



PAS-bureau

Gebiedsrapportage 2017

Natura 2000 gebied nr. 53

Buurserzand & Haaksbergerveen

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
H4030	Droge heiden	1b	66,5 ha	59,6 ha	Behoud	Behoud
H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	13,2 ha	7,1 ha	Behoud	Verbetering
H5130	Jeneverbesstruwelen	1b	11,6 ha	10,7 ha	Behoud	Verbetering
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1b	2,5 ha	2,5 ha	Verbetering	Verbetering
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1b	102,5 ha	90,5 ha	Verbetering	Behoud
H7230	Kalkmoerassen	1b	< 1,0 ha	< 1,0 ha	Behoud	Behoud
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	33,0 ha	30,9 ha	Verbetering	Behoud
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1b	5,4 ha	5,4 ha	Behoud	Behoud
H7120	Herstellende hoogvenen	1b	322,0 ha	315,6 ha	Vermindering	Verbetering
H91Do	Hoogveenbossen	1b	7,4 ha	7,4 ha	Verbetering	Behoud
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	N.v.t.	< 1,0 ha	< 1,0 ha	-	-

Leefgebieden van aangewezen soorten

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)
H1145	Grote modderkruiper	Behoud	H7120 ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1b	318,3 ha	312,6 ha
			ZGH71 20ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1b	3,7 ha	3,0 ha
H1166	Kamsalamander	Behoud	H7140 A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	N.v.t.	< 1,0 ha	< 1,0 ha
			H7120 ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1b	318,3 ha	312,6 ha
			ZGH71 20ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	1b	3,7 ha	3,0 ha
			H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	13,2 ha	7,1 ha

Herstelmaatregelen

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
3	Mo1 Verondiepen van de Biesheuvelleiding	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	46,7 ha	Eenmalig (1)
		H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	1 - 5		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		
4	Mo2 Verondiepen/herinrichten van de Hagmolenbeek	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	13,1 ha	Eenmalig (1)
		H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	1 - 5		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5		
5	Mo4 Herinrichting Buurserbeek (anders dan verwerven, zie Mo6c)	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	3,9 km	Eenmalig (2,3)
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		
3	Mo6a Aankoop en herinrichting landbouwpercelen langs de Smitterijweg	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	24 ha	Eenmalig (1)
		H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5		
3	Mo6b/Mo6c Aankoop en herinrichting landbouwenclave De Ronde Bulten, Laakmors en Steenhaar	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	79,1 ha	Eenmalig (1)
		H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		
3	Mo6d Opheffen drainerende werking landbouwpercelen De Knoef	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	30,6 ha	Eenmalig (1)
		H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	1 - 5		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
2	M07a Creëren hydrologische bufferzone - verwerven gronden	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	● ● ●	1 - 5	131,6 ha	Eenmalig (2,3)
		H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5		
		H7120	Herstellende hoogvenen	● ● ●	1 - 5		
		H91Do	Hoogveenbossen	● ● ●	1 - 5		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		
	M08 Onderzoek naar effect greppel en stuw Meujenboersven	H7230	Kalkmoerassen	-	-	niet van toepassing	Eenmalig (1)
2	M11 Kappen naaldbos (opslag verwijderen en/of dunnen) <i>niet nader gespecificeerd</i>	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	>= 10	1-2 ha?	Eenmalig (1)
		H4030	Droge heiden	● ● ●	5 - 10		
		H5130	Jeneverbesstruwelen	● ● ●	5 - 10		
2	M11 Kappen naaldbos (opslag verwijderen en/of dunnen) <i>niet nader gespecificeerd</i>	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	>= 10	1-2 ha?	Eenmalig (1)
		H5130	Jeneverbesstruwelen	● ● ●	5 - 10		
		H4030	Droge heiden	● ● ●	5 - 10		
1	M12 begrazen	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	59,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M12 begrazen	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	30,9 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M12 begrazen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	90,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype)	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	< 1	0,05 ha	Cyclisch (2)
1	M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype)	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ○ ○	5 - 10	30,9 ha	Cyclisch (1,2)
1	M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype)	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	90,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype)	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ○ ○	5 - 10	30,9 ha	Cyclisch (3)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
1	M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype)	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	< 1	0,05 ha	Cyclisch (1,3)
1	M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype)	H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5	7,1 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype)	H4030	Droge heiden	● ● ○	1 - 5	59,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen)	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	59,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen)	H5130	Jeneverbesstruwelen	● ● ●	1 - 5	10,7 ha	Cyclisch (1)
1	M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen)	H7230	Kalkmoerassen	● ● ○	< 1	0,05 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen)	H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5	7,1 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen)	H5130	Jeneverbesstruwelen	● ● ●	1 - 5	10,7 ha	Cyclisch (2,3)
1	M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen)	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	90,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen)	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	30,9 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	M15 opslag verwijderen	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	● ● ○	1 - 5	2,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M15 opslag verwijderen	H7120	Herstellende hoogvenen	● ● ○	1 - 5	312,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M15 opslag verwijderen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	5 - 10	90,5 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M15 opslag verwijderen	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	1 - 5	0,05 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M15 opslag verwijderen	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	30,9 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M15 opslag verwijderen	H5130	Jeneverbesstruwelen	● ● ●	1 - 5	10,7 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M15 opslag verwijderen	H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1	7,1 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M15 opslag verwijderen	H4030	Droge heiden	● ● ●	5 - 10	59,6 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	M16 schonen vennen	H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5	7,1 ha	Cyclisch (1,2,3)
4	M17 dunnen	H91Do	Hoogveenbossen	● ● ○	< 1	7,4 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	M18 periodieke drukbegrazing	H5130	Jeneverbesstruwelen	● ● ①	1 - 5	10,7 ha	Cyclisch (1,2,3)
2	M19 stimuleren kleinschalige verstuingen (herstel winddynamiek)	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	30,9 ha	Eenmalig (2,3)
	M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit	H4030	Droge heiden	-	-	59,6 ha	Eenmalig (1)
	M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	5,4 ha	Eenmalig (1)
	M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit	H7230	Kalkmoerassen	-	-	0,05 ha	Eenmalig (1)
	M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	-	-	30,9 ha	Eenmalig (1)
	M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	90,5 ha	Eenmalig (1)
	M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit	H91Do	Hoogveenbossen	-	-	7,4 ha	Eenmalig (1)

