



PAS-bureau

Gebiedsrapportage 2016

Natura 2000 gebied nr. 145

Maasduinen

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 (gekarteerd)	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	66,3 ha	61,9 ha	Verbetering	Verbetering
H2330	Zandverstuivingen	1b	112,9 ha	109,3 ha	Verbetering	Verbetering
H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	48,4 ha	48,4 ha	Verbetering	Verbetering
H3160	Zure vennen	1b	62,0 ha	58,4 ha	Verbetering	Verbetering
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1b	65,5 ha	63,6 ha	Verbetering	Verbetering
H4030	Droge heiden	1b	487,0 ha	474,7 ha	Verbetering	Verbetering
H6120	Stroomdalgraslanden	1b	5,5 ha	5,5 ha	Behoud	Behoud
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1b	9,4 ha	8,8 ha	Verbetering	Verbetering
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1b	17,4 ha	15,5 ha	Behoud	Behoud
H91Do	Hoogveenbossen	1b	58,0 ha	58,0 ha	Behoud	Verbetering
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1b	24,1 ha	24,1 ha	Behoud	Behoud
H6230	Heischrale graslanden	-	13,4 ha	6,7 ha	-	-
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	107,1 ha	107,1 ha	-	-
H9190	Oude eikenbossen	-	121,1 ha	121,1 ha	-	-

Leefgebieden van aangewezen soorten

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud	H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	45,8 ha	45,8 ha
			ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	1b	2,6 ha	2,6 ha
A224	Nachtzwaluw	30	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	66,3 ha	61,9 ha
			H2330	Zandverstuivingen	1b	112,9 ha	109,3 ha
			H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1b	65,5 ha	63,6 ha
			H4030	Droge heiden	1b	487,0 ha	474,7 ha
			H6120	Stroomdalgraslanden	1b	5,5 ha	5,5 ha
			H6230 dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	-	13,4 ha	6,7 ha
			H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-	0,0 ha	0,0 ha
			H7110 B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1b	9,4 ha	8,8 ha
			H9190	Oude eikenbossen	-	8,1 ha	8,1 ha
			ZGH9190	Oude eikenbossen	-	113,0 ha	113,0 ha
A246	Boomleeuwerik	100	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	66,3 ha	61,9 ha
			H2330	Zandverstuivingen	1b	112,9 ha	109,3 ha
			H4030	Droge heiden	1b	487,0 ha	474,7 ha
			H6120	Stroomdalgraslanden	1b	5,5 ha	5,5 ha
			H6230 dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	-	13,4 ha	6,7 ha
			H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-	0,0 ha	0,0 ha
A276	Roodborsttapuit	85	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	66,3 ha	61,9 ha
			H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1b	65,5 ha	63,6 ha
			H4030	Droge heiden	1b	487,0 ha	474,7 ha
			H6120	Stroomdalgraslanden	1b	5,5 ha	5,5 ha
			H6230 dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	-	13,4 ha	6,7 ha
			H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-	0,0 ha	0,0 ha

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)
A338	Grauwe Klauwier	3	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	66,3 ha	61,9 ha
			H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	45,8 ha	45,8 ha
			H3160	Zure vennen	1b	62,0 ha	58,4 ha
			H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1b	65,5 ha	63,6 ha
			H4030	Droge heiden	1b	487,0 ha	474,7 ha
			H6120	Stroomdalgraslanden	1b	5,5 ha	5,5 ha
			H6230 dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	-	13,4 ha	6,7 ha
			H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-	0,0 ha	0,0 ha
			H6510 A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	0,0 ha	0,0 ha
			H7110 B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1b	9,4 ha	8,8 ha
	ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	1b	2,6 ha	2,6 ha		
A004	Dodaars	50	H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	45,8 ha	45,8 ha
			H3160	Zure vennen	1b	62,0 ha	58,4 ha
			ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	1b	2,6 ha	2,6 ha
A008	Geoorde fuut	7	H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	45,8 ha	45,8 ha
			H3160	Zure vennen	1b	62,0 ha	58,4 ha
			ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	1b	2,6 ha	2,6 ha
A249	Oeverzwaluw	120	H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	45,8 ha	45,8 ha
			ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	1b	2,6 ha	2,6 ha
A236	Zwarte Specht	35	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	66,3 ha	66,3 ha
			H9190	Oude eikenbossen	-	8,1 ha	8,1 ha
			ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	40,8 ha	40,8 ha
			ZGH9190	Oude eikenbossen	-	113,0 ha	113,0 ha

Herstelmaatregelen

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
1	B Extra begrazing	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	± 475 ha	Cyclisch (1)
	B Extra begrazing	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ○	1 - 5	± 0,5 ha	Cyclisch (2,3)
	B Extra begrazing	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	475 ha	Cyclisch (2,3)
8	B Extra begrazing	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	64 ha	Cyclisch (1,2,3)
6	B Extra begrazing	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	62 ha	Cyclisch (1,2,3)
3	B Extra begrazing	H2330	Zandverstuivingen	● ○ ○	1 - 5	109 ha	Cyclisch (1,2,3)
	Bi Kappen, plaggen en bekalken naaldbos	H2330	Zandverstuivingen	● ● ●	< 1	40 ha	Eenmalig (2)
		H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	>= 10		
	Bi Kappen, plaggen en bekalken naaldbos	H4030	Droge heiden	● ● ●	5 - 10	± 40 ha	Eenmalig (2)
	Bm Verordening veehouderijen en Natura 2000 <i>geen locatiespecifieke maatregel</i>	H2330	Zandverstuivingen	● ● ○	>= 10	± n.v.t.	Cyclisch (1,2,3)
		H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	>= 10		
		H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	>= 10		
		H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ○	>= 10		
		H3160	Zure vennen	● ● ○	>= 10		
		H6120	Stroomdalgraslanden	● ● ○	>= 10		
		H91Do	Hoogveenbossen	● ● ○	>= 10		
		H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ○	>= 10		
		H4030	Droge heiden	● ● ○	>= 10		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ○	>= 10		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ○	>= 10		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	H Aanleg stuwen <i>maatregel ligt buiten het gebied, staat niet op kaart</i>	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	4 stuks	Eenmalig (1)
		H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5		
		H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ●	1 - 5		
		H91Do	Hoogveenbossen	● ● ●	1 - 5		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		
	H Peilgestuurde drainage <i>maatregel ligt buiten het gebied, staat niet op kaart</i>	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ●	1 - 5	208 ha	Eenmalig (1)
		H91Do	Hoogveenbossen	● ● ①	1 - 5		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	5 - 10		
	H Peilgestuurde drainage <i>maatregel ligt buiten het gebied, staat niet op de kaart</i>	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	208 ha	Eenmalig (1)
		H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		
1	H Sloten dempen	H91Do	Hoogveenbossen	● ● ①	1 - 5	3300 m	Eenmalig (1)
1	H Sloten dempen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	1030 m	Eenmalig (1)
		H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5		
		H91Do	Hoogveenbossen	● ● ①	1 - 5		
		H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ●	1 - 5		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5		
	Oz Hydrologisch onderzoek <i>geen locatiespecifieke maatregel; onderzoek naar hydrologisch systeem heerenven de hamert</i>	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	5 - 10	n.v.t.	Eenmalig (1)
		H3160	Zure vennen	● ● ●	5 - 10		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	5 - 10		
	Oz Vooronderzoek plaglocatie	H6120	Stroomdalgraslanden	● ● ●	< 1	± n.v.t.	Eenmalig (1)
1	P Extra plaggen en bekalken droge terreinen <i>alleen sterk vergraste delen van h4030 komen in aanmerking voor plaggen</i>	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	± 9,1 ha	Eenmalig (1,2,3)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
7	P Extra plaggen en bekalken droge terreinen <i>alleen op locaties met sterk vergaste heide</i>	H2310	Stuifzandheiden met struikheide	● ● ●	< 1	± 3,8 ha	Cyclisch (1,2,3)
	P Kleinschalig plaggen droge terreinen	H6120	Stroomdalgraslanden	● ○ ○	1 - 5	± 0,1 ha	Eenmalig (2,3)
	P Plaggen droge terreinen <i>alleen op sterk vergaste locaties</i>	H2330	Zandverstuivingen	● ● ●	< 1	± 1 ha	Eenmalig (1,2,3)
5	P Plaggen natte terreinen <i>de locaties waar de sterk vergaste heide geplagd dient te worden, zullen in overleg met de terreinbeheerder worden bepaald</i>	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	± 1 ha	Eenmalig (1)
		H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ●	1 - 5		
	P Plaggen natte terreinen	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ●	1 - 5	± 0,5 ha	Eenmalig (2,3)
	P Plaggen natte terreinen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	± 1 ha	Eenmalig (2,3)
4	S Opslag verwijderen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 20 ha	Cyclisch (1)
6	S Opslag verwijderen	H2310	Stuifzandheiden met struikheide	● ● ●	< 1	62 ha	Cyclisch (1,2,3)
3	S Opslag verwijderen	H2330	Zandverstuivingen	● ● ●	< 1	109 ha	Cyclisch (1,2,3)
	S Opslag verwijderen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	20 ha	Cyclisch (2,3)
9	S Opslag verwijderen	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	1 - 5	8.8 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	S Opslag verwijderen	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	475 ha	Cyclisch (1,2,3)
6	Vh Baggeren	H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5	8 ha	Eenmalig (1)
	Vh Verwijderen organische sedimenten	H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5	8 ha	Eenmalig (2)
	Vh Vrijzetten en bekalken venoever	H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1	8 ha	Eenmalig (2,3)
3	Vh Vrijzetten venoever	H3160	Zure vennen	● ● ●	< 1	6 ha	Cyclisch (1,2,3)

