



PAS-bureau

Gebiedsrapportage 2017

Natura 2000 gebied nr. 155

Brunssummerheide

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 ecologisch 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
H4030	Droge heiden	1b	127,1 ha	123,3 ha	Verbetering	Verbetering
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1b	10,8 ha	9,8 ha	Verbetering	Verbetering
H2330	Zandverstuivingen	1b	4,0 ha	2,4 ha	Behoud	Behoud
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1a	3,5 ha	3,2 ha	Verbetering	Verbetering
H91Do	Hoogveenbossen	1b	14,4 ha	11,9 ha	Verbetering	Verbetering
H6230	Heischrale graslanden	1b	< 1,0 ha	< 1,0 ha	Verbetering	Verbetering
H3160	Zure vennen	1b	< 1,0 ha	< 1,0 ha	Behoud	Behoud
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1b	2,7 ha	2,5 ha	Verbetering	Verbetering

Leefgebieden van aangewezen soorten

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype	Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)
H1166	Kamsalamander	Behoud	-	-	-	-

Herstelmaatregelen

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
6	B Begrazing op schrieversheidevennen niet nodig	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ○	1 - 5	1.4 ha	Cyclisch (1)
8	B Begrazing	H2330	Zandverstuivingen	● ● ○	1 - 5	7.2 ha	Cyclisch (1,2,3)
	B Begrazing	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ○	1 - 5	1.4 ha	Cyclisch (2,3)
10	B Begrazing	H6230	Heischrale graslanden	● ● ○	>= 10	0.4 ha	Cyclisch (1,2,3)
11	B Begrazing	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	15.3 ha	Cyclisch (1,2,3)
3	B Begrazing	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	138 ha	Cyclisch (1)
	B Begrazing	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	143.3 ha	Cyclisch (2,3)
10	Bi Kappen bos	H3160	Zure vennen	● ● ●	< 1	0.5 ha	Eenmalig (1)
6	Bi Kappen bos	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ●	1 - 5	± 2.5 ha	Eenmalig (1)
5	Bi Kappen bos	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	± 3 ha	Eenmalig (1)
8	Bi Kappen bos	H4030	Droge heiden	● ● ●	5 - 10	5.3 ha	Eenmalig (1)
10	Bi Vervolgbeheer gekapt bos	H3160	Zure vennen	● ● ●	< 1	0.5 ha	Cyclisch (1)
8	Bi Vervolgbeheer gekapt bos	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	5.3 ha	Cyclisch (1)
4	Bi Vervolgbeheer gekapt bos	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	3 ha	Cyclisch (1)
6	Bi Vervolgbeheer gekapt bos	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	1 - 5	± 2.5 ha	Cyclisch (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Bm Verplaatsen piekbelaster	H2330	Zandverstuivingen	● ● ●	>= 10	± 1 stuks	Eenmalig (1)
		H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	>= 10		
		H3160	Zure vennen	● ● ●	>= 10		
		H6230	Heischrale graslanden	● ● ●	>= 10		
		H91Do	Hoogveenbossen	● ● ●	>= 10		
		H4030	Droge heiden	● ● ●	>= 10		
9	H Afdammen greppeltjes vooronderzoek noodzakelijk	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ●	1 - 5	± 1000 m	Eenmalig (1)
7	H Afdammen greppeltjes vooronderzoek is noodzakelijk	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	± 1000 m	Eenmalig (1)
1	H Afdammen greppeltjes, afsluiten drainagebuis vooronderzoek noodzakelijk	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ●	1 - 5	± 1000 m	Eenmalig (1)
	H Beekherstel bovenloop roode beek	H91Do	Hoogveenbossen	● ● ●	1 - 5	1 stuks	Eenmalig (2)
	H Herstel Gerrits hangveentje <i>Pas op kaart aan te geven nadat het hydrologisch onderzoek is uitgevoerd. Aanbevelingen/ maatregelen uit onderzoek Gerrits hangveentje toepassen</i>	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	± PM	Eenmalig (1)
8	H Hydrologisch herstel <i>Pas op kaart aan te geven nadat het hydrologisch onderzoek is uitgevoerd. Aanbevelingen/ maatregelen uit onderzoek Gerrits hangveentje toepassen</i>	H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5	± PM	Eenmalig (1)
	H Waterkwaliteit & verdroging <i>locatie nog onduidelijk, daarom niet op kaart</i>	H6230	Heischrale graslanden	-	-	± n.v.t.	Eenmalig (1)
		H91Do	Hoogveenbossen	-	-		
10	M Kleinschalig maaien	H6230	Heischrale graslanden	● ● ●	5 - 10	0.2 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	M Kleinschalig maaien <i>circa 2% van het areaal h4030</i>	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	± 2.76 ha	Cyclisch (1,2,3)
12	M Kleinschalig maaien <i>maximaal 2% van het areaal h4010a</i>	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	± 0.31 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	M Kleinschalig maaien	H3160	Zure vennen	● ● ●	< 1	± 0.07 ha	Cyclisch (1,2,3)
	Oz Hydrologisch onderzoek Gerrits hangveentje <i>geen locatiespecifieke maatregel</i>	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
		H3160	Zure vennen	-	-		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Oz Hydrologisch onderzoek Schrieversheidevennen onderzoek	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ○	1 - 5	1 stuks	Eenmalig (1)
	Oz Onderzoek Schrieversheidevennen <i>geen locatiespecifieke maatregel</i>	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 1 stuks	Eenmalig (1)
	Oz Onderzoek effectiviteit bekalken	H4030	Droge heiden	-	-	± niet van toepassing	Eenmalig (1)
	P Plaggen	H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5	± 0.01 ha	Eenmalig (2)
8	P Plaggen <i>kleinschalig en op wisselende locaties; maatwerk op kansrijke locaties; nieuwe pionierssituaties creëren</i>	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ●	1 - 5	± 0.7 ha	Cyclisch (1)
10	P Plaggen <i>circa 12% van het areaal per 6 jaar (maximaal)</i>	H2330	Zandverstuivingen	● ● ●	< 1	± 0.9 ha	Eenmalig (1,2,3)
1	P Plaggen <i>circa 25% van het areaal h3160</i>	H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5	± 0.01 ha	Eenmalig (1,3)
2	P Plaggen <i>circa 2% van het areaal h4030</i>	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	± 2.76 ha	Cyclisch (1,2,3)
	P Plaggen	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ●	1 - 5	± 0.7 ha	Cyclisch (2,3)
12	P Plaggen (en bekalken) <i>maximaal 2% van het areaal h4010a</i>	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 0.31 ha	Cyclisch (1,2,3)
5	S Achterstallig onderhoud bosopslag	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	1 - 5	± 4.2 ha	Eenmalig (1)
1	S Achterstallig onderhoud bosopslag	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	± 138 ha	Eenmalig (1)
9	S Achterstallig onderhoud bosopslag	H3160	Zure vennen	● ● ●	< 1	0.71 ha	Eenmalig (1)
12	S Achterstallig onderhoud bosopslag	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	< 1	± 6 ha	Eenmalig (1)
	S Verwijderen bosopslag	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	18.3 ha	Cyclisch (2,3)
10	S Verwijderen bosopslag	H6230	Heischrale graslanden	● ● ○	1 - 5	0.4 ha	Cyclisch (1,2,3)
4	S Verwijderen bosopslag	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	1 - 5	4.2 ha	Cyclisch (1,2,3)

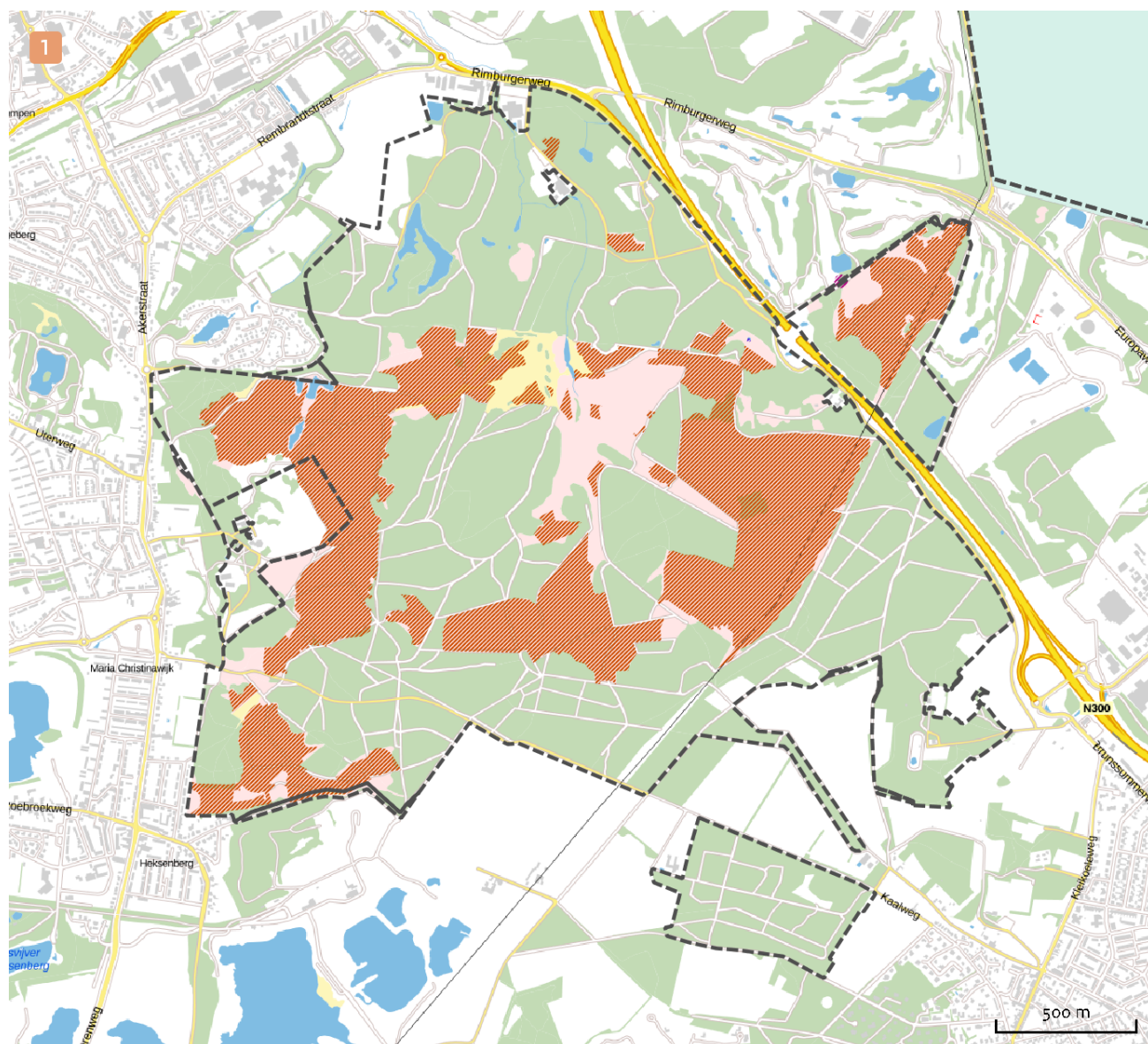
Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
1	S Verwijderen bosopslag	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	± 138 ha	Cyclisch (1)
12	S Verwijderen bosopslag	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 15,3 ha	Cyclisch (1)
	S Verwijderen bosopslag	H3160	Zure vennen	● ● ●	< 1	± 0,71 ha	Cyclisch (2,3)
13	S Verwijderen bosopslag	H3160	Zure vennen	● ● ●	< 1	± 0,21 ha	Cyclisch (1)
	S Verwijderen bosopslag	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	143,3 ha	Cyclisch (2,3)
10	S Verwijderen bosopslag verwijderen bosopslag met name in de randzones	H2330	Zandverstuivingen	● ● ●	< 1	± 1,8 ha	Cyclisch (1,2,3)
	Tb Evenwichtsbemesting landbouwgrond	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ①	>= 10	± 24 ha	Eenmalig (1)
	Tb Hydrologisch herstel diepere grondwater geen locatiespecifieke maatregel	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	-	± n.v.t.	Eenmalig (1)
	U Uitbreiding areaal Terugval maatregel	H2330	Zandverstuivingen	-	-	± PM	Eenmalig (2)
	Vh Venherstel schrieversheidevenen Pas op kaart aan te geven nadat het onderzoek is uitgevoerd. Uitvoeren op basis van onderzoeksresultaten	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ①	1 - 5	± 3 vennen	Eenmalig (2)
		H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ①	1 - 5		

