



PAS-bureau

Gebiedsrapportage 2016

Natura 2000 gebied nr. 3

Duinen Vlieland

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
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	N.v.t.	9,4 ha	5,8 ha	Behoud	Behoud
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	N.v.t.	36,5 ha	35,6 ha	Behoud	Behoud
H2120	Witte duinen	N.v.t.	217,4 ha	203,9 ha	Behoud	Behoud
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	1a	28,2 ha	23,5 ha	Behoud	Behoud
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	1b	301,3 ha	292,6 ha	Verbetering	Verbetering
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	1b	3,6 ha	3,6 ha	Behoud	Behoud
H2140A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	1b	5,2 ha	5,2 ha	Vermindering	Behoud
H2140B	Duinheiden met kraaihei (droog)	1b	174,0 ha	87,5 ha	Behoud	Behoud
H2150	Duinheiden met struikhei	1b	5,6 ha	4,9 ha	Behoud	Behoud
H2160	Duindoornstruwelen	N.v.t.	29,5 ha	26,9 ha	Behoud	Behoud
H2170	Kruipwilgstruwelen	N.v.t.	6,1 ha	1,8 ha	Behoud	Behoud
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	1a	61,7 ha	60,8 ha	Verbetering	Verbetering
H2180B	Duinbossen (vochtig)	N.v.t.	17,5 ha	17,5 ha	Verbetering	Verbetering
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	1a	9,8 ha	9,6 ha	Behoud	Behoud
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	N.v.t.	14,6 ha	9,6 ha	Verbetering	Behoud
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	39,4 ha	30,3 ha	Verbetering	Verbetering

Leefgebieden van aangewezen soorten

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)
Ao81	Bruine Kiekendief	20	H2130 A	Grijze duinen (kalkrijk)	1a	28,2 ha	23,5 ha
			H2130 B	Grijze duinen (kalkarm)	1b	301,3 ha	292,6 ha
			H2130 C	Grijze duinen (heischraal)	1b	3,6 ha	3,6 ha
			H2140 A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	1b	5,2 ha	5,2 ha
			H2190 C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	39,4 ha	30,3 ha
A277	Tapuit	35	H2130 A	Grijze duinen (kalkrijk)	1a	28,2 ha	23,5 ha
			H2130 B	Grijze duinen (kalkarm)	1b	301,3 ha	292,6 ha
			H2130 C	Grijze duinen (heischraal)	1b	3,6 ha	3,6 ha
			H2140 B	Duinheiden met kraaihei (droog)	1b	174,0 ha	87,5 ha
			H2150	Duinheiden met struikhei	1b	5,6 ha	4,9 ha
Ao82	Blauwe Kiekendief	9	H2130 B	Grijze duinen (kalkarm)	1b	301,3 ha	292,6 ha
			H2130 C	Grijze duinen (heischraal)	1b	3,6 ha	3,6 ha
			H2140 A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	1b	5,2 ha	5,2 ha
			H2140 B	Duinheiden met kraaihei (droog)	1b	174,0 ha	87,5 ha
			H2150	Duinheiden met struikhei	1b	5,6 ha	4,9 ha
			H2190 C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	39,4 ha	30,3 ha
A162	Tureluur	2100	H2190 C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1b	39,4 ha	30,3 ha