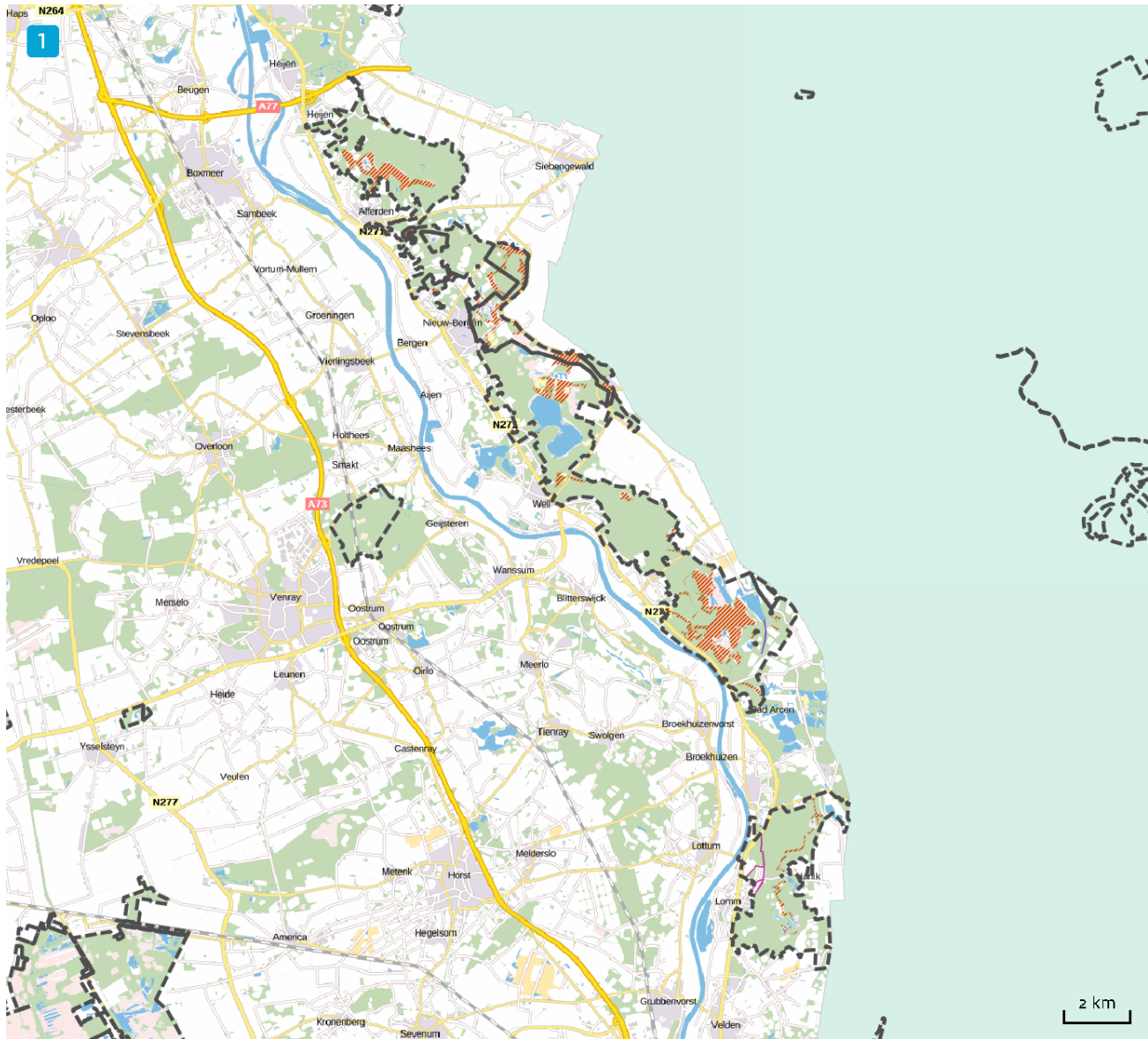
Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
3	Vh Vrijzetten venoever en bekalken inzijggebied	H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1	± 8 ha	Cyclisch (1)

* ● ○ ○ 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

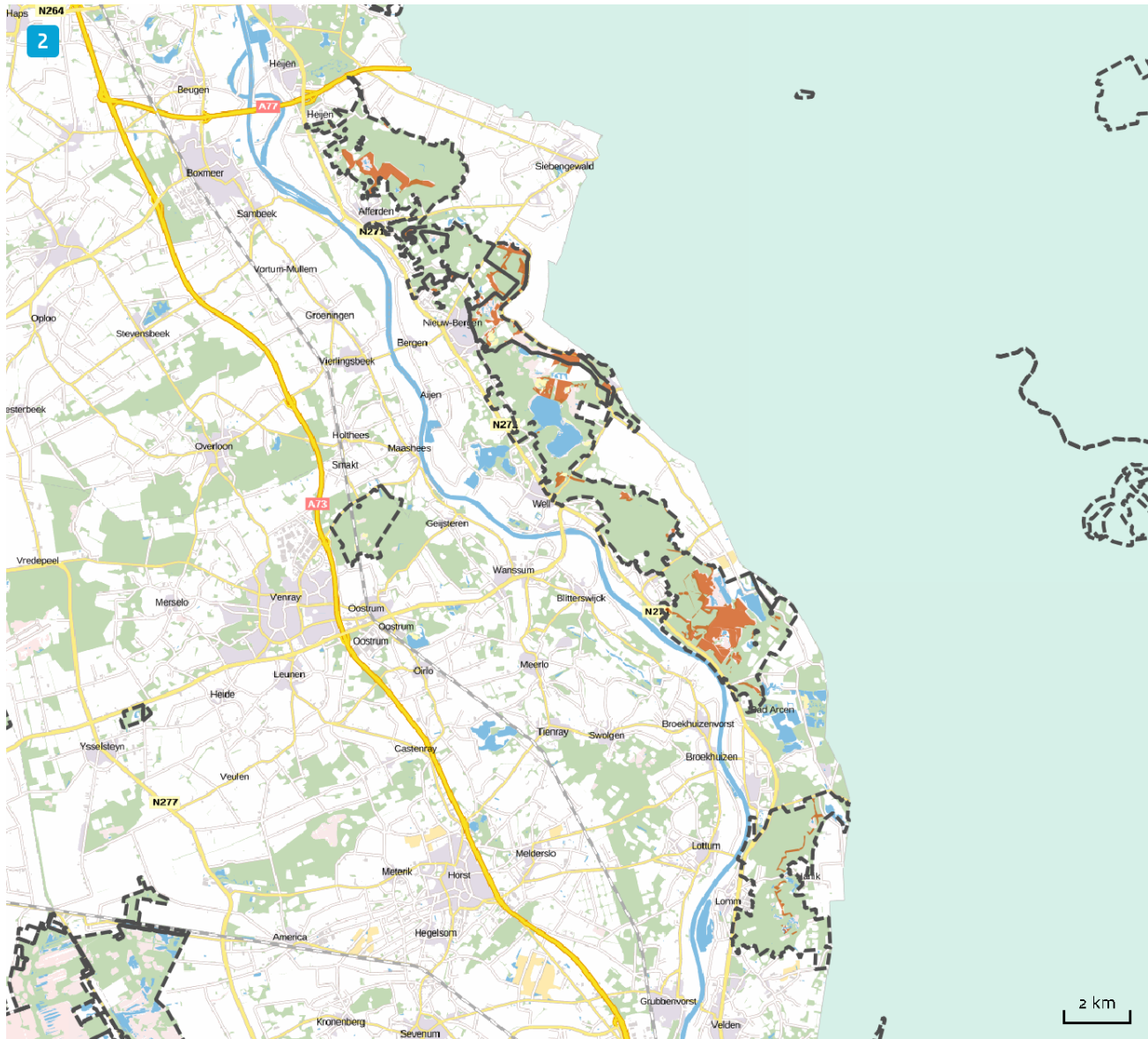
Maatregelkaart 1



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: B Extra begrazing (H4030)
-  H Sloten dempen (H91Do)
-  Zoekgebied: P Extra plaggen en bekalken droge terreinen (H4030)
-  H Sloten dempen (H4010A, H3160, H91Do, H7150, H3130, H91EoC)

