



PAS-bureau

Gebiedsrapportage 2016

Natura 2000 gebied nr. 94

Naardermeer

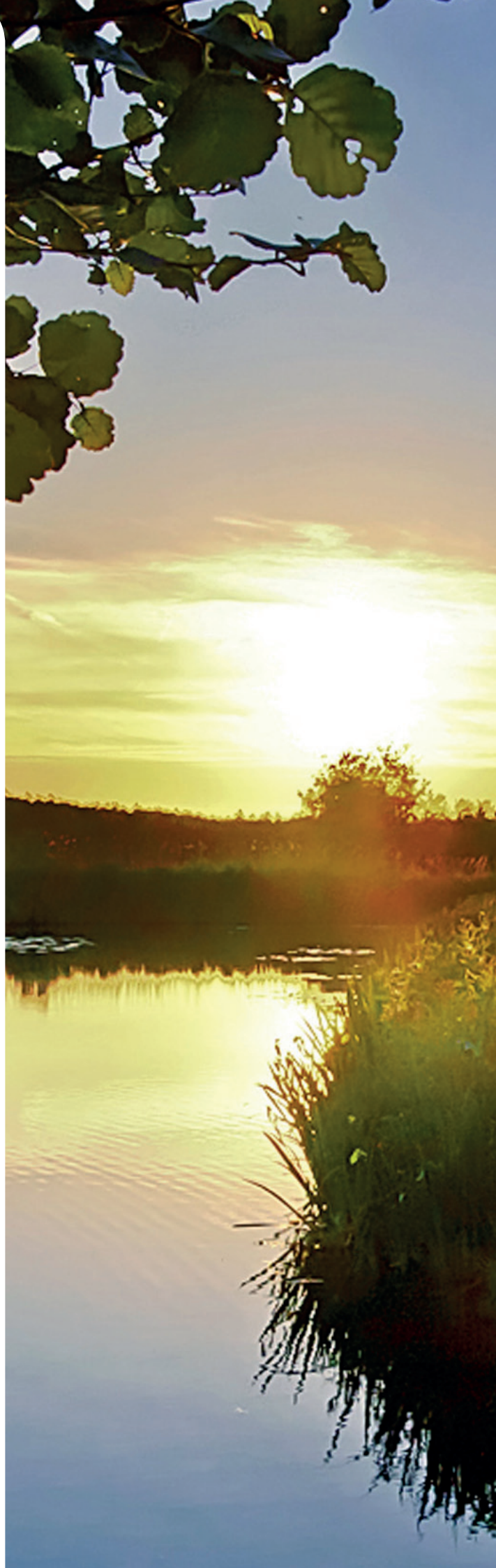
Binnen het Programma Aanpak Stikstof staat het uitvoeren van de geplande bron- en herstelmaatregelen en het blijvend dalen van de stikstofdepositie centraal. Daarmee wordt verdere achteruitgang van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten voorkomen en worden de wettelijk vastgestelde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

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

De gebiedsrapportage bestaat uit de volgende hoofdstukken:

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

Voor elk onderdeel is de meest recente informatie weergegeven die, passend binnen het monitoringproces, beschikbaar was op 31 december 2016. De inwinning van de gegevens vond op verschillende data plaats. Per onderdeel is aangegeven van welk moment in de tijd de gegevens afkomstig zijn. Eind 2016 zijn over de ontwikkeling van de kwaliteit en omvang van beschermde stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden beperkt gegevens beschikbaar. Dit is conform het PAS-monitoringplan. Veranderingen in ecologische en hydrologische processen, die door de uitvoering van herstelmaatregelen op gebiedsniveau in gang worden gezet en met natuurmonitoring in beeld worden gebracht, vergen tijd. De komende jaren zal een steeds uitgebreider beeld gegeven kunnen worden van de effecten van de PAS-herstelmaatregelen en de ontwikkeling en kwaliteit van de stikstofgevoelige habitats.



1. Beschermde habitattypen en leefgebieden

De PAS-monitoring heeft betrekking op de kwaliteit en het oppervlakte van beschermde stikstofgevoelige habitattypen en op stikstofgevoelige leefgebieden van soorten in het PAS-Natura 2000-gebied (verder PAS-gebied). De in dit hoofdstuk gepresenteerde gegevens zijn gebaseerd op AERIUS Monitor versie 16.

Ligging habitattypen

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

Omvang en doelstelling habitattypen

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

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

Leefgebieden van aangewezen soorten

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

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

2. Natuurherstelmaatregelen

De tabel 'Herstelmaatregelen' geeft aan welke ecologische herstelmaatregelen er in de eerste PAS-periode (2015 t/m 2021) uitgevoerd worden om verslechtering te voorkomen en (op termijn) de doelstellingen voor de relevante habitats te realiseren. De tabel bevat alle ecologische herstelmaatregelen die voor dit PAS-gebied zijn opgenomen in de bijbehorende PAS-Gebiedsanalyse 2016. Uitleg over de verwachte effecten van de herstelmaatregelen is terug te vinden in de gebiedsanalyse.

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

Voortgang uitvoering herstelmaatregelen

De tabel 'Voortgang Herstelmaatregelen' geeft inzicht in de voortgang van de uitvoering van ecologische herstelmaatregelen. De peildatum van de hier gepresenteerde gegevens is 31 maart 2016. De voortgang is uitgevraagd over de maatregelen die zijn opgenomen in de PAS-gebiedsanalyses 2015, omdat de PAS-gebiedsanalyses 2016 op dat moment nog niet beschikbaar waren. Hierdoor kunnen er kleine afwijkingen bestaan tussen de maatregelen die opgenomen zijn in de voorgaande tabel 'Herstelmaatregelen' en in de tabel 'Voortgang Herstelmaatregelen'. In een volgende ronde van de voortgangsmonitoring worden deze afwijkingen bijgesteld.

Per maatregel is in de tabel weergegeven wanneer de uitvoering van de maatregel afgerond dient te zijn en wat de voortgang is. Daarnaast is per maatregel een prognose afgegeven over het gereedkomen van de uitvoering binnen de gestelde termijn.

Om goed vinger aan de pols te kunnen houden met betrekking tot de voortgang, is de uitvoering opgeknipt in processtappen. Voor alle processtappen is de voortgangstatus zichtbaar in de tabel. Er worden acht processtappen onderscheiden: 1) beschikbaar maken financiering; 2) beschikbaar maken van de grond (overeenkomst, aankoop, afkoop pacht, onteigening); 3) formele besluitvorming (inpassingsplan, bestemmingsplan, peilbesluit); 4) vergunningen; 5) inhoudelijke voorbereiding; 6) praktische voorbereiding; 7) fysieke uitvoering; 8) gereed verklaren. Het is belangrijk op te merken dat niet alle processtappen voor elke maatregel van toepassing zijn. Zo worden bijvoorbeeld veel maatregelen in bestaande natuurgebieden uitgevoerd. De processtap 'Beschikbaar maken van grond' is dan niet aan de orde.

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

Knelpunten

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

In dit PAS-gebied waren knelpunten in de uitvoering van herstelmaatregelen niet aan de orde op peildatum 31-3-2016.

3. Veldbezoek

Onderdeel van de PAS-monitoring is een jaarlijks veldbezoek in elk PAS-gebied. Het veldbezoek bestaat uit een visuele inspectie van geselecteerde locaties door medewerkers van het verantwoordelijke bestuursorgaan voor het beheerplan van het Natura 2000-gebied (meestal provincie) en de terreinbeheerder(s). Tijdens de inspectie wordt op basis van een standaardvragenlijst gekeken naar indicaties voor ontwikkelingen in de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Het gaat om visuele waarnemingen van de natuurkwaliteit en niet om gerichte metingen. De resultaten van het veldbezoek worden door het bevoegd gezag en de beheerder gezamenlijk vastgelegd in een verslag en ondertekend.

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

4. Ontwikkeling van de stikstofdepositie

In dit deel van de gebiedsrapportage wordt inzichtelijk gemaakt wat de ontwikkeling is van de stikstofdepositie in het gebied over de tijd. Deze informatie is gebaseerd op modelberekeningen van AERIUS Monitor versie 16.

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

Ruimtelijke verdeling van de depositie

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

Depositie per habitat

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

Depositiedaling

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

5. Stikstofoverbelasting per habitat

In de tabel 'stikstofoverbelasting per habitatype' is per relevant habitat aangegeven in hoeverre er sprake is van overbelasting door stikstof in 2014, 2015 2020 en 2030. De gepresenteerde informatie is gebaseerd op modelberekeningen van AERIUS Monitor versie 16. Zie tabel 'stikstofoverbelasting per habitatype'.

Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

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

6. Benutting van de depositieruimte

Dit hoofdstuk geeft een beeld van de benuttingsgraad van de ruimte voor economische ontwikkeling.

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

De figuur 'benuttingsgraad depositieruimte' laat zien in welke mate de voor de verschillende onderdelen beschikbare depositieruimte benut is na het eerste jaar PAS, op peildatum 30 juni 2016. De benuttingsgraad is gebaseerd op de beschikbaar gestelde ontwikkelingsruimte zoals vastgelegd in AERIUS Monitor Versie 15. (AERIUS Monitor Versie 16 was op 30 juni 2016 nog niet beschikbaar.) De totale hoeveelheid depositieruimte die voor elk van de onderdelen (prioritaire projecten, vergunningen en meldingen) de eerste drie jaar beschikbaar is (tot 1 juli 2018) is op 100% gesteld. Autonome ontwikkeling is in de figuur niet opgenomen. De weergegeven percentages gelden voor het hele PAS-gebied in totaal, en geven geen inzage in de verschillen in benuttingsgraad binnen een PAS-gebied.