Herstelmaatregelen

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Extensieve begrazing	H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	● ● ●	5 - 10	300 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	● ● ●	1 - 5		
		H2150 Duinheiden met struikhei	● ● ●	5 - 10		
		H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ①	1 - 5		
	Extensieve begrazing	H2130B Grijze duinen (kalkarm)	● ● ①	>= 10	± 300 ha	Cyclisch (1,2,3)
	Extensieve begrazing	H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	● ● ●	5 - 10	300 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	● ● ●	1 - 5		
		H2150 Duinheiden met struikhei	● ● ●	5 - 10		
		H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ①	1 - 5		
	Extensieve begrazing	H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	● ● ●	5 - 10	300 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	● ● ●	1 - 5		
		H2150 Duinheiden met struikhei	● ● ●	5 - 10		
		H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ①	1 - 5		
	Extensieve begrazing	H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	● ● ●	5 - 10	300 ha	Cyclisch (1,2,3)
		H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	● ● ●	1 - 5		
		H2150 Duinheiden met struikhei	● ● ●	5 - 10		
		H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ①	1 - 5		
	Maaien en afvoeren	H2130C Grijze duinen (heischraal)	● ● ○	>= 10	3,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
	Plaggen of chopperen	H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	● ● ●	5 - 10	2 ha/jr	Cyclisch (1,2,3)
		H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	● ● ●	< 1		
		H2130B Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	< 1		
		H2150 Duinheiden met struikhei	● ● ●	5 - 10		
		H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	● ● ●	1 - 5		
	Stuifkuilen maken	H2130B Grijze duinen (kalkarm)	● ● ●	1 - 5	1 per 2 jaar (5 ha)	Cyclisch (1,2,3)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
-------	-----------	-----------------	--	----------------------------	------------------------	-----------------------	--

	Winterbegrazing	H2130C	Grijze duinen (heischraal)	● ● ●	>= 10	0,5 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

Voortgang herstelmaatregelen

Duinen Vlieland

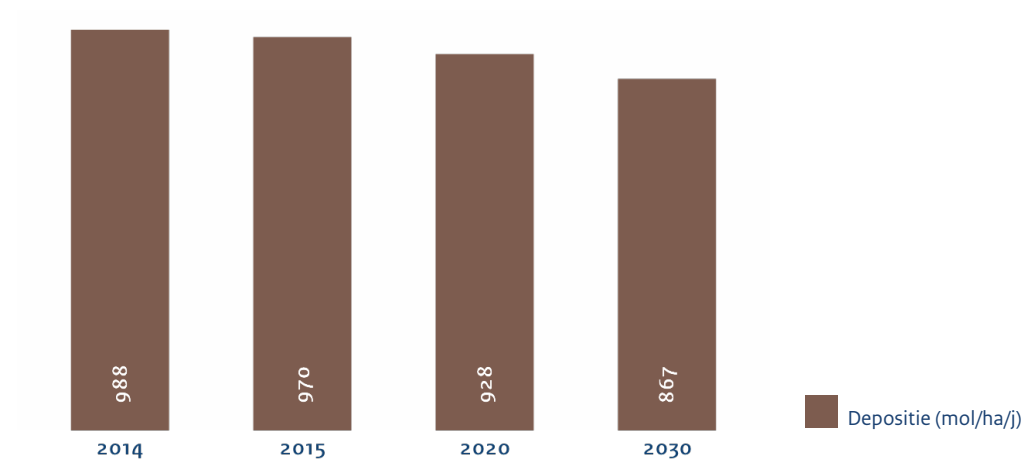
Bron: AERIUS

Maatregel	Uiterste datum afronding	Voortgang	Prognose
0295 extensieve begrazing H2190C	30 juni 2021	        	0%
0402 extensieve begrazing H2130B	30 juni 2021	        	0%
0487 extensieve begrazing H2150	30 juni 2021	        	0%
0581 extensieve begrazing H2140B	30 juni 2021	        	0%
1888 extensieve begrazing H2140A	30 juni 2021	        	0%
2515 maaien en afvoeren H2130C	30 juni 2021	        	0%
2543 plaggen of chopperen H2150, H2130B, H2140B, H2140A, H2190C	30 juni 2021	        	0%
0123 stuifkuilen maken H2130B	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