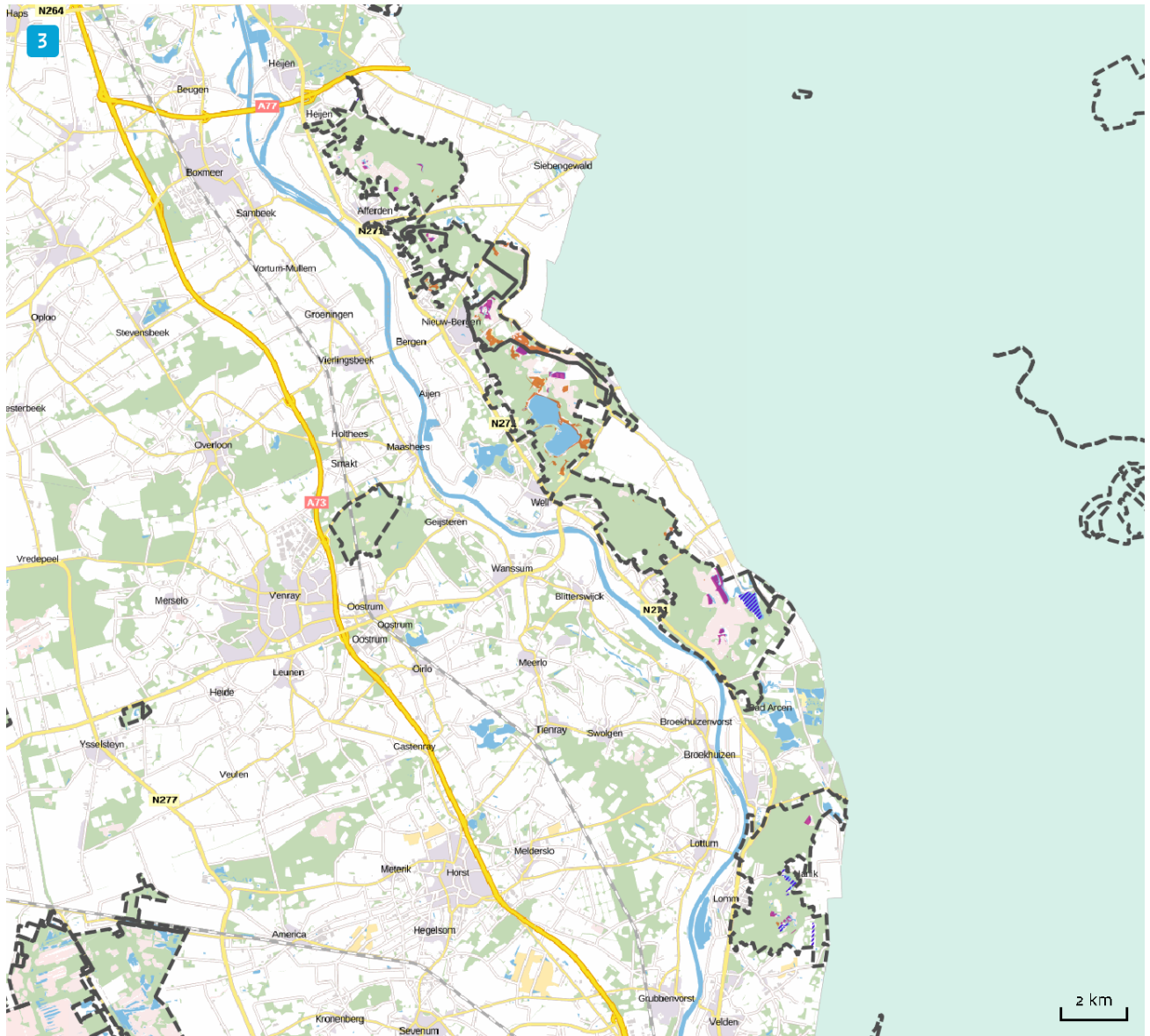
Maatregelkaart 2



Herstelmaatregelen

-  S Opslag verwijderen (H4030)

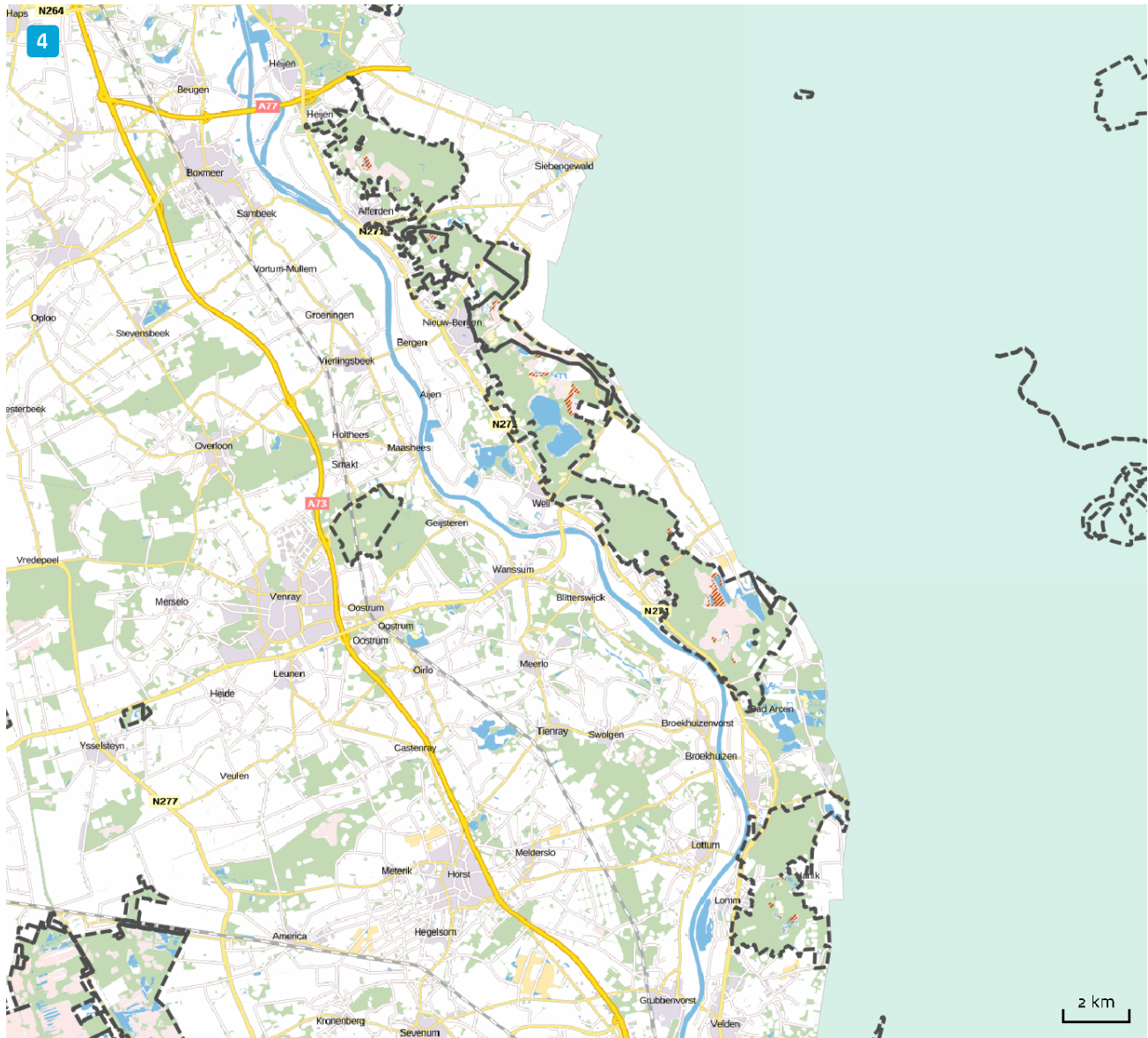
Maatregelkaart 3



Herstelmaatregelen

- | | |
|--|--|
|  S Opslag verwijderen (H2330) |  B Extra begrazing (H2330) |
|  Vh Vrijzetten venoever (H3160) |  Zoekgebied: Vh Vrijzetten venoever en bekalken inrijgebied (H3130) |