De figuur geeft een momentopname. Er kunnen dagelijks vergunningen worden verleend en meldingen worden gedaan. Hierdoor zal de benuttingsgraad op het moment van publicatie van deze rapportage afwijken van de hier getoonde cijfers.

Zie de figuur 'benuttingsgraad depositieruimte' in de bijlage.

Relevante habitattypen

Habitat		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3140	Kranswierwateren	1a	168,1 ha	136,4 ha	Behoud	Behoud
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1a	76,0 ha	44,9 ha	Behoud	Behoud
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	1a	< 1,0 ha	< 1,0 ha	Behoud	Behoud
H6410	Blauwgraslanden	1b	2,3 ha	2,0 ha	Verbetering	Verbetering
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1b	1,7 ha	1,7 ha	Verbetering	Verbetering
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1a	27,7 ha	23,3 ha	Behoud	Behoud
H91Do	Hoogveenbossen	1b	93,7 ha	93,7 ha	Behoud	Verbetering
H9999:94	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	-	1,6 ha	1,6 ha	-	-

Leefgebieden van aangewezen soorten

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitattype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)
H1134	Bittervoorn	Behoud	H3150 baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1a	75,9 ha	44,8 ha
			ZGH31 50baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1a	< 1,0 ha	< 1,0 ha
H4056	Platte schijfhoren	Behoud	H3150 baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1a	75,9 ha	44,8 ha
			ZGH31 50baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1a	< 1,0 ha	< 1,0 ha
H1903	Groenknolorchis	Behoud	H7140 A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1b	1,7 ha	1,7 ha
H1016	Zeggekorfslak	Behoud	Lg05	Grote-zeggenmoeras	1a	121,9 ha	121,9 ha
A197	Zwarte Stern	35	H3150 baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1a	75,9 ha	44,8 ha
			ZGH31 50baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1a	< 1,0 ha	< 1,0 ha

Herstelmaatregelen

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Aankoop inliggende vermeste terreinen	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	● ● ○	-	Nog niet bekend	Eenmalig (1)
		H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ○	-		
		H91Do	Hoogveenbossen	● ● ○	-		
		H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	● ● ○	-		
	Begreppelen trilveen om kwelwater binnen te brengen (verbeteren kwaliteit oppervlaktewater) <i>Exact oppervlak nog vaststellen</i>	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ○	1 - 5	1.0 ha	Eenmalig (1)
	Documenteren tijdstip van maaien in relatie tot aanwezige heidebedekking <i>bepalen meest effectieve maaitijdstip voor uitbreiding heide</i>	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	-	± 1 stuks	Cyclisch (1,2,3)
2	Extra maaien, gericht op uitmijnen en verschraken landbouwgrond Voormeer en Naardermeer-Oost <i>betreft maximum oppervlak, exact oppervlak nog vaststellen</i>	H6410	Blauwgraslanden	● ● ○	>= 10	± 30 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	Hydrologische maatregelen tbv kwaliteitsverbetering hoogveenbos (Hydrologisch herstel) afsluiten waterlopen tussen de bospercelen	H91Do	Hoogveenbossen	-	-	± Nog niet bekend	Cyclisch (1,2,3)
3	Maaien (aug-sept) in bestaande heide en maaien (aug-sept) in naastgelegen veenmosrietland	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	● ● ○	< 1	± 0.28 ha	Cyclisch (1,2,3)
	Masterplan maken ter verbetering aanvoer grondwater en vermindering invloed fosfaatconcentraties	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	-	± 1 stuks	Eenmalig (1)
		H6410	Blauwgraslanden	-	-		
		H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	-	-		
		H91Do	Hoogveenbossen	-	-		
		H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	-		
	Monitoring hydrologische maatregelen tbv kwaliteitsverbetering hoogveenbos <i>Eerst vooronderzoek nodig naar effectiviteit</i>	H91Do	Hoogveenbossen	-	-	± 1 stuks	Cyclisch (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Monitoring hydrologische maatregelen tbv kwaliteitsverbetering hoogveenbos	H91Do	Hoogveenbossen	-	-	± 1 stuks	Cyclisch (2,3)
	Monitoring kwaliteitsindicerende soorten en vegetatietypen	H91Do	Hoogveenbossen	-	-	± 1 stuks	Cyclisch (1,2,3)
	Monitoring waterkwaliteit in relatie tot systeemmaatregelen	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	-	± 1 stuks	Cyclisch (1,2,3)
		H6410	Blauwgraslanden	-	-		
		H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	-	-		
		H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	-		
	Monitoring waterkwaliteit in relatie tot systeemmaatregelen kan gecombineerd worden met Monitoring waterkwaliteit in af te sluiten sloten	H91Do	Hoogveenbossen	-	-	± 1 stuks	Cyclisch (1,2,3)
	Optimalisering flexibeler peilbeheer (verbeteren kwaliteit oppervlaktewater, hydrologisch herstel) Eerst vooronderzoek naar effectiviteit	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	● ● ①	>= 10	1 stuks	Eenmalig (1)
		H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ①	>= 10		
		H91Do	Hoogveenbossen	● ● ①	>= 10		
		H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	● ● ①	>= 10		
	Plaggen (inclusief verwijderen opslag/bos tbv. ontwikkeling nieuw veenmosrietland)	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	● ● ①	1 - 5	± 8 ha	Eenmalig (1)
	Planning maatregelen vastleggen oppervlakten en locaties	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	-	1 stuks	Eenmalig (1)
		H6410	Blauwgraslanden	-	-		
		H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	-	-		
		H91Do	Hoogveenbossen	-	-		
		H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	-		
	Verhogen waterpeil in nog aan te kopen inliggende en vermeste terreinen	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	● ● ①	-	Nog niet bekend	Eenmalig (1)
		H6410	Blauwgraslanden	● ● ①	-		
5	Afgraven landbouwgrond Voormeer en Naardermeer Oost	H6410	Blauwgraslanden	● ● ①	>= 10	± 2,5 ha	Eenmalig (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
3	Afgraven landbouwgrond Voormeer en Naardermeer-Oost (vermindering aanvoer P en N) <i>betreft combinatie van maatregel voor H6410: Afgraven landbouwgronden Voormeer en Naardermeer-Oost</i>	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ①	>= 10	± 2.5 ha	Eenmalig (1)
		H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	● ● ①	>= 10		
6	Buffer (bomen) aanleggen tussen A1 en Naardermeer (vermindering aanvoer N)	H6410	Blauwgraslanden	-	-	± 10 ha	Eenmalig (1)
		H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	-	-		
1	Extra maaien zeggevegetatie voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak (gefaseerd maaieren) <i>1 x per 5 jaar 0.5 ha maaieren, of 1x per jaar 0.1 ha maaieren</i>	Lg05	Grote-zeggenmoeras	● ● ①	< 1	0.5 ha	Cyclisch (3)
1	Extra maaien zeggevegetatie voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak (gefaseerd maaieren) <i>1 x per 5 jaar 1.0 ha maaieren, of 1x per jaar 0.2 ha maaieren</i>	Lg05	Grote-zeggenmoeras	● ● ①	< 1	1.0 ha	Cyclisch (1,2)
7	Gebied plaggen incl verwijderen opslag en zonodig begreppelen tbv trilveen	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ○	< 1	1 ha	Eenmalig (1)
3	Gefaseerd maaibeheer (zomer- en herfstmaaieren) <i>betreft het maximum aantal ha per jaar, exact oppervlak nog vaststellen</i>	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	● ● ①	1 - 5	± 24 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	Maaien Koeienmeent e.o. en Voormeer <i>betreft maximum oppervlak, exact oppervlak nog vaststellen</i>	H6410	Blauwgraslanden	● ● ○	1 - 5	± 2.5 ha	Cyclisch (1,2,3)
7	Maaien van trilveen (zomermaaieren) <i>betreft maximum oppervlak in bestaand en nieuw te ontwikkelen trilveen, exact oppervlak nog vaststellen</i>	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ○	1 - 5	2.0 ha	Cyclisch (1,2,3)
	Monitoring effecten buffer (bomen) tussen A1 en Naardermeer	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	-	-	± 1 stuks	Cyclisch (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Onderzoek hergebruik NM water	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	-	± 1 stuks	Eenmalig (1)
		H6410	Blauwgraslanden	-	-		
		H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	-	-		
		H91Do	Hoogveenbossen	-	-		
		H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	-		
	Onderzoek hergebruik NM water	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	-	± 1 stuks	Eenmalig (1)
		H6410	Blauwgraslanden	-	-		
		H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	-	-		
		H91Do	Hoogveenbossen	-	-		
		H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	-		
	Onderzoek kwelwater betere benutting kwelwater Laegieskamp, Voormeer en Naardermeer-Oost (aanvoer basen)	H6410	Blauwgraslanden	-	-	± 1 stuks	Eenmalig (1)
3	Opslag verwijderen <i>betreft het maximum aantal ha per jaar, exact oppervlak nog vaststellen</i>	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	● ● ①	< 1	± 24 ha	Cyclisch (1,2,3)
4	Opslag verwijderen	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ①	< 1	± 1 ha	Cyclisch (1,2,3)
5	Opslag verwijderen <i>in bestaand oppervlak</i>	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	● ● ○	< 1	0.28 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	Opslag verwijderen (in H7140B voor nieuwvorming)	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	● ● ①	>= 10	± 4 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	Opslag verwijderen voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak	Lgo5	Grote-zeggenmoeras	● ● ①	< 1	0.5 ha	Cyclisch (3)
1	Opslag verwijderen voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak	Lgo5	Grote-zeggenmoeras	● ● ①	< 1	1.0 ha	Cyclisch (1,2)
3	Plaggen verzuurd veenmosrietland inclusief verwijderen opslag/bos <i>maatregel (mogelijk) herhalen in beheerplanperiode 2 en 3</i>	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	● ● ①	1 - 5	± 10 ha	Eenmalig (1)

