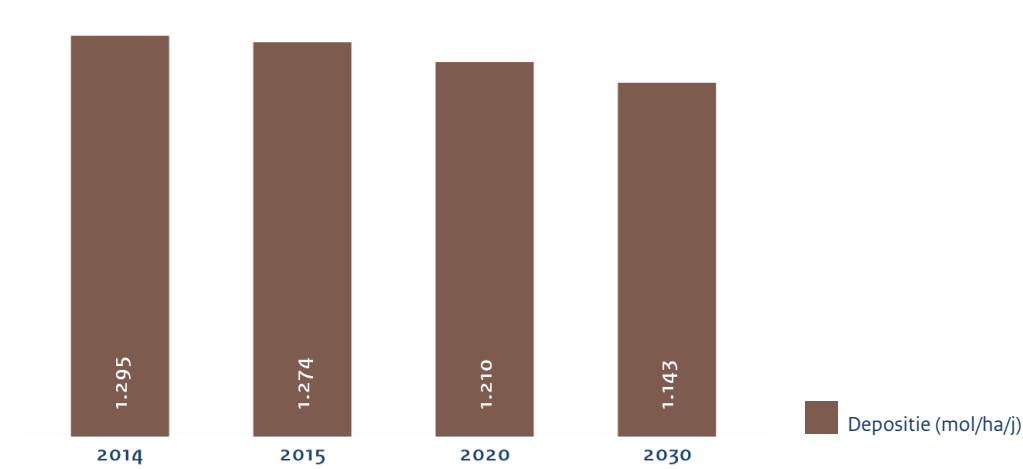


Uitvoering



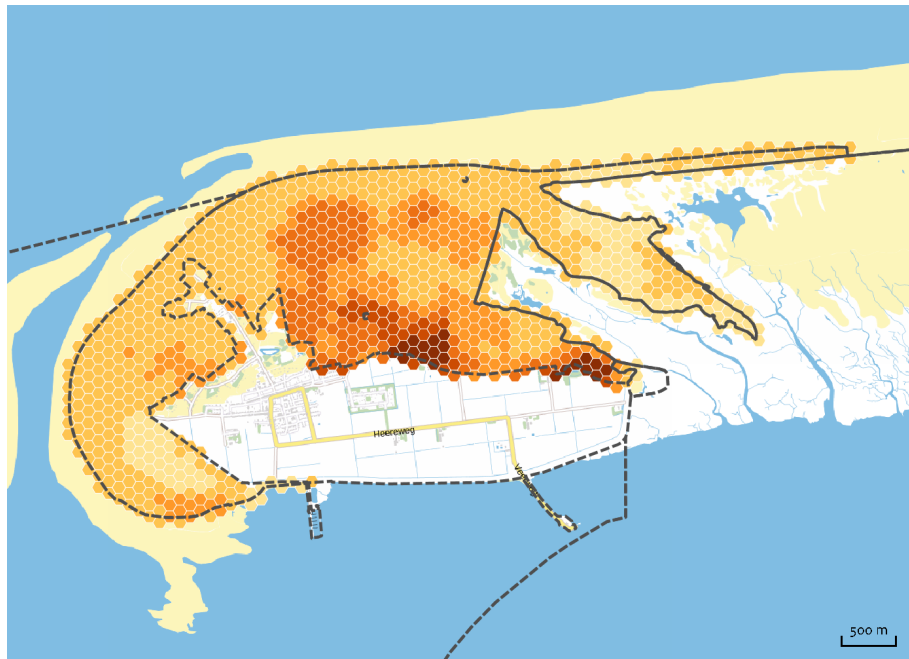
Gereed verklaren

Ontwikkeling van de stikstofdepositie



Ruimtelijke verdeling van de depositie

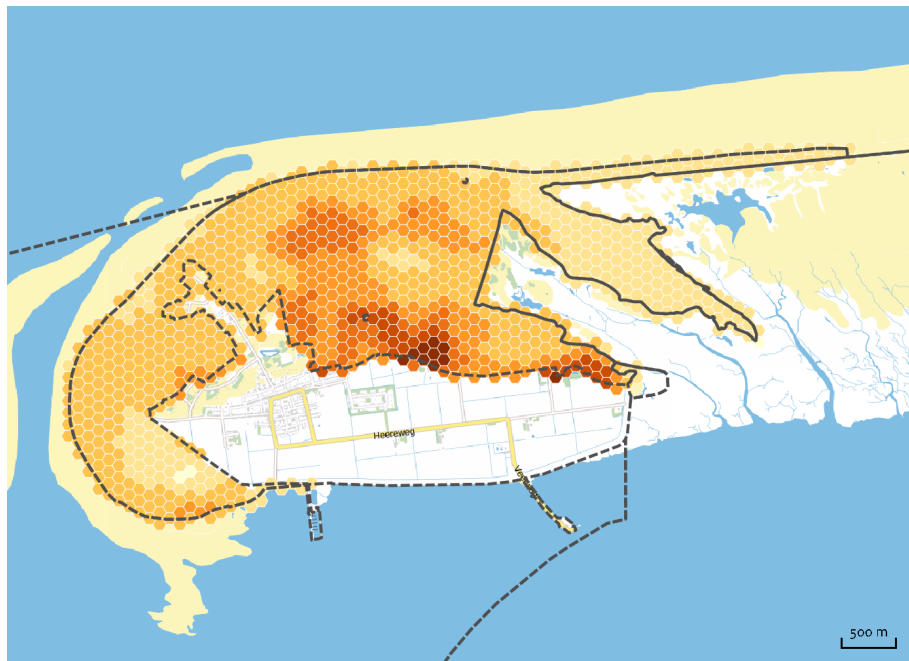
Referentiejaar (2014)



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

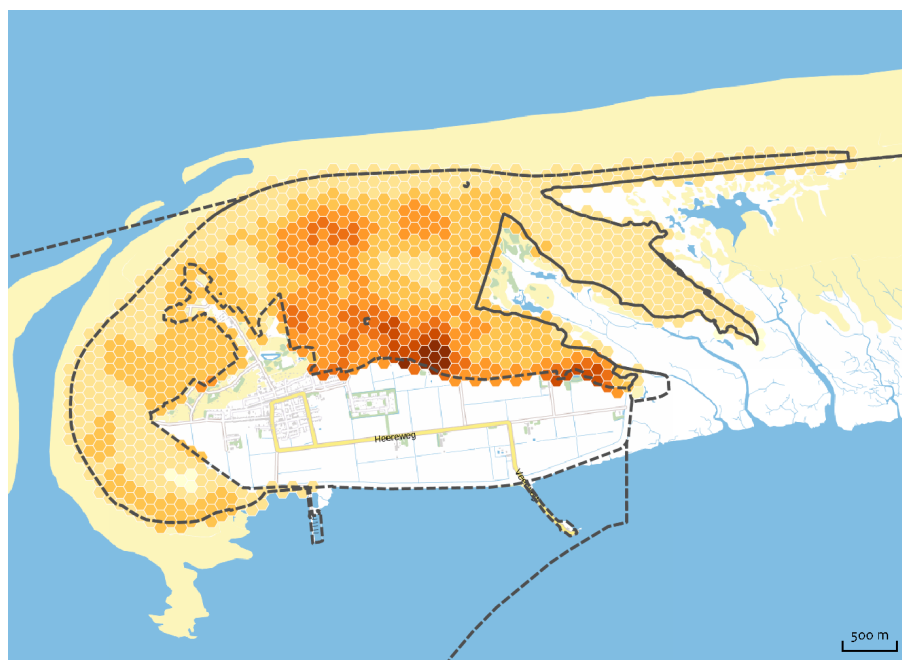
- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (155)
- 1000 - 1300 (539)
- 1300 - 1600 (175)
- 1600 - 1900 (103)
- 1900 - 2200 (26)
- > 2200 (21)

2020



- <= 700 (3)
- 700 - 1000 (293)
- 1000 - 1300 (464)
- 1300 - 1600 (157)
- 1600 - 1900 (66)
- 1900 - 2200 (26)
- > 2200 (10)

2030



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- <= 700 (8)
- 700 - 1000 (470)
- 1000 - 1300 (331)
- 1300 - 1600 (137)
- 1600 - 1900 (48)
- 1900 - 2200 (17)
- > 2200 (8)