* ● ○ ○ 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

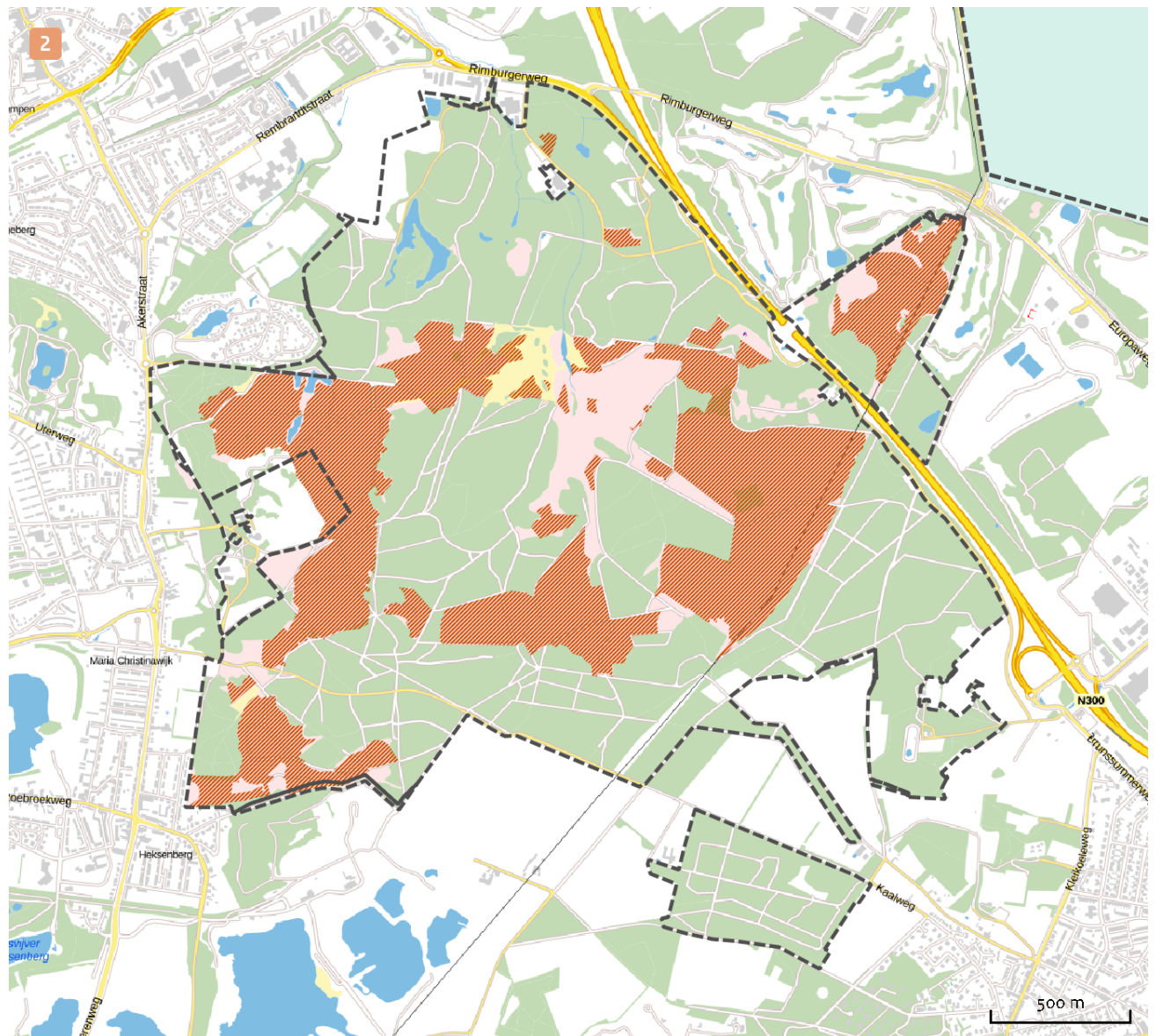
Maatregelkaart 1



Herstelmaatregelen

- | | |
|---|---|
|  Zoekgebied: S Achterstallig onderhoud bosopslag (H4030) |  Zoekgebied: S Verwijderen bosopslag (H4030) |
|  Zoekgebied: H Afdammen greppeltjes, afsluiten drainagebuis (H7110B) |  Zoekgebied: P Plaggen (H3160) |

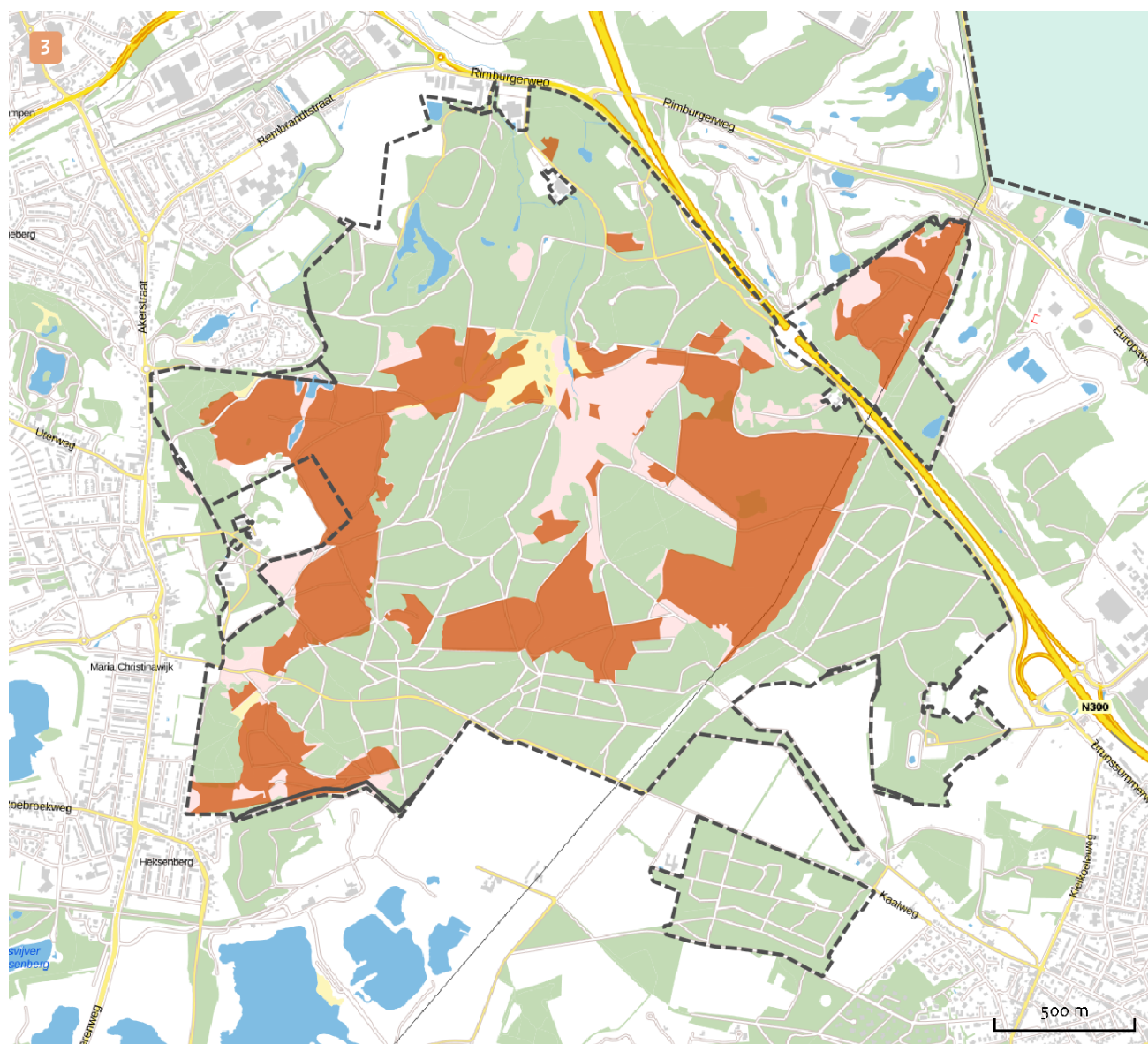
Maatregelkaart 2



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: P Plaggen (H4030)
-  Zoekgebied: M Kleinschalig maaien (H3160)
-  Zoekgebied: M Kleinschalig maaien (H4030)