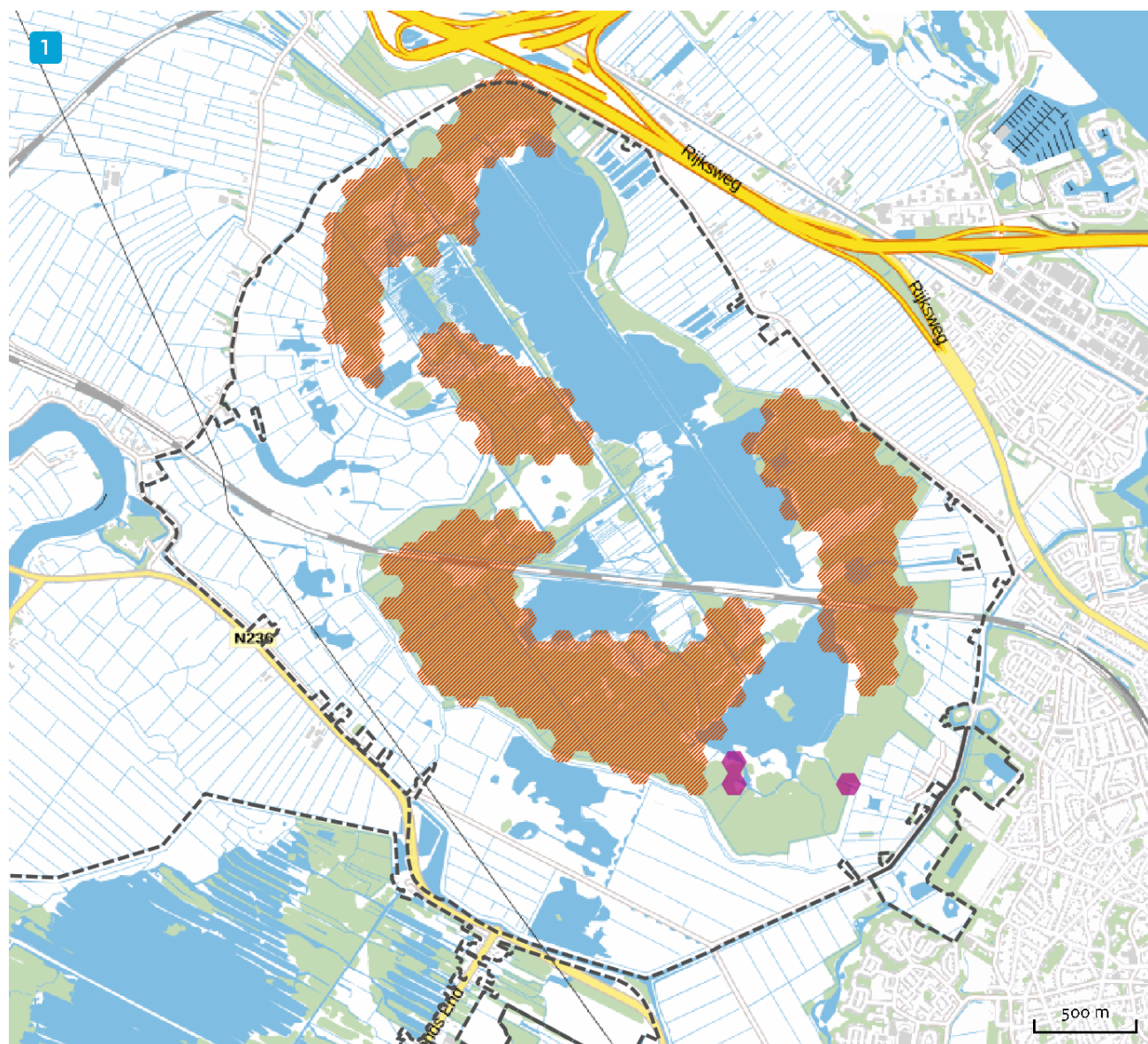
Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
6	Verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (Herstel waterhuishouding) <i>Eerst vooronderzoek tav effectiviteit</i>	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	● ● ①	1 - 5	± 30 ha	Eenmalig (1)
6	Verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (Hydrologisch herstel) <i>Eerst vooronderzoek tav effectiviteit</i>	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	● ● ①	5 - 10	± 30 ha	Eenmalig (1)
		H91Do	Hoogveenbossen	● ● ①	>= 10		
6	Verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (verbeteren kwaliteit oppervlaktewater) <i>Eerst vooronderzoek tav effectiviteit</i>	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ①	1 - 5	± 30 ha	Eenmalig (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

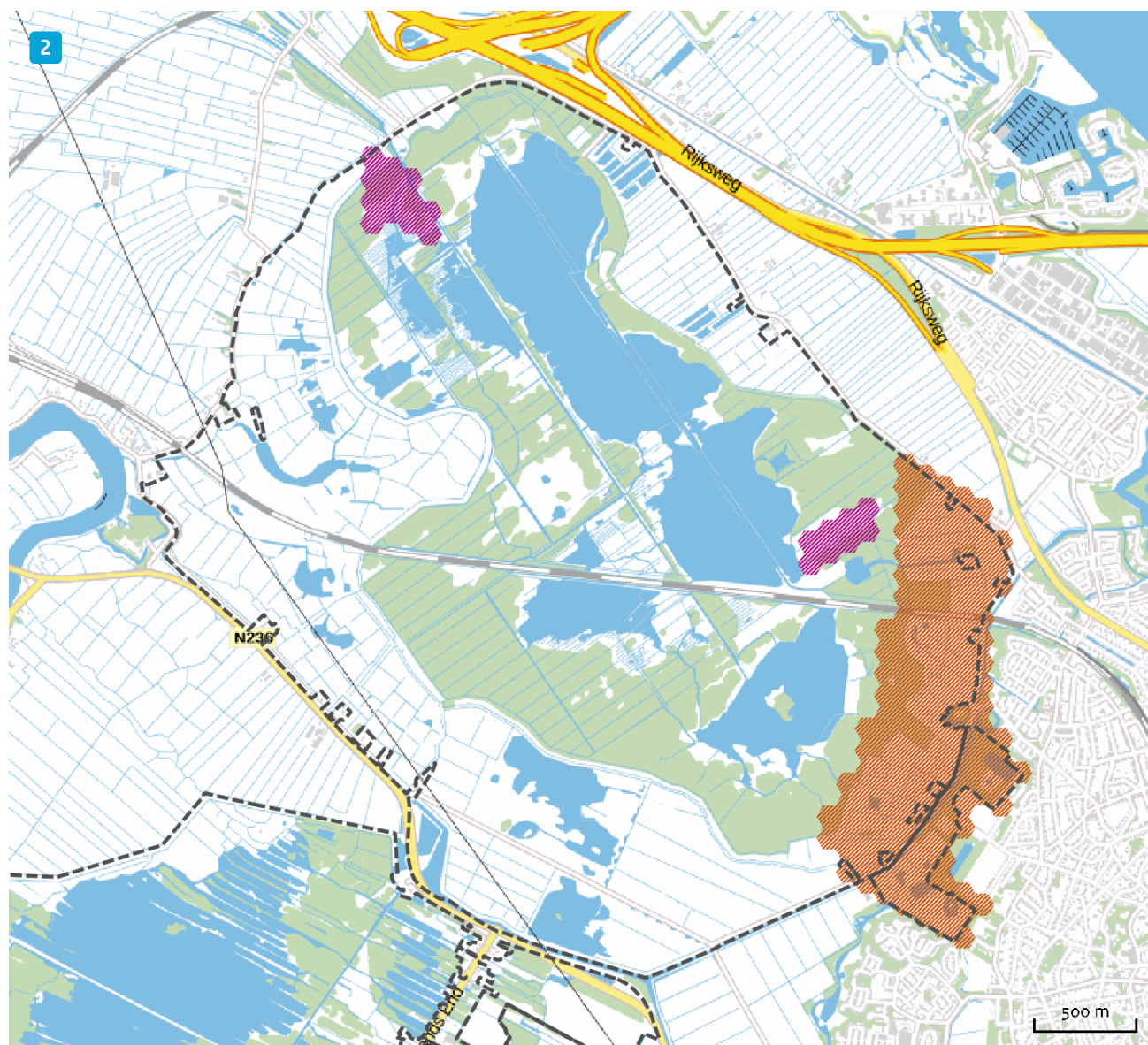
Maatregelkaart 1



Herstelmaatregelen

- Zoekgebied: Hydrologische maatregelen tbv kwaliteitsverbetering hoogveenbos (Hydrologisch herstel) afsluiten waterlopen tussen de bospercelen (H91Do)
- Extra maaien zeggevegetatie voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak (gefaseerd maaien) (Lg05)
- Extra maaien zeggevegetatie voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak (gefaseerd maaien) (Lg05)
- Opslag verwijderen voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak (Lg05)
- Opslag verwijderen voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak (Lg05)