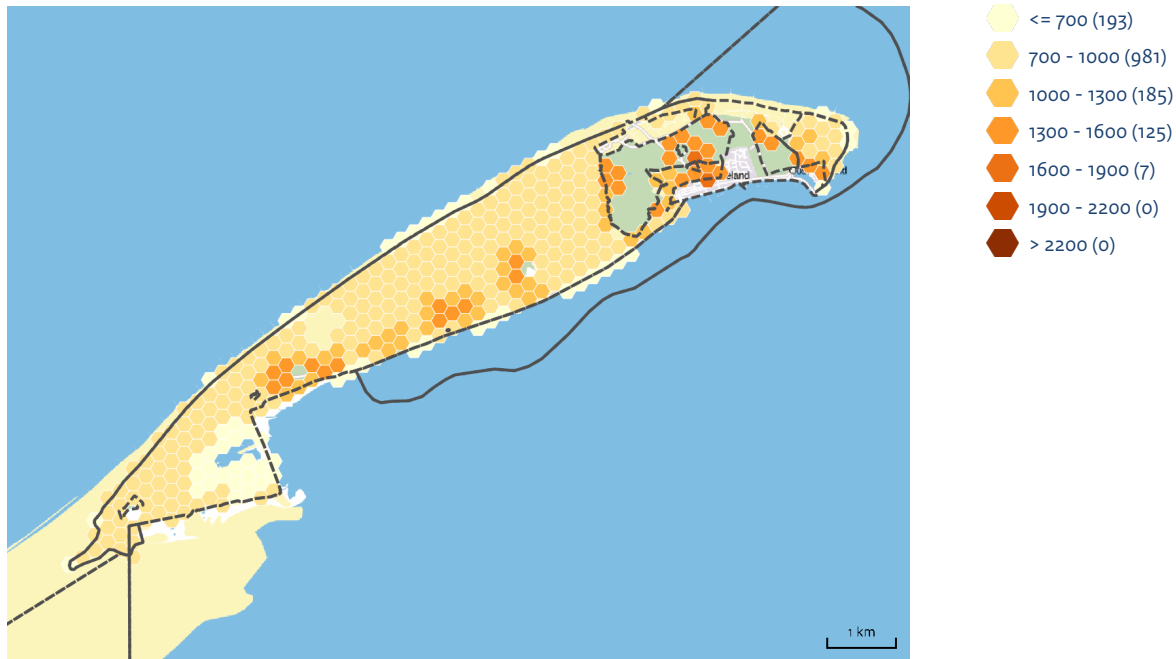


Ruimtelijke verdeling van de depositie

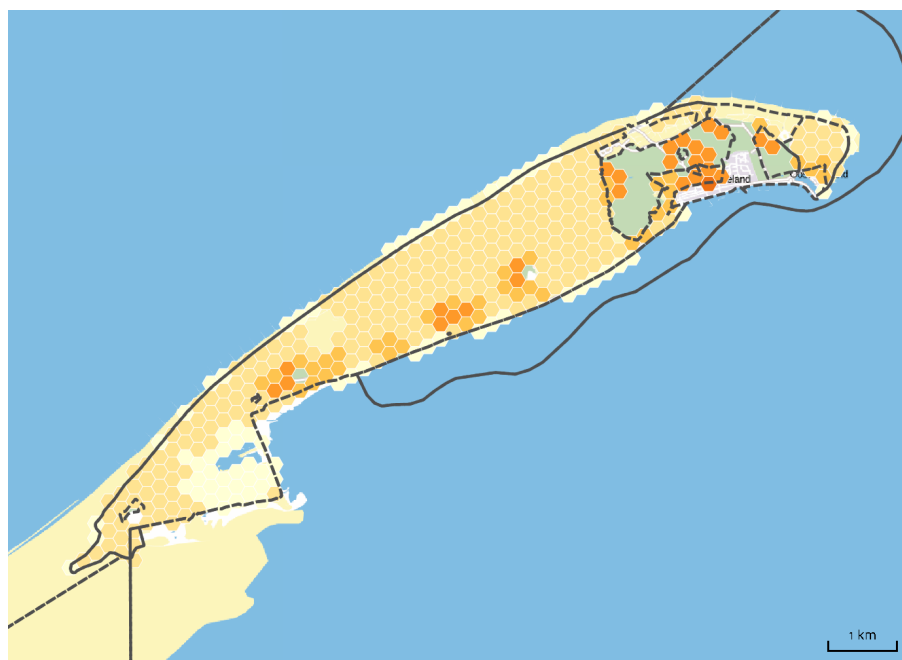
Referentiejaar (2014)



