



PAS-bureau

Gebiedsrapportage 2017

Natura 2000 gebied nr. 94

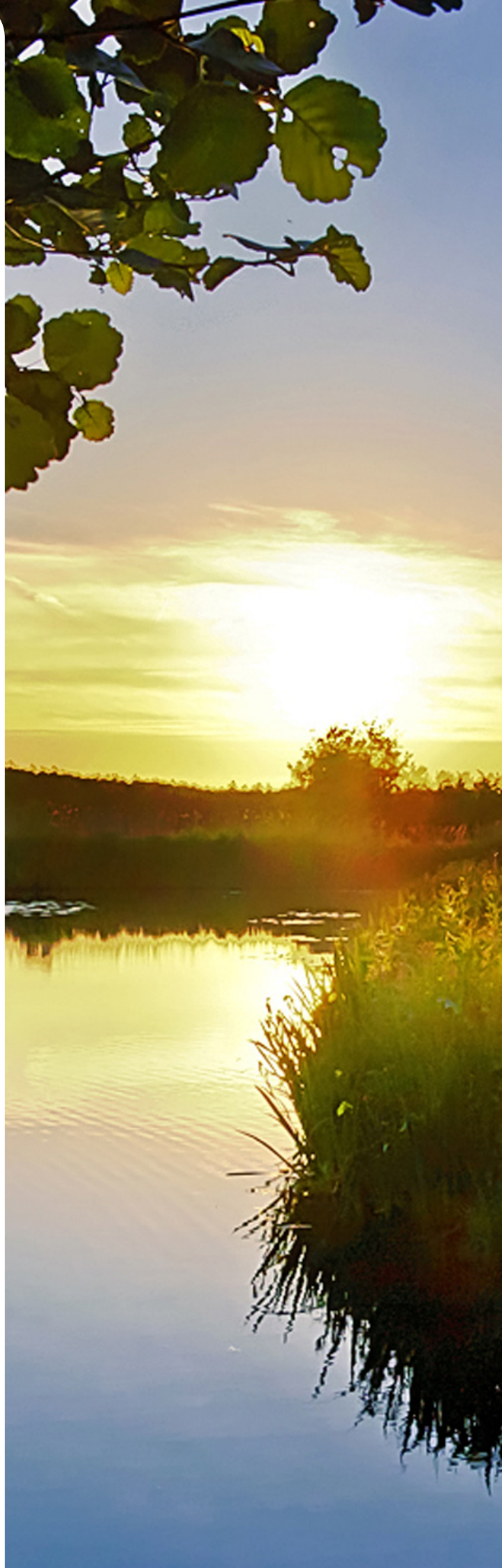
Naardermeer

Binnen het Programma Aanpak Stikstof staat het uitvoeren van de geplande bron- en herstelmaatregelen en het blijvend dalen van het 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 stikstofgevoelige 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 meeste recente informatie weergegeven die, passen binnen het monitoringproces, beschikbaar was op 31 december 2017. 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 2017 zijn over de ontwikkeling van de kwaliteit en omvang van beschermde stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden beperkt gegevens beschikbaar. Dit is conform het PAS-monitoringsplan. 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 2016L.

1.1 Ligging habitattypen

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

1.2 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 (of 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 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/publicaties/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.

1.3 Leefgebieden van aangewezen soorten

Voor de aangewezen soorten is in de tabel 'Leefgebieden van aangewezen soorten' aangegeven per soort van welke stikstofgevoelige leefgebieden de soort binnen het PAS-gebied gebruik maakt. In de tabel staat ook de oppervlakte van het desbetreffende stikstofgevoelige leefgebied en het ecologisch oordeel voor de doelstelling van de populatie van de soort.

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 en leefgebieden te realiseren. De tabel bevat alle ecologische herstelmaatregelen die voor dit PAS-gebied zijn opgenomen in de bijbehorende PAS-Gebiedsanalyse 2017. 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.

2.1 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 2017. De voortgang is uitgevraagd over de maatregelen die zijn opgenomen in de AERIUS Monitor M16, omdat AERIUS Monitor M16L op dat moment nog niet beschikbaar was. 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 maatregelen 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 de 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.

2.2 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 31-3-2017.

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 2017 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 2016L.

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'.

4.1 Ruimtelijke verdeling van de depositie

De kaarten 'Ruimtelijke verdeling depositie' tonen de ruimtelijke verdeling van de depositie op relevante habitats en N-gevoelige leefgebiedtypen. 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'.

4.2 Depositie per habitat

Tabel 'Depositie per habitat- en leefgebiedtype' toont de gemiddelde depositie per habitat- en leefgebiedtype 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 waarden ligt. Zie de tabel 'Depositie per habitatype'.

4.2.1 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 habitat- en leefgebiedtype' 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 2016L. Zie tabel 'Stikstofoverbelasting per habitat- en leefgebiedtype'.

5.1 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 vergunningsplichtige 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 12 september 2017. De benuttingsgraad is gebaseerd op de beschikbaar gestelde ontwikkelingsruimte zoals vastgelegd in AERIUS Monitor 2016L. 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 inzicht in de verschillen in benuttingsgraad binnen een PAS-gebied.

De figuur is 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
H91Do	Hoogveenbossen	1b	93,7 ha	93,7 ha	Behoud	Verbetering
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	1a	< 1,0 ha	< 1,0 ha	Behoud	Behoud
H6410	Blauwgraslanden	1b	2,3 ha	2,0 ha	Verbetering	Verbetering
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1a	76,0 ha	44,9 ha	Behoud	Behoud
H3140	Kranswierwateren	1a	168,1 ha	136,4 ha	Behoud	Behoud
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
H9999:94	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130;H3140)	-	1,6 ha	1,6 ha	-	-

Leefgebieden van aangewezen soorten

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)
H1016	Zeggekorfslak	Behoud	Lg05	Grote-zeggenmoeras	N.v.t.	155,4 ha	154,9 ha
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
H1903	Groenknolorchis	Behoud	H7140 A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1b	1,7 ha	1,7 ha
H4056	Platte schijfhoren	Behoud	ZGH31 50baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1a	< 1,0 ha	< 1,0 ha
			H3150 baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1a	75,9 ha	44,8 ha
A197	Zwarte Stern	35	ZGH31 50baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1a	< 1,0 ha	< 1,0 ha
			H3150 baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1a	75,9 ha	44,8 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 verschrallen 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)
7	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)
	Monitoring hydrologische maatregelen tbv kwaliteitsverbetering hoogveenbos	H91Do	Hoogveenbossen	-	-	± 1 stuks	Cyclisch (2,3)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	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)	● ● ●	>= 10	1 stuks	Eenmalig (1)
		H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ●	>= 10		
		H91Do	Hoogveenbossen	● ● ●	>= 10		
		H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	● ● ●	>= 10		
	Plaggen (inclusief verwijderen opslag/bos tbv. ontwikkeling nieuw veenmosrietland)	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	● ● ●	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)	● ● ●	-	Nog niet bekend	Eenmalig (1)
		H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	-		
9	Afgraven landbouwgrond Voormeer en Naardermeer Oost	H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	>= 10	± 2,5 ha	Eenmalig (1)
3	Afgraven landbouwgrond Voormeer en Naardermeer-Oost (vermindering aanvoer P en N) betreft combinatie van maatregel voor H6410: Afgraven landbouwgronden Voormeer en Naardermeer-Oost	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ●	>= 10	± 2,5 ha	Eenmalig (1)
		H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	● ● ●	>= 10		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
10	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 maaien) 1 x per 5 jaar 0.5 ha maaien, of 1x per jaar 0.1 ha maaien	Lgo5	Grote-zeggenmoeras	● ● ●	< 1	0.5 ha	Cyclisch (3)
1	Extra maaien zeggevegetatie voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak (gefaseerd maaien) 1 x per 5 jaar 1.0 ha maaien, of 1x per jaar 0.2 ha maaien	Lgo5	Grote-zeggenmoeras	● ● ●	< 1	1.0 ha	Cyclisch (1,2)
12	Gebied plaggen incl verwijderen opslag en zonodig begreppelen tbv trilveen	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ●	< 1	1 ha	Eenmalig (1)
6	Gefaseerd maaibeheer (zomer-en herfstmaaien) betreft het maximum aantal ha per jaar, exact oppervlak nog vaststellen	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	● ● ●	1 - 5	± 24 ha	Cyclisch (1,2,3)
4	Maaien Koeienmeent e.o. en Voormeer betreft maximum oppervlak, exact oppervlak nog vaststellen	H6410	Blauwgraslanden	● ● ●	1 - 5	± 2.5 ha	Cyclisch (1,2,3)
11	Maaien van trilveen (zomermaaien) betreft maximum oppervlak in bestaand en nieuw te ontwikkelen trilveen, exact oppervlak nog vaststellen	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)
	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)	-	-		

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 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)
8	Opslag verwijderen	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ①	< 1	± 1 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	Opslag verwijderen <i>in bestaand oppervlak</i>	H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	● ● ○	< 1	0.28 ha	Cyclisch (1,2,3)
4	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	Lg05	Grote-zeggenmoeras	● ● ①	< 1	0.5 ha	Cyclisch (3)
1	Opslag verwijderen voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak	Lg05	Grote-zeggenmoeras	● ● ①	< 1	1.0 ha	Cyclisch (1,2)
5	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)
10	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)
10	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		