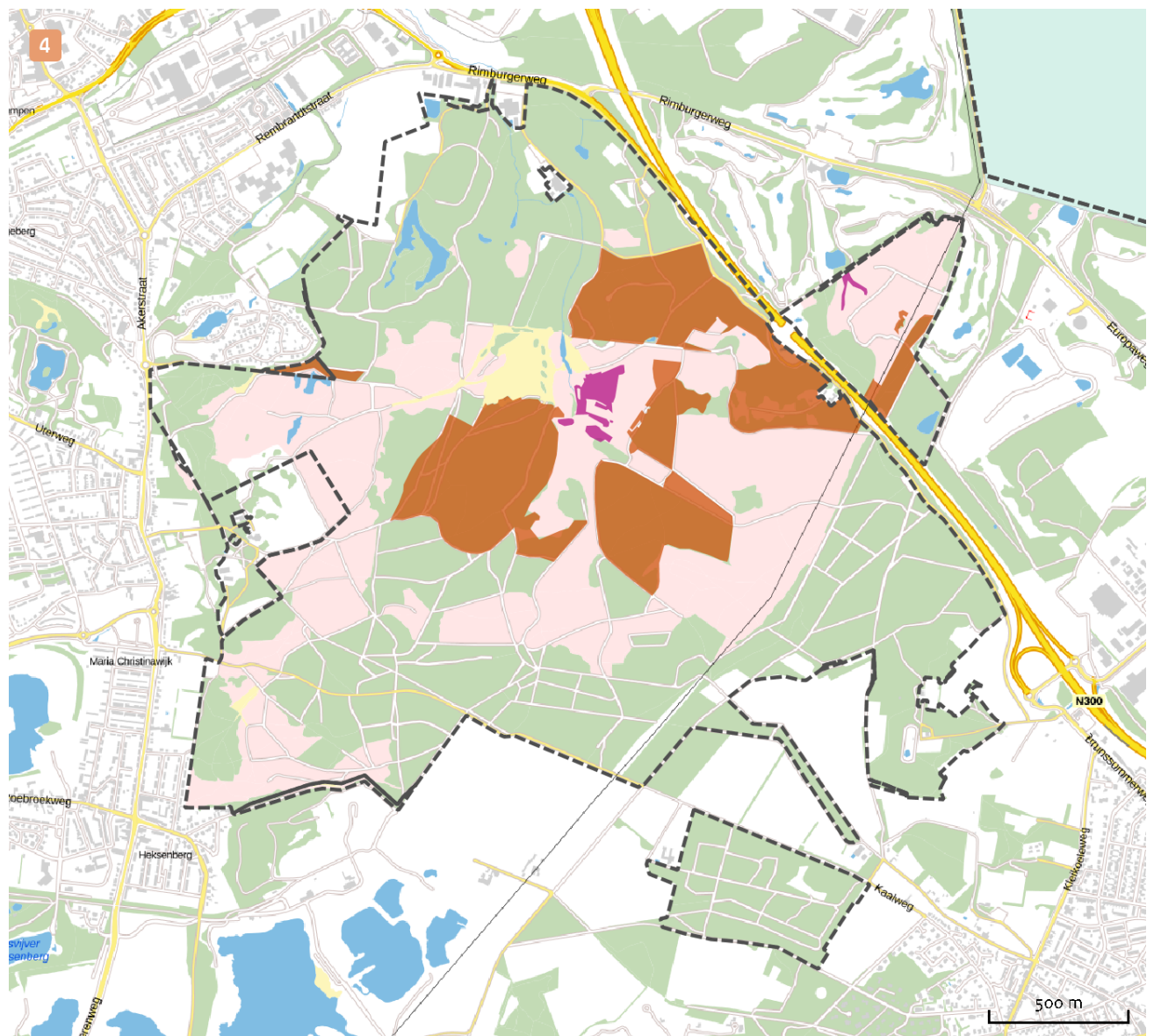
Maatregelkaart 3



Herstelmaatregelen

-  B Begrazing (H4030)

Maatregelkaart 4

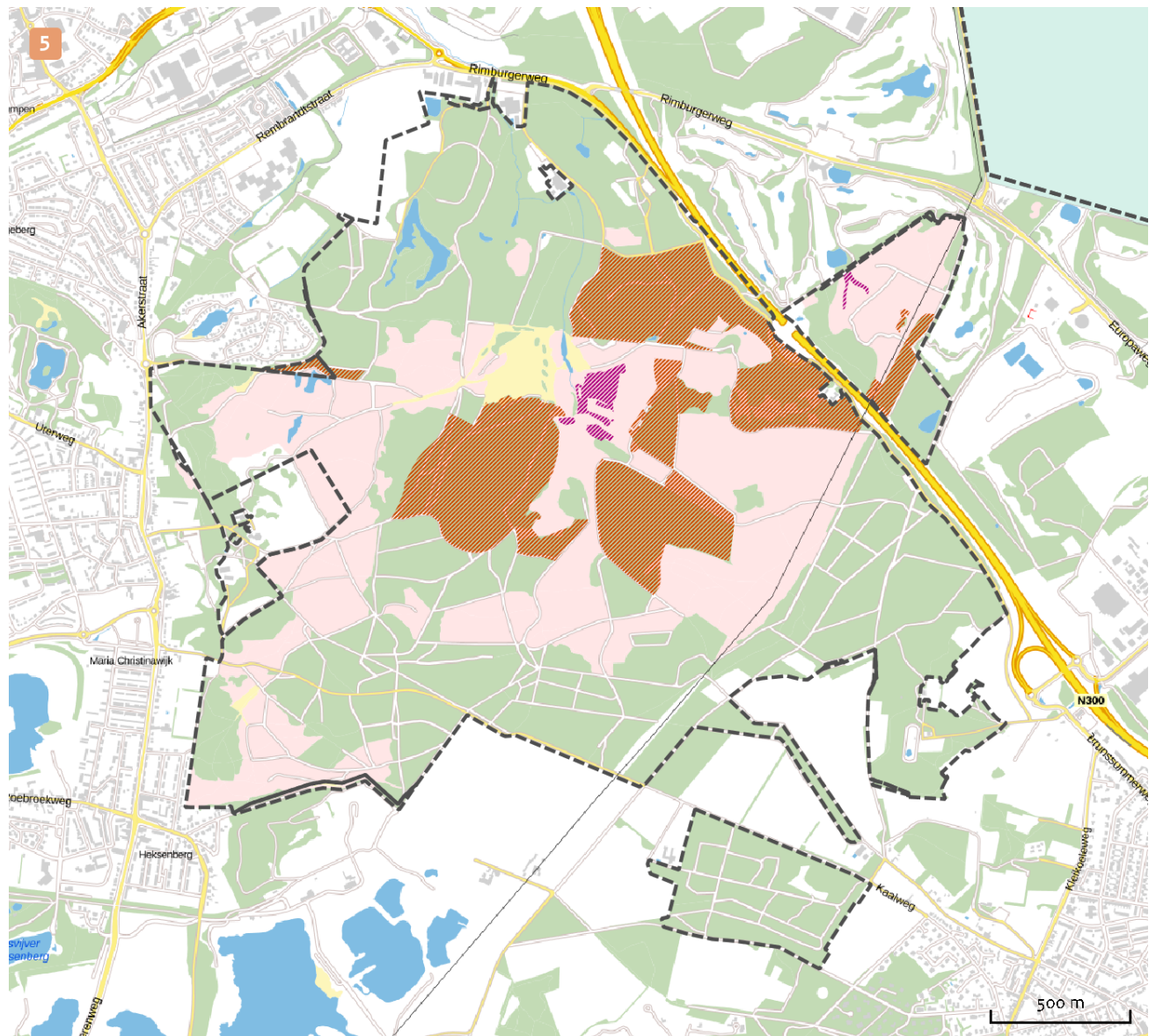


Herstelmaatregelen

 Bi Vervolbeheer gekapt bos (H4010A)

 S Verwijderen bosopslag (H7110B)

Maatregelkaart 5

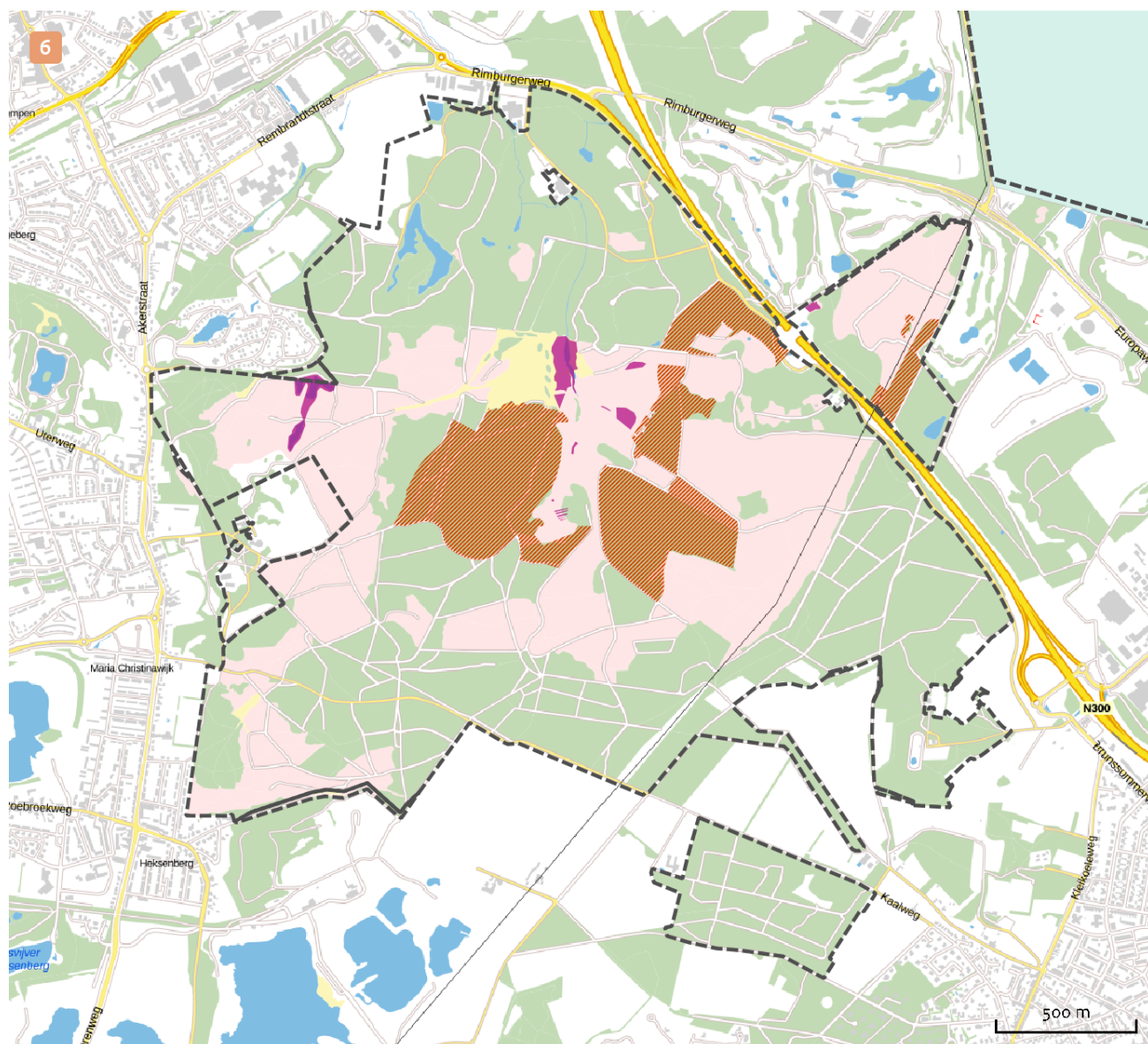


Herstelmaatregelen

 Zoekgebied: Bi Kappen bos (H4010A)

 Zoekgebied: S Achterstallig onderhoud bosopslag (H7110B)