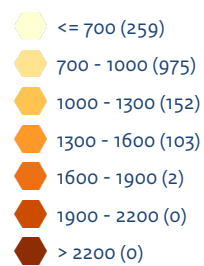
2020



2030



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares



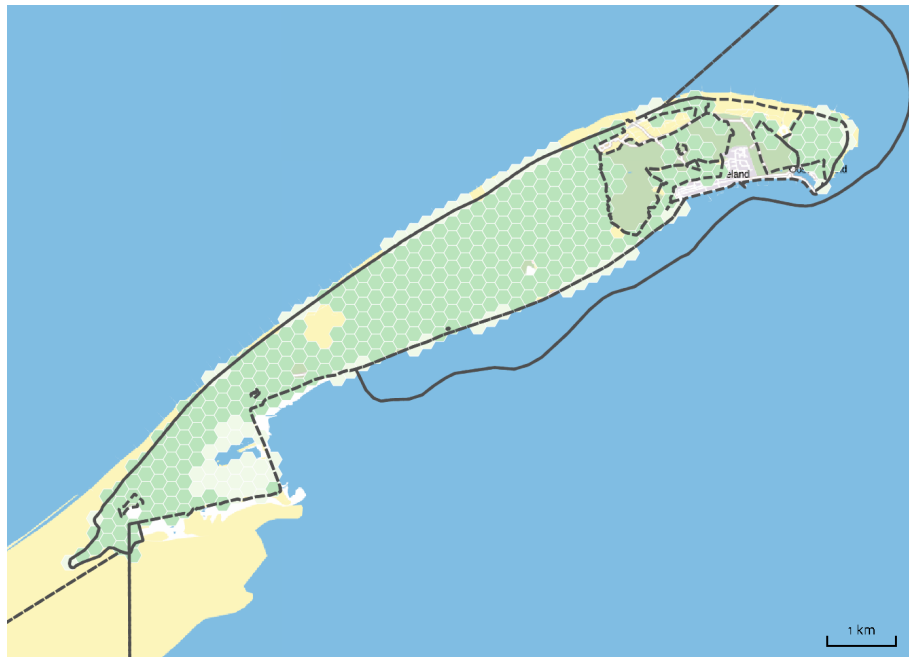
Depositie per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	2014	599	460	756
		2015	585	448	741
		2020	555	422	706
		2030	503	374	652
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	2014	734	472	941
		2015	719	459	924
		2020	685	432	882
		2030	631	382	821
H2120	Witte duinen	2014	932	717	1.048
		2015	915	702	1.030
		2020	875	670	988
		2030	817	619	929
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	2014	932	861	977
		2015	915	845	959
		2020	874	807	916
		2030	815	750	855
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	2014	998	809	1.225
		2015	980	794	1.205
		2020	938	758	1.155
		2030	877	702	1.084
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	2014	949	819	1.067
		2015	931	802	1.048
		2020	890	765	1.005
		2030	831	709	944
H2140A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	2014	993	949	1.143
		2015	975	932	1.122
		2020	932	890	1.073
		2030	871	831	1.004
H2140B	Duinheiden met kraaihei (droog)	2014	1.003	940	1.191
		2015	985	923	1.169
		2020	942	882	1.119
		2030	880	821	1.048
H2150	Duinheiden met struikhei	2014	1.183	966	1.440
		2015	1.163	948	1.416
		2020	1.116	906	1.360
		2030	1.050	846	1.282
H2160	Duindoornstruwelen	2014	880	615	975
		2015	864	602	957
		2020	825	571	915
		2030	767	521	855
H2170	Kruipwilgstruwelen	2014	939	914	1.004
		2015	921	897	986
		2020	880	856	947
		2030	820	798	885