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

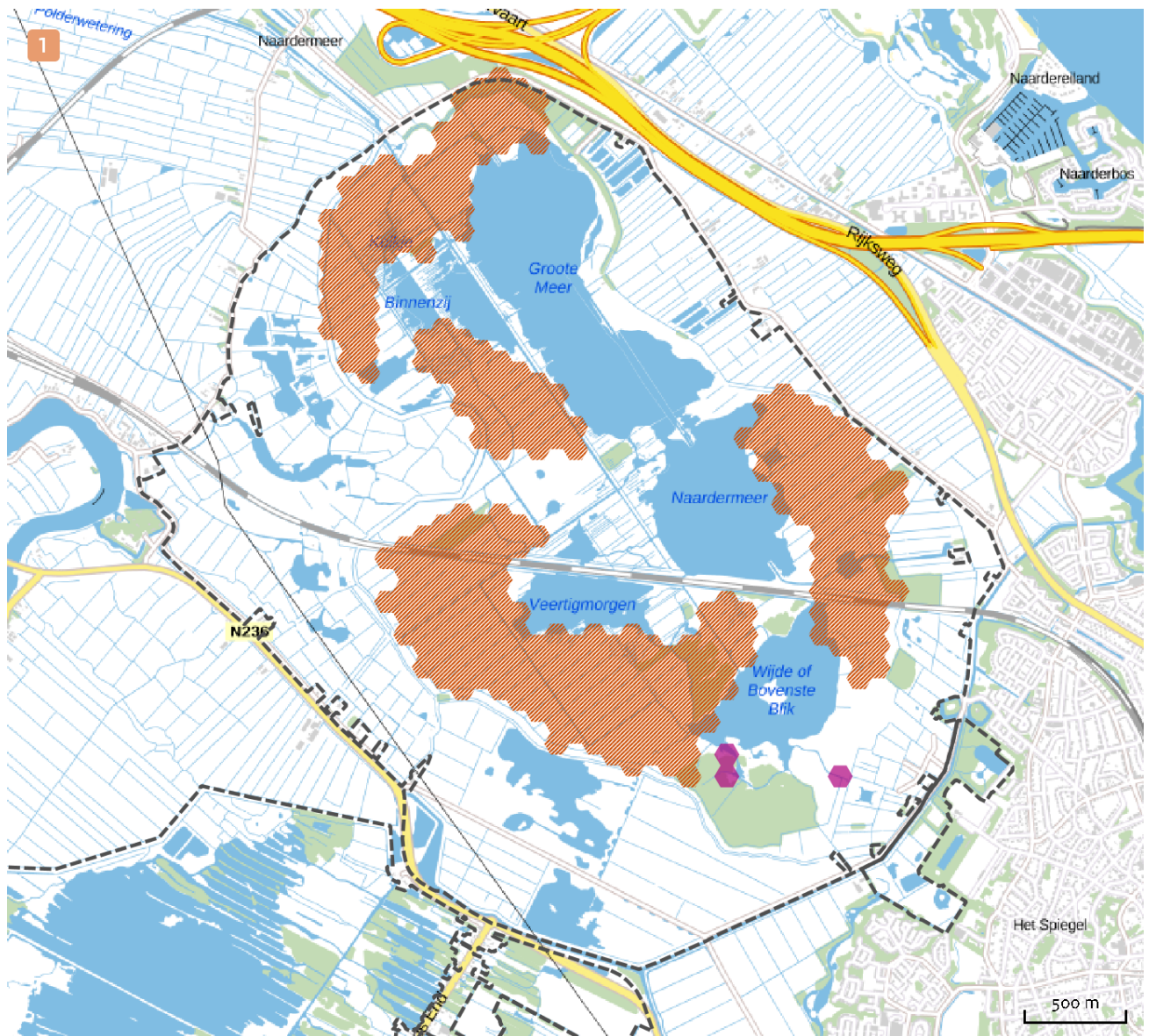
10	Verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (verbeteren kwaliteit oppervlaktewater) <i>Eerst vooronderzoek tav effectiviteit</i>	H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ●	1 - 5	± 30 ha	Eenmalig (1)
----	---	--	-------	-------	---------	--------------

*
 ● ○ ○ 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

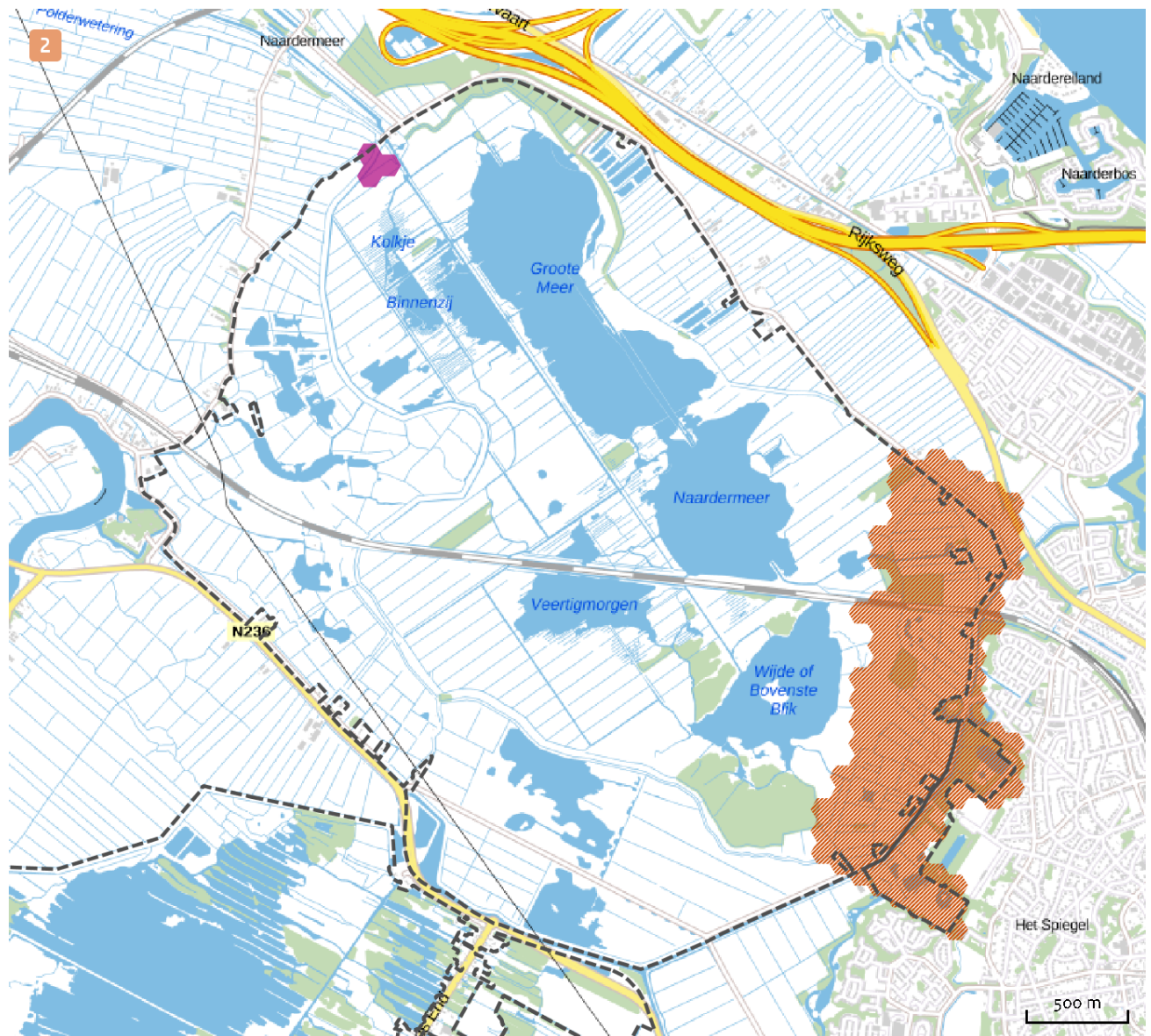
Maatregelkaart 1



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)

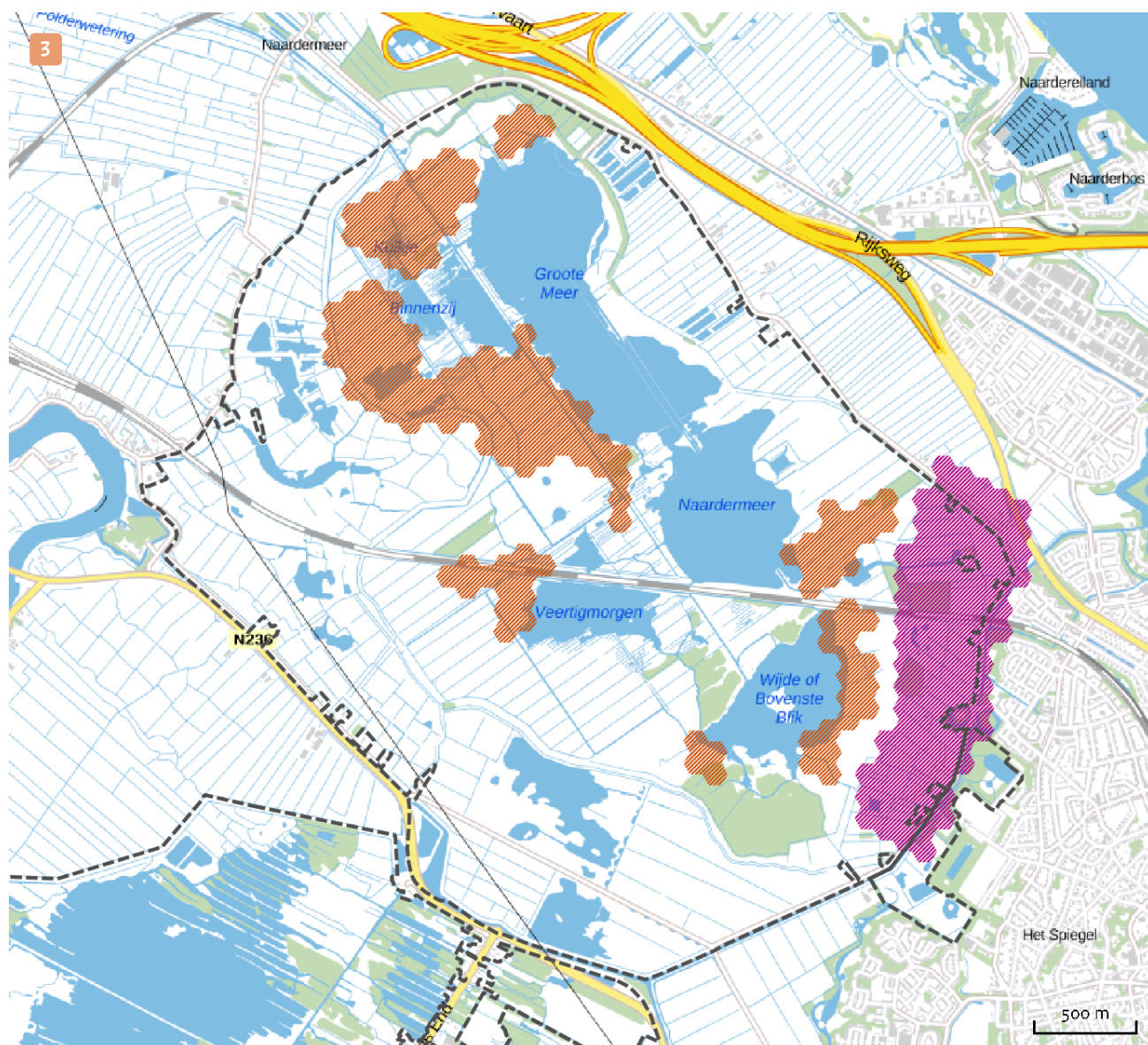
Maatregelkaart 2



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: Extra maaien, gericht op uitmijnen en verschraken landbouwgrond Voormeer en Naardermeer-Oost (H6410)
-  Opslag verwijderen (H4010B)