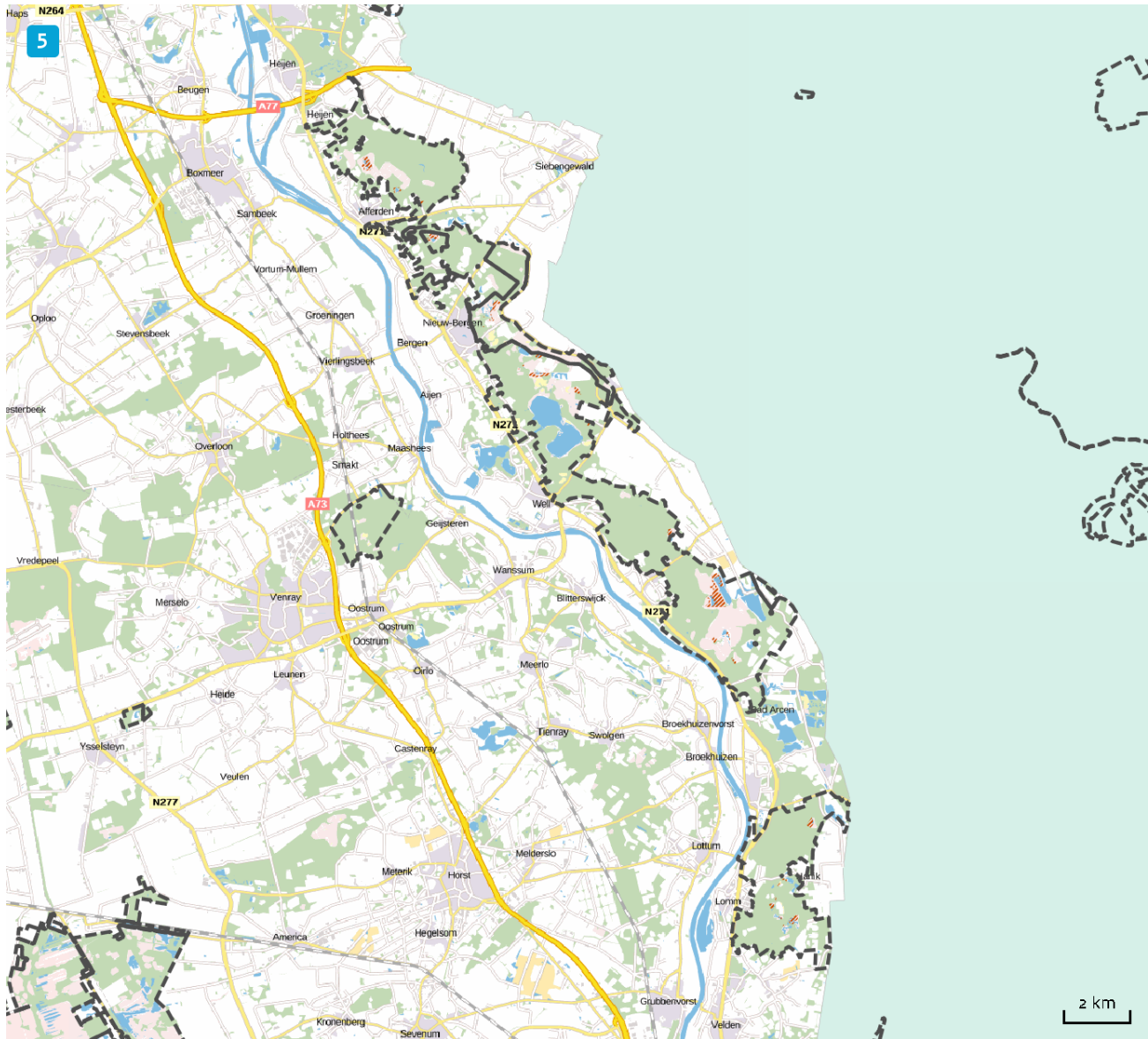
Maatregelkaart 4



Herstelmaatregelen

 Zoekgebied: S Opslag verwijderen (H4010A)

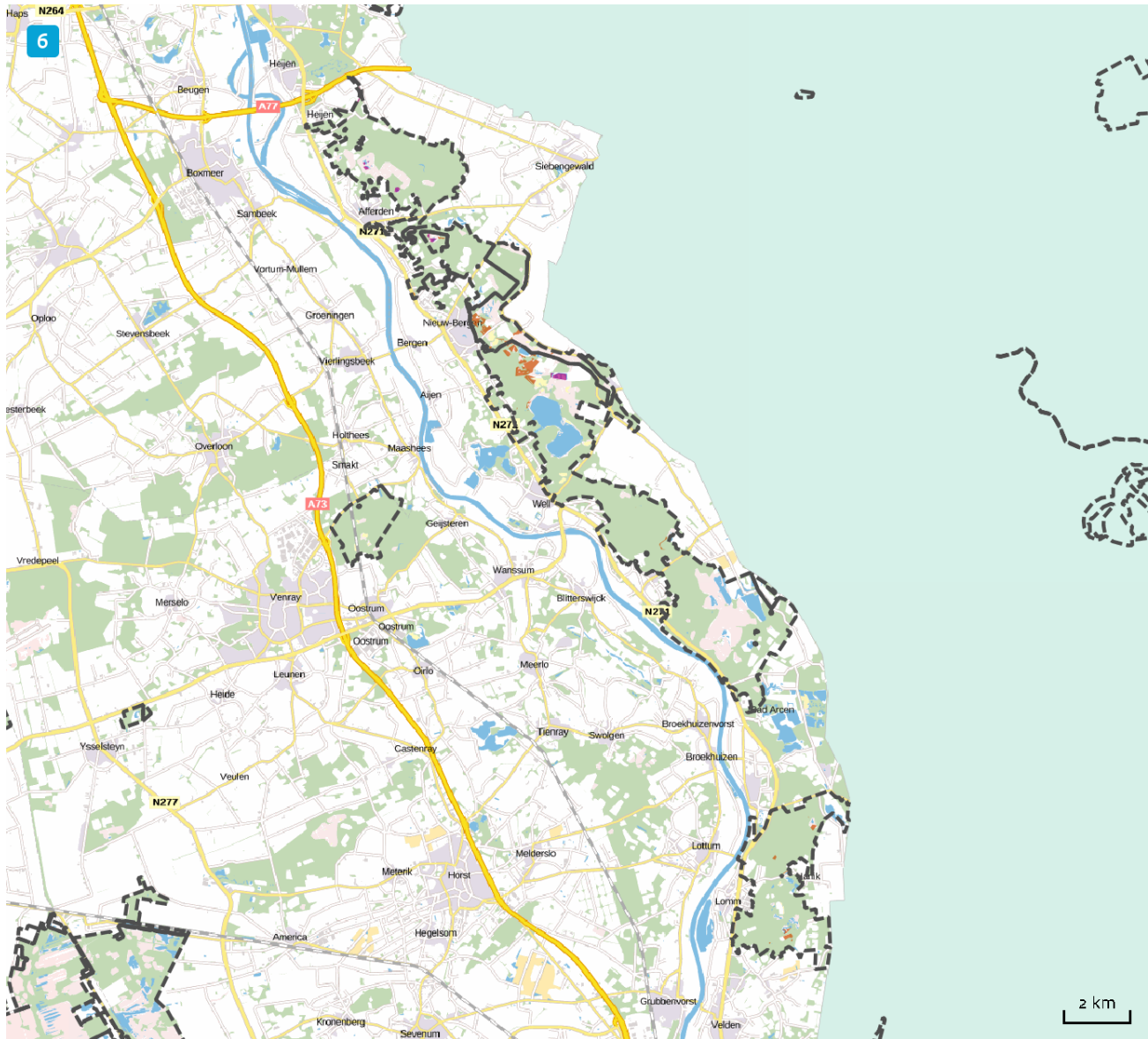
Maatregelkaart 5



Herstelmaatregelen

🔷 Zoekgebied: P Plaggen natte terreinen (H4010A,H7150)