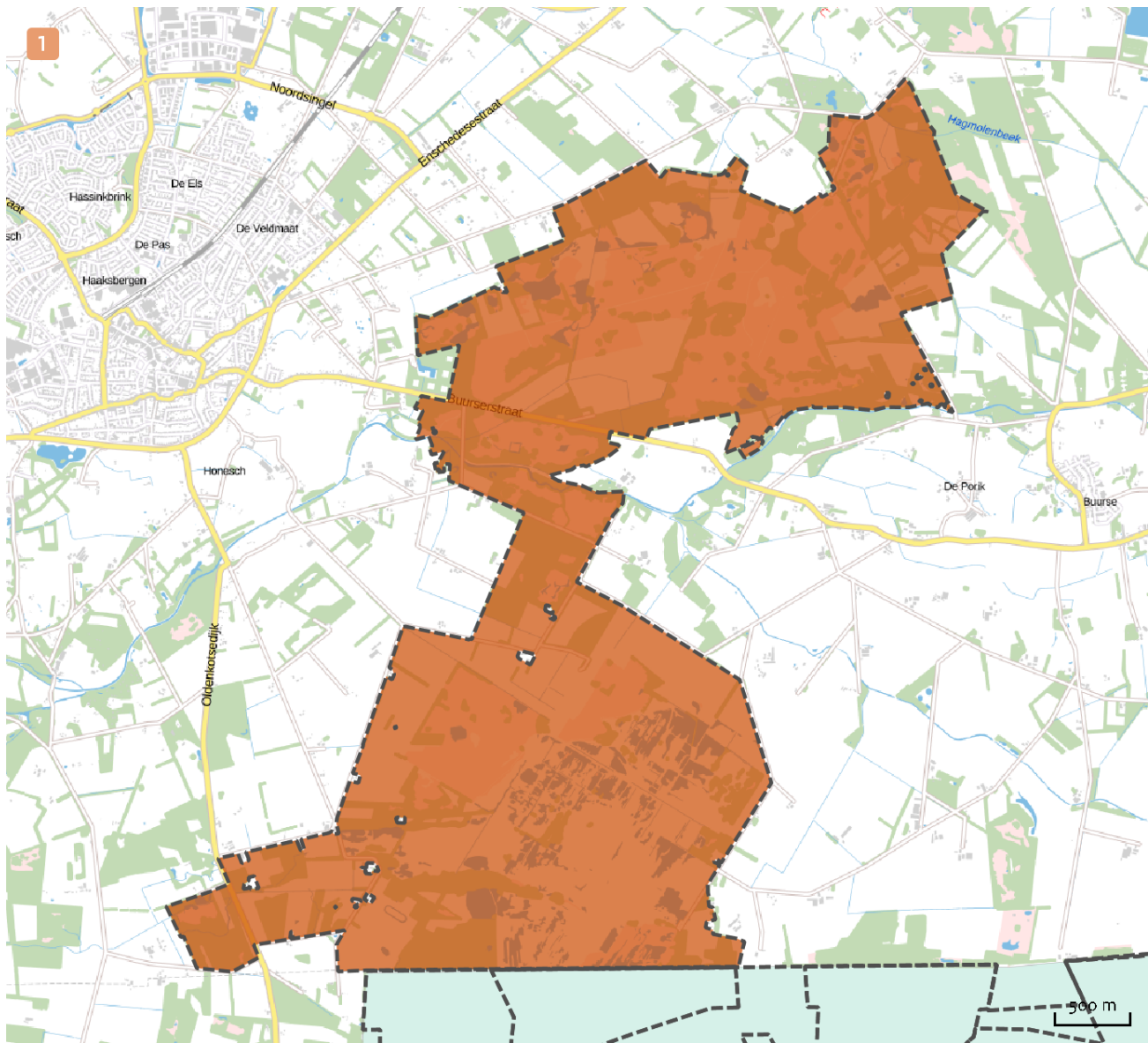
Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	M22 onderzoek naar potenties uitbreiding kalkmoeras in noordoosten Buurserzand	H7230	Kalkmoerassen	-	-	niet van toepassing	Eenmalig (1)
	M23 onderzoek Steenhaarplassen	H3130	Zwakgebufferde vennen	-	-	± 7,1 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

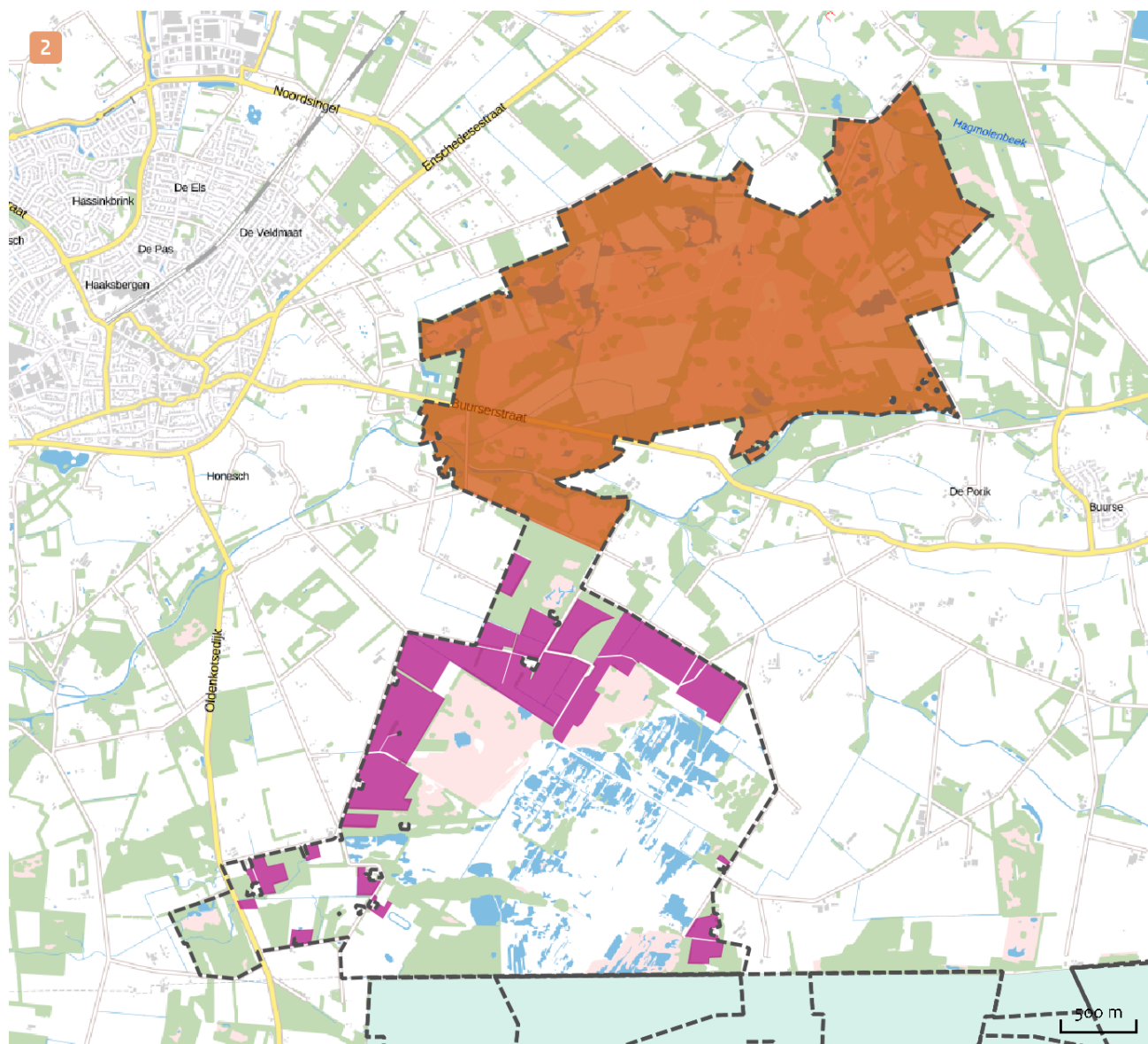
Maatregelkaart 1



Herstelmaatregelen

 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H4010A)	 M15 opslag verwijderen (H7120)
 M15 opslag verwijderen (H7110A)	 M13 maaïen (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype) (H7230)
 M13 maaïen (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype) (H2310)	 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H4030)
 M12 begrazen (H4030)	 M13 maaïen (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype) (H2310)
 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H3130)	 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H5130)
 M13 maaïen (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype) (H4030)	 M15 opslag verwijderen (H3130)
 M15 opslag verwijderen (H2310)	 M15 opslag verwijderen (H5130)
 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H2310)	 M15 opslag verwijderen (H4030)
 M13 maaïen (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype) (H4010A)	 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H7230)
 M12 begrazen (H4010A)	 M12 begrazen (H2310)
 M13 maaïen (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype) (H3130)	 M13 maaïen (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype) (H7230)
 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H5130)	 M15 opslag verwijderen (H4010A)
 M15 opslag verwijderen (H7230)	