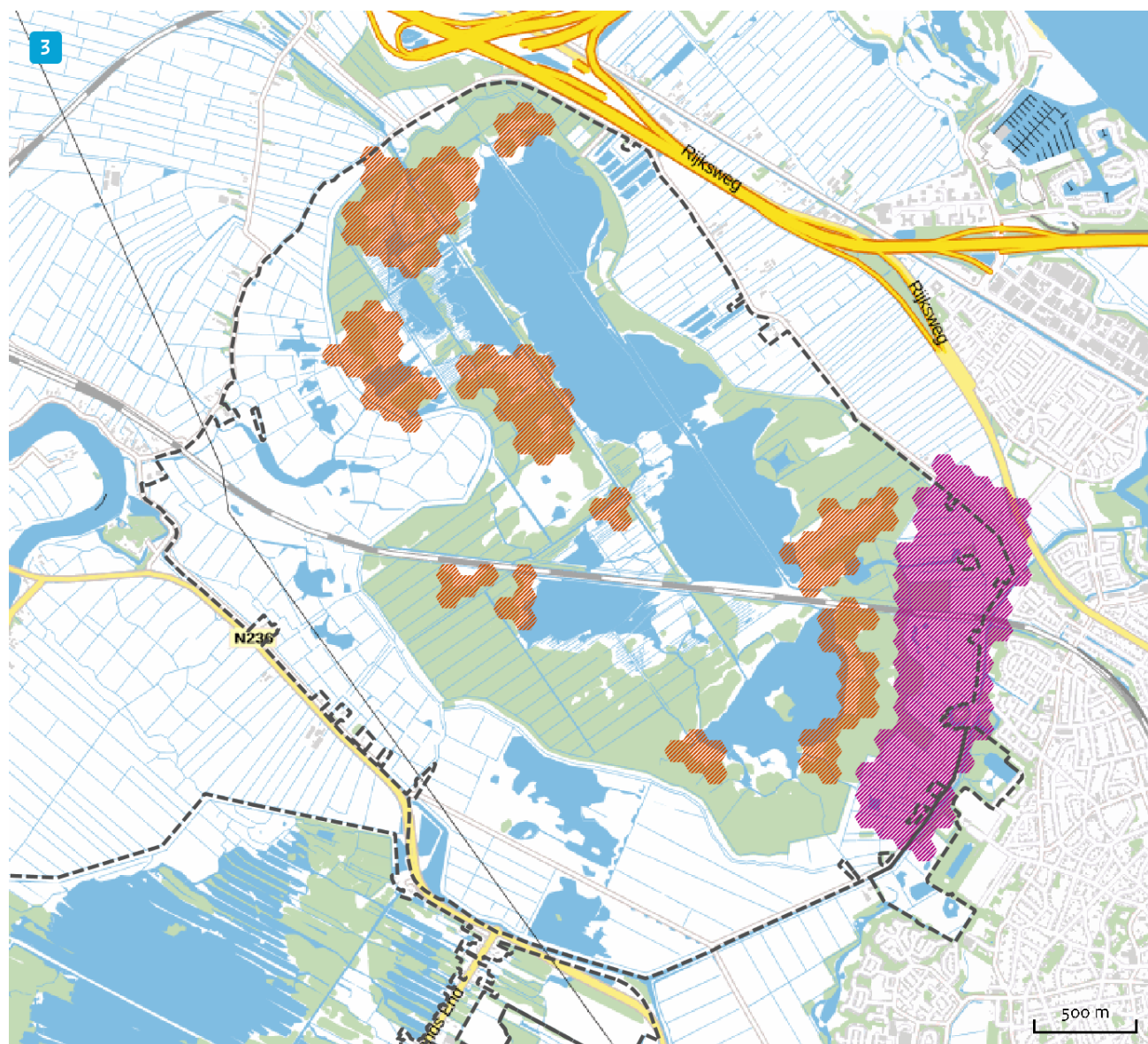
Maatregelkaart 2



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: Extra maaien, gericht op uitmijnen en verschraven landbouwgrond Voormeer en Naardermeer-Oost (H6410)
-  Zoekgebied: Opslag verwijderen (in H7140B voor nieuwvorming) (H4010B)
-  Zoekgebied: Maaien Koeienmeent e.o. en Voormeer (H6410)

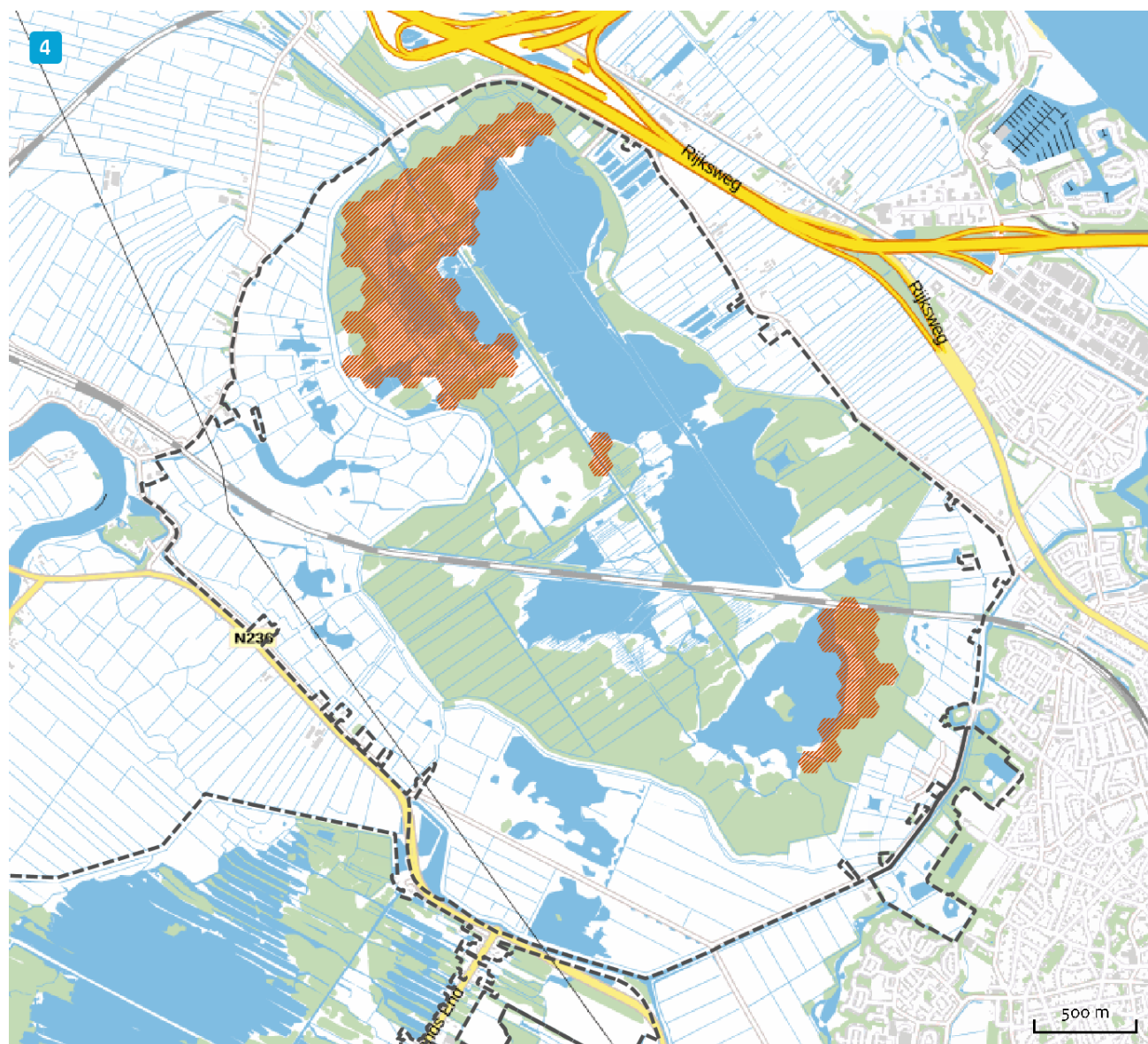
Maatregelkaart 3



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: Plaggen verzuurd veenmosrietland inclusief verwijderen opslag/bos (H7140B)
-  Zoekgebied: Gefaseerd maaibeheer (zomer- en herfstmaaien) (H7140B)
-  Zoekgebied: Afgraven landbouwgrond Voormeer en Naardermeer-Oost (vermindering aanvoer P en N) (H7140A, H7140B)
-  Zoekgebied: Opslag verwijderen (H7140B)
-  Zoekgebied: Maaien (aug-sept) in bestaande heide en maaien (aug-sept) in naastgelegen veenmosrietland (H4010B)