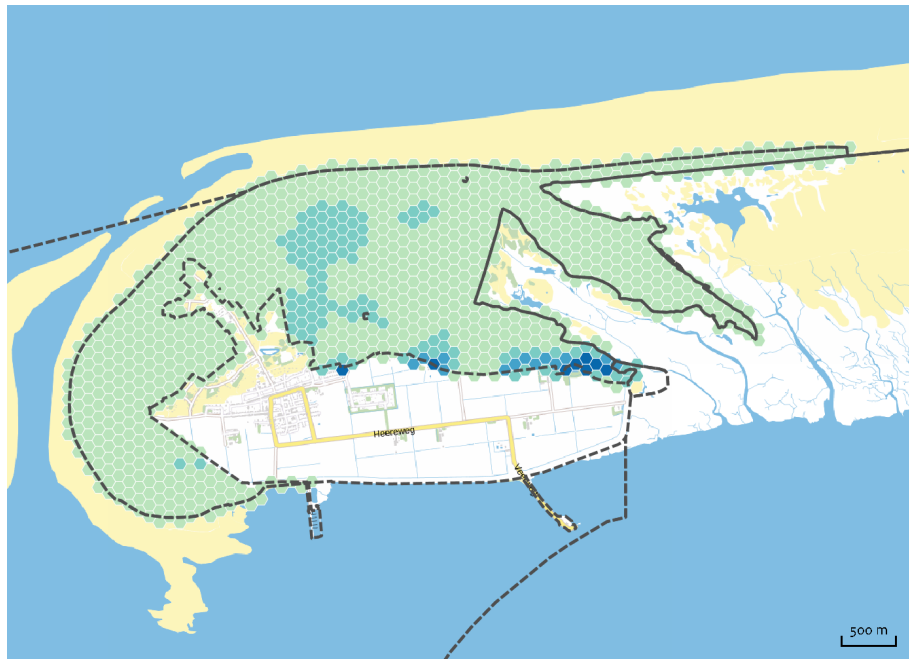
Depositie per habitattype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	2014	1.015	970	1.056
		2015	997	953	1.037
		2020	944	901	984
		2030	887	846	926
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	2014	1.135	883	1.479
		2015	1.116	867	1.456
		2020	1.046	813	1.367
		2030	989	763	1.306
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	2014	1.331	921	1.814
		2015	1.310	903	1.789
		2020	1.227	853	1.668
		2030	1.167	798	1.605
H2170	Kruipwilgstruwelen	2014	1.290	1.004	1.566
		2015	1.269	986	1.543
		2020	1.201	934	1.458
		2030	1.135	877	1.385
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2014	1.566	1.155	1.859
		2015	1.542	1.134	1.833
		2020	1.470	1.078	1.748
		2030	1.394	1.015	1.679
H2190Aom	Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	2014	1.025	862	1.354
		2015	1.006	845	1.330
		2020	948	798	1.246
		2030	890	744	1.178
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	2014	1.181	1.020	1.390
		2015	1.161	1.002	1.367
		2020	1.103	951	1.300
		2030	1.039	894	1.227
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	2014	1.332	1.112	1.543
		2015	1.309	1.092	1.518
		2020	1.245	1.034	1.444
		2030	1.174	971	1.365
H6410	Blauwgraslanden	2014	1.271	1.041	1.415
		2015	1.249	1.022	1.390
		2020	1.186	969	1.320
		2030	1.117	910	1.245
H9999:6	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	2014	1.280	1.006	1.666
		2015	1.259	988	1.646
		2020	1.197	937	1.572
		2030	1.131	880	1.487
ZGH2120	Witte duinen	2014	1.124	1.009	1.287
		2015	1.104	990	1.266
		2020	1.049	940	1.206
		2030	987	882	1.138