Maatregelkaart 3

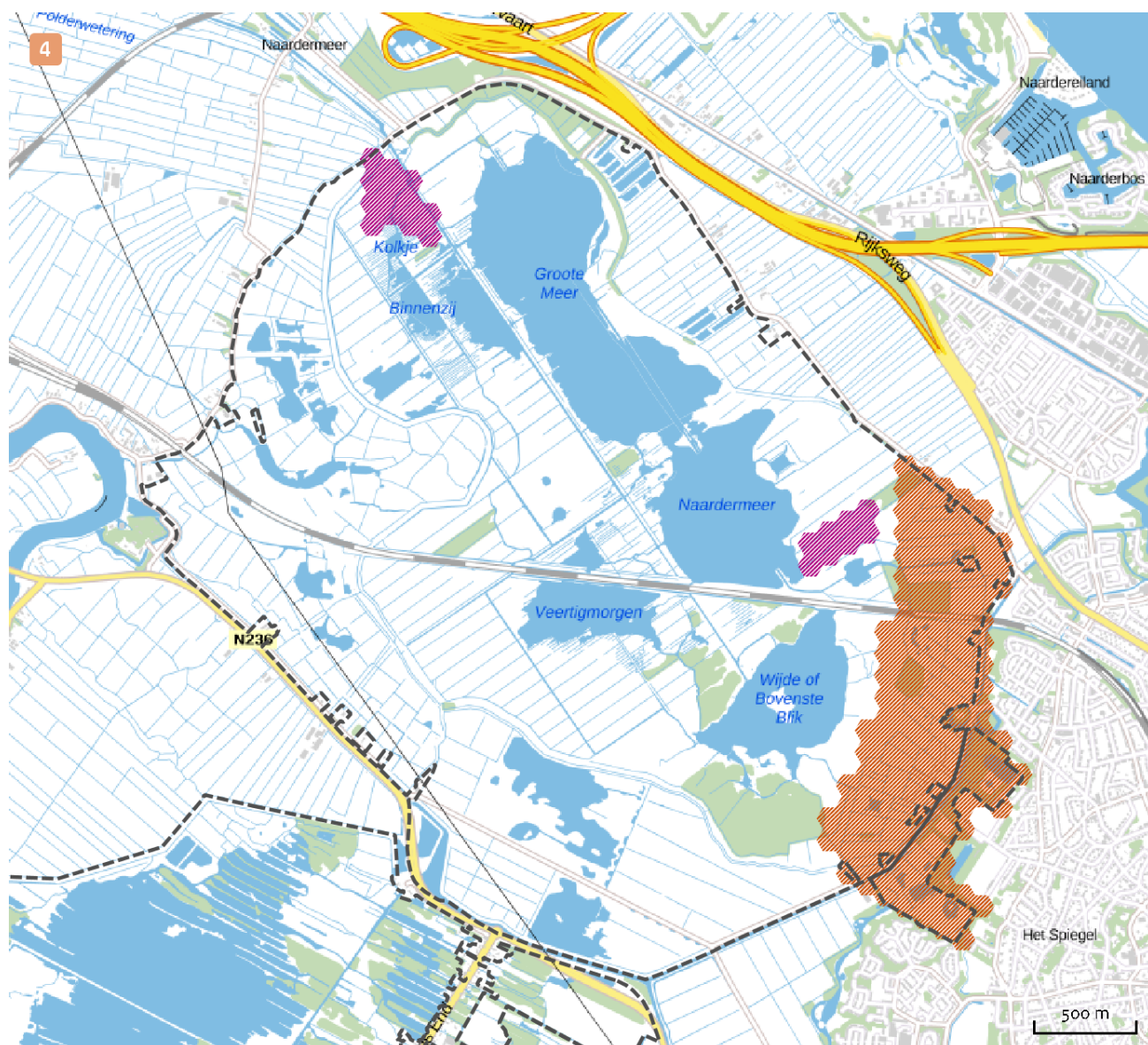


Herstelmaatregelen

 Zoekgebied: Opslag verwijderen (H7140B)

 Zoekgebied: Afgraven landbouwgrond Voormeer en Naardermeer-Oost (vermindering aanvoer P en N) (H7140A, H7140B)

Maatregelkaart 4

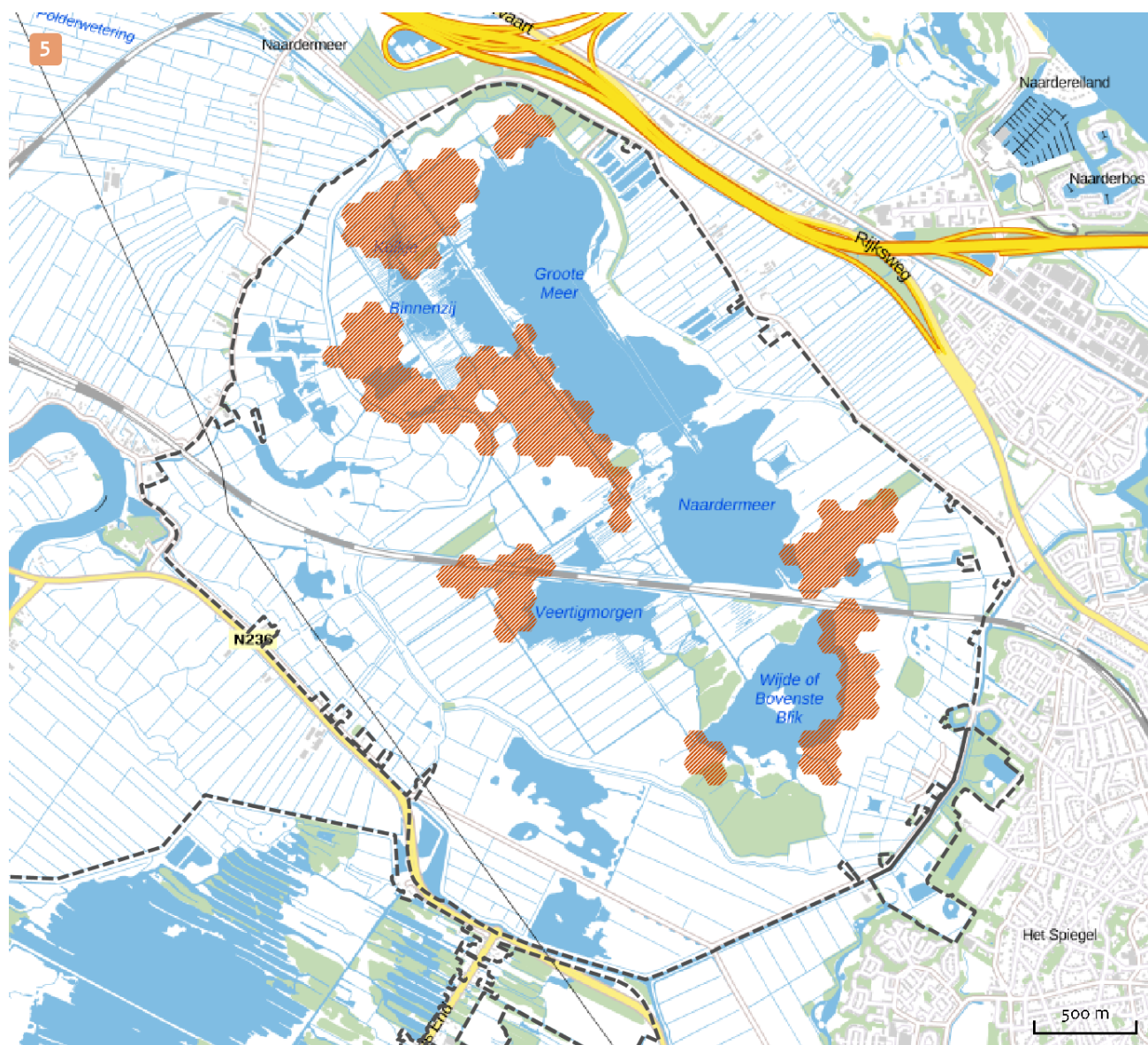


Herstelmaatregelen

 Zoekgebied: Maaien Koeienmeent e.o. en Voormeer (H6410)

 Zoekgebied: Opslag verwijderen (in H7140B voor nieuwvorming) (H4010B)