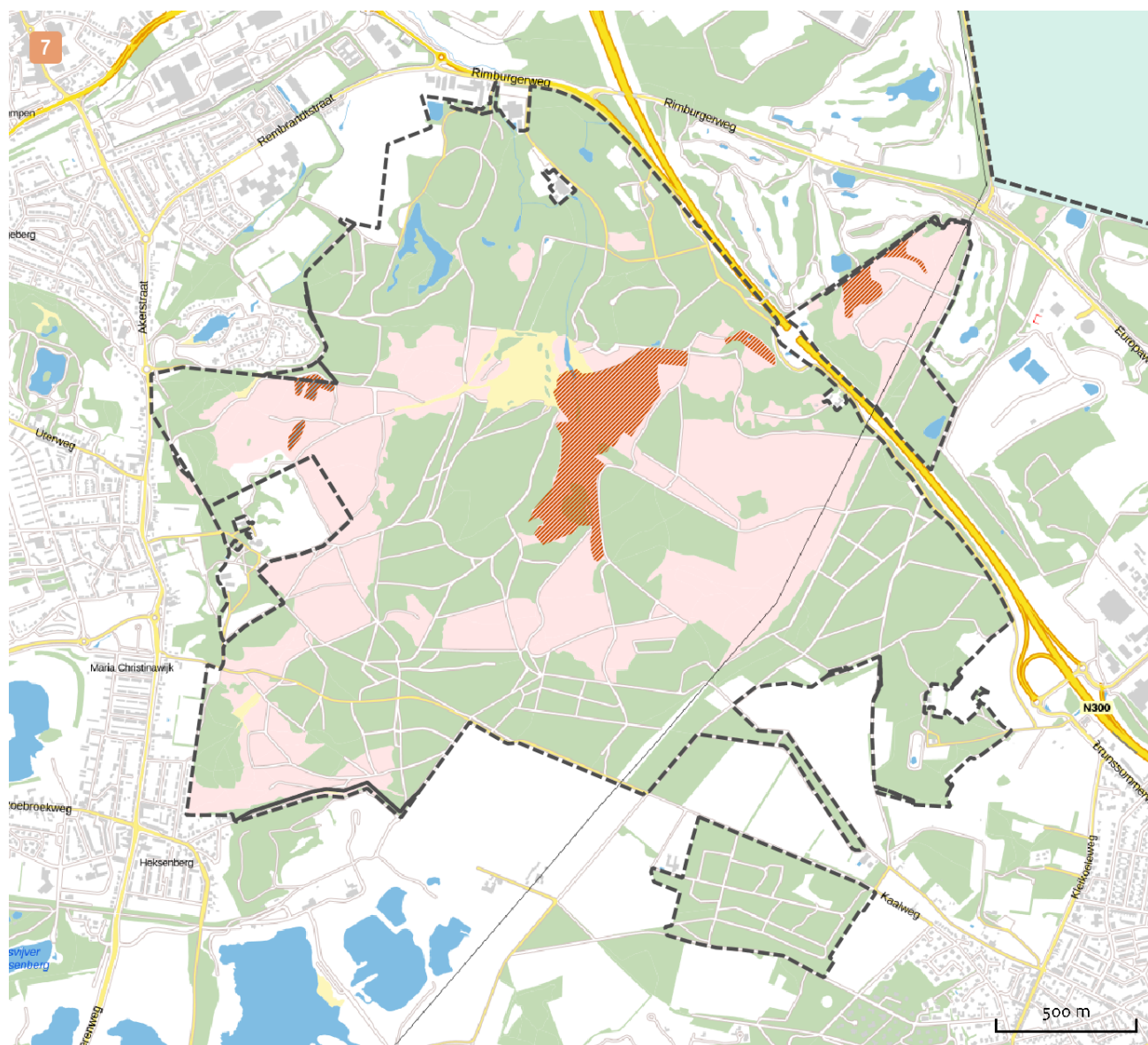
Maatregelkaart 6



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: Bi Vervolgbeheer gekapt bos (H7110B)
-  B Begrazing (H7150)
-  Zoekgebied: Bi Kappen bos (H7110B)

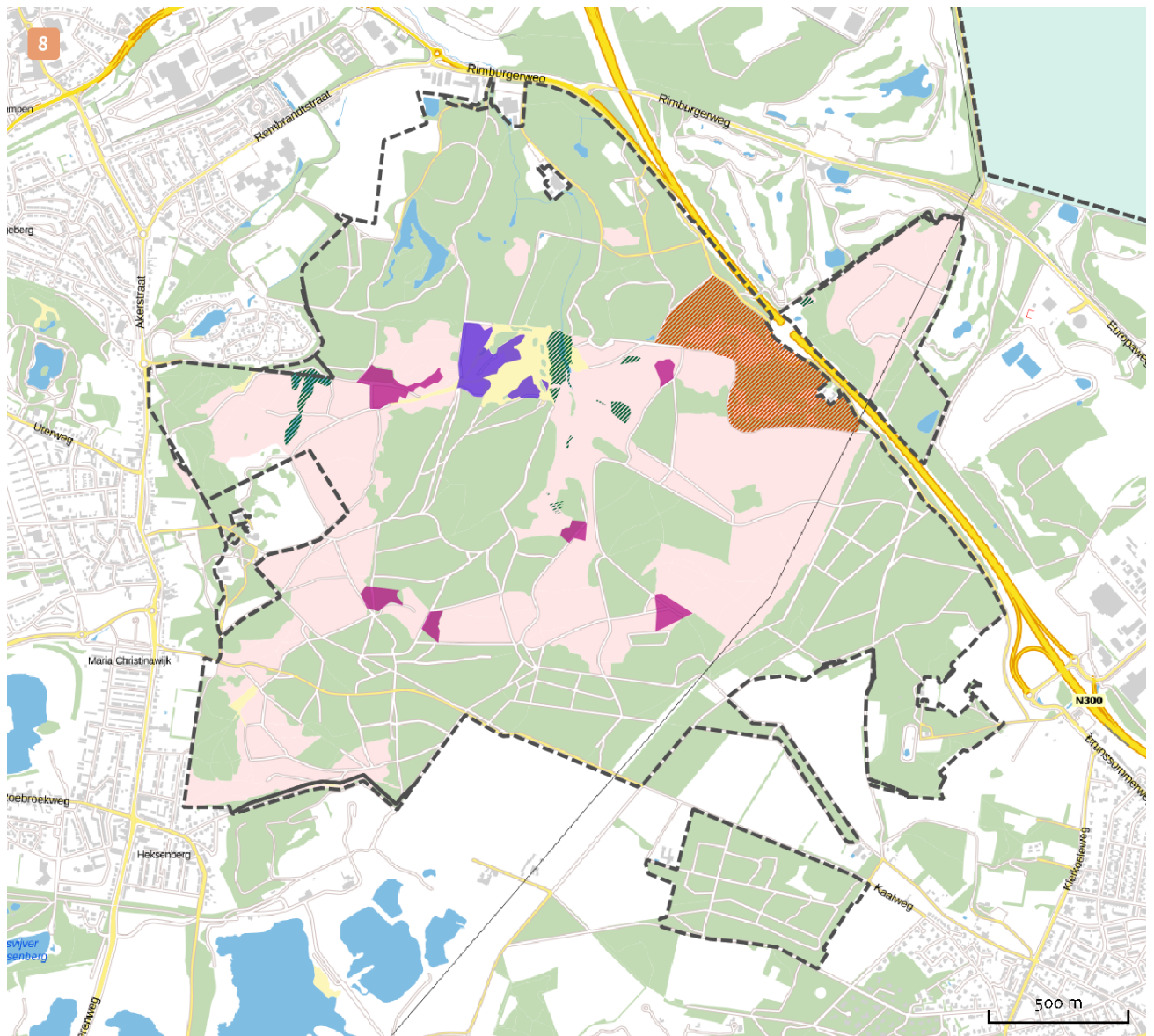
Maatregelkaart 7



Herstelmaatregelen

-  Zoekgebied: H Afdammen greppeltjes (H4010A)

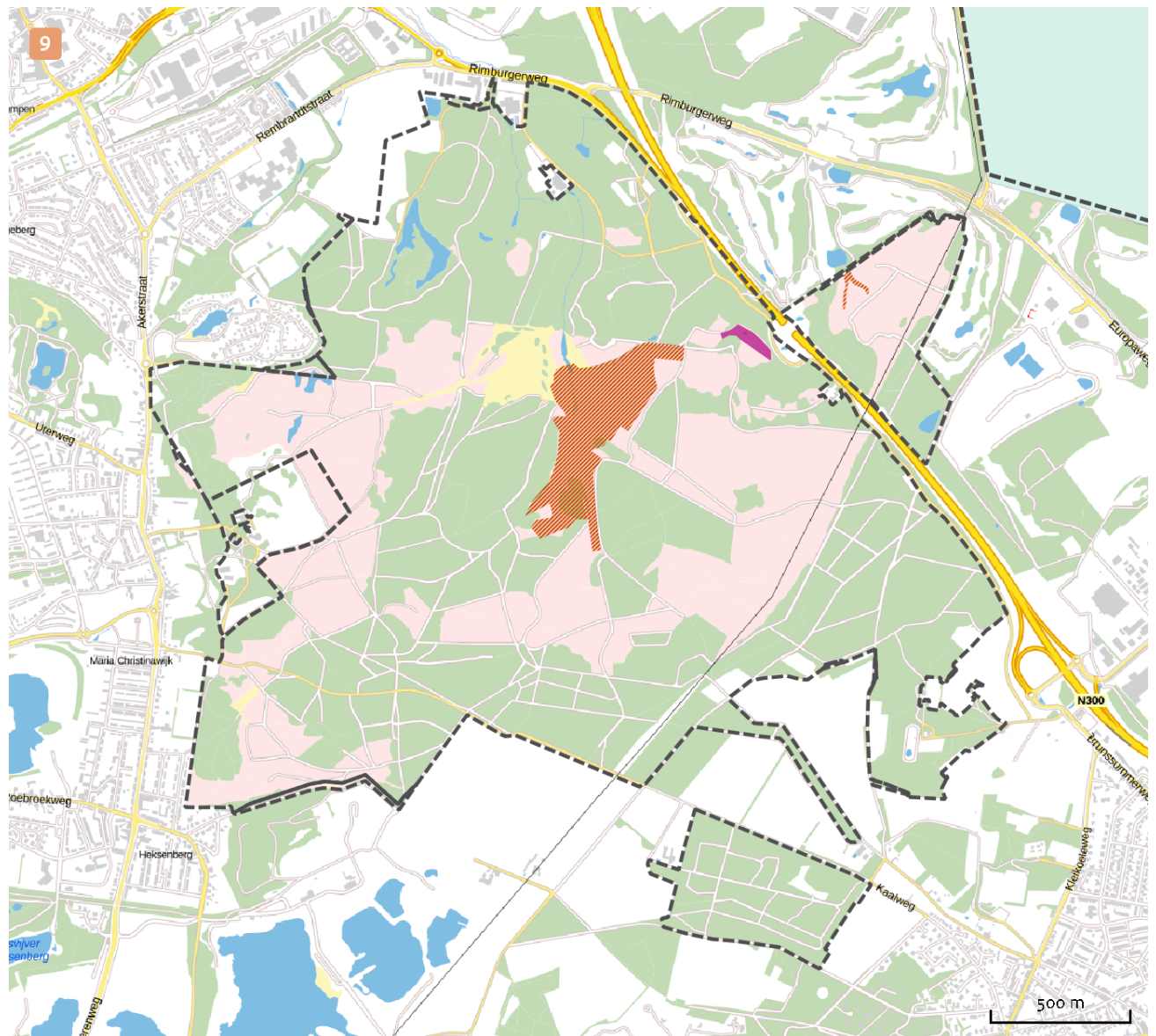
Maatregelkaart 8



Herstelmaatregelen

- | | |
|--|---|
|  Zoekgebied: H Hydrologisch herstel (H3160) |  Bi Vervolgbeheer gekapt bos (H4030) |
|  Bi Kappen bos (H4030) |  B Begrazing (H2330) |
|  Zoekgebied: P Plaggen (H7150) | |