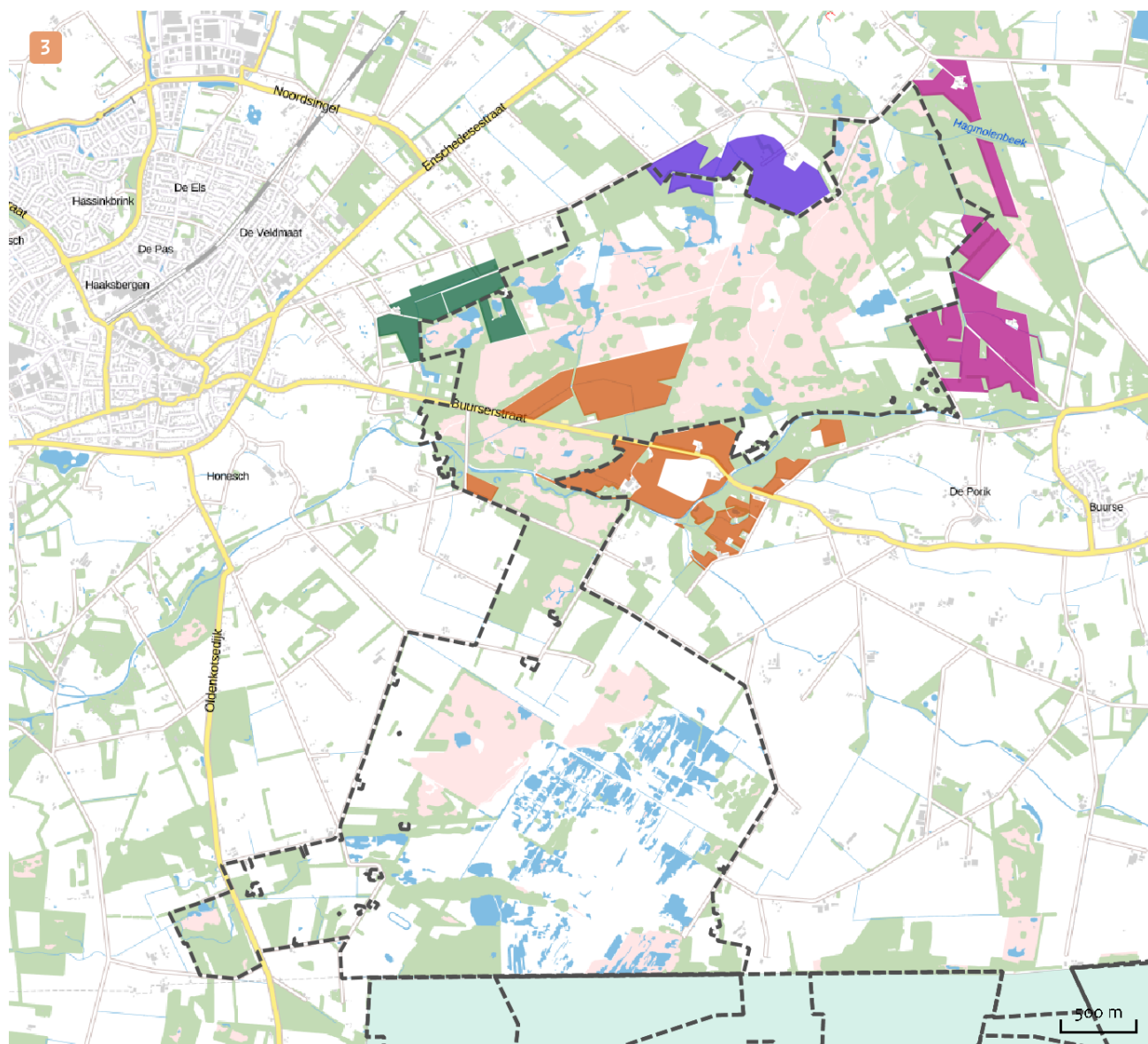
Maatregelkaart 2



Herstelmaatregelen

- M11 Kappen naaldbos (opslag verwijderen en/of dunnen) (H2310, H5130, H4030)
- M11 Kappen naaldbos (opslag verwijderen en/of dunnen) (H2310, H4030, H5130)
- M16 schonen vennen (H3130)
- M19 stimuleren kleinschalige verstuingen (herstel winddynamiek) (H2310)
- M18 periodieke drukbegrazing (H5130)
- M07a Creëren hydrologische bufferzone - verwerven gronden (H7110A, H4010A, H7120, H91D0, H91E0C, H3130)