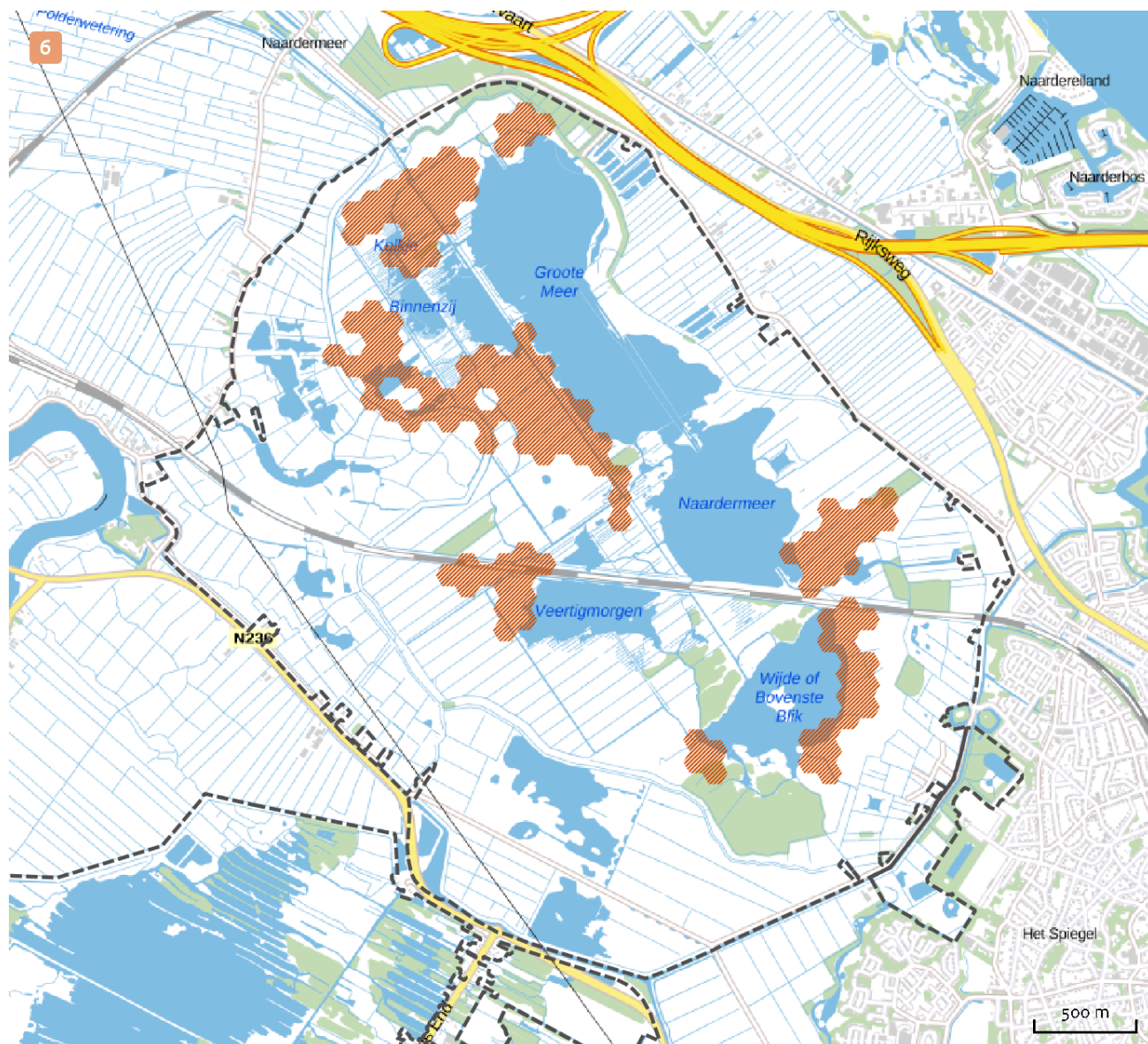
Maatregelkaart 5



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: Plaggen verzuurd veenmosrietland inclusief verwijderen opslag/bos (H7140B)

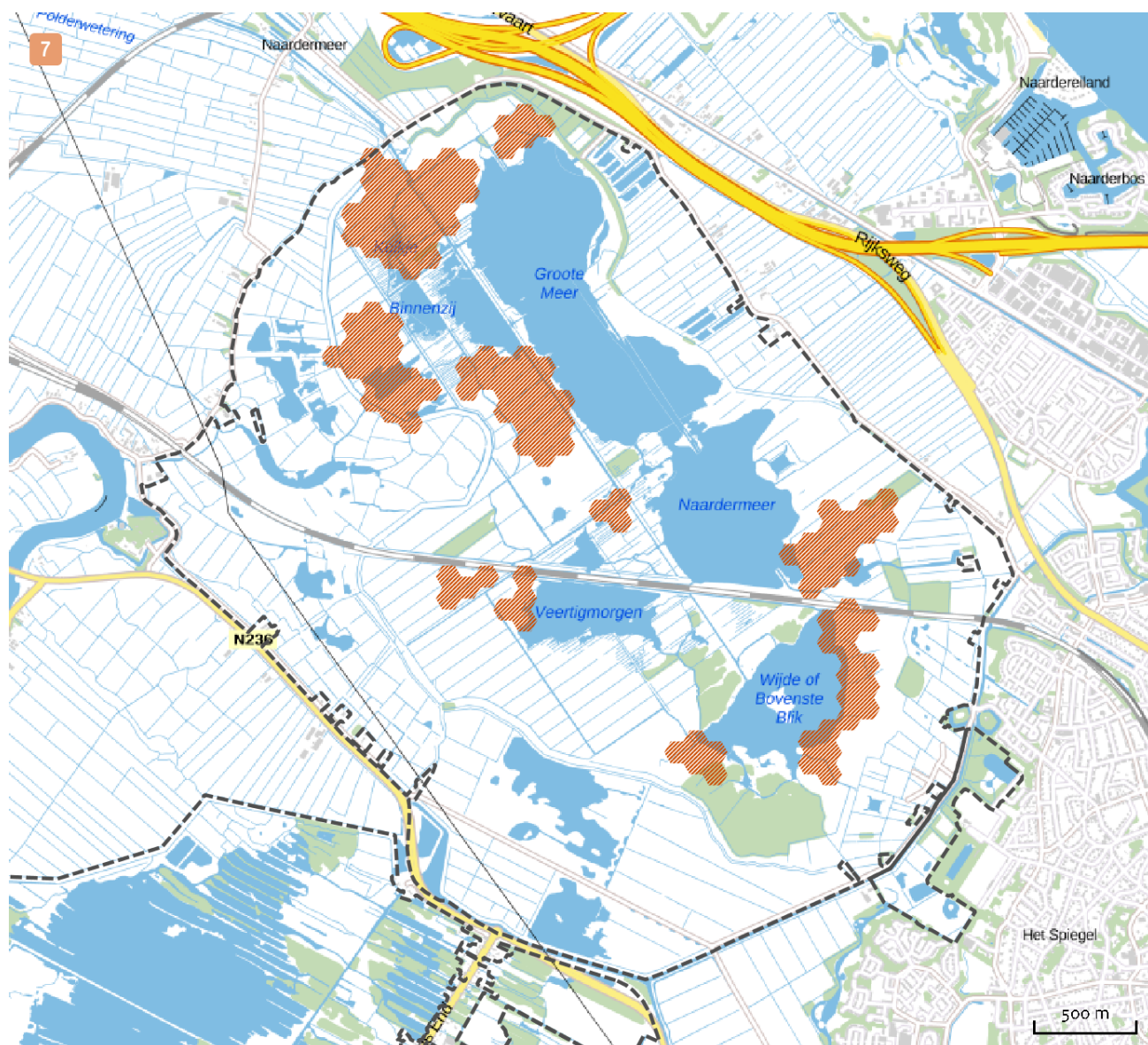
Maatregelkaart 6



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: Gefaseerd maaibeheer (zomer-en herfstmaaien) (H7140B)

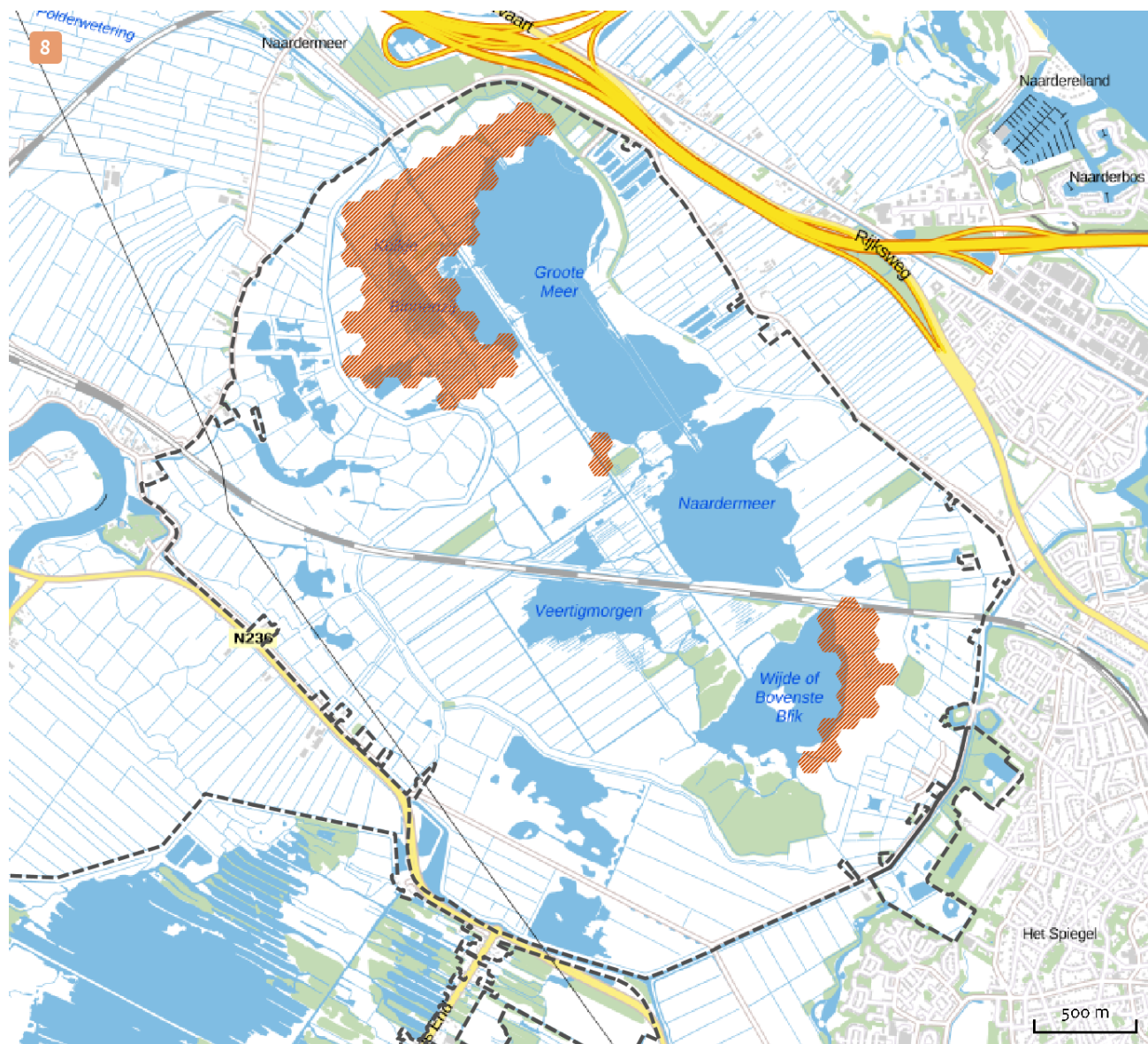
Maatregelkaart 7



Herstelmaatregelen

- Zoekgebied: Maaien (aug-sept) in bestaande heide en maaien (aug-sept) in naastgelegen veenmosrietland (H4010B)