Maatregelkaart 9

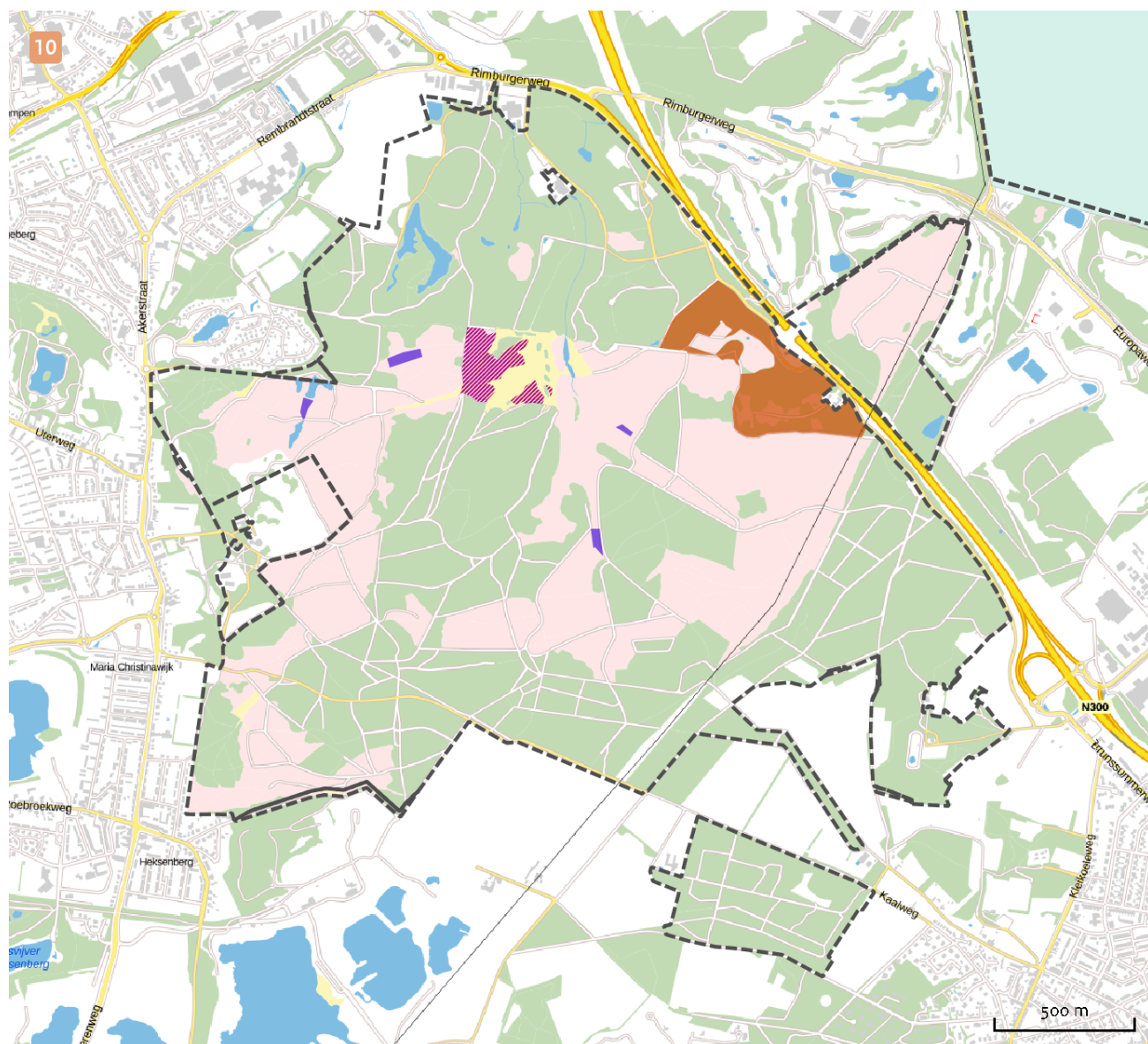


Herstelmaatregelen

 Zoekgebied: H Afdammen greppeltjes (H7110B)

 S Achterstallig onderhoud bosopslag (H3160)

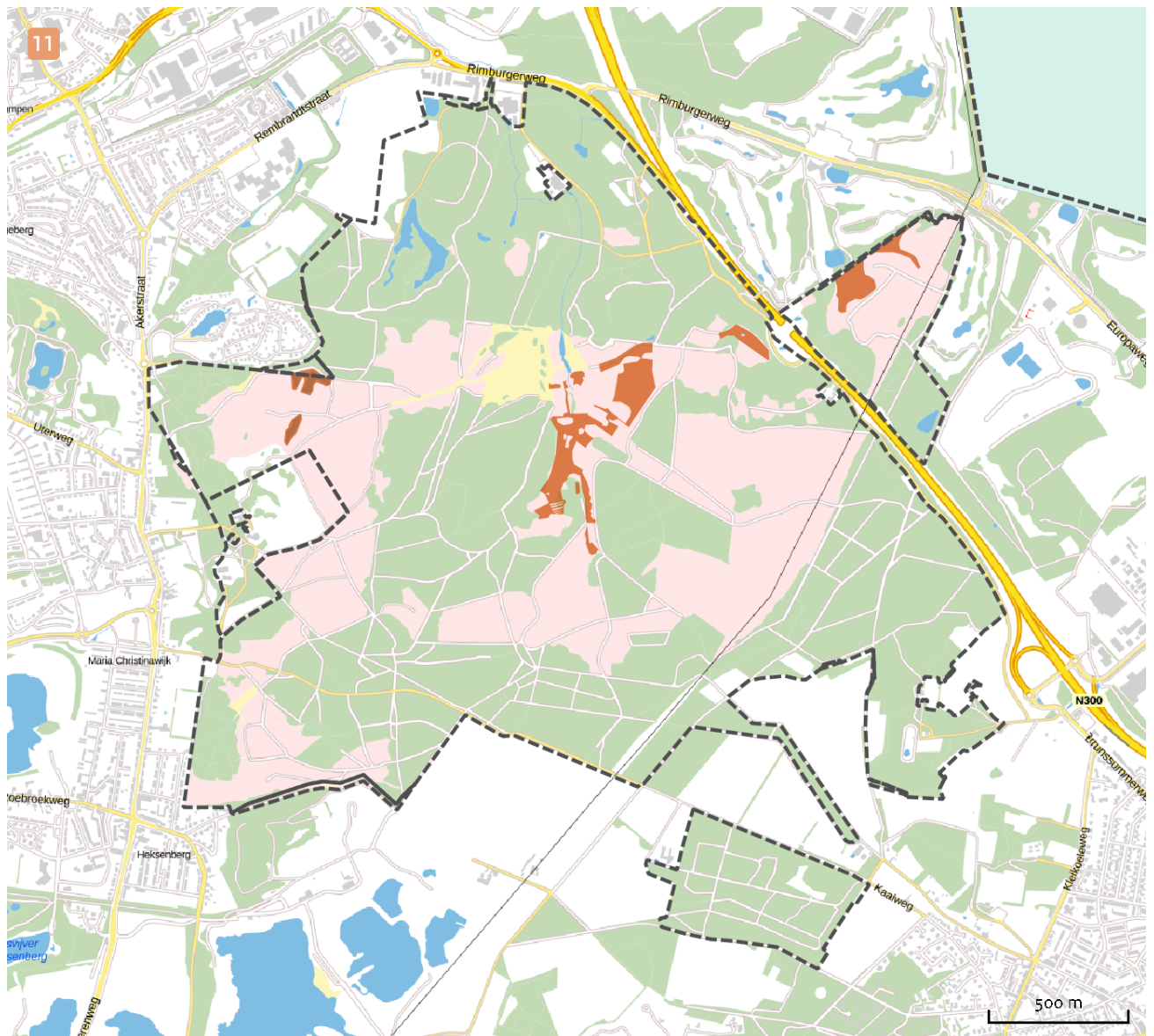
Maatregelkaart 10



Herstelmaatregelen

- | | |
|---|---|
|  Bi Vervolbeheer gekapt bos (H3160) |  Bi Kappen bos (H3160) |
|  Zoekgebied: S Verwijderen bosopslag (H2330) |  Zoekgebied: P Plaggen (H2330) |
|  M Kleinschalig maaien (H6230) |  B Begrazing (H6230) |
|  S Verwijderen bosopslag (H6230) | |

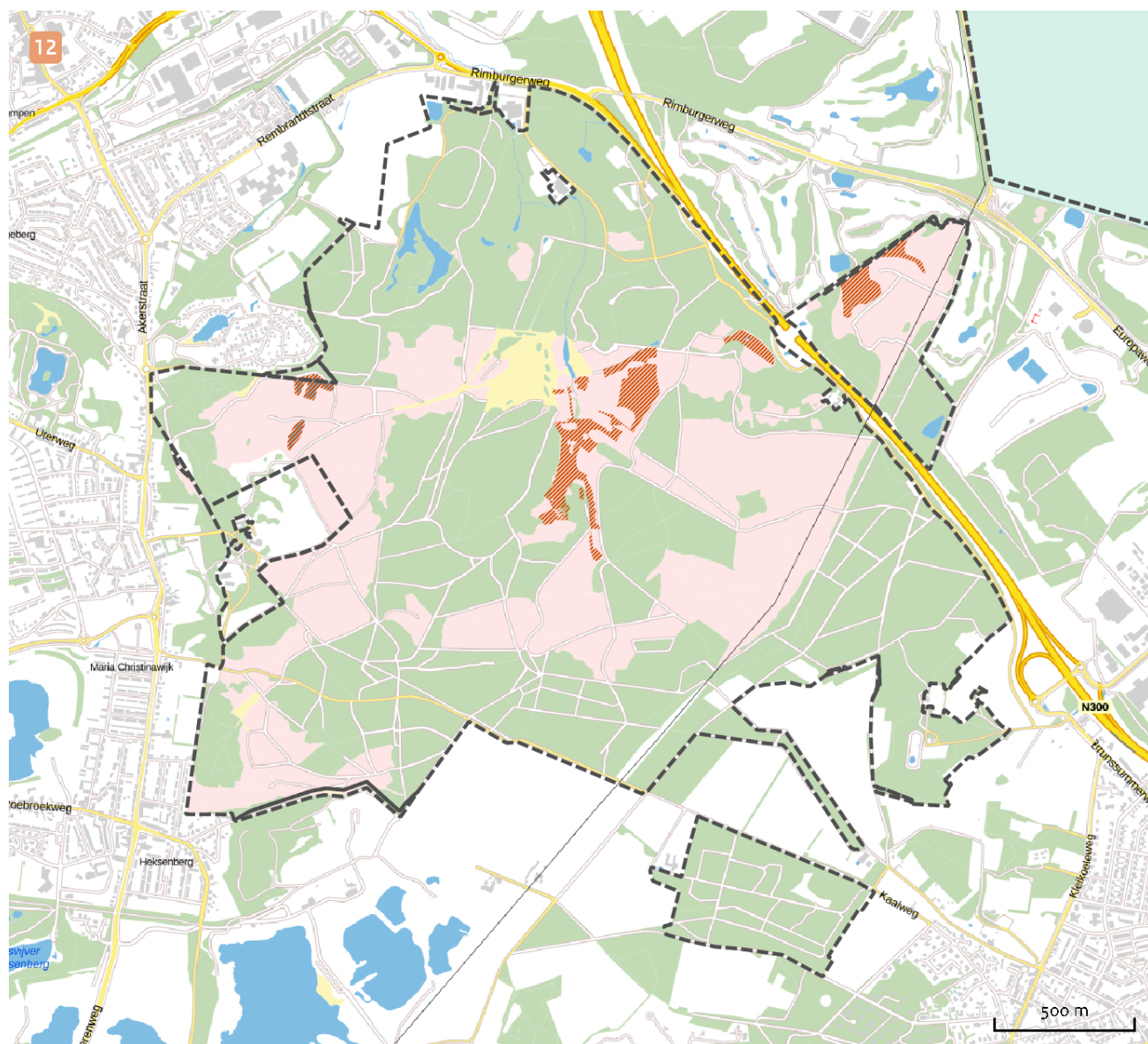
Maatregelkaart 11



Herstelmaatregelen

-  B Begrazing (H4010A)