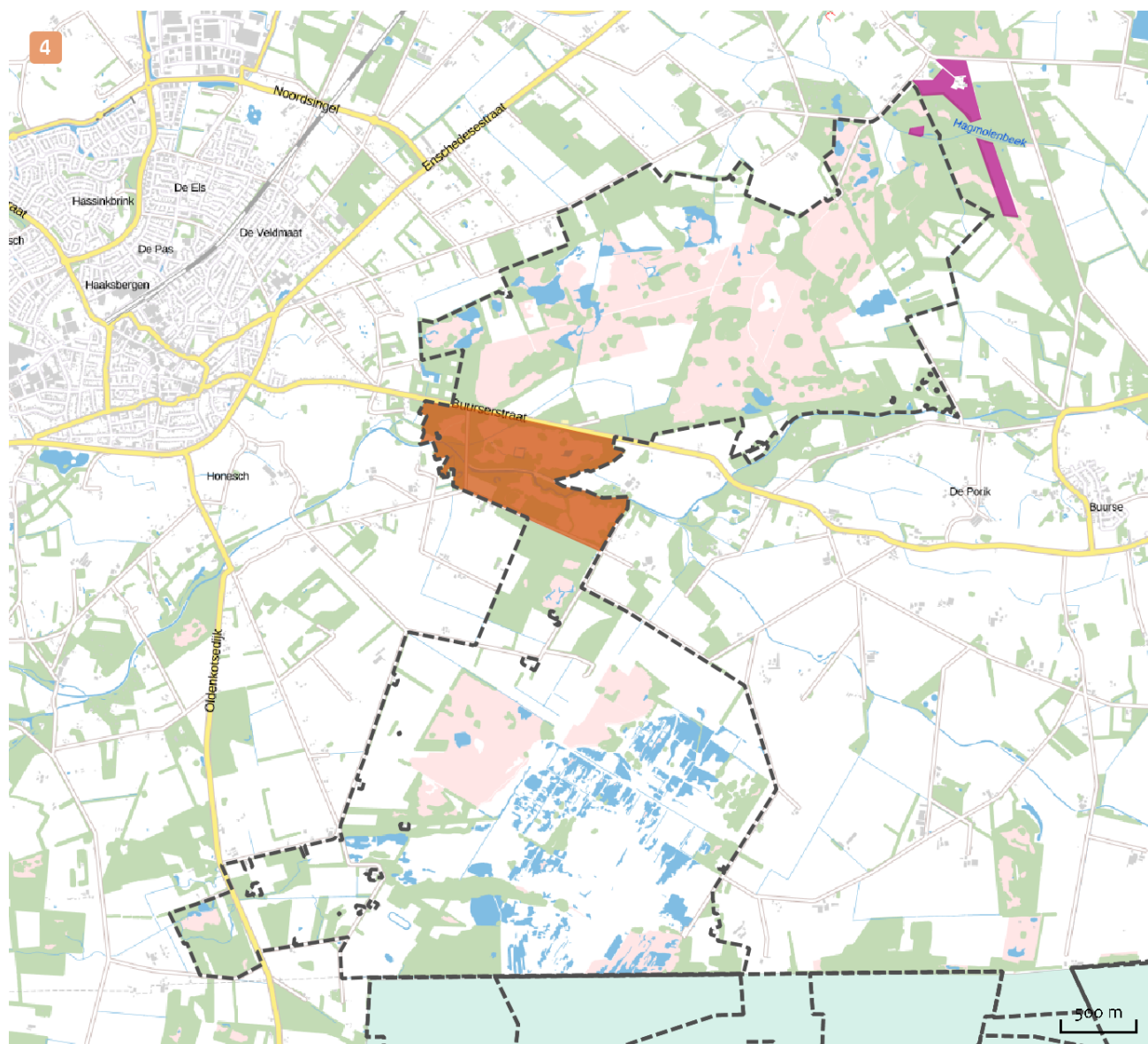
Maatregelkaart 3



Herstelmaatregelen

- Mo6b/Mo6c Aankoop en herinrichting landbouwenclave De Ronde Bulten, Laakmors en Steenhaar (H4010A, H4030, H91EoC, H3130)
- Mo1 Verondiepen van de Biesheuvelleiding (H4010A, H7230, H91EoC, H3130)
- Mo6d Opheffen drainerende werking landbouwpercelen De Knoef (H4010A, H7230, H91EoC, H3130)
- Mo6a Aankoop en herinrichting landbouwpercelen langs de Smitterijweg (H4010A, H4030, H3130, H91EoC)

Maatregelkaart 4

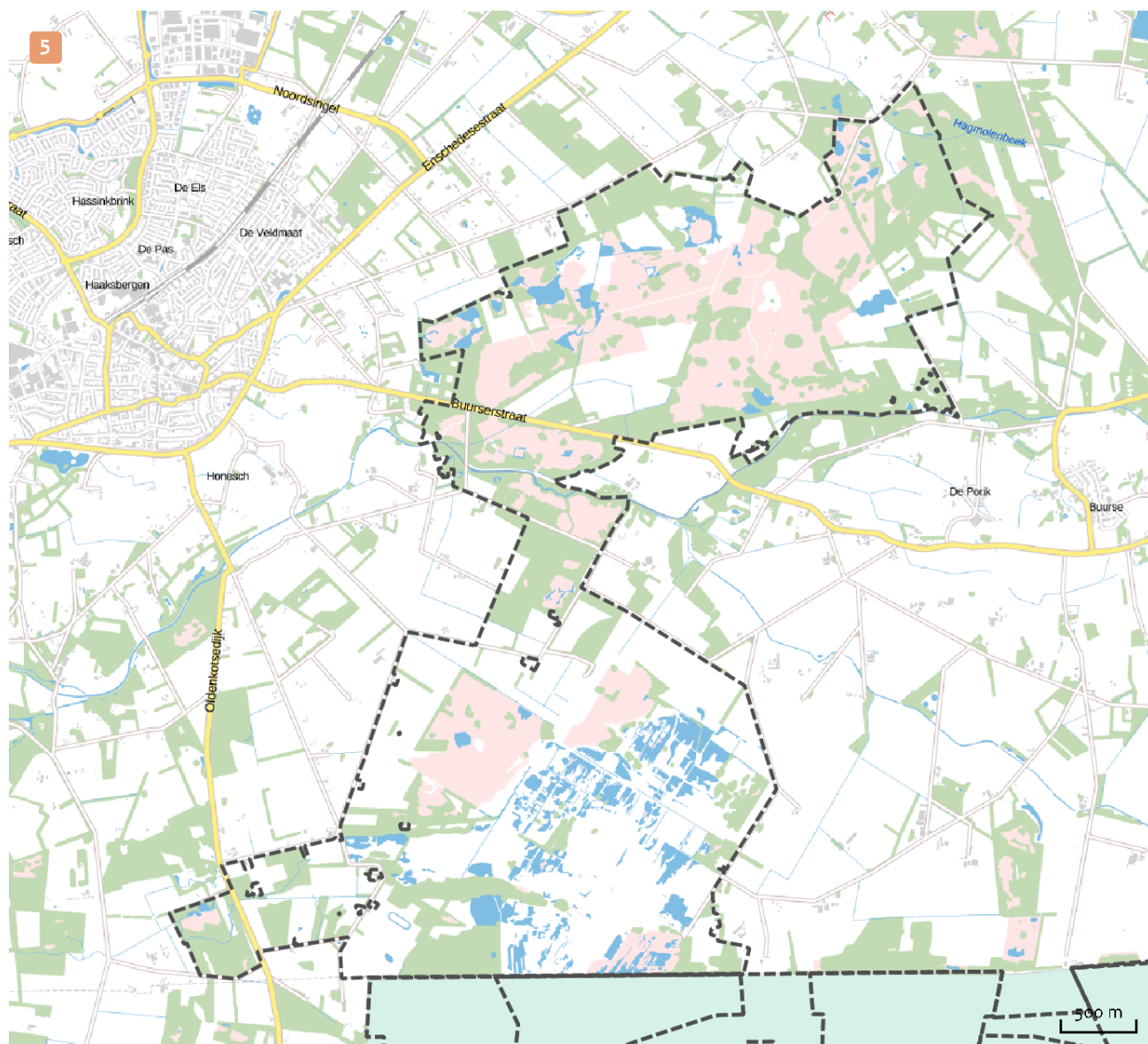


Herstelmaatregelen

■ M17 dunnen (H91Do)

■ Mo2 Verondiepen/herinrichten van de Hagmolenbeek
(H4010A, H7230, H3130, H91EoC)