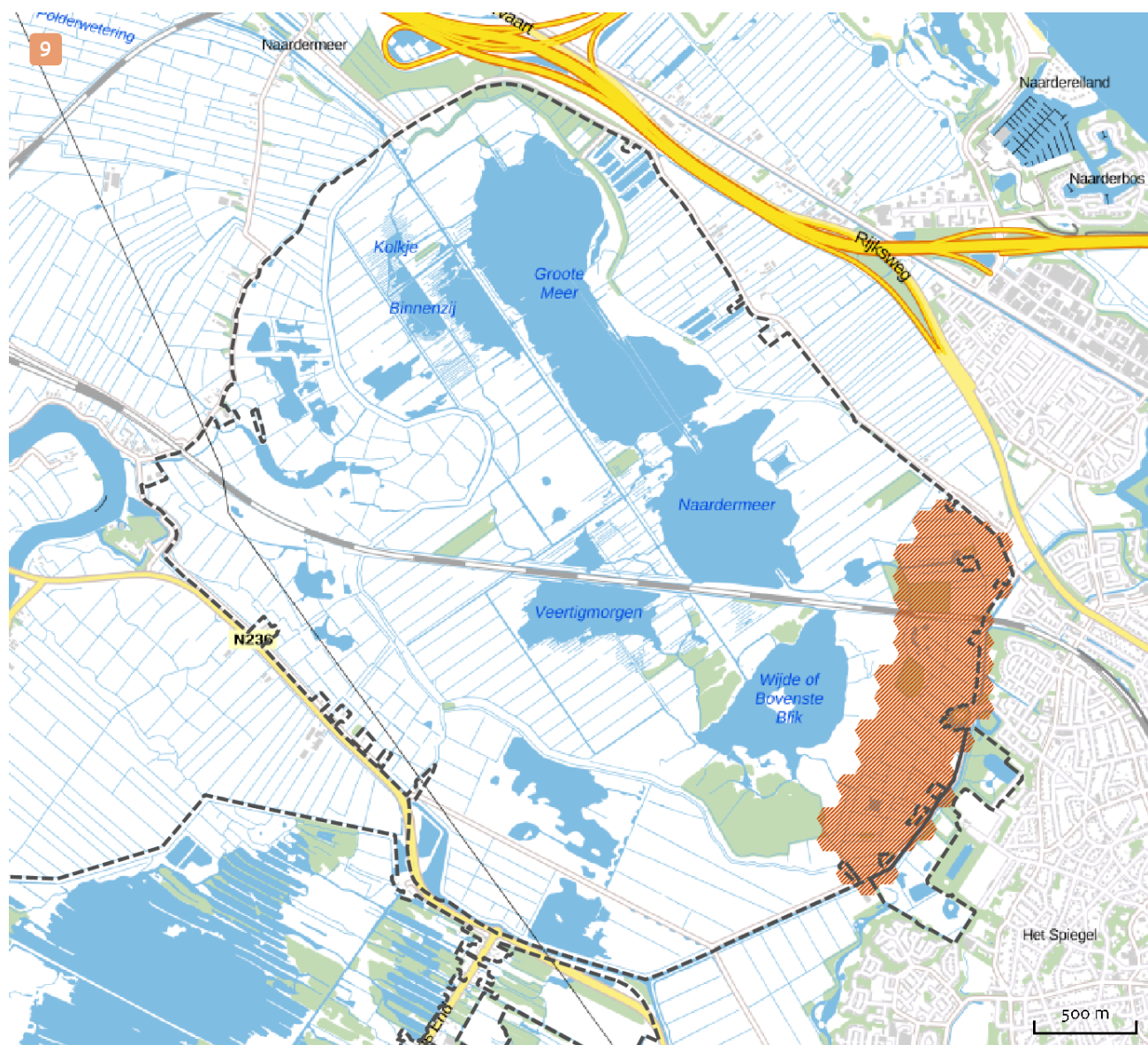
Maatregelkaart 8



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: Opslag verwijderen (H7140A)