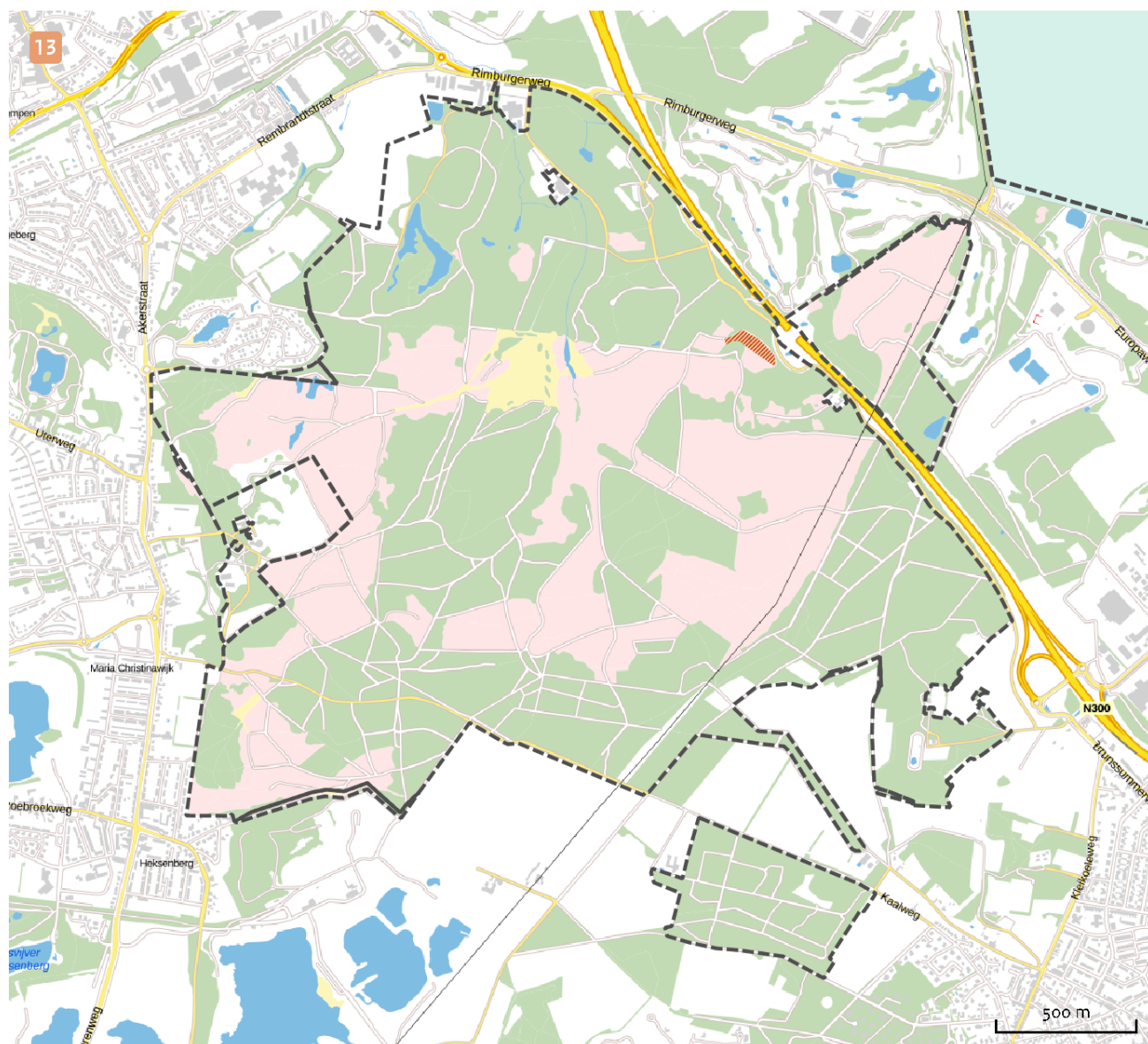
Maatregelkaart 12



Herstelmaatregelen

- | | |
|--|--|
|  Zoekgebied: S Verwijderen bosopslag (H4010A) |  Zoekgebied: M Kleinschalig maaien (H4010A) |
|  Zoekgebied: P Plaggen (en bekalken) (H4010A) |  Zoekgebied: S Achterstallig onderhoud bosopslag (H4010A) |

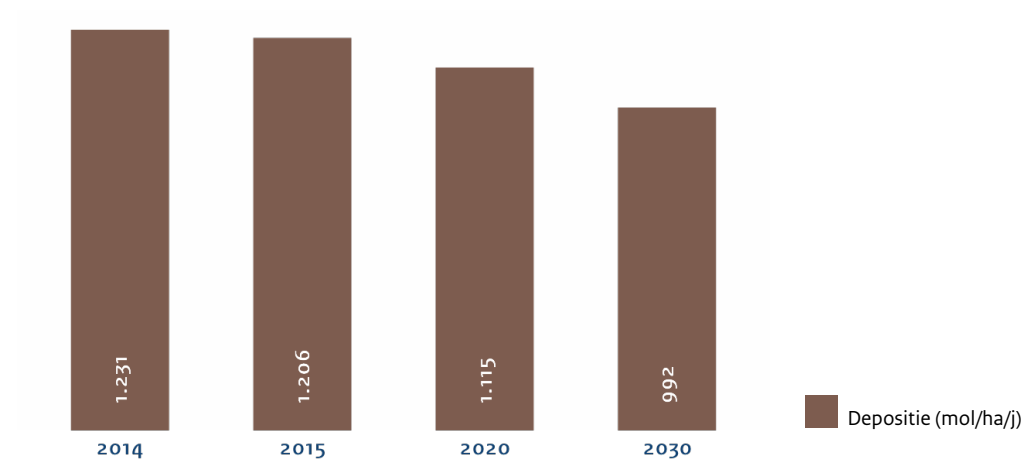
Maatregelkaart 13



Herstelmaatregelen

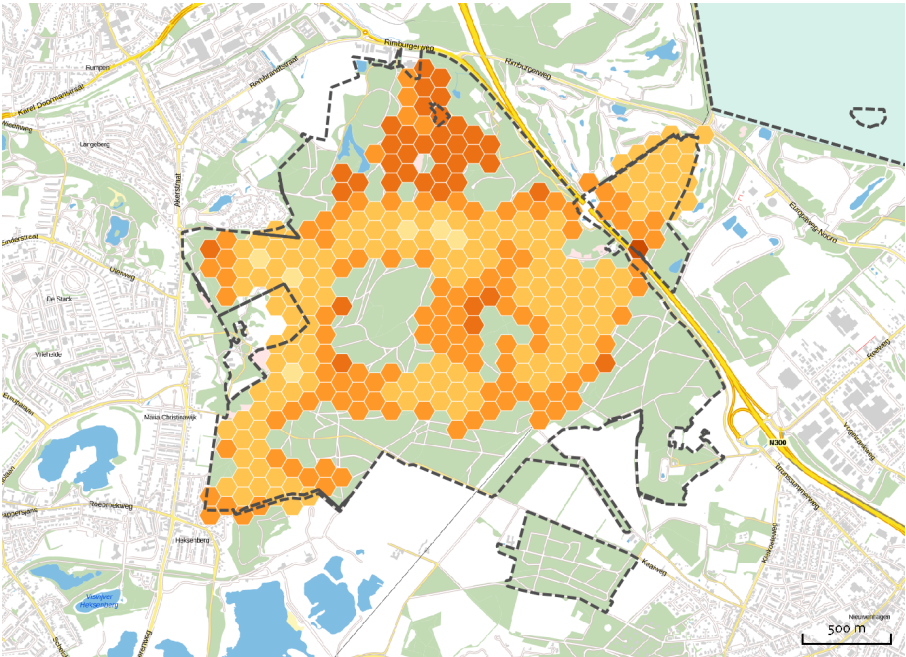
-  Zoekgebied: S Verwijderen bosopslag (H3160)

Ontwikkeling van de stikstofdepositie



Ruimtelijke verdeling van de depositie

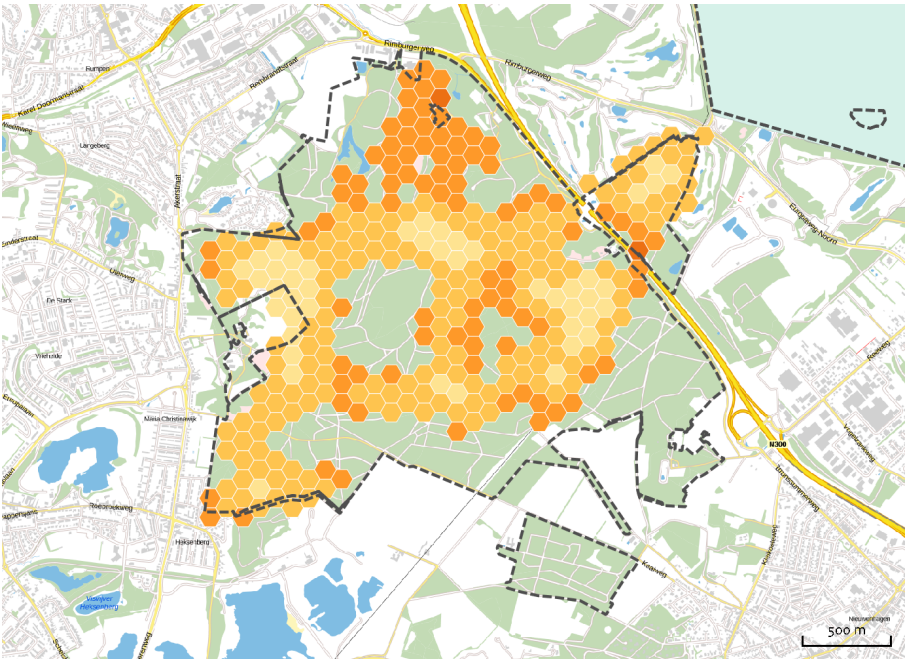
Referentiejaar (2014)