Maatregelkaart 6



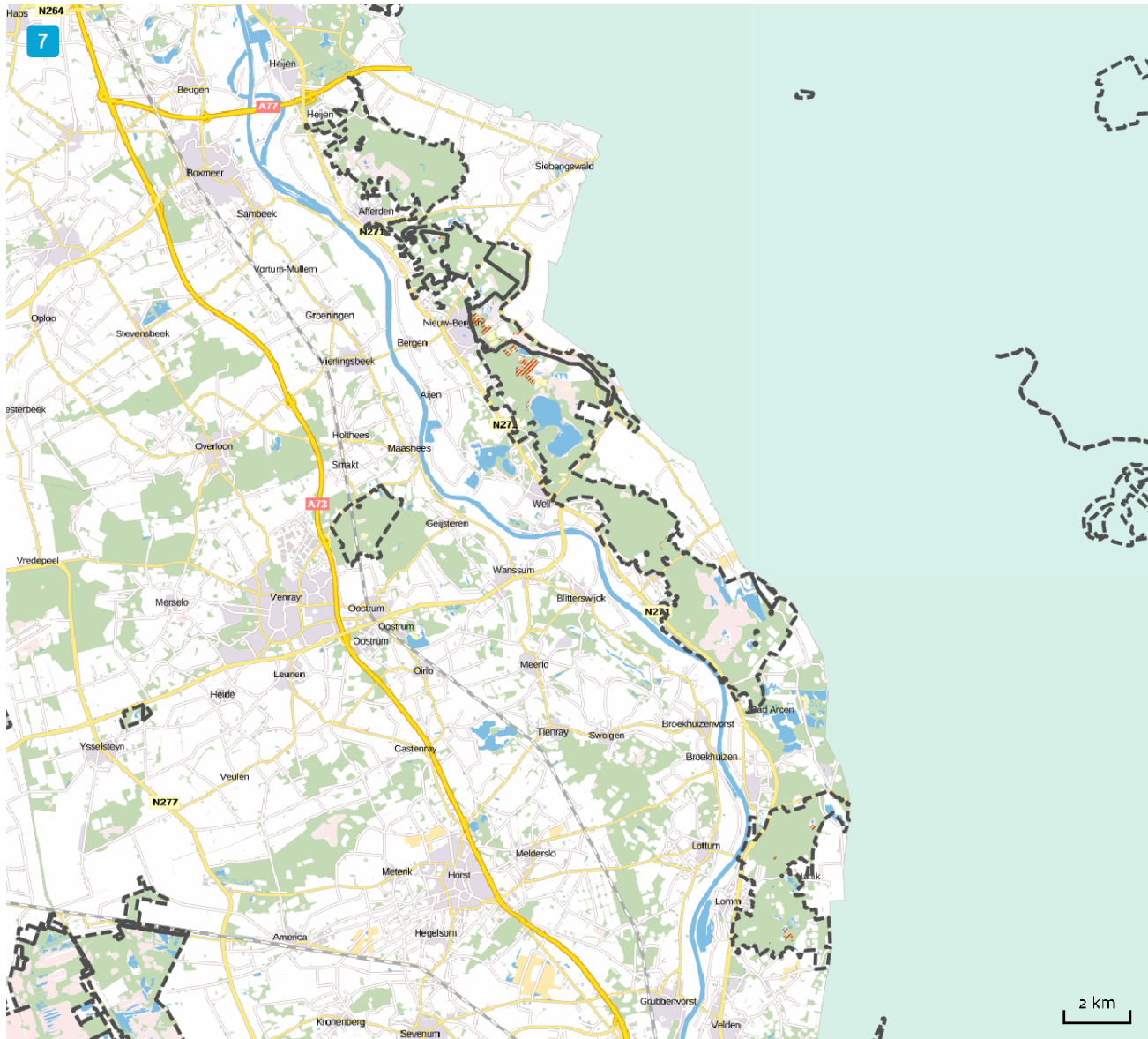
Herstelmaatregelen

● S Opslag verwijderen (H2310)

● Vh Baggeren (H3160)

● B Extra begrazing (H2310)

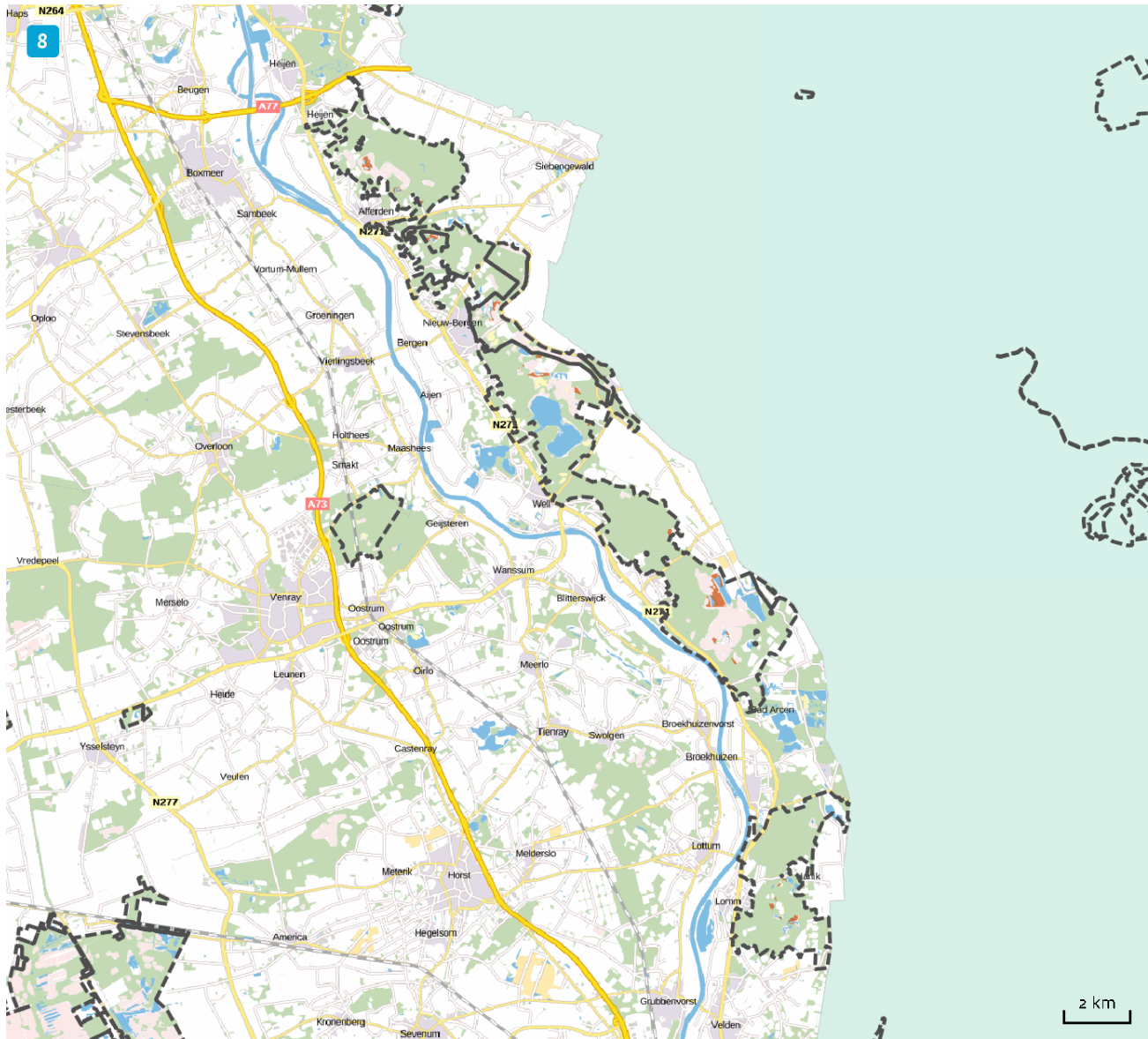
Maatregelkaart 7



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: P Extra plaggen en bekalken droge terreinen (H2310)

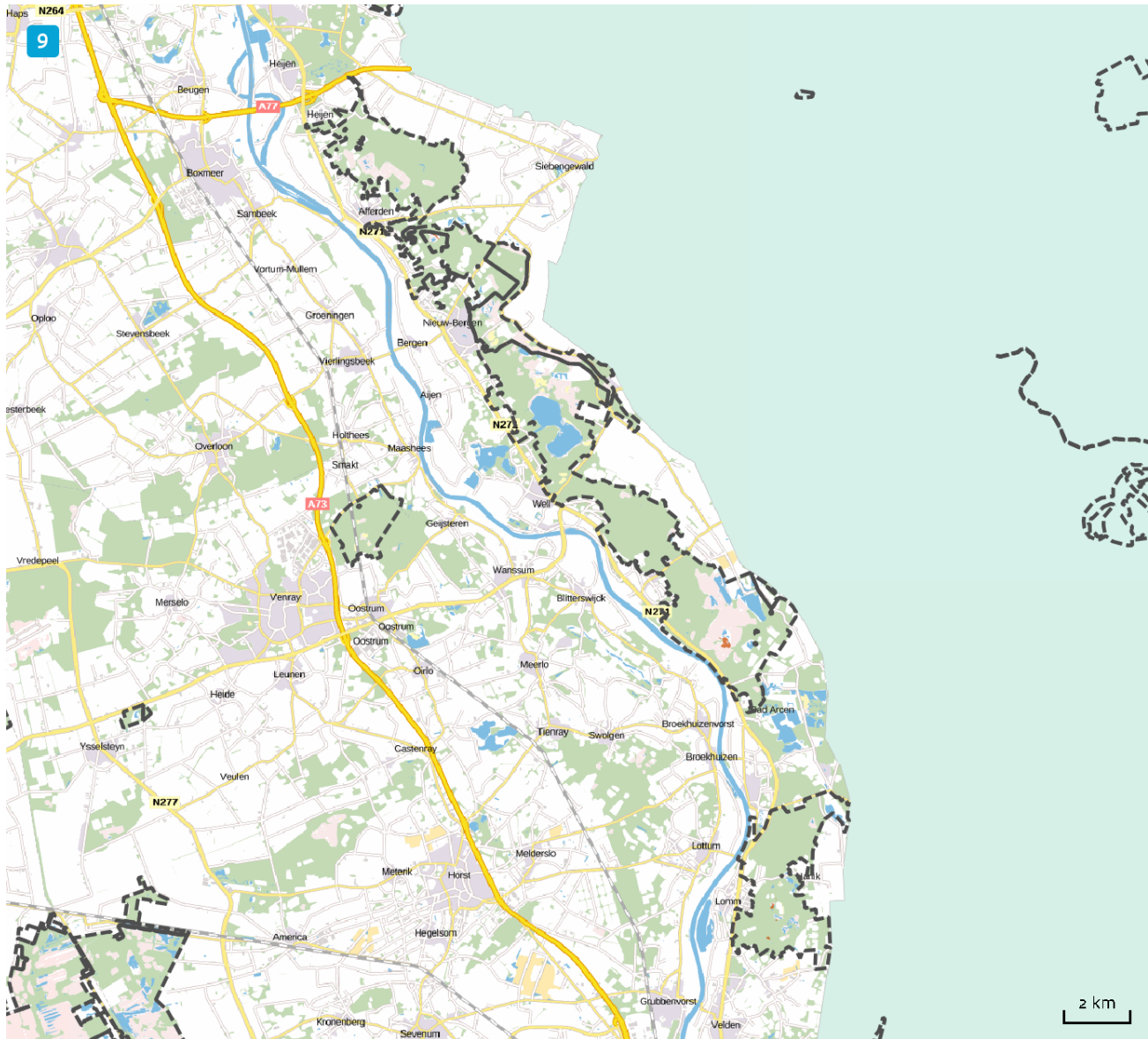
Maatregelkaart 8



Herstelmaatregelen

-  B Extra begrazing (Hq010A)