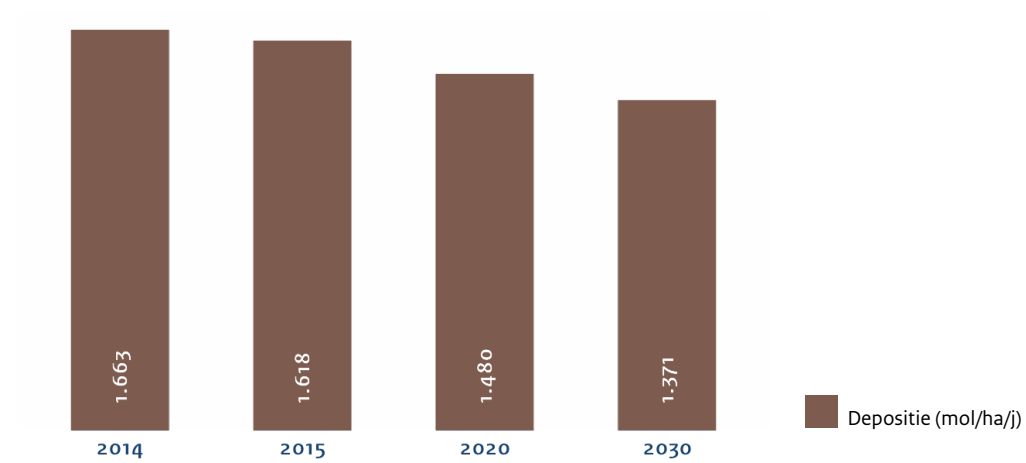
Maatregelkaart 5



Herstelmaatregelen

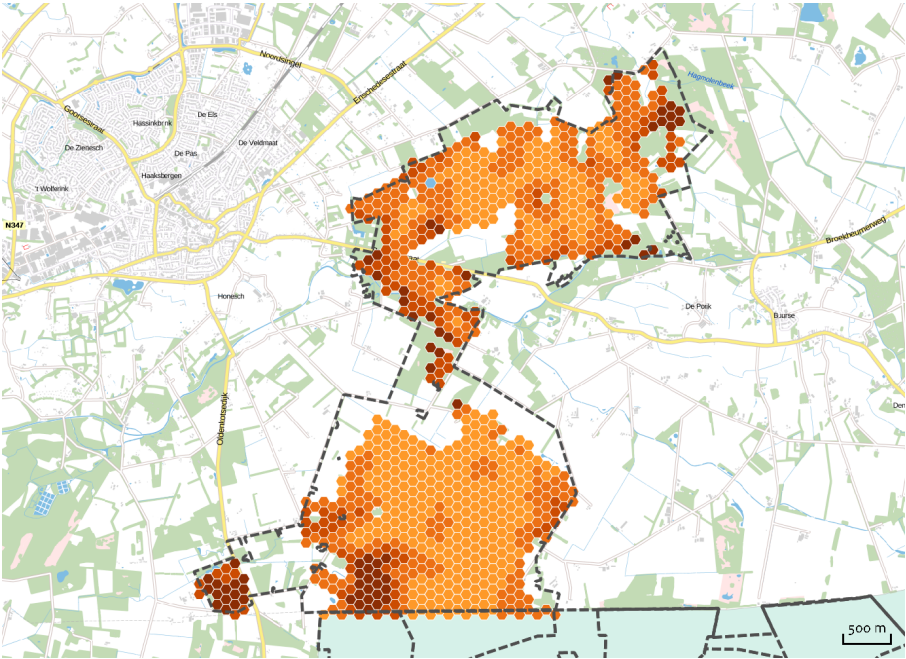
- Mo4 Herinrichting Buurserbeek (anders dan verwerven, zie Mo6c) (H4010A, H91EoC, H3130)

Ontwikkeling van de stikstofdepositie



Ruimtelijke verdeling van de depositie

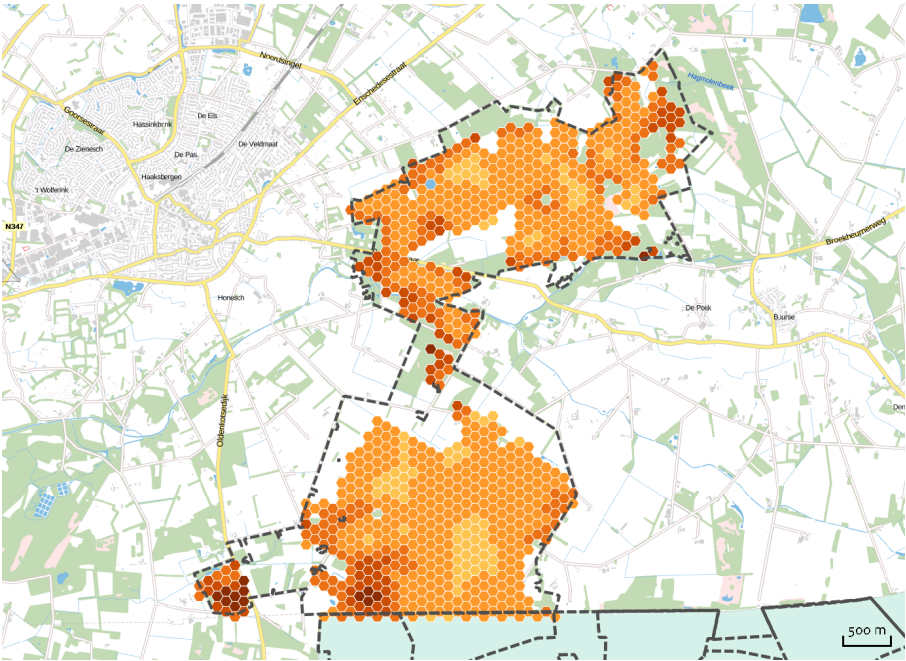
Referentiejaar (2014)



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

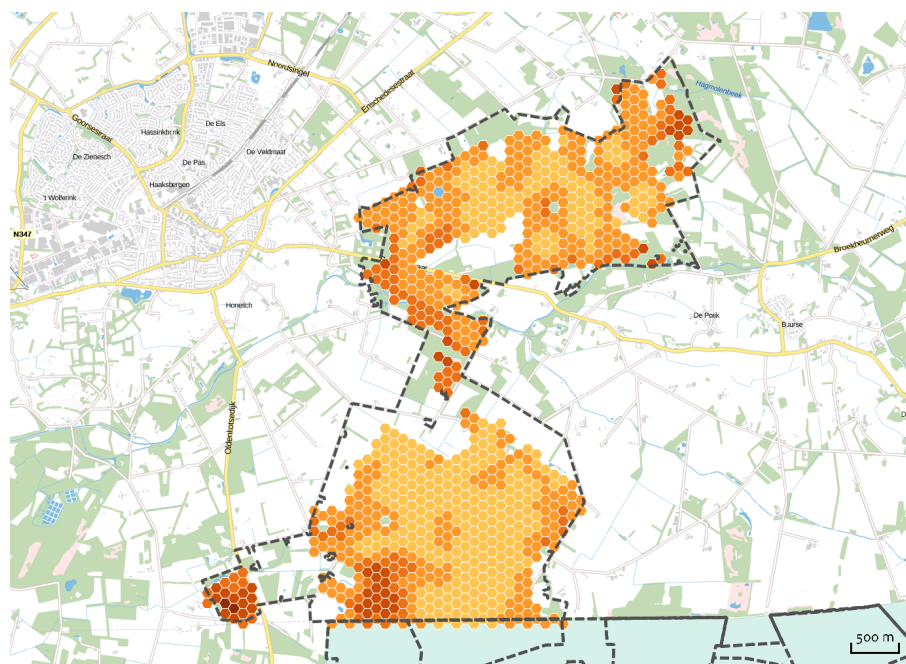
- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (0)
- 1000 - 1300 (0)
- 1300 - 1600 (393)
- 1600 - 1900 (316)
- 1900 - 2200 (120)
- > 2200 (66)