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
ZGH2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	2014	1.090	1.029	1.158
		2015	1.071	1.011	1.138
		2020	1.018	960	1.084
		2030	957	901	1.021
ZGH2130B	Grijze duinen (kalkarm)	2014	1.273	998	1.791
		2015	1.253	981	1.763
		2020	1.190	930	1.676
		2030	1.124	873	1.601
ZGH2160	Duindoornstruwelen	2014	1.146	977	1.519
		2015	1.126	960	1.495
		2020	1.064	909	1.424
		2030	1.002	852	1.346
ZGH2170	Kruipwilgstruwelen	2014	1.561	1.561	1.561
		2015	1.536	1.536	1.536
		2020	1.463	1.463	1.463
		2030	1.384	1.384	1.384
ZGH2180Abe	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	2014	1.583	1.107	1.822
		2015	1.557	1.088	1.793
		2020	1.483	1.034	1.720
		2030	1.404	973	1.645
ZGH2180B	Duinbossen (vochtig)	2014	1.319	1.211	1.515
		2015	1.297	1.190	1.492
		2020	1.235	1.131	1.421
		2030	1.165	1.066	1.345
ZGH2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	2014	1.826	1.713	1.944
		2015	1.799	1.687	1.918
		2020	1.737	1.628	1.861
		2030	1.663	1.557	1.783
ZGH2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	2014	1.130	868	1.536
		2015	1.112	852	1.515
		2020	1.036	802	1.385
		2030	980	751	1.322
ZGH2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	2014	1.593	992	2.325
		2015	1.570	974	2.299
		2020	1.506	923	2.219
		2030	1.435	867	2.133

Depositiedaling

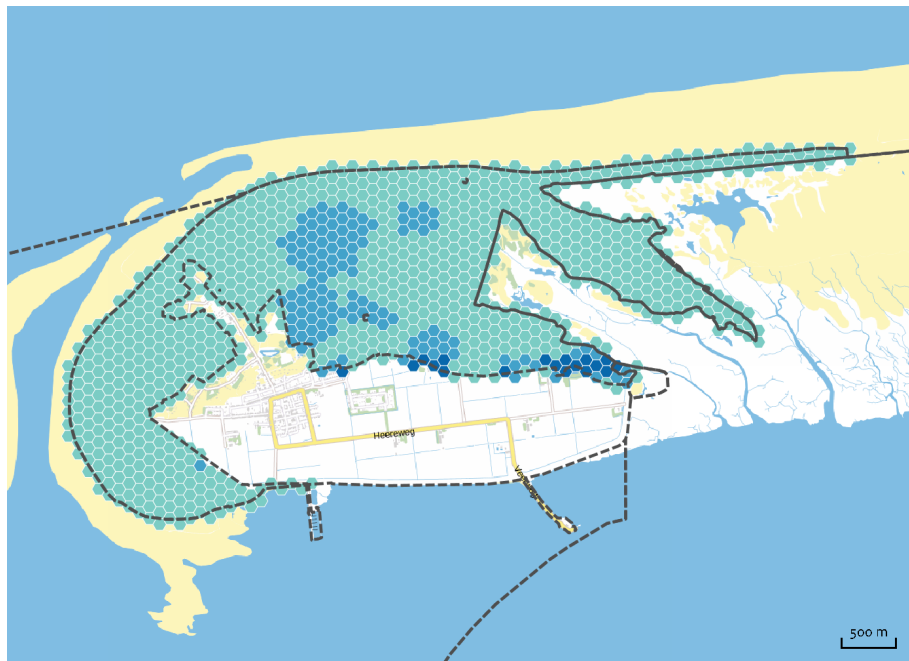
2014 - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (893)
- 100 - 175 (105)
- 175 - 250 (13)
- > 250 (8)

2014 - 2030



- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (0)
- 100 - 175 (880)
- 175 - 250 (121)
- > 250 (18)