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

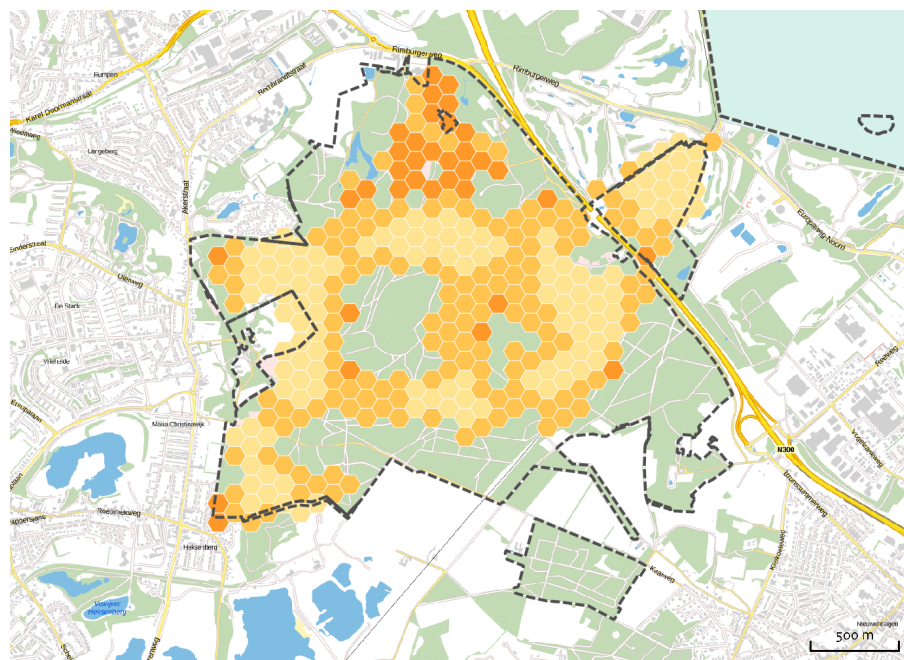
- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (6)
- 1000 - 1300 (148)
- 1300 - 1600 (109)
- 1600 - 1900 (38)
- 1900 - 2200 (1)
- > 2200 (0)

2020

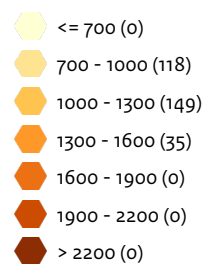


- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (45)
- 1000 - 1300 (167)
- 1300 - 1600 (88)
- 1600 - 1900 (2)
- 1900 - 2200 (0)
- > 2200 (0)

2030



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

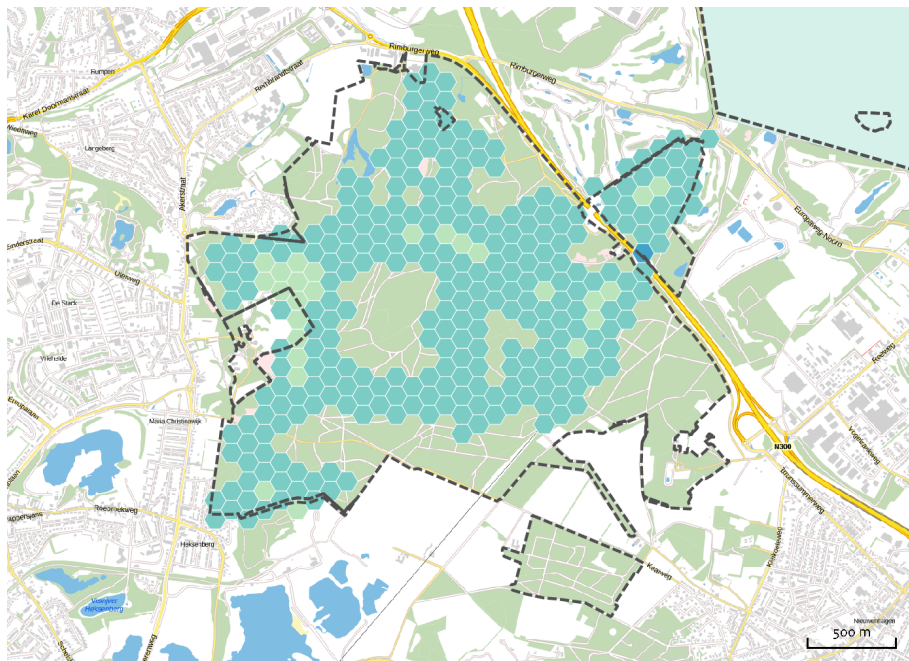


Depositie per habitattype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2330	Zandverstuivingen	2014	1.155	1.053	1.386
		2015	1.131	1.031	1.357
		2020	1.044	951	1.252
		2030	929	846	1.115
H3160	Zure vennen	2014	1.424	1.312	1.447
		2015	1.395	1.285	1.418
		2020	1.290	1.188	1.311
		2030	1.143	1.052	1.162
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2014	1.243	1.052	1.473
		2015	1.217	1.031	1.443
		2020	1.125	952	1.333
		2030	999	843	1.183
H4030	Droge heiden	2014	1.201	1.059	1.564
		2015	1.177	1.037	1.533
		2020	1.088	959	1.418
		2030	968	850	1.266
H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	2014	1.296	1.253	1.477
		2015	1.270	1.227	1.446
		2020	1.172	1.133	1.332
		2030	1.043	1.009	1.187
ZGH6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	2014	1.331	1.260	1.541
		2015	1.305	1.234	1.510
		2020	1.205	1.141	1.392
		2030	1.074	1.016	1.242
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	2014	1.308	1.040	1.615
		2015	1.282	1.020	1.580
		2020	1.182	942	1.453
		2030	1.053	837	1.296
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2014	1.107	1.040	1.310
		2015	1.084	1.018	1.284
		2020	1.002	942	1.189
		2030	891	835	1.052
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	2014	1.137	1.008	1.372
		2015	1.114	988	1.344
		2020	1.029	913	1.241
		2030	915	811	1.106
H91Do	Hoogveenbossen	2014	1.589	1.374	1.667
		2015	1.556	1.346	1.634
		2020	1.435	1.243	1.509
		2030	1.281	1.108	1.348
ZGH91Do	Hoogveenbossen	2014	1.616	1.596	1.644
		2015	1.583	1.564	1.610
		2020	1.462	1.445	1.485
		2030	1.303	1.290	1.326

Depositiedaling

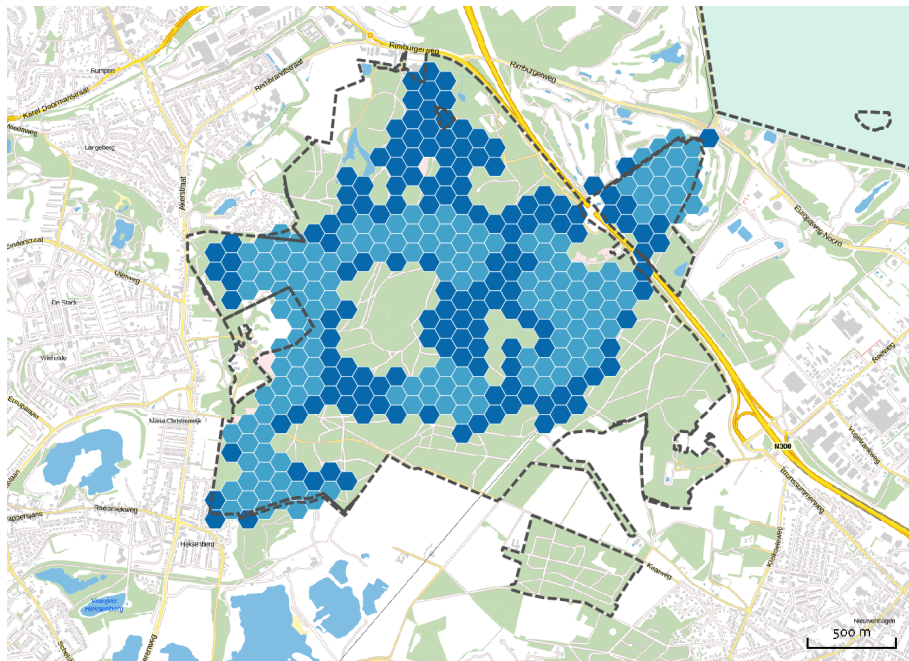
2014 - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (26)
- 100 - 175 (275)
- 175 - 250 (1)
- > 250 (0)

2014 - 2030



- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (0)
- 100 - 175 (0)
- 175 - 250 (150)
- > 250 (152)

Depositiedaling per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2330	Zandverstuivingen	2015	24	22	28
		2020	111	102	134
		2030	226	207	271
H3160	Zure vennen	2015	29	27	30
		2020	134	123	136
		2030	281	259	285
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2015	25	21	31
		2020	118	99	141
		2030	243	209	291
H4030	Droge heiden	2015	24	22	32
		2020	114	101	151
		2030	234	208	302
H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	2015	27	26	31
		2020	125	120	146
		2030	253	244	291
ZGH6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	2015	26	25	31
		2020	126	119	149
		2030	257	244	299
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	2015	26	20	34
		2020	126	98	161
		2030	255	204	318
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2015	23	21	26
		2020	105	98	121
		2030	216	204	259
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	2015	23	20	28
		2020	108	95	130
		2030	222	197	265
H91Do	Hoogveenbossen	2015	33	28	35
		2020	154	131	162
		2030	308	266	326
ZGH91Do	Hoogveenbossen	2015	33	32	35
		2020	155	146	160
		2030	313	299	322

Stikstofoverbelasting per habitatype

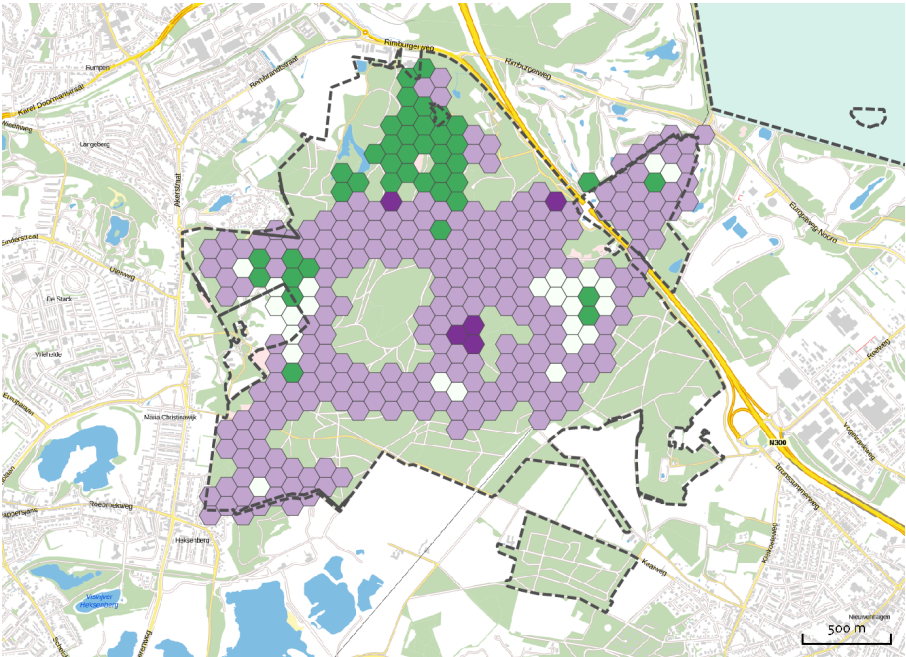
Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekartteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW			Aandeel overbelast
H2330	Zandverstuivingen	4,0 ha	2,4 ha	714	2014		100%	
					2015		100%	
					2020		100%	
					2030		100%	
H3160	Zure vennen	< 1,0 ha	< 1,0 ha	714	2014		100%	
					2015		100%	
					2020		100%	
					2030		100%	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	10,8 ha	9,8 ha	1.214	2014		45%	
					2015		45%	
					2020		17%	
					2030		0%	
H4030	Droge heiden	127,1 ha	123,3 ha	1.071	2014		71%	
					2015		66%	
					2020		41%	
					2030		10%	
H6230d ka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	< 1,0 ha	< 1,0 ha	857	2014		100%	
					2015		100%	
					2020		100%	
					2030		100%	
H6230v ka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	< 1,0 ha	< 1,0 ha	714	2014		100%	
					2015		100%	
					2020		100%	
					2030		100%	
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2,7 ha	2,5 ha	786	2014		100%	
					2015		100%	
					2020		100%	
					2030		83%	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	3,5 ha	3,2 ha	1.429	2014		0%	
					2015		0%	
					2020		0%	
					2030		0%	
H91Do	Hoogveenbossen	12,6 ha	10,1 ha	1.786	2014		0%	
					2015		0%	
					2020		0%	
					2030		0%	
ZGH623 odka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	< 1,0 ha	< 1,0 ha	857	2014		100%	
					2015		100%	
					2020		100%	
					2030		100%	