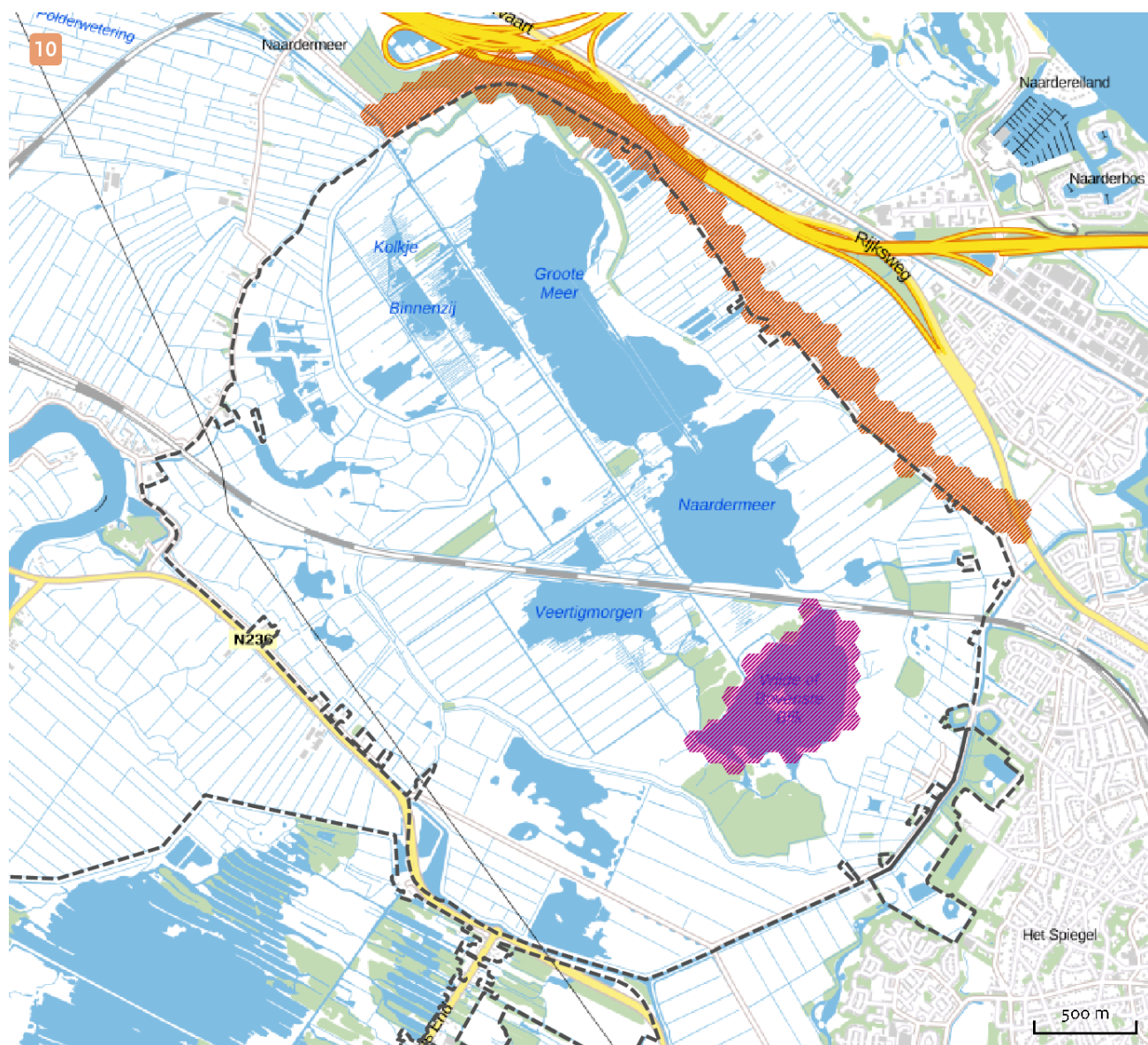
Maatregelkaart 9



Herstelmaatregelen

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

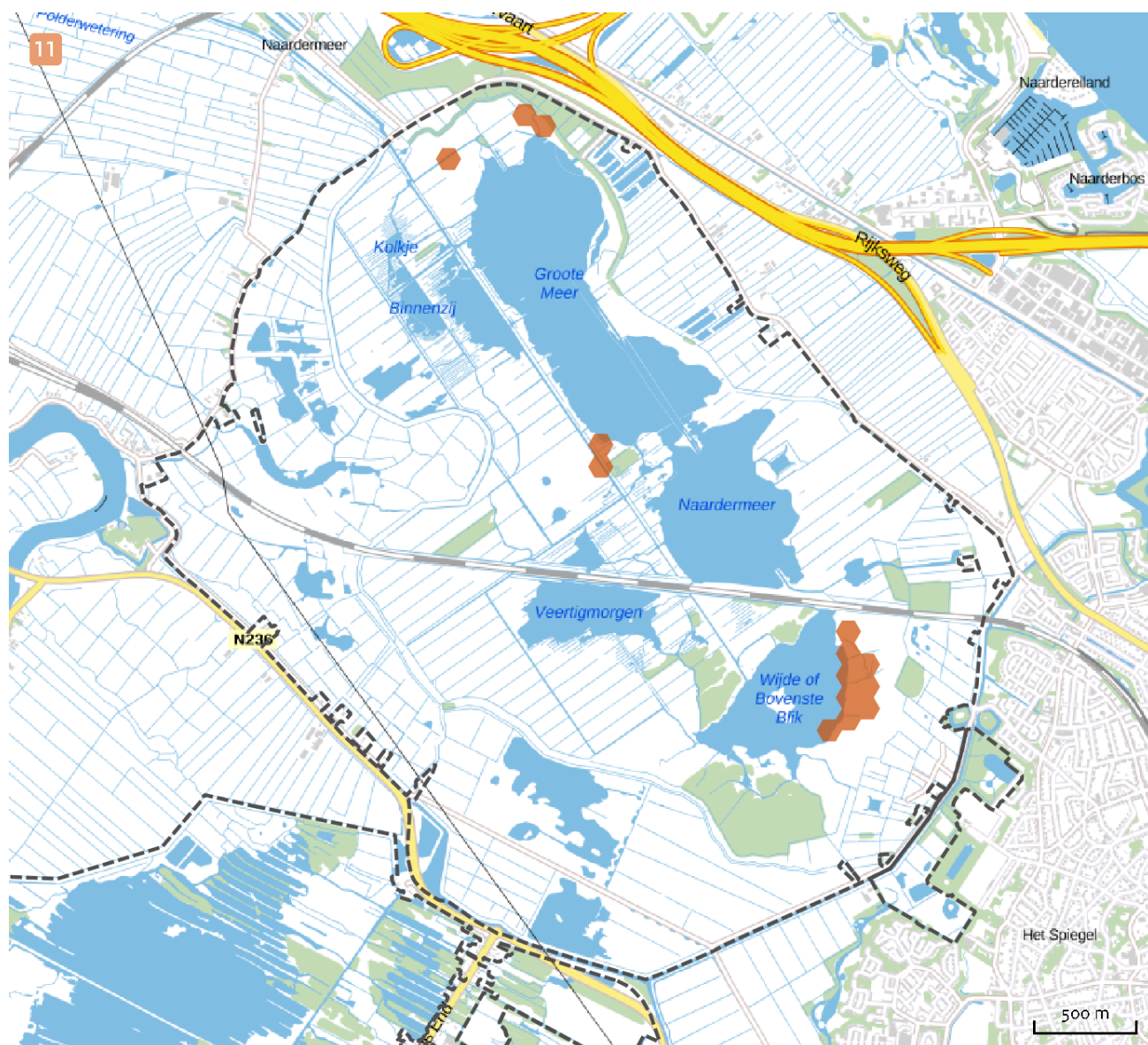
Maatregelkaart 10



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) |

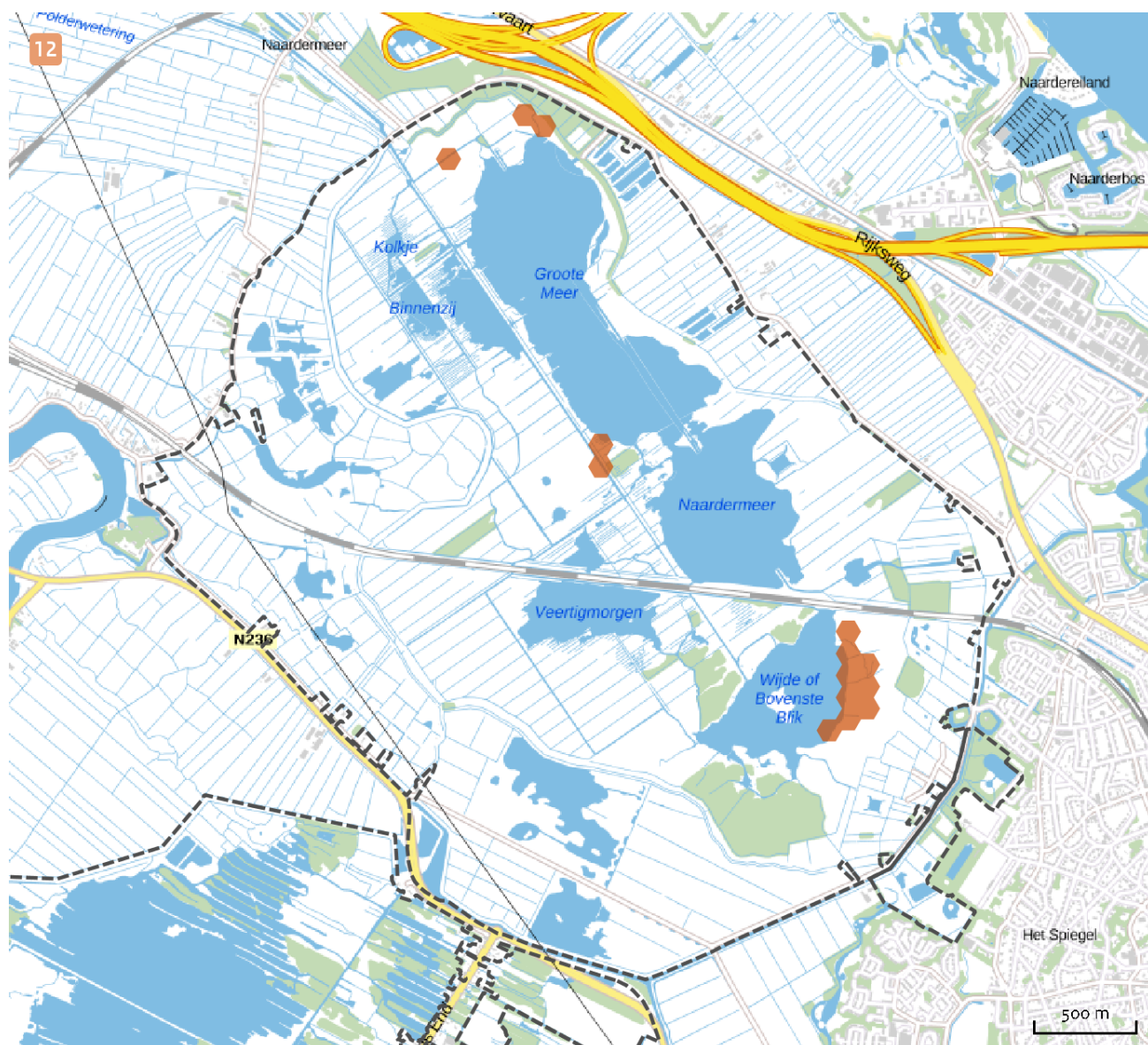
Maatregelkaart 11



Herstelmaatregelen

- Maaien van trilveen (zomermaaien) (H7140A)

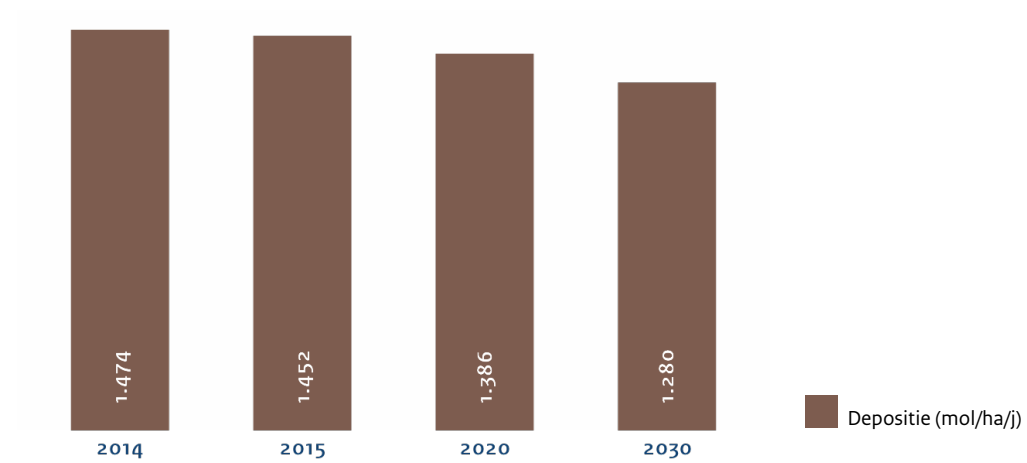
Maatregelkaart 12



Herstelmaatregelen

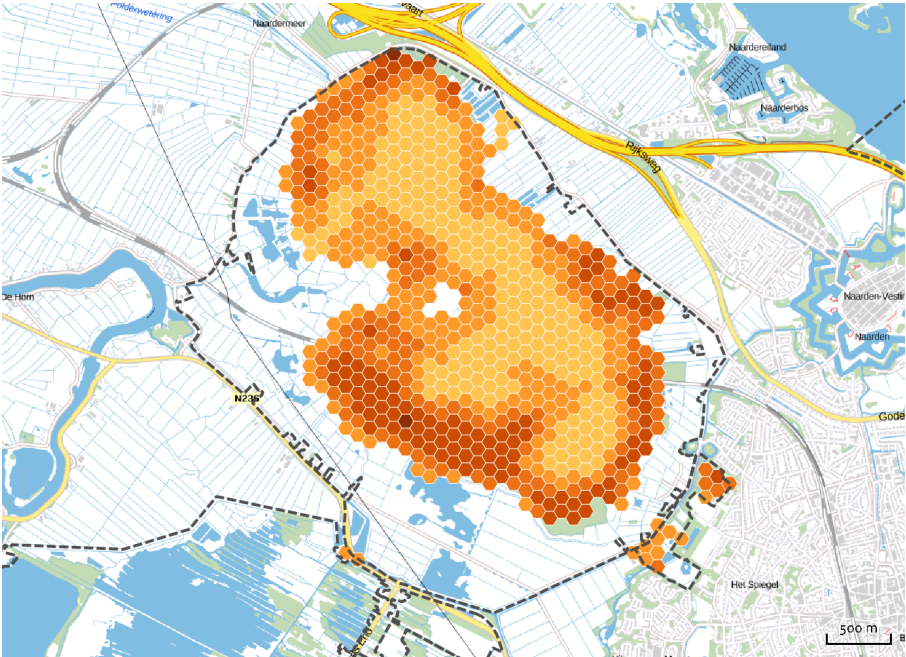
-  Gebied plaggen incl verwijderen opslag en zonodig begreppelen tbv trilveen (H7140A)