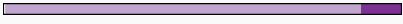
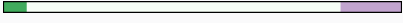
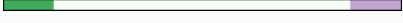
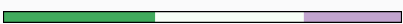
Depositiedaling per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	2015	18	17	19
		2020	70	68	72
		2030	128	124	131
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	2015	19	17	23
		2020	89	64	113
		2030	147	117	174
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	2015	20	17	24
		2020	103	66	134
		2030	164	120	205
H2170	Kruipwilgstruwelen	2015	22	18	25
		2020	89	69	103
		2030	155	127	176
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2015	24	20	29
		2020	96	76	111
		2030	173	140	199
H2190Aom	Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	2015	19	17	24
		2020	77	65	95
		2030	135	118	165
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	2015	21	18	23
		2020	79	70	91
		2030	143	128	163
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	2015	23	20	26
		2020	88	74	99
		2030	158	139	180
H6410	Blauwgraslanden	2015	22	19	24
		2020	85	73	95
		2030	154	133	169
H9999:6	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	2015	21	18	25
		2020	84	69	98
		2030	149	127	175
ZGH2120	Witte duinen	2015	20	18	22
		2020	75	69	83
		2030	137	127	152
ZGH2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	2015	19	18	20
		2020	73	69	76
		2030	134	128	139
ZGH2130B	Grijze duinen (kalkarm)	2015	21	18	26
		2020	84	70	102
		2030	149	127	183

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
ZGH216o	Duindoornstruwelen	2015	20	18	24
		2020	82	68	94
		2030	143	124	167
ZGH217o	Kruipwilgstruwelen	2015	25	25	25
		2020	98	98	98
		2030	178	178	178
ZGH218oAbe	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	2015	26	19	29
		2020	100	73	115
		2030	179	135	206
ZGH218oB	Duinbossen (vochtig)	2015	22	21	24
		2020	85	79	95
		2030	154	144	168
ZGH218oC	Duinbossen (binnenduinrand)	2015	27	25	28
		2020	89	80	94
		2030	163	154	169
ZGH219oB	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	2015	18	16	21
		2020	94	66	151
		2030	150	117	214
ZGH219oC	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	2015	23	18	27
		2020	87	68	107
		2030	158	125	193

Stikstofoverbelasting per habitatype

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	5,1 ha	< 1,0 ha	1.500	2014		0%
				2015		0%
				2020		0%
				2030		0%
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	16,6 ha	6,2 ha	1.571	2014		8%
				2015		8%
				2020		1%
				2030		1%
H2130C Grijze duinen (heischraal)	31,5 ha	10,6 ha	714	2014		100%
				2015		100%
				2020		100%
				2030		97%
H2170 Kruipwilgstruwelen	93,5 ha	36,2 ha	2.286	2014		0%
				2015		0%
				2020		0%
				2030		0%
H2180B Duinbossen (vochtig)	119,6 ha	96,3 ha	2.214	2014		4%
				2015		4%
				2020		4%
				2030		2%
H2190A om Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	22,6 ha	16,1 ha	1.000	2014		37%
				2015		34%
				2020		28%
				2030		27%
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	31,4 ha	8,5 ha	1.429	2014		4%
				2015		1%
				2020		0%
				2030		0%
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	10,6 ha	5,6 ha	1.071	2014		90%
				2015		80%
				2020		80%
				2030		69%
H6410 Blauwgraslanden	3,2 ha	< 1,0 ha	1.071	2014		86%
				2015		76%
				2020		76%
				2030		66%