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW			Aandeel overbelast
ZGHg1D o Hoogveenbossen	1,8 ha	1,8 ha	1.786	2014		0%	
				2015		0%	
				2020		0%	
				2030		0%	

- Geen stikstofprobleem
- Evenwicht
- Matige overbelasting
- Sterke overbelasting

Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

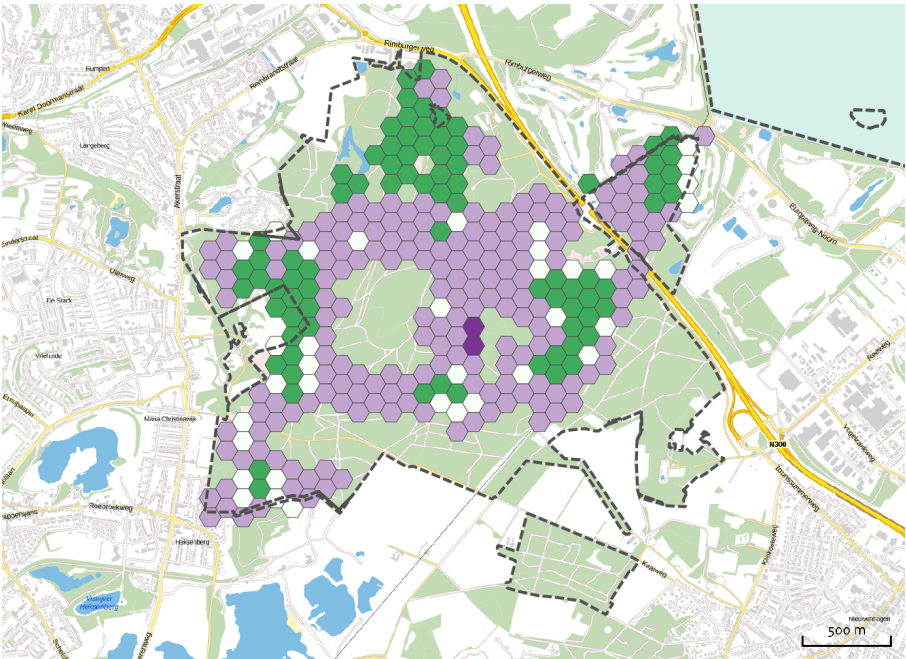
Referentiejaar (2014)



Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

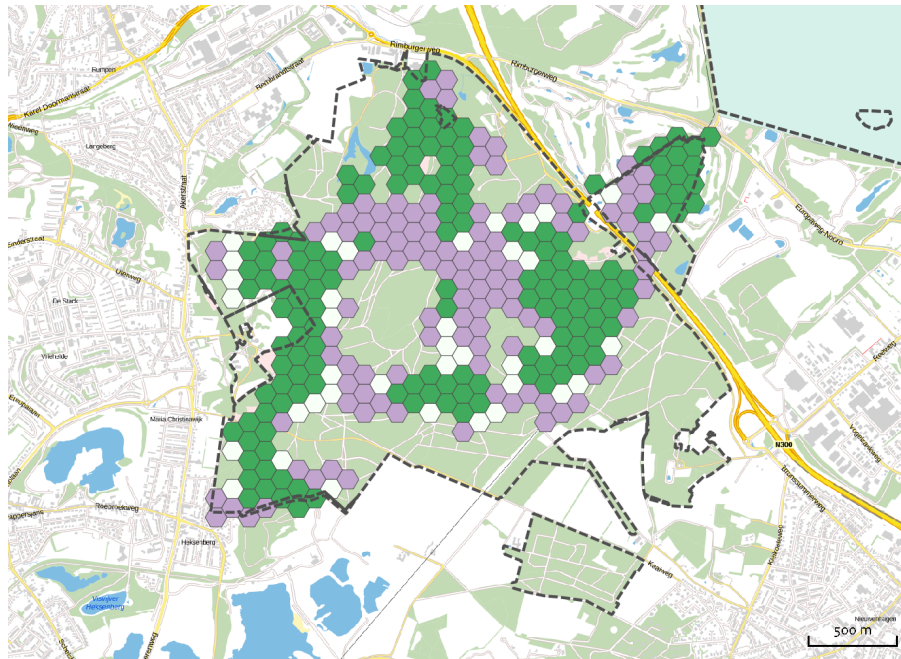
- Geen stikstofprobleem (41)
- Evenwicht (25)
- Matige overbelasting (231)
- Sterke overbelasting (5)

2020



- Geen stikstofprobleem (81)
- Evenwicht (35)
- Matige overbelasting (184)
- Sterke overbelasting (2)

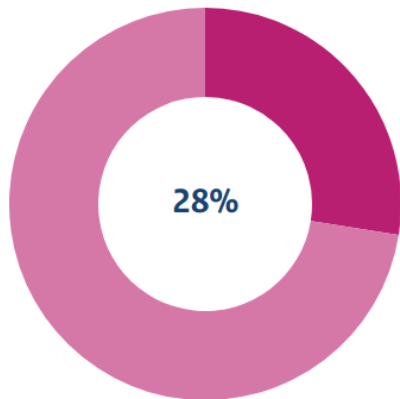
2030



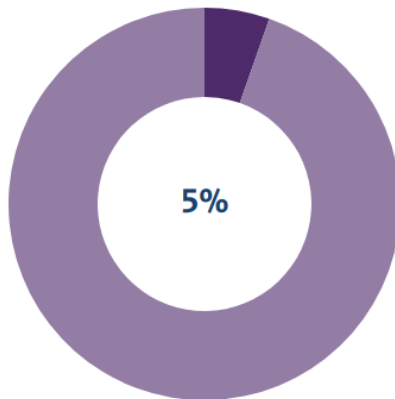
Benuttingsgraad depositieruimte*

Brunssummerheide

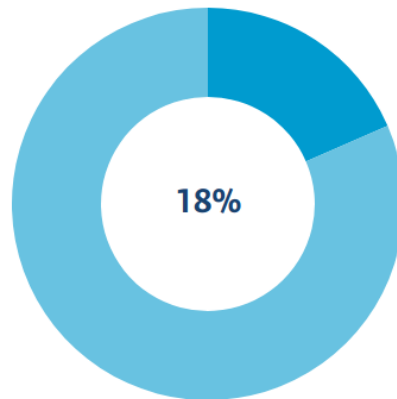
Bron: AERIUS



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

Brunssummerheide

Bron: AERIUS

Maatregel	Uiterste datum afronding	Voortgang	Prognose
0040 Bi Kappen bos (H3160)	30 juni 2021	        	30%
0056 P Plaggen (en bekalken) (H4010A)	30 juni 2021	        	
0068 S Achterstallig onderhoud bosopslag (H7110B)	30 juni 2021	        	100%
0189 Bi Kappen bos (H7110B)	30 juni 2021	        	
0205 Oz Onderzoek Schrieversheidevennen (H4010A)	30 juni 2021	        	0%
0217 S Verwijderen bosopslag (H6230)	30 juni 2021	        	30%
0280 S Achterstallig onderhoud bosopslag (H4030)	30 juni 2021	        	100%
0363 Oz Hydrologisch onderzoek Gerrits hangveentje (H3160,H4010A)	30 juni 2021	        	0%
0367 P Plaggen (H7150)	30 juni 2021	        	
0400 M Kleinschalig maaien (H6230)	30 juni 2021	        	
0592 H Afdammen greppeltjes (H7110B)	30 juni 2021	        	100%
0624 Tb Evenwichtsbemesting landbouwgrond (H7110B)	30 juni 2021	        	0%
0638 P Plaggen (H2330)	30 juni 2021	        	

0770 Bi Vervolgbeheer gekapt bos (H3160)	30 juni 2021	        	
0771 S Achterstallig onderhoud bosopslag (H3160)	30 juni 2021	        	100%
0796 S Verwijderen bosopslag (H7110B)	30 juni 2021	        	30%
0808 P Plaggen (H3160)	30 juni 2021	        	
0821 B Begrazing (H7150)	30 juni 2021	        	30%
1061 Tb Hydrologisch herstel diepere grondwater (H7110B)	30 juni 2021	        	0%
1169 H Afdammen greppeltjes, afsluiten drainagebuis (H7110B)	30 juni 2021	        	0%
1201 Bi Vervolgbeheer gekapt bos (H4030)	30 juni 2021	        	100%
1228 Bi Vervolgbeheer gekapt bos (H4010A)	30 juni 2021	        	
1412 B Begrazing (H2330)	30 juni 2021	        	30%
1466 H Hydrologisch herstel (H3160)	30 juni 2021	        	0%
1599 H Waterkwaliteit & verdroging (H6230,H91D0)	30 juni 2021	        	0%
1653 Bi Kappen bos (H4010A)	30 juni 2021	        	
1672 B Begrazing (H6230)	30 juni 2021	        	30%
1947 S Verwijderen bosopslag (H4030)	30 juni 2021	        	30%
1979 P Plaggen (H4030)	30 juni 2021	        	100%
2025 S Achterstallig onderhoud bosopslag (H4010A)	30 juni 2021	        	100%

2173 Bm Verplaatsen piekbelaster (H2330,H3160,H4010A,H4030,H6230,H91D2021	30 juni 2021	       	
2188 M Kleinschalig maaien (H4030)	30 juni 2021	       	
2190 B Begrazing (H4010A)	30 juni 2021	       	30%
2193 B Begrazing (H4030)	30 juni 2021	       	30%
2306 M Kleinschalig maaien (H4010A)	30 juni 2021	       	
2336 H Herstel Gerrits hangveentje (H4010A)	30 juni 2021	       	0%
2337 S Verwijderen bosopslag (H4010A)	30 juni 2021	       	30%
2377 Bi Vervolgbeheer gekapt bos (H7110B)	30 juni 2021	       	
2395 Oz Onderzoek effectiviteit bekalken (H4030)	30 juni 2021	       	0%
2498 H Afdammen greppeltjes (H4010A)	30 juni 2021	       	100%
2500 Bi Kappen bos (H4030)	30 juni 2021	       	100%
2576 M Kleinschalig maaien (H3160)	30 juni 2021	       	
2578 S Verwijderen bosopslag (H3160)	30 juni 2021	       	30%
2591 Oz Hydrologisch onderzoek Schrieversheidevennen (H7150)	30 juni 2021	       	0%
2615 S Verwijderen bosopslag (H2330)	30 juni 2021	       	100%

-  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