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H218oAbe	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	2014	1.361	974	1.591
		2015	1.338	956	1.563
		2020	1.283	913	1.504
		2030	1.205	852	1.415
H218oB	Duinbossen (vochtig)	2014	937	878	1.320
		2015	919	862	1.297
		2020	878	822	1.243
		2030	818	765	1.165
H219oAom	Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	2014	816	661	1.445
		2015	800	647	1.421
		2020	763	614	1.365
		2030	706	561	1.287
H219oB	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	2014	834	530	942
		2015	817	517	924
		2020	779	488	882
		2030	722	437	822
H219oC	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	2014	940	840	1.009
		2015	922	824	991
		2020	881	786	947
		2030	822	731	886
ZGH218oAbe	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	2014	1.442	1.184	1.594
		2015	1.418	1.163	1.567
		2020	1.359	1.113	1.503
		2030	1.276	1.044	1.413
ZGH218oB	Duinbossen (vochtig)	2014	1.344	1.134	1.549
		2015	1.320	1.113	1.522
		2020	1.265	1.065	1.459
		2030	1.188	996	1.369

Depositiedaling

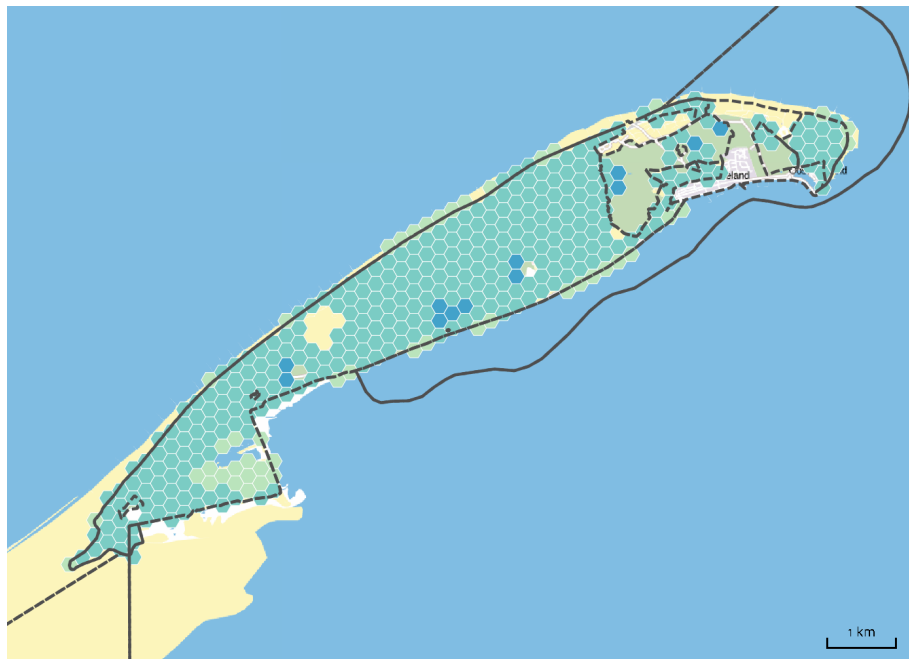
2014 - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- 0 - 50 (226)
- 50 - 100 (1265)
- 100 - 175 (0)
- 175 - 250 (0)
- > 250 (0)

2014 - 2030



- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (168)
- 100 - 175 (1280)
- 175 - 250 (43)
- > 250 (0)