Ontwikkeling van de stikstofdepositie



Ruimtelijke verdeling van de depositie

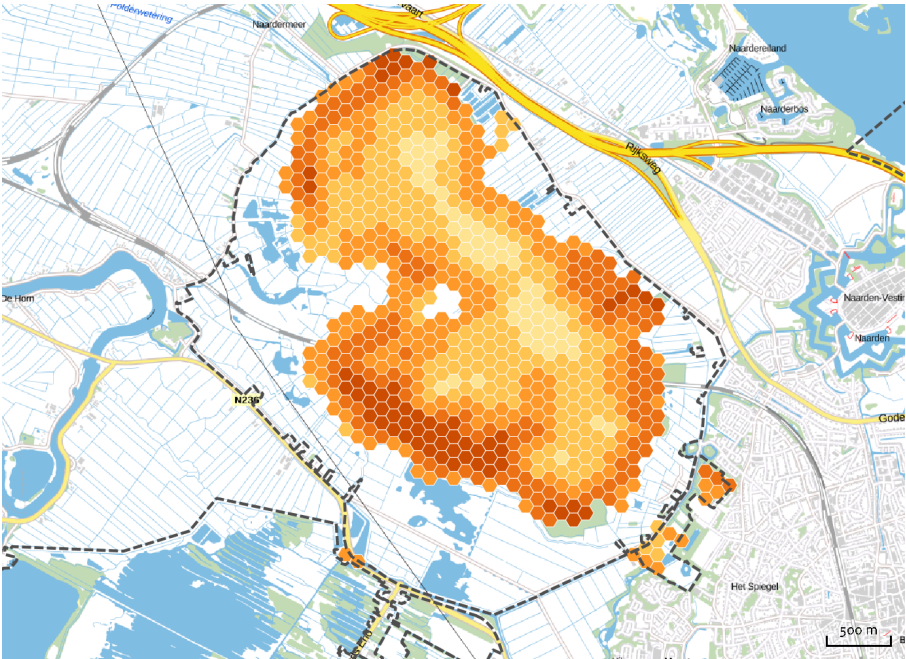
Referentiejaar (2014)



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (0)
- 1000 - 1300 (209)
- 1300 - 1600 (223)
- 1600 - 1900 (143)
- 1900 - 2200 (106)
- > 2200 (2)

2020



- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (56)
- 1000 - 1300 (209)
- 1300 - 1600 (222)
- 1600 - 1900 (137)
- 1900 - 2200 (59)
- > 2200 (0)

The map displays the Naarderveen area, characterized by a large cluster of orange hexagons representing groundwater levels. The surrounding landscape includes various geographical features such as Naardermeer, Naarderland, and Naarden-Vest. A scale bar at the bottom right indicates a distance of 500 meters.

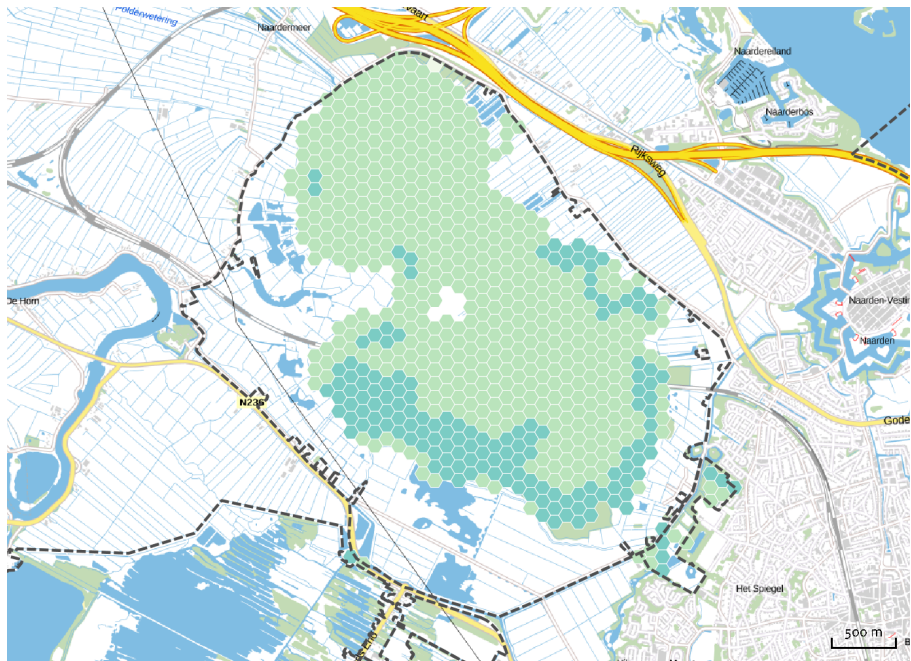
	<= 700 (0)
	700 - 1000 (110)
	1000 - 1300 (245)
	1300 - 1600 (196)
	1600 - 1900 (128)
	1900 - 2200 (4)
	> 2200 (0)

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
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
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	1.543
		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
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
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
Lg05	Grote-zeggenmoeras	2014	1.564	1.194	1.987
		2015	1.542	1.176	1.961
		2020	1.472	1.118	1.873
		2030	1.360	1.030	1.735
H9999:94	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130;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	1.114	1.570

Depositiedaling

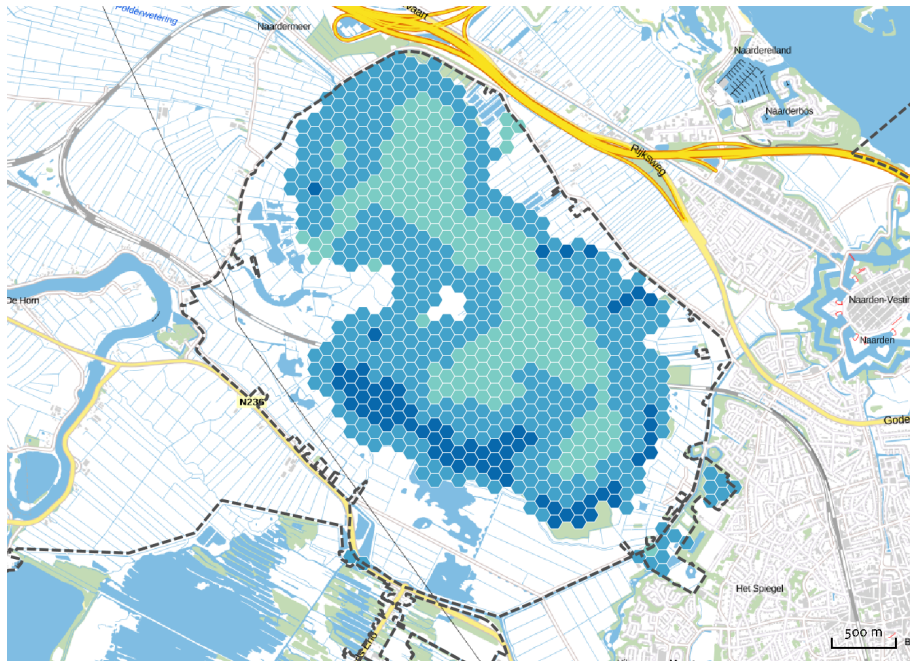
2014 - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- 0 - 50 (1)
- 50 - 100 (529)
- 100 - 175 (153)
- 175 - 250 (0)
- > 250 (0)

2014 - 2030



- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (0)
- 100 - 175 (209)
- 175 - 250 (405)
- > 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
ZGH3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	2015	23	22	24
		2020	107	99	111
		2030	221	206	225
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
ZGH7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	2015	23	20	23
		2020	94	84	97
		2030	207	184	215
H91Do	Hoogveenbossen	2015	25	21	27
		2020	107	81	117
		2030	237	186	256
Lg05	Grote-zeggenmoeras	2015	22	18	26
		2020	92	75	113
		2030	204	165	250
H9999:94	Habitatype onbekend/onzekeer KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130;H3140)	2015	23	19	24
		2020	94	78	99
		2030	212	173	224

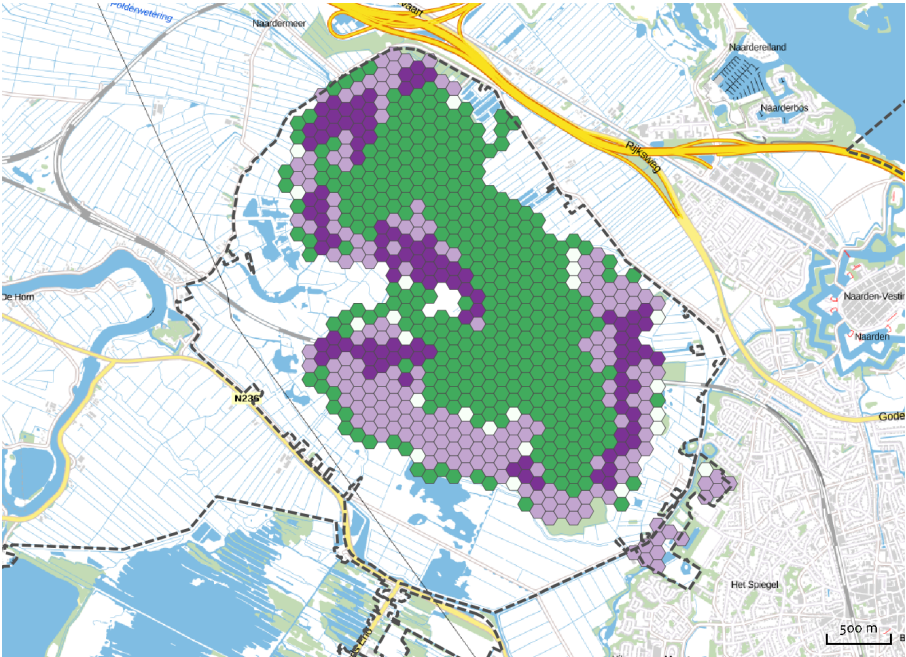
Stikstofoverbelasting per habitatype

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	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%
H3150ba 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 (H3130;H3140)	1,6 ha	1,6 ha	571	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
Lg05	Grote-zeggenmoeras	155,4 ha	154,9 ha	1.714	2014		26%
					2015		23%
					2020		21%
					2030		7%
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%