2020

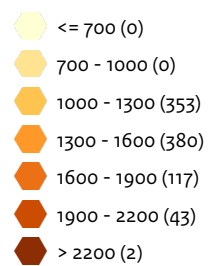


- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (0)
- 1000 - 1300 (81)
- 1300 - 1600 (542)
- 1600 - 1900 (188)
- 1900 - 2200 (70)
- > 2200 (14)

2030



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares



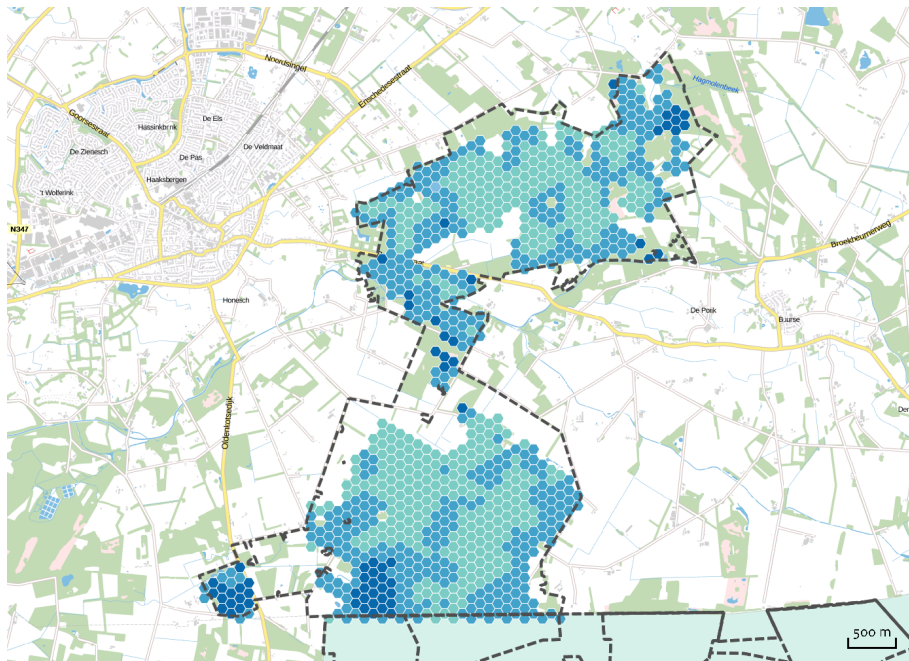
Depositie per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2014	1.665	1.461	1.882
		2015	1.620	1.423	1.831
		2020	1.488	1.311	1.686
		2030	1.376	1.208	1.565
H3130	Zwakgebufferde vennen	2014	1.660	1.446	1.910
		2015	1.616	1.409	1.862
		2020	1.486	1.296	1.710
		2030	1.377	1.195	1.590
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2014	1.649	1.463	2.004
		2015	1.606	1.425	1.951
		2020	1.475	1.310	1.794
		2030	1.365	1.210	1.670
H4030	Droge heiden	2014	1.684	1.490	2.120
		2015	1.639	1.450	2.064
		2020	1.505	1.332	1.895
		2030	1.392	1.228	1.764
H5130	Jeneverbesstruwelen	2014	1.723	1.503	1.977
		2015	1.677	1.464	1.922
		2020	1.539	1.345	1.760
		2030	1.424	1.241	1.631
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	2014	1.532	1.476	1.571
		2015	1.488	1.433	1.524
		2020	1.359	1.304	1.389
		2030	1.260	1.207	1.292
H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	2014	1.634	1.457	1.994
		2015	1.588	1.416	1.936
		2020	1.449	1.294	1.763
		2030	1.344	1.194	1.643
ZGH7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	2014	1.693	1.573	1.788
		2015	1.641	1.529	1.733
		2020	1.490	1.399	1.574
		2030	1.381	1.294	1.461
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	2014	1.468	1.458	1.470
		2015	1.429	1.420	1.431
		2020	1.313	1.306	1.315
		2030	1.214	1.206	1.216
H7230	Kalkmoerassen	2014	1.454	1.454	1.498
		2015	1.416	1.416	1.459
		2020	1.302	1.302	1.341
		2030	1.201	1.200	1.237
H91Do	Hoogveenbossen	2014	2.519	2.075	2.671
		2015	2.454	2.023	2.600
		2020	2.226	1.852	2.370
		2030	2.082	1.727	2.217

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2014	2.137	1.815	2.446
		2015	2.078	1.766	2.379
		2020	1.897	1.621	2.164
		2030	1.760	1.500	2.013

Depositiedaling

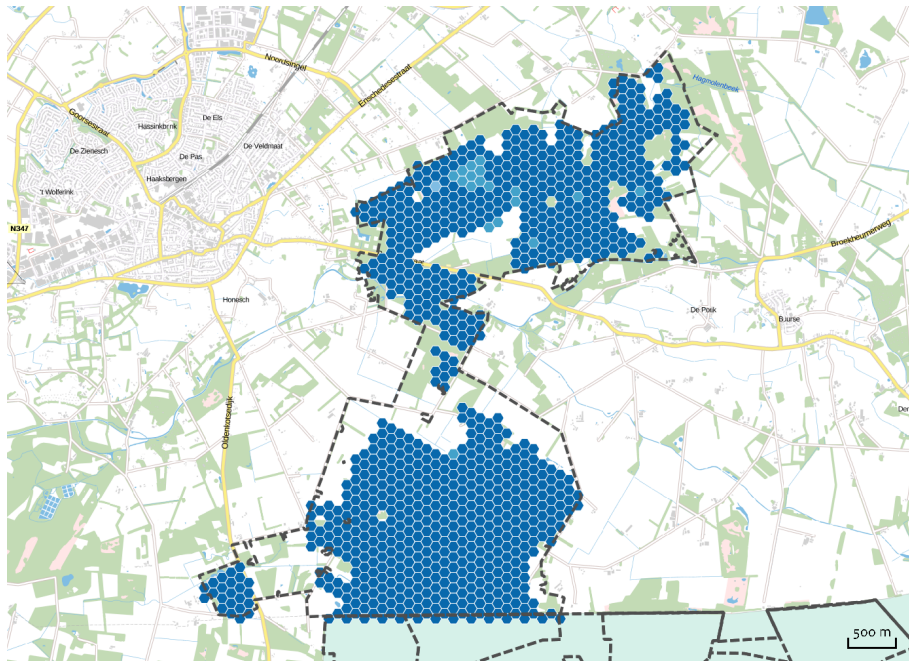
2014 - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (0)
- 100 - 175 (393)
- 175 - 250 (439)
- > 250 (63)

2014 - 2030



- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (0)
- 100 - 175 (0)
- 175 - 250 (18)
- > 250 (877)