Depositiedaling per habitatype

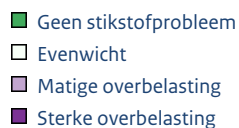
Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	2015	14	12	15
		2020	44	39	50
		2030	95	87	104
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	2015	15	13	18
		2020	49	40	59
		2030	103	89	119
H2120	Witte duinen	2015	17	14	18
		2020	57	47	61
		2030	116	99	123
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	2015	17	16	18
		2020	58	54	60
		2030	117	110	122
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	2015	18	16	21
		2020	60	52	70
		2030	121	107	138
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	2015	17	16	18
		2020	59	53	62
		2030	118	109	124
H2140A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	2015	18	17	21
		2020	61	59	70
		2030	123	118	139
H2140B	Duinheiden met kraaihei (droog)	2015	18	17	21
		2020	62	58	72
		2030	123	117	142
H2150	Duinheiden met struikhei	2015	20	17	22
		2020	67	59	76
		2030	133	118	150
H2160	Duindoornstruwelen	2015	17	14	18
		2020	56	44	60
		2030	114	95	121
H2170	Kruipwilgstruwelen	2015	18	17	18
		2020	59	57	60
		2030	119	116	122
H2180Abe	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	2015	23	18	27
		2020	78	60	91
		2030	156	121	180
H2180B	Duinbossen (vochtig)	2015	18	16	22
		2020	59	55	73
		2030	119	113	145

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H219oAom	Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	2015	16	15	22
		2020	53	47	75
		2030	110	101	147
H219oB	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	2015	16	13	18
		2020	55	42	60
		2030	112	94	119
H219oC	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	2015	17	16	18
		2020	59	53	61
		2030	118	110	123
ZGH218oAbe	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	2015	25	21	27
		2020	84	71	91
		2030	166	142	181
ZGH218oB	Duinbossen (vochtig)	2015	24	21	27
		2020	79	69	90
		2030	155	136	178

Stikstofoverbelasting per habitatype

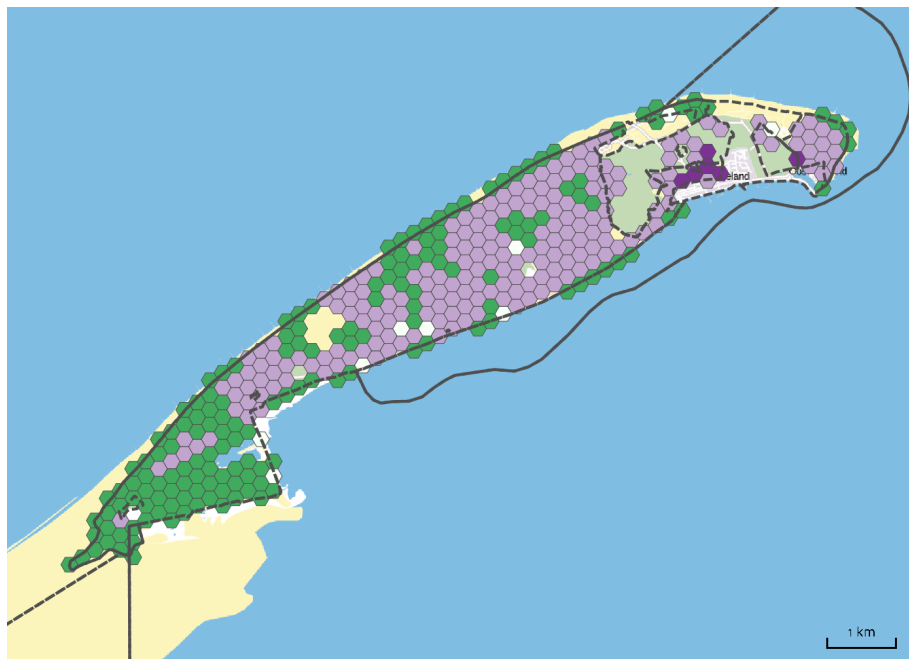
Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	9,4 ha	5,8 ha	1.643	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	36,5 ha	35,6 ha	1.571	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H2120	Witte duinen	217,4 ha	203,9 ha	1.429	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	28,2 ha	23,5 ha	1.071	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	301,3 ha	292,6 ha	714	2014		97%
					2015		97%
					2020		96%
					2030		94%
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	3,6 ha	3,6 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		97%
					2030		85%
H2140A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	5,2 ha	5,2 ha	1.071	2014		10%
					2015		10%
					2020		9%
					2030		2%
H2140B	Duinheiden met kraaihei (droog)	174,0 ha	87,5 ha	1.071	2014		13%
					2015		10%
					2020		8%
					2030		3%
H2150	Duinheiden met struikhei	5,6 ha	4,9 ha	1.071	2014		55%
					2015		47%
					2020		39%
					2030		35%