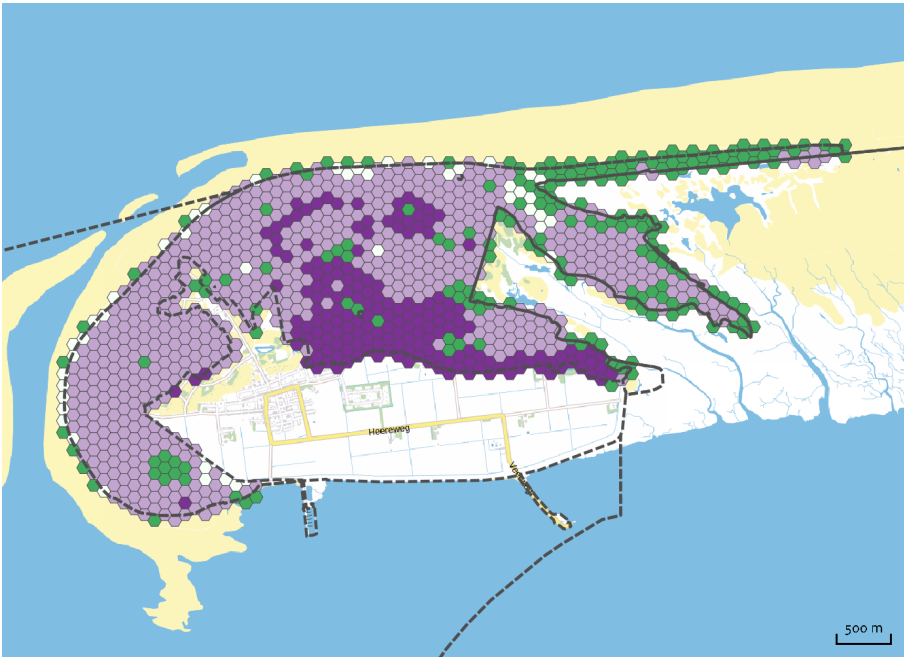
Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H9999: 6	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H213oB, H213oC)	172,8 ha	172,1 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		99%
ZGH212 o	Witte duinen	43,4 ha	43,4 ha	1.429	2014		1%
					2015		1%
					2020		0%
					2030		0%
ZGH213 oA	Grijze duinen (kalkrijk)	34,9 ha	34,9 ha	1.071	2014		15%
					2015		13%
					2020		2%
					2030		0%
ZGH213 oB	Grijze duinen (kalkarm)	88,2 ha	88,2 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
ZGH216 o	Duindoornstruwelen	132,1 ha	132,1 ha	2.000	2014		2%
					2015		2%
					2020		1%
					2030		0%
ZGH217 o	Kruipwilgstruwelen	< 1,0 ha	< 1,0 ha	2.286	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
ZGH218 oAbe	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	63,7 ha	63,7 ha	1.071	2014		93%
					2015		92%
					2020		88%
					2030		84%
ZGH218 oB	Duinbossen (vochtig)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	2.214	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
ZGH218 oC	Duinbossen (binnenduinrand)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.786	2014		30%
					2015		25%
					2020		22%
					2030		22%
ZGH219 oB	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.429	2014		10%
					2015		10%
					2020		10%
					2030		10%

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW			Aandeel overbelast
ZGH219 oC	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1,5 ha	1,5 ha	1.071	2014		51%	
					2015		51%	
					2020		51%	
					2030		51%	

-  Geen stikstofprobleem
-  Evenwicht
-  Matige overbelasting
-  Sterke overbelasting

Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

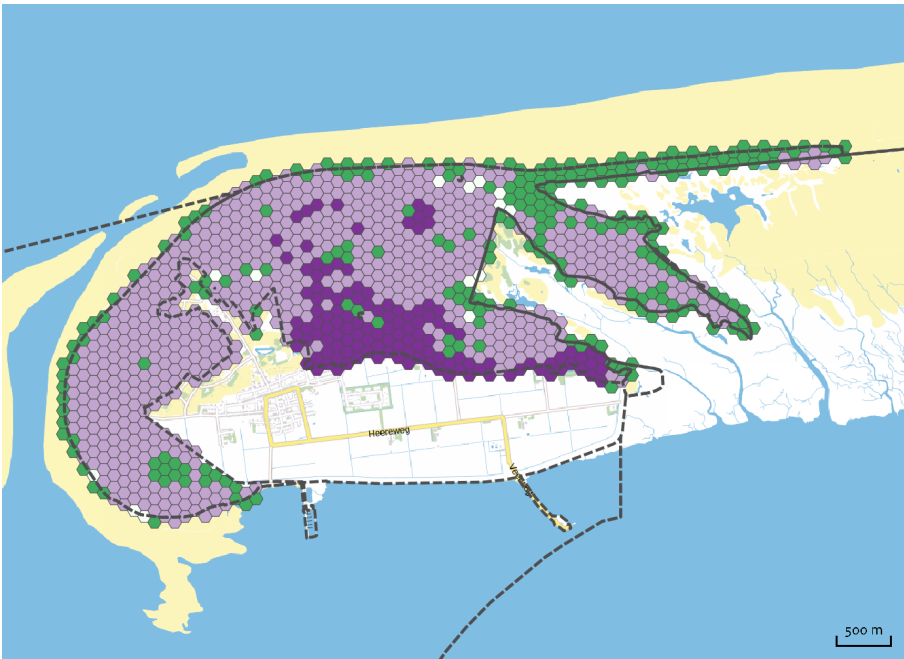
Referentiejaar (2014)



Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

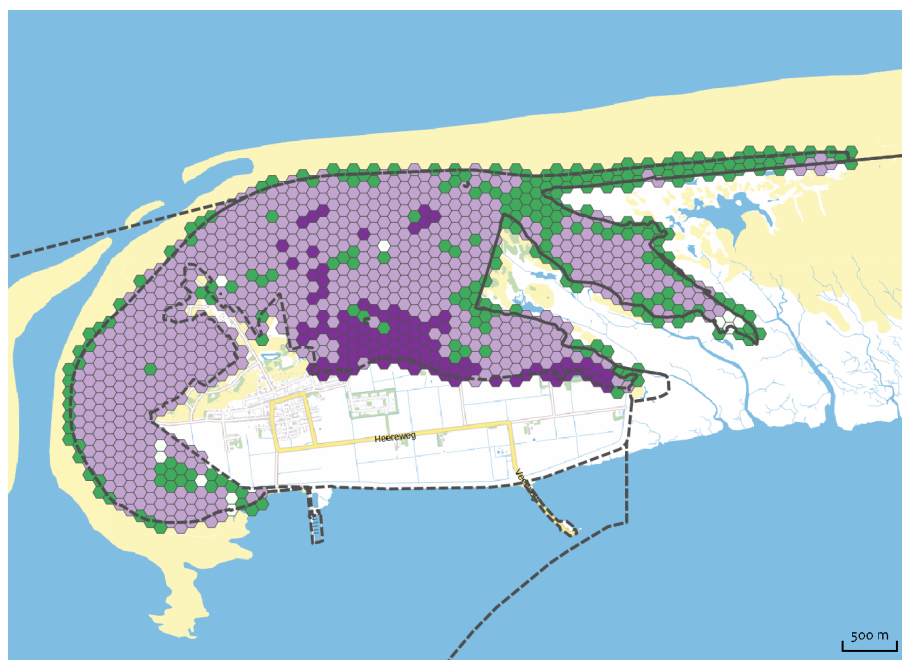
- Geen stikstofprobleem (187)
- Evenwicht (44)
- Matige overbelasting (604)
- Sterke overbelasting (175)

2020



- Geen stikstofprobleem (233)
- Evenwicht (14)
- Matige overbelasting (637)
- Sterke overbelasting (126)

2030



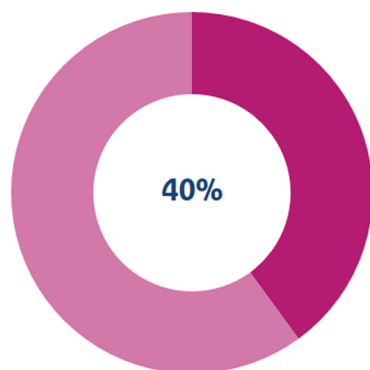
Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (246)
- Evenwicht (11)
- Matige overbelasting (656)
- Sterke overbelasting (97)

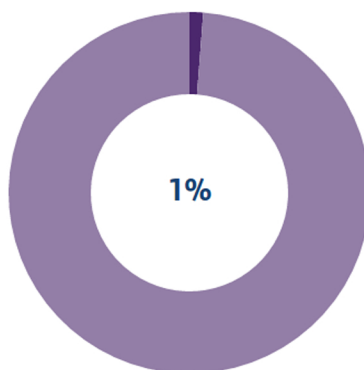
Benuttingsgraad depositieruimte*

Duinen Schiermonnikoog

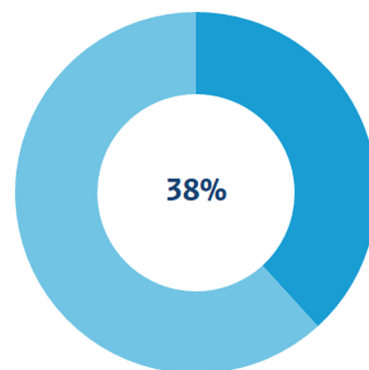
Bron: AERIUS



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