Depositiedaling per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2015	44	38	50
		2020	177	153	201
		2030	289	256	321
H3130	Zwakgebufferde vennen	2015	43	38	50
		2020	174	151	201
		2030	283	250	322
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2015	43	38	53
		2020	174	153	217
		2030	284	254	342
H4030	Droge heiden	2015	44	39	56
		2020	179	155	229
		2030	292	259	360
H5130	Jeneverbesstruwelen	2015	46	40	53
		2020	184	159	217
		2030	299	263	344
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	2015	43	41	46
		2020	173	164	180
		2030	271	263	282
H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	2015	46	40	56
		2020	185	161	223
		2030	290	260	346
ZGH7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	2015	52	44	55
		2020	203	174	214
		2030	312	279	326
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	2015	39	38	39
		2020	155	153	155
		2030	254	253	254
H7230	Kalkmoerassen	2015	38	38	39
		2020	152	152	158
		2030	253	253	261
H91Do	Hoogveenbossen	2015	65	50	71
		2020	292	220	315
		2030	437	344	458
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2015	59	49	70
		2020	240	197	284
		2030	377	318	441

Stikstofoverbelasting per habitatype

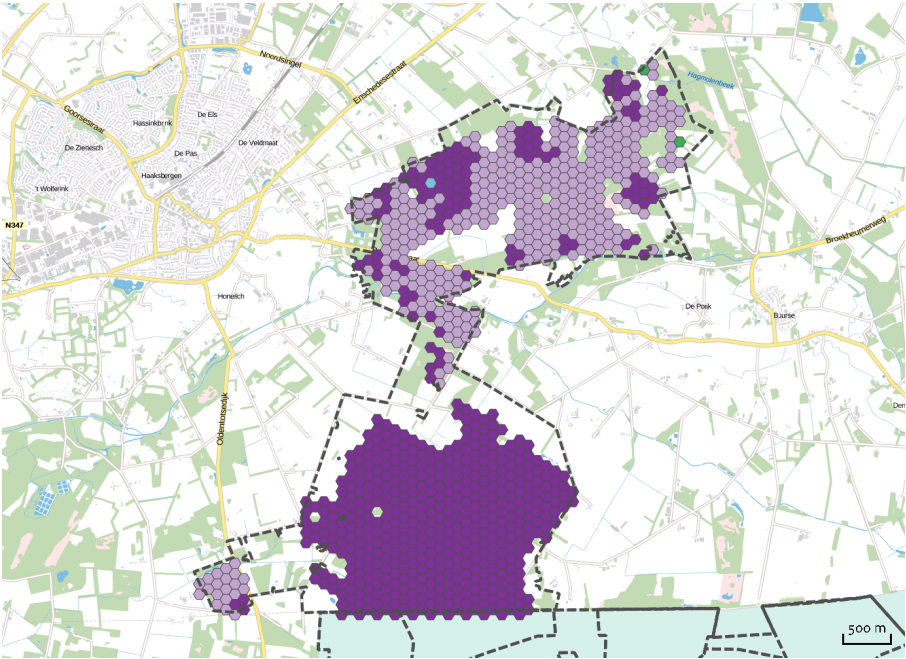
Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	33,0 ha	30,9 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H3130	Zwakgebufferde vennen	13,2 ha	7,1 ha	571	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	102,5 ha	90,5 ha	1.214	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		76%
H4030	Droge heiden	66,5 ha	59,6 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H5130	Jeneverbesstruwelen	11,6 ha	10,7 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	2,5 ha	2,5 ha	500	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	318,3 ha	312,6 ha	500	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.214	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		0%
H7230	Kalkmoerassen	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.143	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
Hg1Do	Hoogveenbossen	7,4 ha	7,4 ha	1.786	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		90%

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW			Aandeel overbelast
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	5,4 ha	5,4 ha	1.857	2014			87%
					2015			80%
					2020			39%
					2030			23%
ZGH712 oah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	3,7 ha	3,0 ha	500	2014			100%
					2015			100%
					2020			100%
					2030			100%

- Geen stikstofprobleem
- Evenwicht
- Matige overbelasting
- Sterke overbelasting

Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

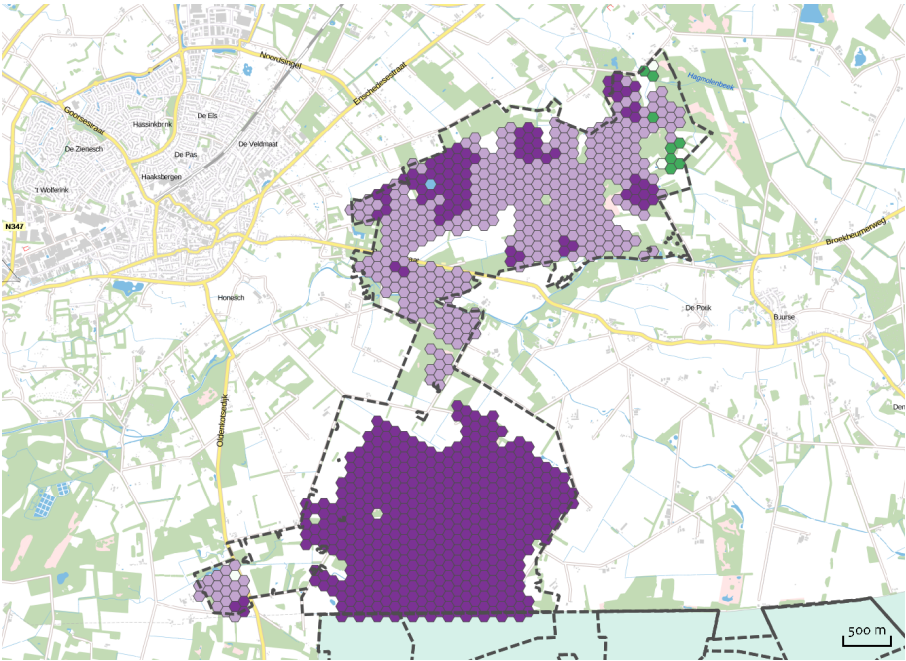
Referentiejaar (2014)



Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

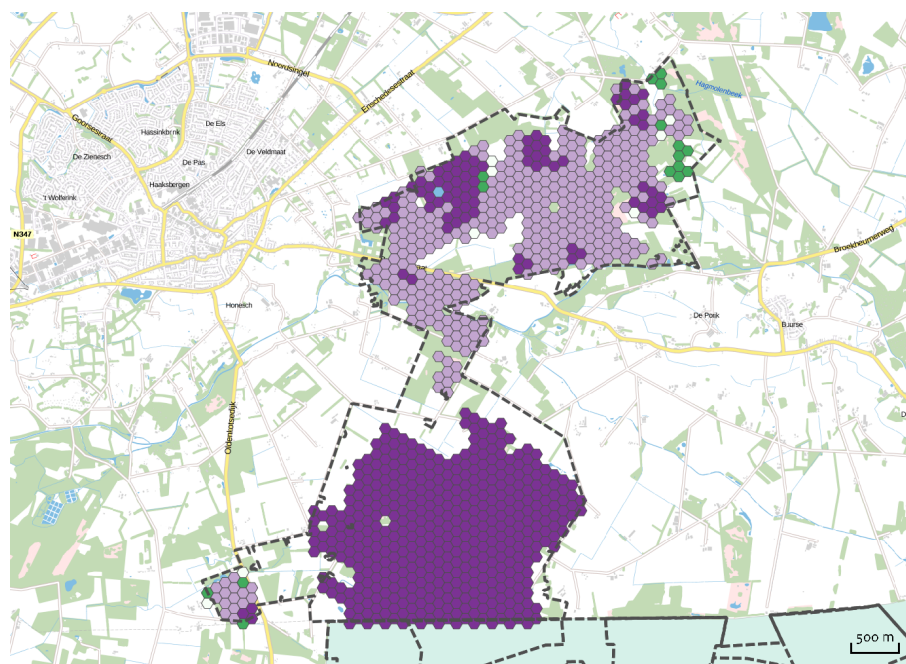
- Geen stikstofprobleem (2)
- Evenwicht (0)
- Matige overbelasting (341)
- Sterke overbelasting (547)

2020



- Geen stikstofprobleem (8)
- Evenwicht (3)
- Matige overbelasting (355)
- Sterke overbelasting (524)

2030



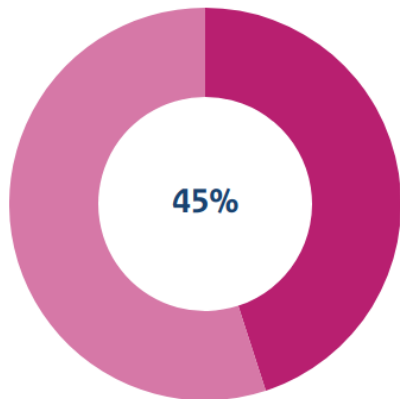
Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (16)
- Evenwicht (8)
- Matige overbelasting (344)
- Sterke overbelasting (522)

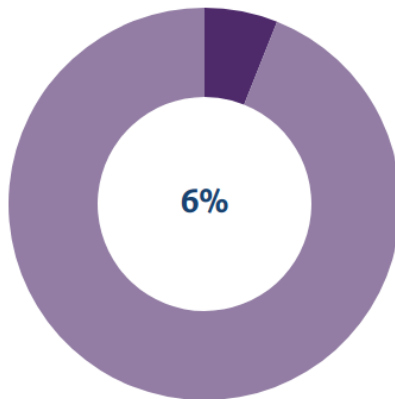
Benuttingsgraad depositieruimte*

Buurserzand & Haaksbergerveen

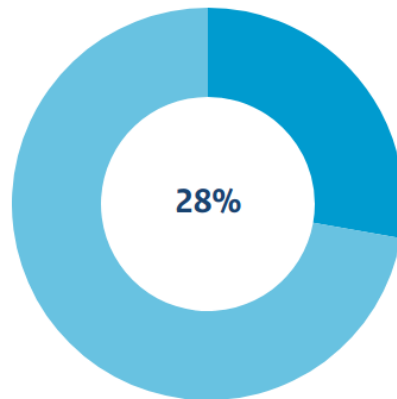
Bron: AERIUS



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

Buurserzand & Haaksbergerveen

Bron: AERIUS

Maatregel	Uiterste datum afronding	Voortgang	Prognose
0086 M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit (H4030)	30 juni 2021	        	0%
0127 M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit (H91E0C)	30 juni 2021	        	0%
0327 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H4030)	30 juni 2021	        	50%
0338 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H5130)	30 juni 2021	        	50%
0351 M02 Verondiepen/herinrichten van de Hagmolenbeek (H3130,H4010A,H7230,H91E0C)	30 juni 2021	        	0%
0377 M11 Kappen naaldbos (opslag verwijderen en/of dunnen) (H2310)	30 juni 2021	        	0%
0418 M17 dunnen (H91D0)	30 juni 2021	        	0%
0715 M18 periodieke drukbegrazing (H5130)	30 juni 2021	        	0%
0737 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H7230)	30 juni 2021	        	50%
0793 M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit (H7230)	30 juni 2021	        	0%

0839 M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype) (H2310)	30 juni 2021	        	0%
0926 M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype) (H4010A)	30 juni 2021	        	0%
0965 M15 opslag verwijderen (H7110A)	30 juni 2021	        	50%
1075 M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype) (H7230)	30 juni 2021	        	0%
1083 M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit (H2310)	30 juni 2021	        	0%
1105 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H3130)	30 juni 2021	        	50%
1157 M15 opslag verwijderen (H7120)	30 juni 2021	        	0%
1164 M12 begrazen (H4030)	30 juni 2021	        	0%
1255 M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype) (H3130)	30 juni 2021	        	0%
1284 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H4010A)	30 juni 2021	        	0%
1336 M15 opslag verwijderen (H4010A)	30 juni 2021	        	0%
1346 M11 Kappen naaldbos (opslag verwijderen en/of dunnen) (H4030,H5130)	30 juni 2021	        	0%
1472 M06b/M06c Aankoop en herinrichting landbouwenclave De Ronde Bulten, Laakmors en Steenhaar (H3130,H4010A,H4030,H91E0C)	30 juni 2021	        	0%

1540 M01 Verondiepen van de Biesheuvelleiding (H3130,H4010A,H7230,H91E0C)	30 juni 2021	        	0%
1652 M06a Aankoop en herinrichting landbouwpercelen langs de Smitterijweg (H3130,H4010A,H4030,H91E0C)	30 juni 2021	        	0%
1686 M14 kleinschalig plaggen en eventueel bekalken (bij verzuring), gefaseerd, (frequentie afhankelijk van habitatype) (of strooisel verwijderen) (H2310)	30 juni 2021	        	50%
1787 M15 opslag verwijderen (H7230)	30 juni 2021	        	50%
1804 M08 Onderzoek naar effect greppel en stuw Meujenboersven (H7230)	30 juni 2021	        	100%
1840 M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit (H4010A)	30 juni 2021	        	0%
1997 M22 onderzoek naar potenties uitbreiding kalkmoeras in noordoosten Buurserzand (H7230)	30 juni 2021	        	50%
2067 M15 opslag verwijderen (H2310)	30 juni 2021	        	30%
2093 M16 schonen vennen (H3130)	30 juni 2021	        	0%
2166 M06d Opheffen drainerende werking landbouwpercelen De Knoef (H3130,H4010A,H7230,H91E0C)	30 juni 2021	        	0%
2278 M12 begrazen (H2310)	30 juni 2021	        	0%
2322 M13 maaien (jaarlijks, gefaseerd; frequentie afhankelijk van habitatype) (H4030)	30 juni 2021	        	0%
2325 M15 opslag verwijderen (H5130)	30 juni 2021	        	30%
2387 M15 opslag verwijderen (H3130)	30 juni 2021	        	20%
2455 M15 opslag verwijderen (H4030)	30 juni 2021	        	40%

2533 M12 begrazen (H4010A)	30 juni 2021	        	0%
2743 M23 onderzoek Steenhaarplassen (H3130)	30 juni 2021	        	0%
2868 M21 onderzoek naar trend in areaal en/of kwaliteit (H91D0)	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