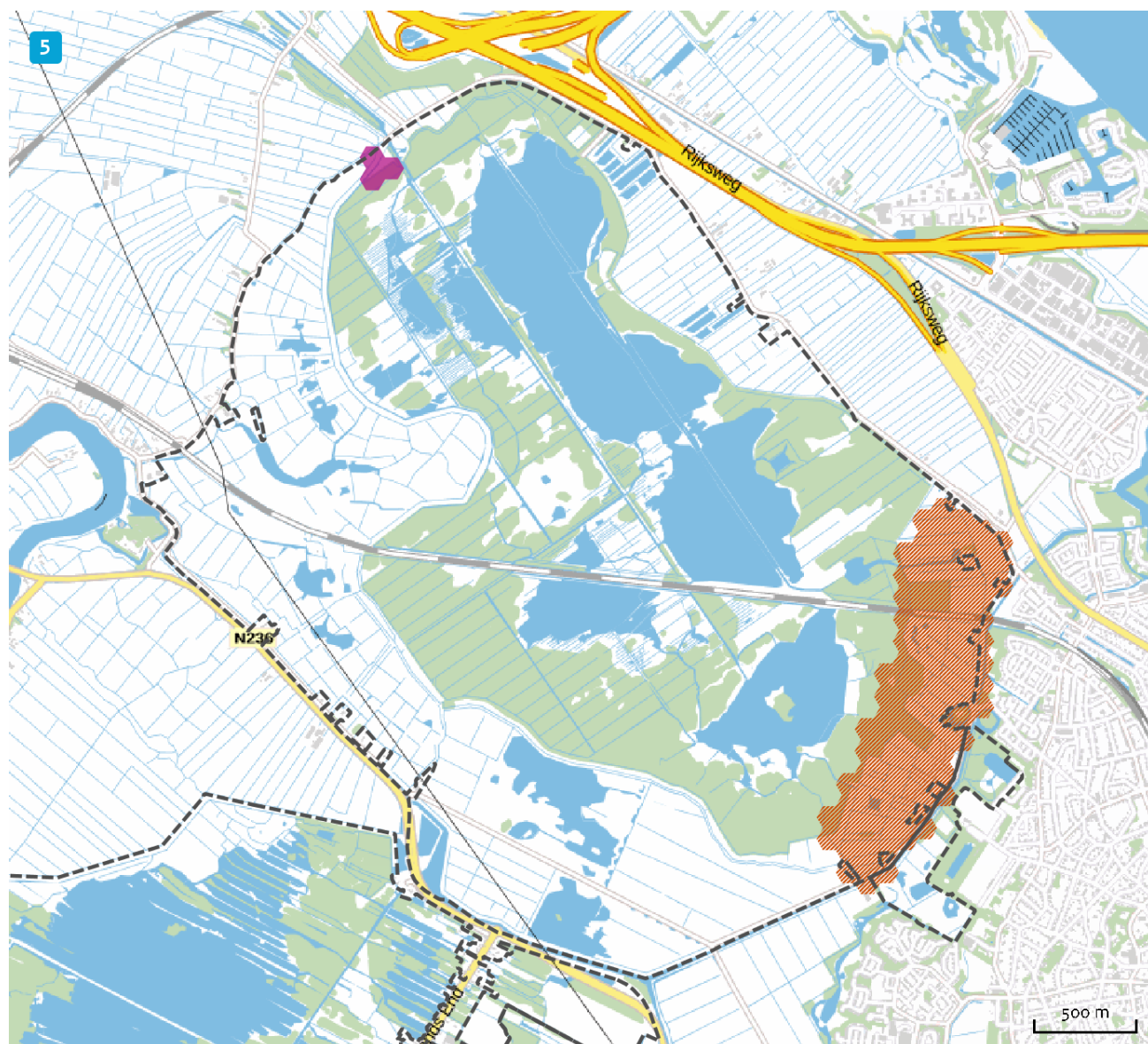
Maatregelkaart 4



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: Opslag verwijderen (H7140A)

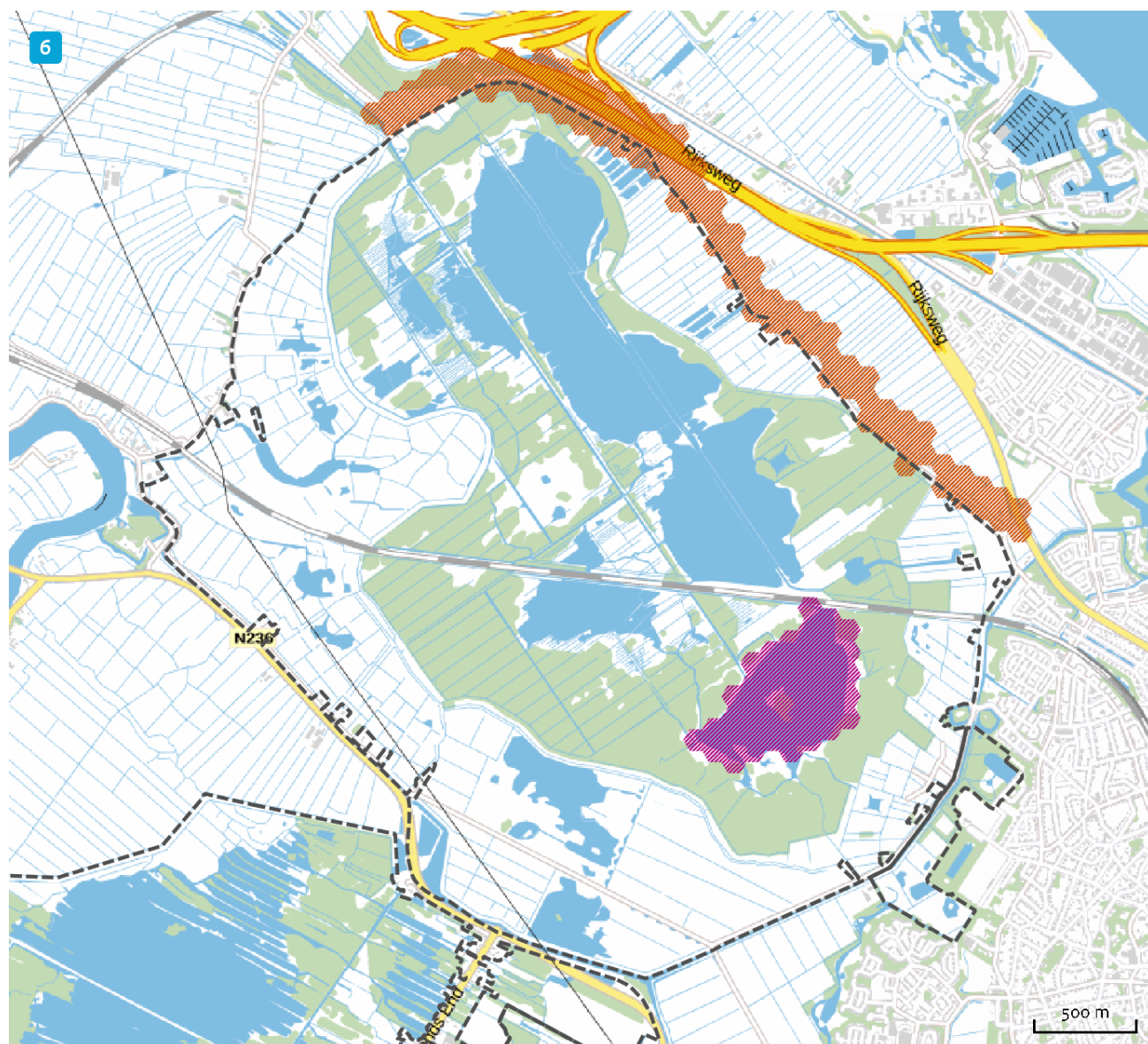
Maatregelkaart 5



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: Afgraven landbouwgrond Voormeer en Naardermeer Oost (H6410)
-  Opslag verwijderen (H4010B)

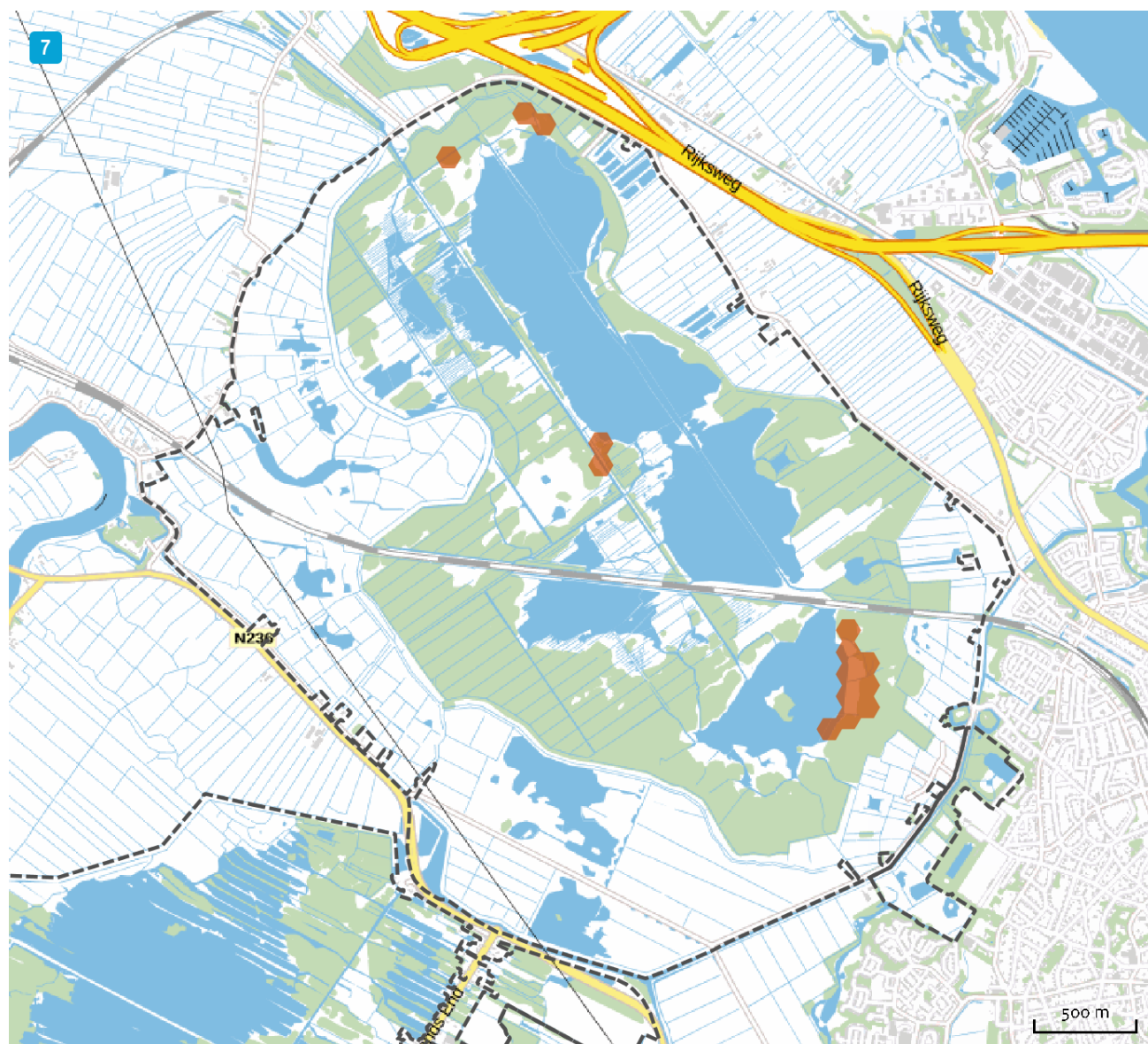
Maatregelkaart 6



Herstelmaatregelen

- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | Zoekgebied: Buffer (bomen) aanleggen tussen A1 en Naardermeer (vermindering aanvoer N) (H6410, H7140A) |  | Zoekgebied: Verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (verbeteren kwaliteit oppervlaktewater) (H7140A) |
|  | Zoekgebied: Verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (Hydrologisch herstel) (H4010B, H91Do) |  | Zoekgebied: Verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (Herstel waterhuishouding) (H7140B) |