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H216o	Duindoornstruwelen	29,5 ha	26,9 ha	2.000	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H217o	Kruipwilgstruwelen	6,1 ha	1,8 ha	2.286	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H218oA be	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	45,8 ha	44,9 ha	1.071	2014		81%
					2015		81%
					2020		77%
					2030		70%
H218oB	Duinbossen (vochtig)	8,6 ha	8,6 ha	2.214	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H219oA om	Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	9,8 ha	9,6 ha	1.000	2014		7%
					2015		7%
					2020		7%
					2030		7%
H219oB	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	14,6 ha	9,6 ha	1.429	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H219oC	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	39,4 ha	30,3 ha	1.071	2014		4%
					2015		3%
					2020		2%
					2030		2%
ZGH218 oAbe	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	15,9 ha	15,9 ha	1.071	2014		98%
					2015		98%
					2020		96%
					2030		85%
ZGH218 oB	Duinbossen (vochtig)	8,9 ha	8,9 ha	2.214	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%



Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

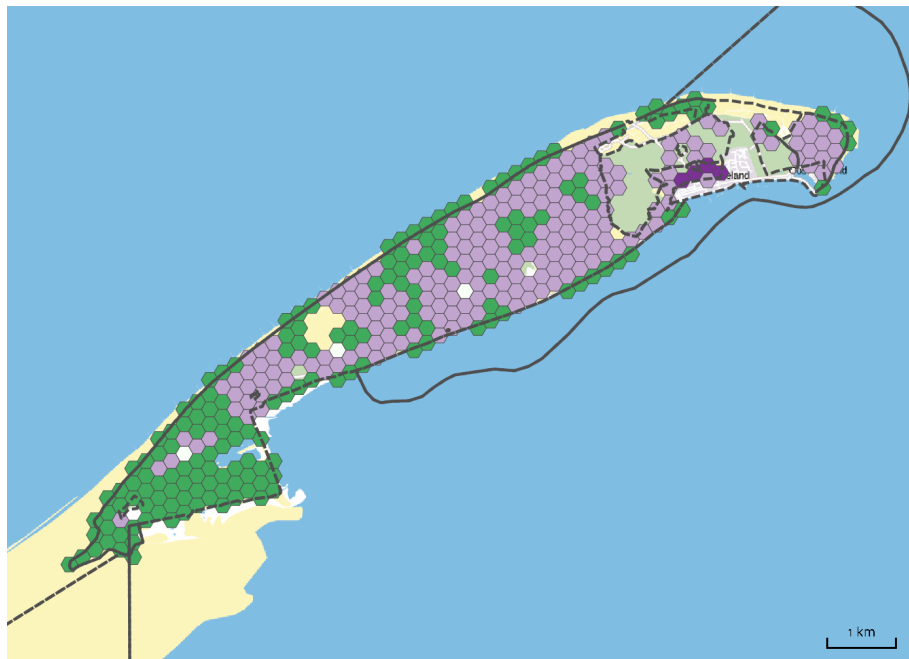
Referentiejaar (2014)



Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

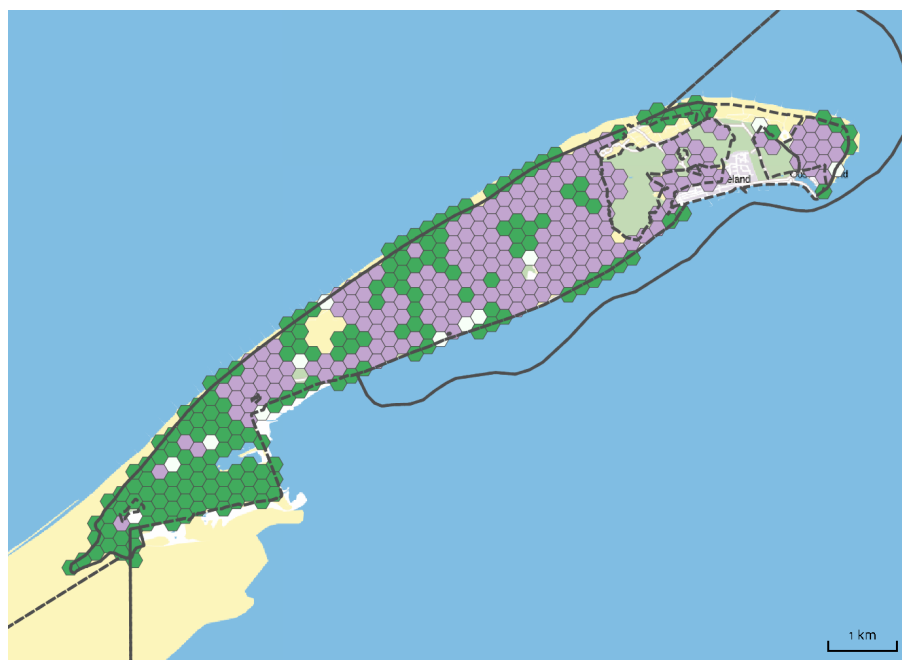
- Geen stikstofprobleem (614)
- Evenwicht (33)
- Matige overbelasting (814)
- Sterke overbelasting (29)

2020



- Geen stikstofprobleem (643)
- Evenwicht (27)
- Matige overbelasting (800)
- Sterke overbelasting (20)

2030



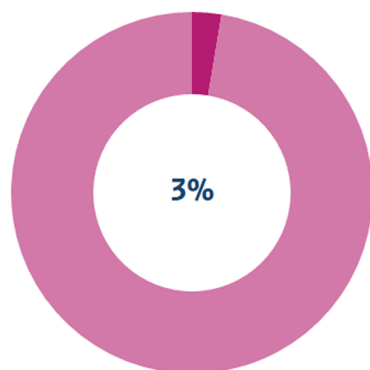
Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (666)
- Evenwicht (44)
- Matige overbelasting (770)
- Sterke overbelasting (10)

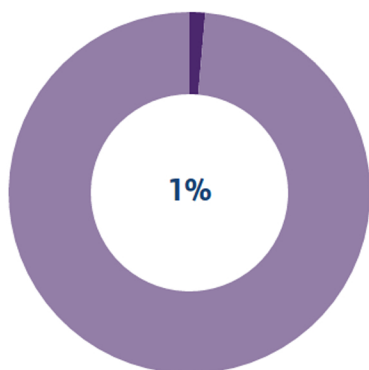
Benuttingsgraad depositieruimte*

Duinen Vlieland

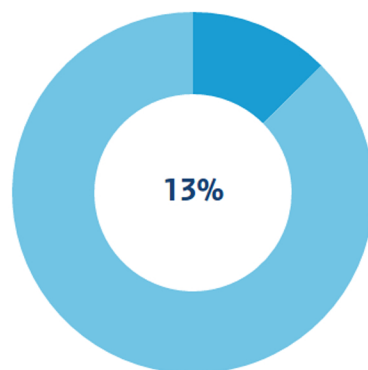
Bron: AERIUS



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