Maatregelkaart 9



Herstelmaatregelen

-  S Opslag verwijderen (H7110B)

Voortgang herstelmaatregelen

Maasduinen

Bron: AERIUS

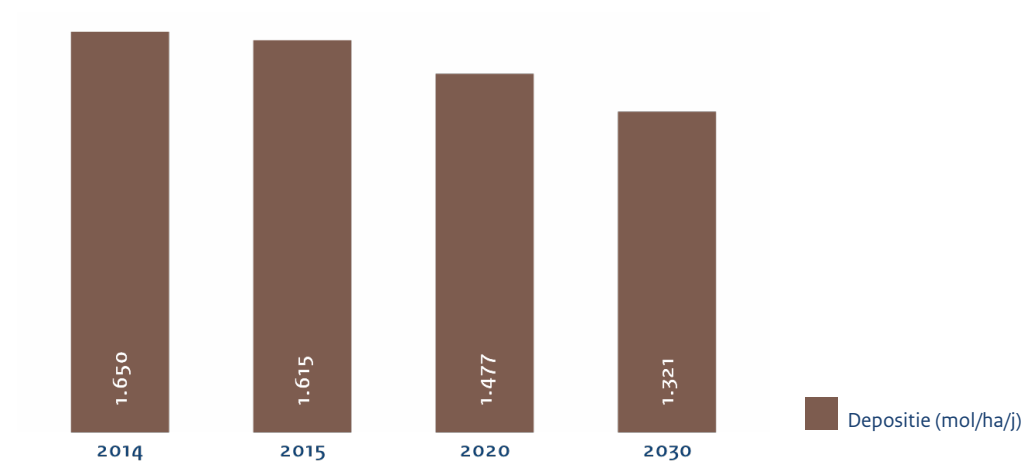
Maatregel	Uiterste datum afronding	Voortgang	Prognose
0234 B Extra begrazing H4030	30 juni 2021	        	0%
1822 B Extra begrazing H4010A	30 juni 2021	        	0%
2094 B Extra begrazing H2310	30 juni 2021	        	0%
2335 B Extra begrazing H2330	30 juni 2021	        	0%
0920 Bm Verordening veehouderijen en Natura 2000 H6120, H2310, H91E0C, H7110B, H2330, H7150, H3160, H3130, H4010A, H91D0, H4030	30 juni 2021	        	
1632 H Aanleg stuwen H4010A, H3160, H7150, H3130, H91D0, H91E0C	30 juni 2021	        	0%
0078 H Peilgestuurde drainage H91E0C, H7150, H91D0	30 juni 2021	        	0%
1125 H Peilgestuurde drainage H3130, H3160, H4010A	30 juni 2021	        	0%
0626 H Sloten dempen H91D0	30 juni 2021	        	0%
1629 H Sloten dempen H3160, H91D0, H7150, H3130, H4010A, H91E0C	30 juni 2021	        	0%
0537 Oz Hydrologisch onderzoek H4010A, H3160, H3130	30 juni 2021	        	0%
0470 Oz Vooronderzoek plaglocatie H6120	30 juni 2021	        	0%

0830 P Extra plaggen en bekalken droge terreinen H4030	30 juni 2021	       	
2199 P Extra plaggen en bekalken droge terreinen H2310	30 juni 2021	       	
1798 P Plaggen droge terreinen H2330	30 juni 2021	       	
0496 P Plaggen natte terreinen H4010A, H7150	30 juni 2021	       	
0105 S Opslag verwijderen H4010A	30 juni 2021	       	0%
0741 S Opslag verwijderen H2310	30 juni 2021	       	0%
1119 S Opslag verwijderen H2330	30 juni 2021	       	0%
2245 S Opslag verwijderen H7110B	30 juni 2021	       	
2502 S Opslag verwijderen H4030	30 juni 2021	       	0%
1998 Vh Baggeren H3160	30 juni 2021	       	0%
0180 Vh Vrijzetten venoever H3160	30 juni 2021	       	
1152 Vh Vrijzetten venoever en bekalken inziggebied H3130	30 juni 2021	       	

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

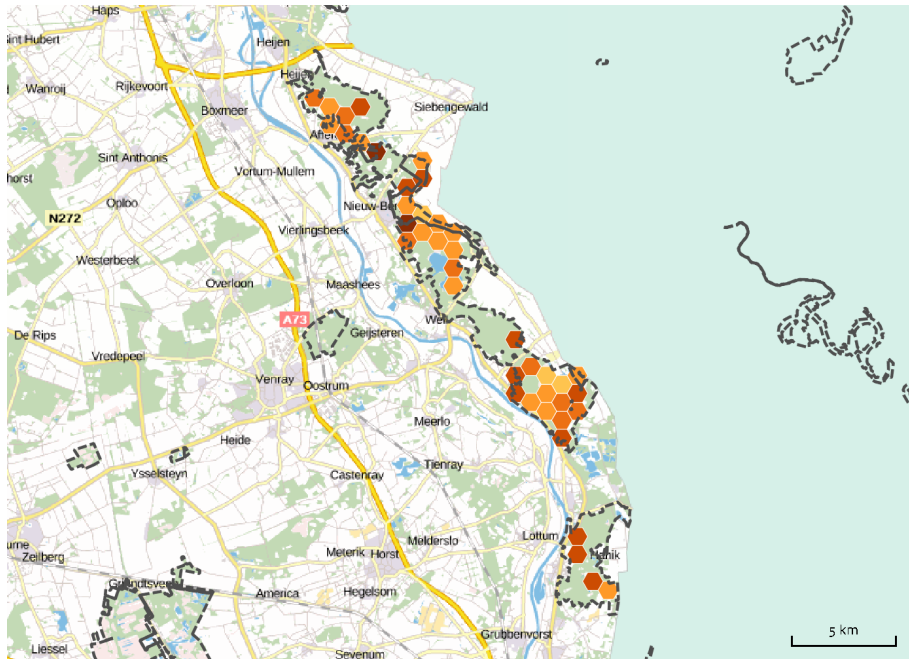
- | | |
|---|---|
|  Beschikbaar maken financiering |  Moet nog beginnen |
|  Beschikbaar maken van grond |  Gestart |
|  Formele besluitvorming |  Afgerond |
|  Vergunningen |  Niet van toepassing |
|  Inhoudelijke voorbereiding |  Voortgang onbekend |
|  Praktische voorbereiding | |
|  Uitvoering |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

Ontwikkeling van de stikstofdepositie



Ruimtelijke verdeling van de depositie

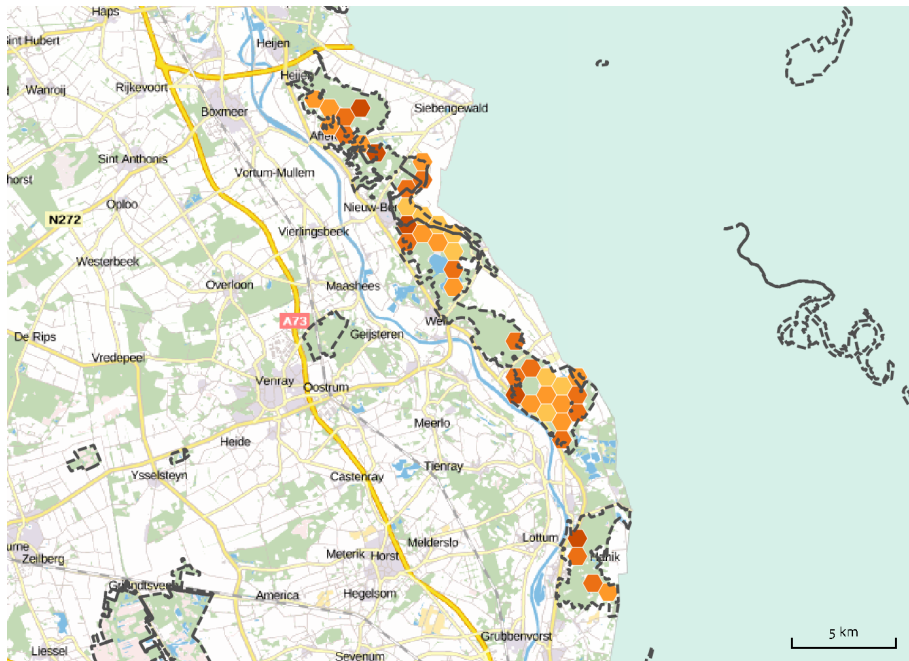
Referentiejaar (2014)