Maatregelkaart 7



Herstelmaatregelen

-  Gebied plaggen incl verwijderen opslag en zonodig begreppelen tbv trilveen (H7140A)
-  Maaien van trilveen (zomermaaien) (H7140A)

Voortgang herstelmaatregelen

Naardermeer

Bron: AERIUS

Maatregel	Uiterste datum afronding	Voortgang	Prognose
1489 Documenteren tijdstip van maaien in relatie tot aanwezige heidebedekking H4010B	30 juni 2021	        	0%
2255 Documenteren tijdstip van maaien in relatie tot aanwezige heidebedekking H4010B	30 juni 2021	        	0%
2657 Extra maaien, gericht op uitmijnen en verschralen landbouwgrond Voormeer en Naardermeer-Oost H6410	30 juni 2021	        	0%
0031 Hydrologische maatregelen tbv kwaliteitsverbetering hoogveenbos (Hydrologisch herstel) H91D0	30 juni 2021	        	0%
1198 Maaien (aug-sept) in bestaande heide en maaien (aug-sept) in naastgelegen veenmosrietland H4010B	30 juni 2021	        	0%
2682 Masterplan maken ter verbetering aanvoer grondwater en vermindering invloed fosfaatconcentraties H6410, H7140B, H7140A, H91D0, H4010B	30 juni 2021	        	0%
1358 Monitoring hydrologische maatregelen tbv kwaliteitsverbetering hoogveenbos H91D0	30 juni 2021	        	0%
1771 Monitoring kwaliteitsindicerende soorten en vegetatietypen H91D0	30 juni 2021	        	0%
0971 Monitoring waterkwaliteit in relatie tot systeemmaatregelen H6410	30 juni 2021	        	0%
0661 Monitoring waterkwaliteit in relatie tot systeemmaatregelen H4010B, H7140A, H6410, H7140B	30 juni 2021	        	0%

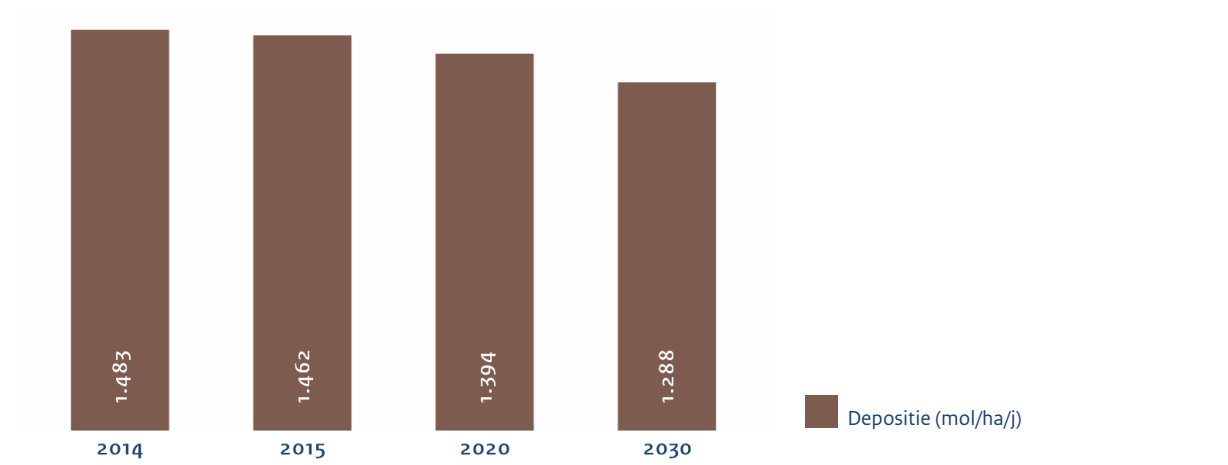
2354 Monitoring waterkwaliteit in relatie tot systeemmaatregelen H91D0	30 juni 2021	        	0%
2613 afgraven landbouwgrond Voormeer en Naardermeer Oost H6410	30 juni 2021	        	0%
0408 afgraven landbouwgrond Voormeer en Naardermeer-Oost H7140A	30 juni 2021	        	0%
2698 buffer (bomen) tussen A1 en Naardermeer H7140A	30 juni 2021	        	0%
1332 extra maaian zeggevegetatie voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfsak (gefaseerd maaian) Lg05	30 juni 2021	        	0%
2100 gebied plaggen incl verwijderen opslag en zonodig begreppelen H7140A	30 juni 2021	        	0%
1260 gefaseerd maaibeheer (zomer-en herfstmaaien) H7140B	30 juni 2021	        	0%
2405 maaian Koeienmeent e.o. en Voormeer H6410	30 juni 2021	        	0%
0619 maaian van trilveen (zomermaaien) H7140A	30 juni 2021	        	0%
2338 monitoring effecten buffer (bomen) tussen A1 en Naardermeer H7140A	30 juni 2021	        	0%
0017 onderzoek hergebruik NM water H7140A, H91D0, H6410, H7140B	30 juni 2021	        	0%
1960 onderzoek hergebruik NM water (Hydrologisch herstel) H4010B	30 juni 2021	        	0%
2326 onderzoek kwelwater Laegieskamp H6410	30 juni 2021	        	0%
0520 opslag verwijderen H7140B	30 juni 2021	        	0%
1611 opslag verwijderen H7140A	30 juni 2021	        	0%
2154 opslag verwijderen H4010B	30 juni 2021	        	0%

2148 opslag verwijderen (in H7140B voor nieuwvorming) H4010B	30 juni 2021	        	0%
1593 opslag verwijderen voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak Lg05	30 juni 2021	        	0%
0544 plaggen verzuurd veenmosrietland H7140B	30 juni 2021	        	0%
1181 verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (Herstel waterhuishouding) H7140B	30 juni 2021	        	0%
2388 verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (Hydrologisch herstel) H91D0, H4010B	30 juni 2021	        	0%
2465 verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (verbeteren kwaliteit oppervlaktewater) H7140A	30 juni 2021	        	0%

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

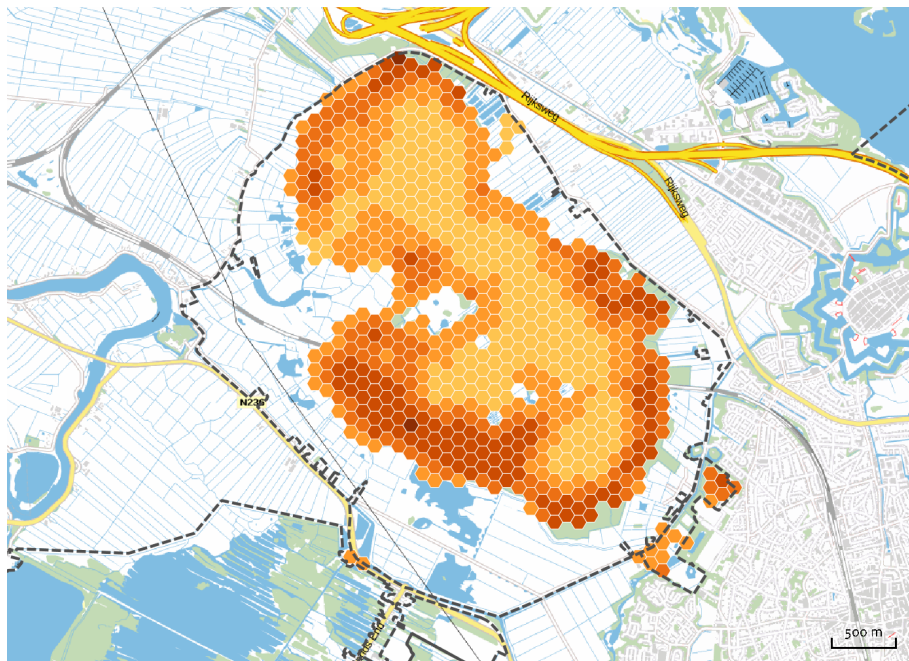
- | | |
|---|---|
|  Beschikbaar maken financiering |  Moet nog beginnen |
|  Beschikbaar maken van grond |  Gestart |
|  Formele besluitvorming |  Afgerond |
|  Vergunningen |  Niet van toepassing |
|  Inhoudelijke voorbereiding |  Voortgang onbekend |
|  Praktische voorbereiding | |
|  Uitvoering |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