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW			Aandeel overbelast
ZGH714 oB	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	714	2014		100%	
					2015		100%	
					2020		100%	
					2030		100%	

Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

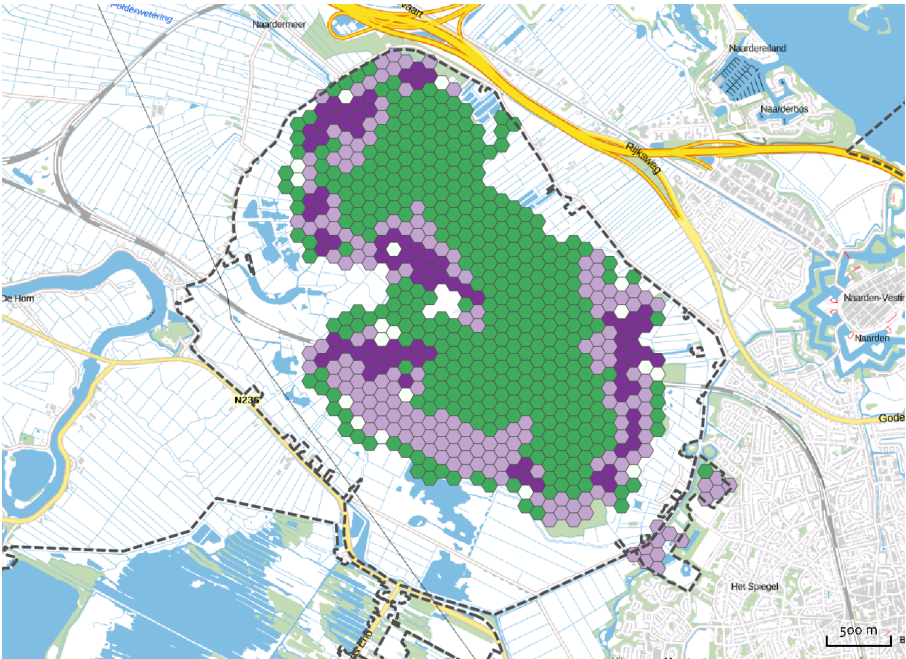
Referentiejaar (2014)



Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (362)
- Evenwicht (23)
- Matige overbelasting (192)
- Sterke overbelasting (104)

2020



- Geen stikstofprobleem (391)
- Evenwicht (18)
- Matige overbelasting (186)
- Sterke overbelasting (86)

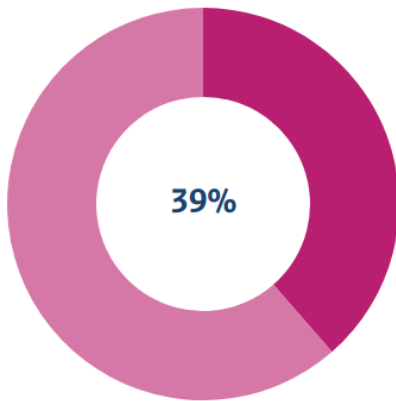
[illegible]

-  Geen stikstofprobleem (432)
-  Evenwicht (33)
-  Matige overbelasting (167)
-  Sterke overbelasting (49)

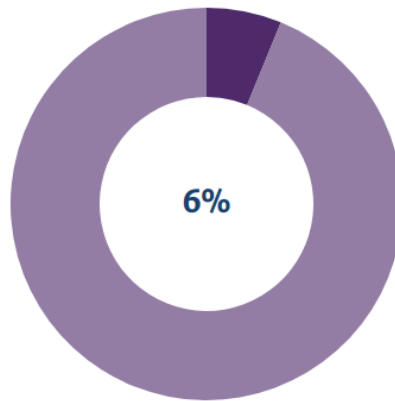
Benuttingsgraad depositieruimte*

Naardermeer

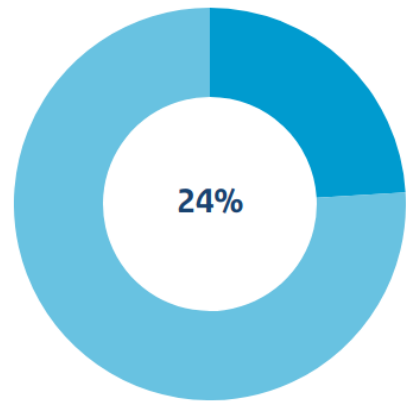
Bron: AERIUS



Vergunningen



Prioritaire projecten



Meldingen

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

Data: 1 juli 2015 tot 1 januari 2018

Voortgang herstelmaatregelen

Naardermeer

Bron: AERIUS

Maatregel	Uiterste datum afronding	Voortgang	Prognose
0017 onderzoek hergebruik NM water (H6410,H7140A,H7140B,H91D0)	30 juni 2021	         	0%
0031 Hydrologische maatregelen tbv kwaliteitsverbetering hoogveenbos (Hydrologisch herstel) afsluiten waterlopen tussen de bospercelen (H91D0)	30 juni 2021	         	0%
0408 afgraven landbouwgrond Voormeer en Naardermeer-Oost (vermindering aanvoer P en N) (H7140A,H7140B)	30 juni 2021	         	0%
0520 opslag verwijderen (H7140B)	30 juni 2021	         	
0544 plaggen verzuurd veenmosrietland inclusief verwijderen opslag/bos (H7140B)	30 juni 2021	         	0%
0619 maaian van trilveen (zomermaaien) (H7140A)	30 juni 2021	         	
0661 Monitoring waterkwaliteit in relatie tot systeemmaatregelen (H4010B,H6410,H7140A,H7140B)	30 juni 2021	         	0%
1181 verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (Herstel waterhuishouding) (H7140B)	30 juni 2021	         	0%
1198 Maaian (aug-sept) in bestaande heide en maaian (aug-sept) in naastgelegen veenmosrietland (H4010B)	30 juni 2021	         	
1260 gefaseerd maaibeheer (zomer-en herfstmaaien) (H7140B)	30 juni 2021	         	

1332 extra maaien zeggevegetatie voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak (gefaseerd maaien) (LG05)	30 juni 2021	        	
1358 Monitoring hydrologische maatregelen tbv kwaliteitsverbetering hoogveenbos (H91D0)	30 juni 2021	        	0%
1489 Documenteren tijdstip van maaien in relatie tot aanwezige heidebedekking (H4010B)	30 juni 2021	        	
1593 opslag verwijderen voor behoud leefgebied H1016 Zeggekorfslak (LG05)	30 juni 2021	        	0%
1611 opslag verwijderen (H7140A)	30 juni 2021	        	
1771 Monitoring kwaliteitsindicerende soorten en vegetatietypen (H91D0)	30 juni 2021	        	
1960 onderzoek hergebruik NM water (H4010B)	30 juni 2021	        	0%
2100 gebied plaggen incl verwijderen opslag en zonodig begreppelen tbv trilveen (H7140A)	30 juni 2021	        	0%
2148 opslag verwijderen (in H7140B voor nieuwvorming) (H4010B)	30 juni 2021	        	
2154 opslag verwijderen (H4010B)	30 juni 2021	        	
2326 onderzoek kwelwater betere benutting kwelwater Laegieskamp, Voormeer en Naardermeer-Oost (aanvoer basen) (H6410)	30 juni 2021	        	0%
2338 monitoring effecten buffer (bomen) tussen A1 en Naardermeer (H7140A)	30 juni 2021	        	0%
2354 Monitoring waterkwaliteit in relatie tot systeemmaatregelen (H91D0)	30 juni 2021	        	0%
2388 verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (Hydrologisch herstel) (H4010B,H91D0)	30 juni 2021	        	0%
2405 maaien Koeienmeent e.o. en Voormeer (H6410)	30 juni 2021	        	0%

2465 verwijderen bovenste sliblaag (Bovenste Blik) (verbeteren kwaliteit oppervlaktewater) (H7140A)	30 juni 2021	        	0%
2657 Extra maaien, gericht op uitmijnen en verschrallen landbouwgrond Voormeer en Naardermeer-Oost (H6410)	30 juni 2021	        	
2682 Masterplan maken ter verbetering aanvoer grondwater en vermindering invloed fosfaatconcentraties (H4010B,H6410,H7140A,H7140B,H91D0)	30 juni 2021	        	0%
2698 buffer (bomen) aanleggen tussen A1 en Naardermeer (vermindering aanvoer N) (H6410,H7140A)	30 juni 2021	        	0%
3010 Planning maatregelen (H4010B,H6410,H7140A,H7140B,H91D0)	30 juni 2021	        	
3012 Plaggen (inclusief verwijderen opslag/bos tbv. ontwikkeling nieuw veenmosrietland) (H7140B)	30 juni 2021	        	0%
3013 Optimalisering flexibeler peilbeheer (verbeteren kwaliteit oppervlaktewater, hydrologisch herstel) (H4010B,H7140A,H7140B,H91D0)	30 juni 2021	        	
3014 Aankoop inliggende vermeste terreinen (H4010B,H7140A,H7140B,H91D0)	30 juni 2021	        	0%
3015 Verhogen waterpeil in nog aan te kopen inliggende en vermeste terreinen (H4010B,H6410)	30 juni 2021	        	0%
3016 Begreppelen trilveen om kwelwater binnen te brengen (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 | |

Alle kaarten in deze rapportage zijn digitaal
beschikbaar in AERIUS Monitor: <http://monitor.aerius.nl/monitor/>

Dit is een uitgave van:

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



PAS-bureau



Leidseveer 2
3511 SB Utrecht

www.bij12.nl

Juli 2018