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

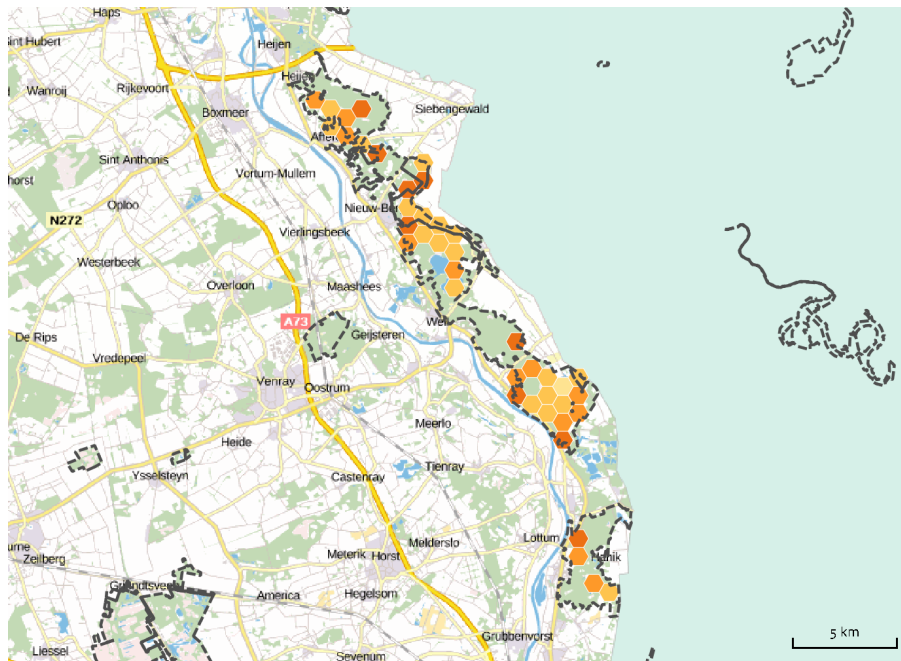
- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (0)
- 1000 - 1300 (231)
- 1300 - 1600 (624)
- 1600 - 1900 (688)
- 1900 - 2200 (574)
- > 2200 (215)

2020



- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (0)
- 1000 - 1300 (514)
- 1300 - 1600 (789)
- 1600 - 1900 (661)
- 1900 - 2200 (342)
- > 2200 (26)

2030



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares



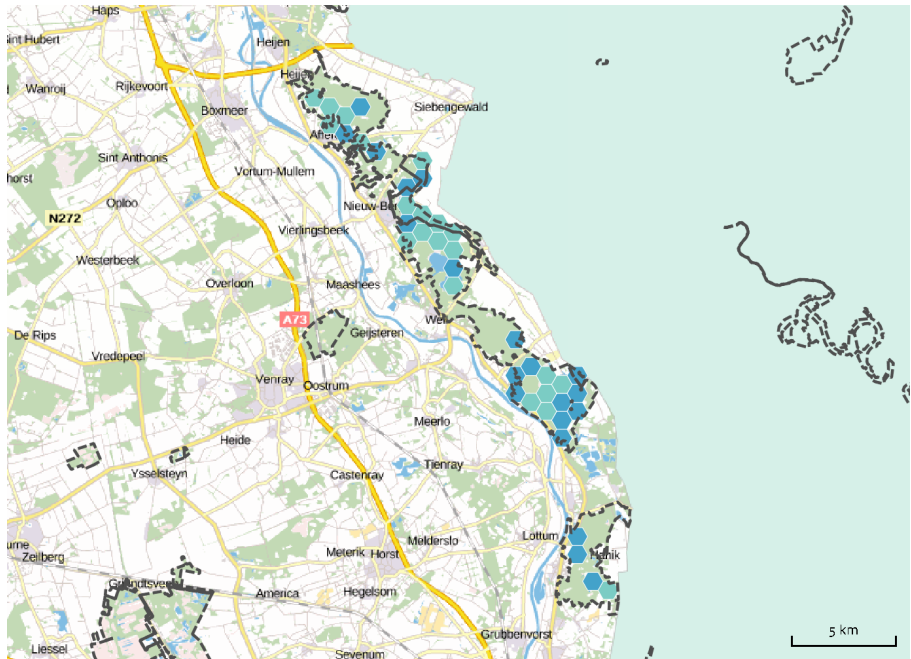
Depositie per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2014	1.640	1.345	2.199
		2015	1.606	1.317	2.156
		2020	1.474	1.212	1.974
		2030	1.318	1.083	1.761
H2330	Zandverstuivingen	2014	1.580	1.321	2.166
		2015	1.547	1.293	2.119
		2020	1.418	1.190	1.937
		2030	1.267	1.062	1.727
H3130	Zwakgebufferde vennen	2014	1.468	1.240	1.859
		2015	1.434	1.212	1.816
		2020	1.313	1.113	1.668
		2030	1.186	1.001	1.502
H3160	Zure vennen	2014	1.427	1.247	1.948
		2015	1.396	1.219	1.899
		2020	1.281	1.121	1.728
		2030	1.149	1.010	1.547
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2014	1.451	1.248	1.973
		2015	1.420	1.220	1.925
		2020	1.302	1.121	1.764
		2030	1.166	1.010	1.583
H4030	Droge heiden	2014	1.502	1.270	2.026
		2015	1.470	1.242	1.983
		2020	1.349	1.140	1.806
		2030	1.204	1.019	1.610
H6120	Stroomdalgraslanden	2014	1.756	1.500	2.001
		2015	1.720	1.469	1.960
		2020	1.514	1.294	1.726
		2030	1.368	1.172	1.564
H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	2014	1.480	1.315	1.979
		2015	1.447	1.286	1.935
		2020	1.317	1.175	1.734
		2030	1.176	1.050	1.550
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2014	1.483	1.262	2.168
		2015	1.450	1.234	2.115
		2020	1.325	1.129	1.935
		2030	1.187	1.012	1.750
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	2014	1.540	1.289	1.879
		2015	1.505	1.262	1.833
		2020	1.376	1.157	1.659
		2030	1.233	1.035	1.496
H9120	Beuken-eikenbossen met hult	2014	2.051	1.647	2.320
		2015	2.007	1.612	2.274
		2020	1.815	1.478	2.065
		2030	1.627	1.326	1.854

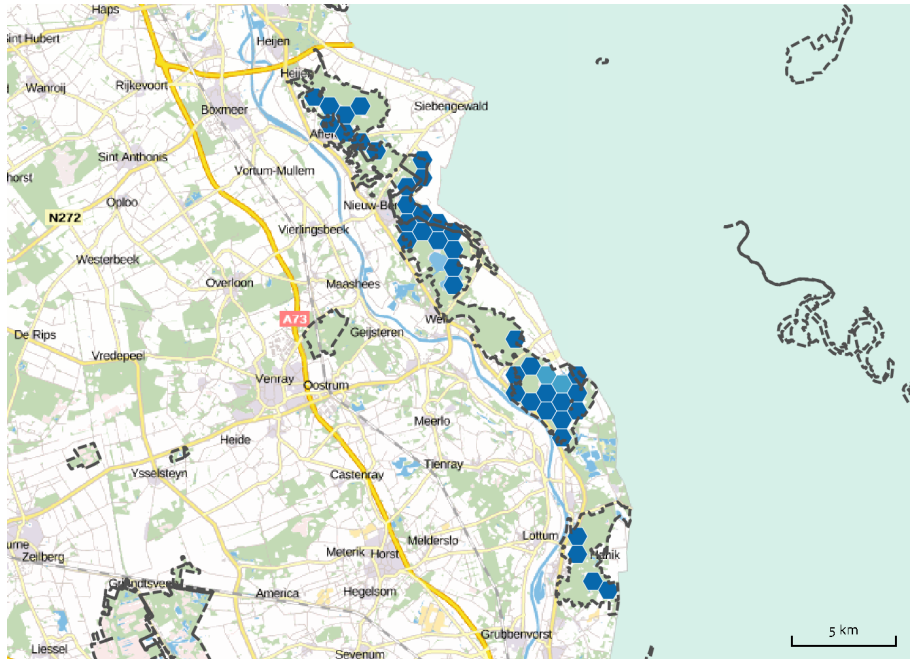
Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H9190	Oude eikenbossen	2014	1.941	1.693	2.144
		2015	1.895	1.654	2.092
		2020	1.716	1.512	1.888
		2030	1.538	1.360	1.686
H91Do	Hoogveenbossen	2014	1.974	1.507	2.185
		2015	1.929	1.477	2.136
		2020	1.751	1.355	1.939
		2030	1.573	1.216	1.743
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2014	2.017	1.682	2.189
		2015	1.971	1.645	2.136
		2020	1.798	1.503	1.948
		2030	1.617	1.350	1.754
ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	2014	1.828	1.753	1.964
		2015	1.793	1.720	1.929
		2020	1.660	1.585	1.792
		2030	1.476	1.410	1.587
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2014	2.011	1.699	2.206
		2015	1.965	1.667	2.157
		2020	1.792	1.534	1.973
		2030	1.604	1.371	1.758
ZGH9190	Oude eikenbossen	2014	2.101	1.737	2.299
		2015	2.056	1.698	2.248
		2020	1.877	1.548	2.058
		2030	1.678	1.389	1.840
ZGH91Do	Hoogveenbossen	2014	1.781	1.385	2.093
		2015	1.739	1.356	2.043
		2020	1.582	1.243	1.852
		2030	1.421	1.112	1.658
ZGH91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2014	1.798	1.547	2.013
		2015	1.756	1.512	1.965
		2020	1.599	1.383	1.777
		2030	1.435	1.239	1.589