Ontwikkeling van de stikstofdepositie



Ruimtelijke verdeling van de depositie

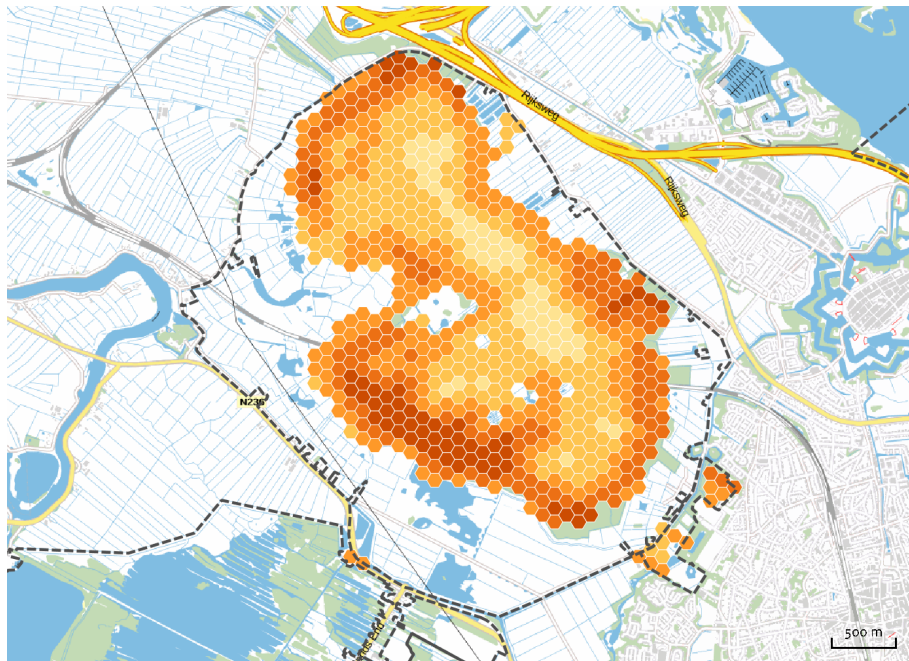
Referentiejaar (2014)



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

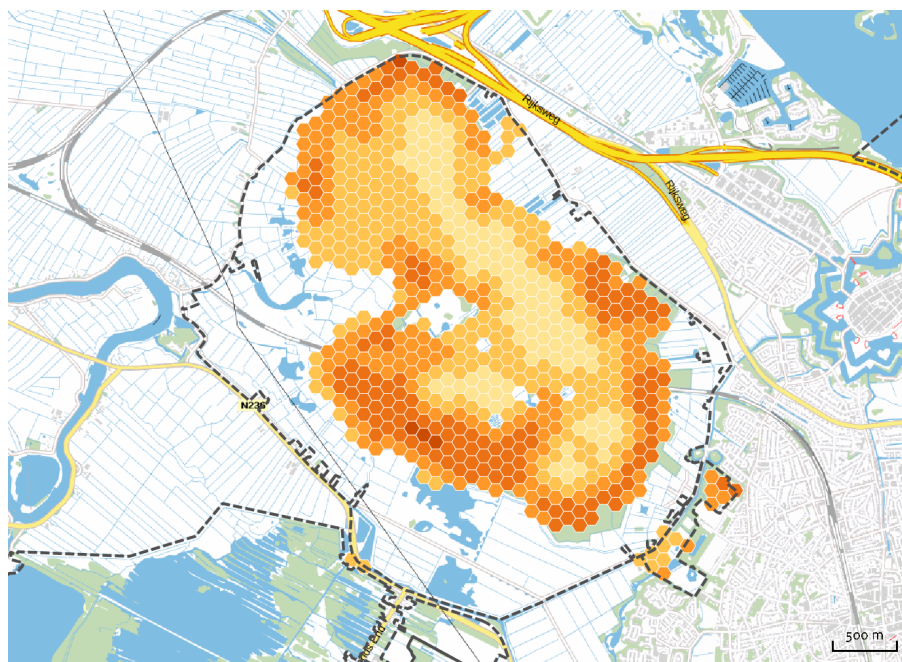
- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (0)
- 1000 - 1300 (207)
- 1300 - 1600 (213)
- 1600 - 1900 (142)
- 1900 - 2200 (106)
- > 2200 (2)

2020



- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (56)
- 1000 - 1300 (204)
- 1300 - 1600 (215)
- 1600 - 1900 (136)
- 1900 - 2200 (59)
- > 2200 (0)

2030



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

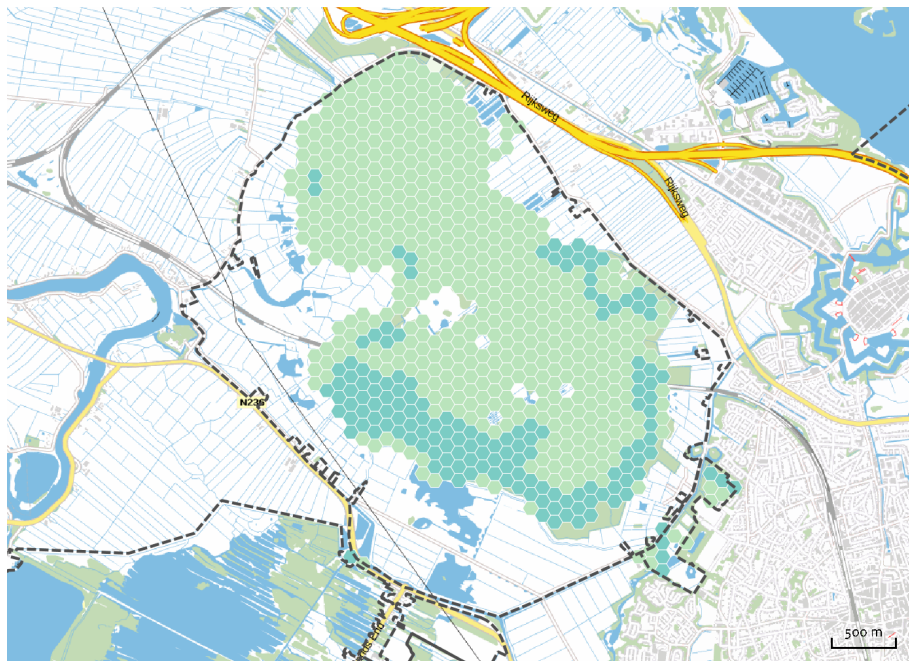


Depositie per habitattype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H3140lv	Kranswierwateren, in laagveengebieden	2014	1.173	1.046	1.599
		2015	1.155	1.030	1.577
		2020	1.099	978	1.504
		2030	1.013	901	1.390
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	2014	1.226	1.079	1.854
		2015	1.207	1.062	1.829
		2020	1.148	1.008	1.740
		2030	1.059	927	1.618
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	2014	1.684	1.529	1.728
		2015	1.660	1.506	1.704
		2020	1.601	1.451	1.645
		2030	1.486	1.343	1.528
H6410	Blauwgraslanden	2014	1.537	1.318	1.647
		2015	1.515	1.298	1.625
		2020	1.434	1.209	1.542
		2030	1.334	1.117	1.437
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	2014	1.518	1.446	1.911
		2015	1.496	1.424	1.885
		2020	1.425	1.351	1.803
		2030	1.316	1.248	1.666
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	2014	1.513	1.283	1.795
		2015	1.491	1.264	1.772
		2020	1.428	1.206	1.699
		2030	1.317	1.110	1.576
H91Do	Hoogveenbossen	2014	1.864	1.411	2.072
		2015	1.839	1.389	2.043
		2020	1.757	1.327	1.950
		2030	1.627	1.221	1.808
H9999:94	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	2014	1.657	1.287	1.793
		2015	1.634	1.268	1.769
		2020	1.563	1.209	1.694
		2030	1.445	1.115	1.570
Lg05	Grote-zeggenmoeras	2014	1.620	1.220	2.003
		2015	1.597	1.201	1.977
		2020	1.525	1.144	1.891
		2030	1.410	1.054	1.751
ZGH3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	2014	1.818	1.675	1.922
		2015	1.795	1.653	1.898
		2020	1.711	1.575	1.812
		2030	1.598	1.469	1.697
ZGH7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	2014	1.643	1.406	1.738
		2015	1.621	1.385	1.714
		2020	1.549	1.321	1.641
		2030	1.436	1.222	1.522

Depositiedaling

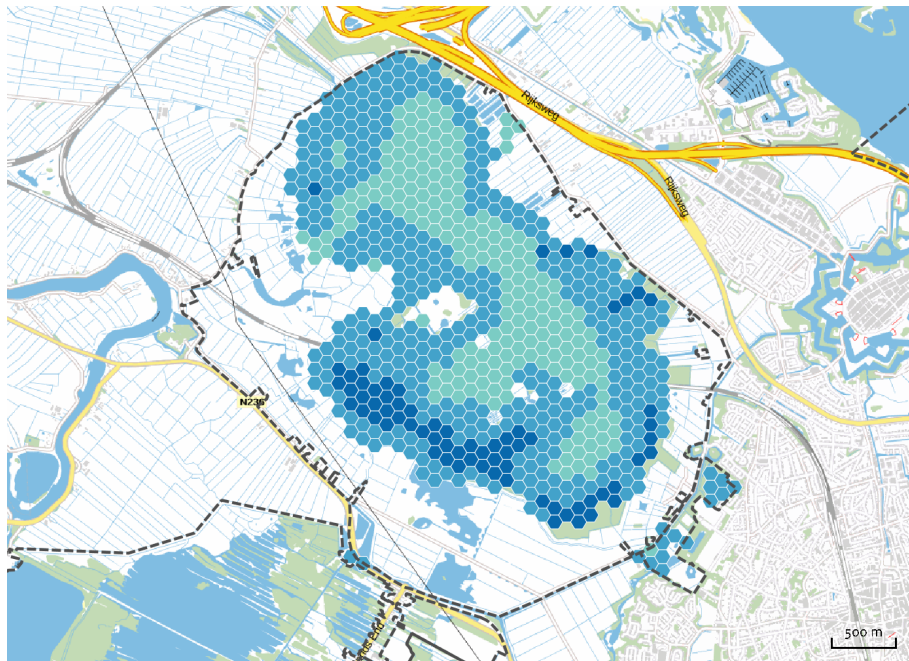
2014 - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- 0 - 50 (1)
- 50 - 100 (516)
- 100 - 175 (153)
- 175 - 250 (0)
- > 250 (0)

2014 - 2030



- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (0)
- 100 - 175 (207)
- 175 - 250 (394)
- > 250 (69)