Depositiedaling

2014 - 2020



2014 - 2030



Depositiedaling per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2015	34	28	50
		2020	166	134	232
		2030	322	267	442
H2330	Zandverstuivingen	2015	33	28	47
		2020	162	132	228
		2030	313	260	436
H3130	Zwakgebufferde vennen	2015	34	28	45
		2020	155	126	199
		2030	282	233	363
H3160	Zure vennen	2015	31	27	46
		2020	146	126	218
		2030	278	238	389
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2015	32	27	45
		2020	149	126	217
		2030	286	243	406
H4030	Droge heiden	2015	32	28	46
		2020	153	129	218
		2030	298	252	413
H6120	Stroomdalgraslanden	2015	37	31	42
		2020	242	203	267
		2030	389	328	431
H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	2015	32	29	44
		2020	163	139	247
		2030	303	265	430
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2015	33	28	53
		2020	158	133	234
		2030	296	250	424
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	2015	35	27	45
		2020	164	132	217
		2030	306	256	388
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2015	44	34	50
		2020	236	168	280
		2030	424	327	477
H9190	Oude eikenbossen	2015	46	38	52
		2020	225	180	267
		2030	403	329	466
H91Do	Hoogveenbossen	2015	45	30	53
		2020	223	150	263
		2030	401	291	460

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2015	46	33	53
		2020	219	164	250
		2030	400	322	444
ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	2015	34	33	35
		2020	168	160	175
		2030	351	338	380
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2015	46	35	52
		2020	219	171	247
		2030	407	333	452
ZGH9190	Oude eikenbossen	2015	45	34	52
		2020	224	169	250
		2030	423	335	461
ZGH91Do	Hoogveenbossen	2015	41	30	50
		2020	199	143	242
		2030	360	273	434
ZGH91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2015	42	35	48
		2020	199	164	236
		2030	363	307	423

Stikstofoverbelasting per habitatype

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW			Aandeel overbelast
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	66,3 ha	61,9 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		81%
H2330	Zandverstuivingen	112,9 ha	109,3 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H3130	Zwakgebufferde vennen	45,8 ha	45,8 ha	571	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H3160	Zure vennen	62,0 ha	58,4 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	65,5 ha	63,6 ha	1.214	2014		85%
					2015		68%
					2020		44%
					2030		30%
H4030	Droge heiden	487,0 ha	474,7 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		97%
					2030		63%
H6120	Stroomdalgraslanden	5,5 ha	5,5 ha	1.286	2014		100%
					2015		100%
					2020		89%
					2030		69%
H6230d ka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	13,4 ha	6,7 ha	857	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	9,4 ha	8,8 ha	786	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	17,4 ha	15,5 ha	1.429	2014		65%
					2015		62%
					2020		31%
					2030		10%
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	66,3 ha	66,3 ha	1.429	2014		100%
					2015		100%
					2020		94%
					2030		74%
H9190	Oude eikenbossen	8,1 ha	8,1 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H91Do	Hoogveenbossen	33,5 ha	33,5 ha	1.786	2014		76%
					2015		69%
					2020		56%
					2030		1%
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	18,2 ha	18,2 ha	1.857	2014		70%
					2015		63%
					2020		46%
					2030		0%
ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	2,6 ha	2,6 ha	571	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	40,8 ha	40,8 ha	1.429	2014		100%
					2015		100%
					2020		99%
					2030		84%
ZGH9190	Oude eikenbossen	113,0 ha	113,0 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
ZGH91Do	Hoogveenbossen	24,6 ha	24,6 ha	1.786	2014		50%
					2015		47%
					2020		19%
					2030		0%
ZGH91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	5,9 ha	5,9 ha	1.857	2014		36%
					2015		36%
					2020		0%
					2030		0%

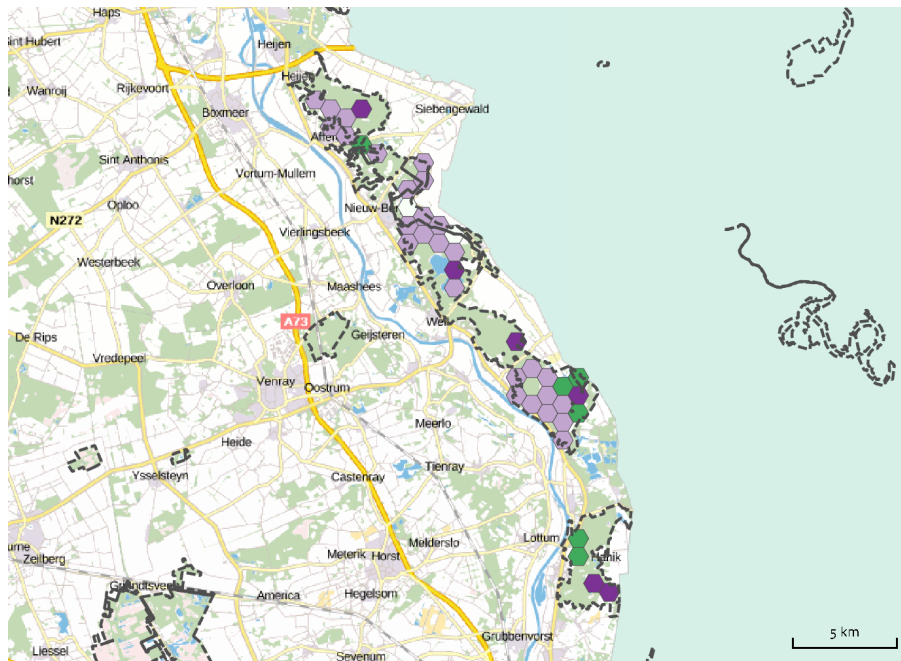
- Geen stikstofprobleem
- Evenwicht
- Matige overbelasting
- Sterke overbelasting

Referentiejaar (2014)



-  Geen stikstofprobleem (116)
-  Evenwicht (53)
-  Matige overbelasting (1739)
-  Sterke overbelasting (424)

2030



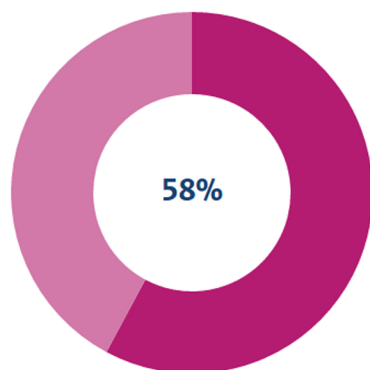
Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (337)
- Evenwicht (106)
- Matige overbelasting (1598)
- Sterke overbelasting (291)

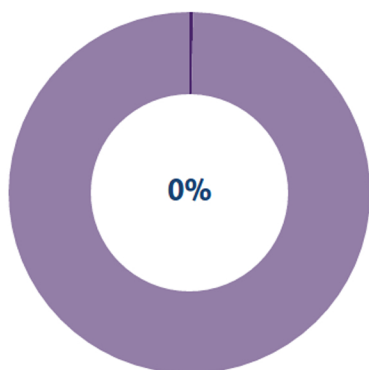
Benuttingsgraad depositieruimte*

Maasduinen

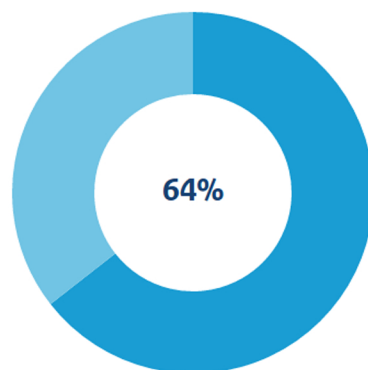
Bron: AERIUS



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