Depositiedaling per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H3140lv	Kranswierwateren, in laagveengebieden	2015	18	16	22
		2020	74	66	92
		2030	160	145	202
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	2015	19	17	25
		2020	77	71	105
		2030	167	152	234
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	2015	24	22	24
		2020	83	77	85
		2030	198	186	201
H6410	Blauwgraslanden	2015	22	20	23
		2020	103	82	110
		2030	203	177	210
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	2015	22	22	25
		2020	92	79	106
		2030	201	198	241
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	2015	21	19	24
		2020	85	77	99
		2030	195	174	220
H91Do	Hoogveenbossen	2015	25	21	27
		2020	107	81	117
		2030	237	186	256
H9999:94	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	2015	23	19	24
		2020	94	78	99
		2030	212	173	224
Lg05	Grote-zeggenmoeras	2015	23	19	26
		2020	95	75	114
		2030	210	168	253
ZGH3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	2015	23	22	24
		2020	107	99	111
		2030	221	206	225
ZGH7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	2015	23	20	23
		2020	94	84	97
		2030	207	184	215

Stikstofoverbelasting per habitatype

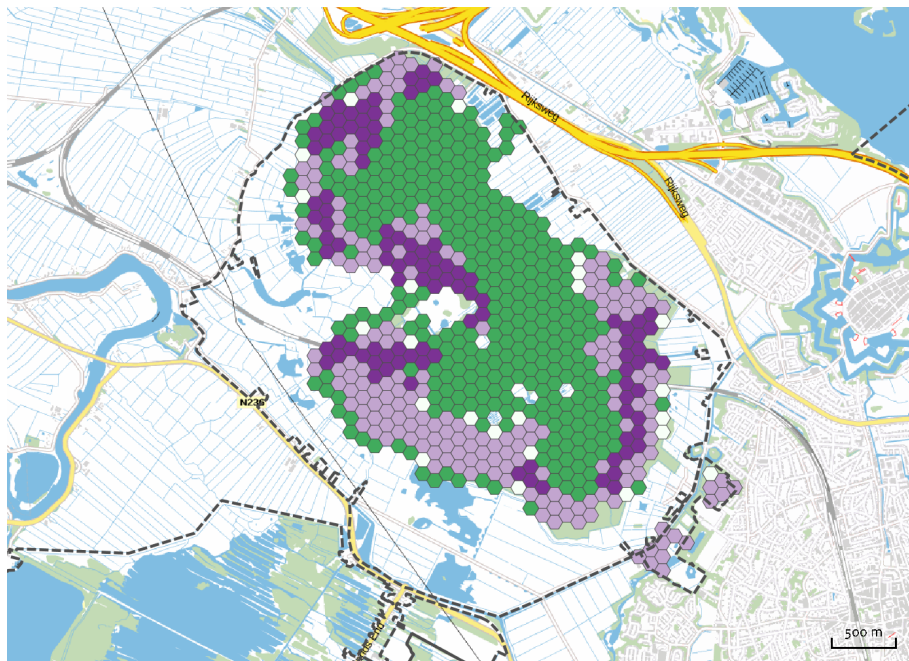
Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H3140lv	Kranswierwateren, in laagveengebieden	168,1 ha	136,4 ha	2.143	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H3150b z	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	75,9 ha	44,8 ha	2.143	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	786	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H6410	Blauwgraslanden	2,3 ha	2,0 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,7 ha	1,7 ha	1.214	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		72%
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	27,0 ha	22,6 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H91Do	Hoogveenbossen	93,7 ha	93,7 ha	1.786	2014		60%
					2015		59%
					2020		47%
					2030		16%
H9999: 94	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	1,6 ha	1,6 ha	571	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
Lg05	Grote-zeggenmoeras	121,9 ha	121,9 ha	1.714	2014		33%
					2015		30%
					2020		26%
					2030		9%

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
ZGH315 obaz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	< 1,0 ha	< 1,0 ha	2.143	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
ZGH714 oB	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%

- Geen stikstofprobleem
- Evenwicht
- Matige overbelasting
- Sterke overbelasting

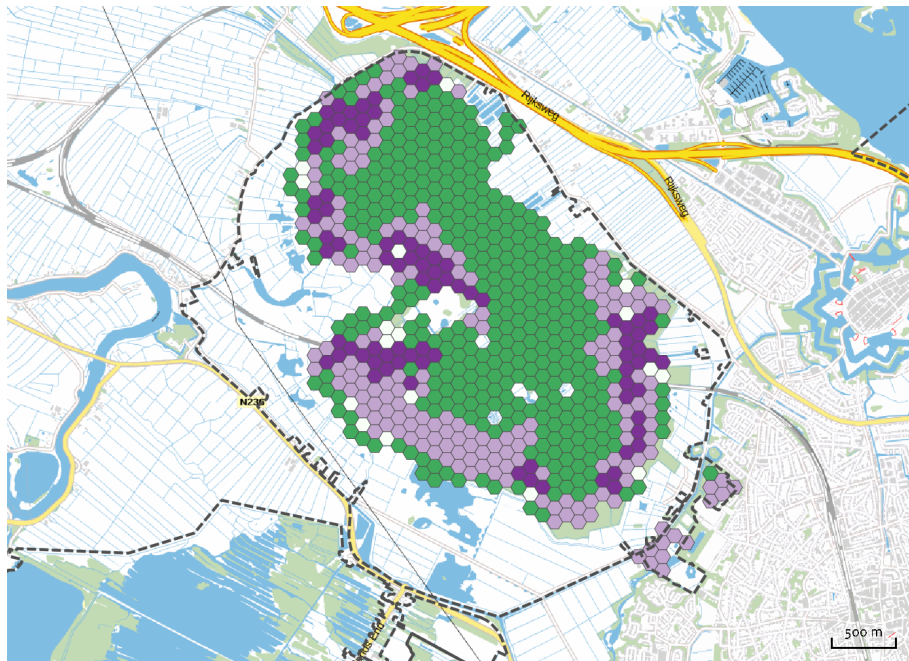
Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

Referentiejaar (2014)



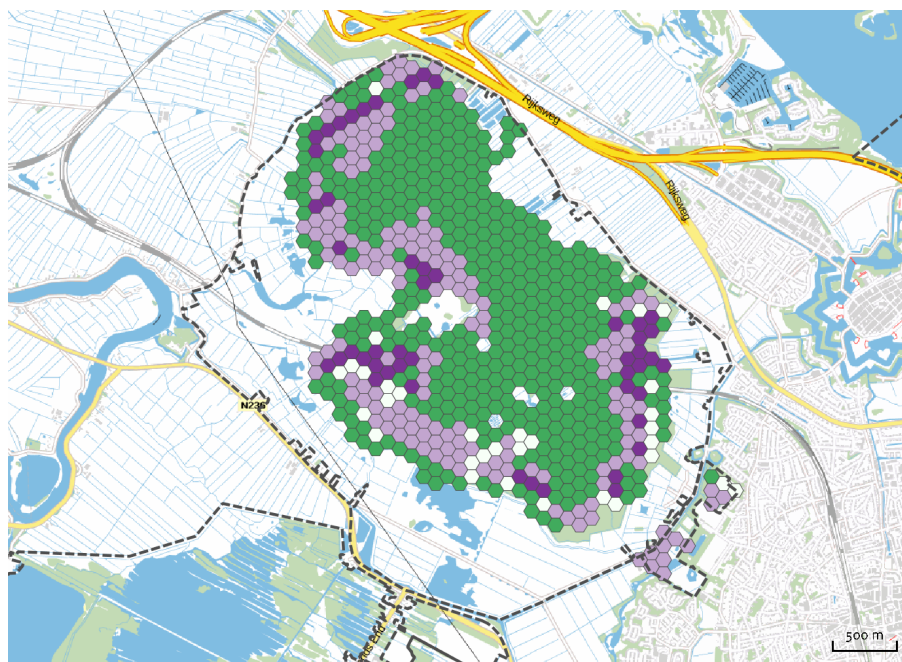
- Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares
- Geen stikstofprobleem (350)
 - Evenwicht (23)
 - Matige overbelasting (191)
 - Sterke overbelasting (104)

2020



- Geen stikstofprobleem (379)
- Evenwicht (17)
- Matige overbelasting (186)
- Sterke overbelasting (86)

2030



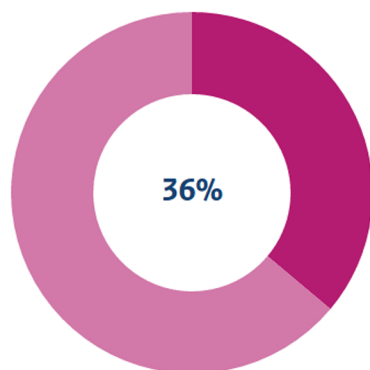
Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (420)
- Evenwicht (32)
- Matige overbelasting (167)
- Sterke overbelasting (49)

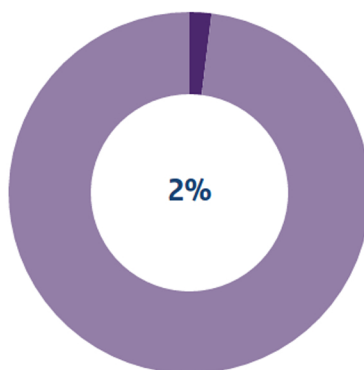
Benuttingsgraad depositieruimte*

Naardermeer

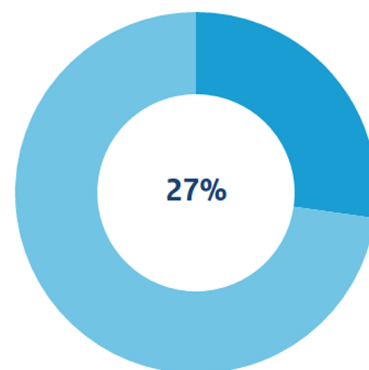
Bron: AERIUS



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