



PAS-bureau

Gebiedsrapportage 2017

Natura 2000 gebied nr. 154

Geleenbeekdal

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 leefgebiedstypen. 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
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1a	26,2 ha	26,2 ha	Behoud	Behoud
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	1a	21,4 ha	20,1 ha	Behoud	Verbetering
H7230	Kalkmoerassen	1b	< 1,0 ha	< 1,0 ha	Verbetering	Verbetering
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1b	89,8 ha	85,8 ha	Verbetering	Verbetering

Leefgebieden van aangewezen soorten

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)
H1014	Nauwe korfslak	Behoud	Lg05	Grote-zeggenmoeras	-	0,0 ha	0,0 ha
H1016	Zeggekorfslak	Behoud	Hg1EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1b	72,4 ha	68,4 ha
			ZGHg1EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1b	17,4 ha	17,4 ha
			Lg05	Grote-zeggenmoeras	-	0,0 ha	0,0 ha

Herstelmaatregelen

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	A Inrichten bufferzones	Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5	± 10 ha	Eenmalig (1)
	A Inrichten bufferzones	Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	1 - 5	± 19 ha	Eenmalig (1)
		Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	● ● ●	1 - 5		
1	Aa Ingrijpen in de boom soortensamenstelling	Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	>= 10	± 1,24 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	Bi Bosrandbeheer	Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	5 - 10	± 2 ha	Eenmalig (1)
4	Bi Bosrandbeheer	Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	● ● ●	1 - 5	± 1,5 ha	Eenmalig (1)
5	Bi Groepenkap, middenbosbeheer en dunnen	Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	● ● ●	1 - 5	15,1 ha	Eenmalig (1,3)
	Bi Omvorming bos	Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	● ● ●	1 - 5	1,5 ha	Cyclisch (2,3)
	Bi Omvorming bos	Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	5 - 10	8,9 ha	Cyclisch (2,3)
3	Bi Verwijderen exoten	Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	>= 10	26,2 ha	Cyclisch (1)
6	Bi Verwijderen exoten	Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	● ● ●	>= 10	1,5 ha	Cyclisch (1,2)
	Bi Verwijderen exoten	Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	>= 10	8,9 ha	Cyclisch (2)
	Bm Aanvullende bronmaatregelen voorlopig niet op kaart weergegeven. geen locatiespecifieke maatregel.	Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	>= 10	± 1 stuks	Eenmalig (1)
		H7230 Kalkmoerassen	● ● ●	>= 10		
		Hg160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	● ● ●	>= 10		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Bm Verordening veehouderijen en Natura 2000 <i>geen locatiespecifieke maatregel</i>	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	>= 10	± n.v.t.	Cyclisch (1,2,3)
		Lg05	Grote-zeggenmoeras	● ● ●	>= 10		
		H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	>= 10		
		H9160B	Eiken- haagbeukenbossen (heuvelland)	● ● ●	>= 10		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	>= 10		
2	H Dempen water- afvoerende greppels en sloten	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	>= 10	± 35 ha	Eenmalig (1)
3	H Drainage Hulsbergerbeek opheffen	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ○	< 1	± PM	Eenmalig (1)
5	H Gedeelte westelijk van Kalkmoeras Weustenrade afplaggen ,greppel dempen <i>voorzichtig te werk gaan, met name als bijzondere flora in de oever voorkomt</i>	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	>= 10	± PM	Eenmalig (1)
	H Herstel infiltratiegebied <i>locatie(s) nog nader te bepalen</i>	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	>= 10	± PM	Eenmalig (1,2)
	H Inrichten infiltratievoorziening <i>locatie nog nader te bepalen. voorlopig nog niet op de kaart</i>	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	5 - 10	5 ha	Eenmalig (1)
3	H Kleine greppel Kathagerbroek afdammen <i>voorzichtig uitvoeren, vanwege groeiplaats bijzondere flora op oeverzone</i>	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	< 1	± PM	Eenmalig (1)
3	H Nader in beeld brengen detail ontwatering	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	± PM	Eenmalig (1)
6	H Ophogen beekbodem Hulsbergerbeek	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	>= 10	± PM	Eenmalig (1)
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	>= 10		
	H Opzetten waterpeil nabij habitattype	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	< 1	± 35 ha	Eenmalig (1)
6	H Verwijdering overkluizing Prikkeniserbeek	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ○ ○	< 1	± PM	Eenmalig (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
4	M Herstel potentieel kalkmoeras Papenbroek <i>voorzichtig te werk gaan</i>	H7230	Kalkmoerassen	● ● ○	< 1	± 0.6 ha	Eenmalig (1)
6	M Instellen maai- en afvoerbeheer	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	< 1	1.8 ha	Cyclisch (1,2,3)
1	M Jaarlijks maai- en afvoerbeheer <i>ten behoeve van nauwe korfslak, zegge- en bosbiesvegetaties ontzien bij beheer</i>	Lgo5	Grote-zeggenmoeras	● ● ○	< 1	0,9 ha	Cyclisch (1,2,3)
	Nd Niets doen	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	>= 10	± 4,4 ha	Eenmalig (1,2,3)
1	O Omvormen aangeplante populierenbossen	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ○	1 - 5	± 112.8 ha	Eenmalig (1,2)
2	O Omvormen naaldbos en verwijderen strooisel	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	5 - 10	2 ha	Eenmalig (1)
6	O Omvorming bos	H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	● ● ●	1 - 5	1.5 ha	Cyclisch (1)
2	O Omvorming bos	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	5 - 10	8.9 ha	Cyclisch (1)
	Ow Ontwikkelen kalkmoeras op kansrijke locaties	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	1 - 5	± 3 ha	Eenmalig (2)
	Oz Onderzoek herstel potentiële kalkmoerassen (hulsbergerbeemden en hellebroek)	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	>= 10	± n.v.t.	Eenmalig (1)
	Oz Onderzoek infiltratiegebied kalkmoeras Weustenrade <i>mogelijk zijn herstelmaatregelen in het infiltratiegebied nodig om het hydrologisch systeem duurzaam te herstellen. voorlopig niet op kaart weergegeven</i>	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	>= 10	n.v.t.	Eenmalig (1)
	Oz Onderzoek sleutelfactoren in duurzaam herstel kalkmoerassen <i>fundamenteel onderzoek. niet op kaart weer te geven</i>	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	>= 10	± n.v.t.	Eenmalig (1)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Oz Onderzoek vorm, maat en functionaliteit bufferstroken <i>geen locatiespecifieke maatregel</i>	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	-	-	Eenmalig (1)
		H7230	Kalkmoerassen	-	-	-	
		H9160B	Eiken- haagbeukenbossen (heuvelland)	-	-	-	
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	-	
	S Bosrandbeheer	H9160B	Eiken- haagbeukenbossen (heuvelland)	● ● ○	1 - 5	1,5 ha	Eenmalig (3)
	S Bosrandbeheer	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ○	5 - 10	2 ha	Eenmalig (3)
6	S Verwijderen bosopslag en houtige begroeiing	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	1 - 5	1,3 ha	Cyclisch (1,2,3)
	Tb Terugdringen bemesting inrijgebieden <i>inrijgebieden vallen grotendeels buiten de begrenzing en zijn voorlopig nog niet op kaart weergegeven. gezien de grote versnippering van de alluviale bossen is de verwachting dat het totale inrijgebied erg groot is</i>	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	5 - 10	± 139 ha	Eenmalig (1)
	Tb Terugdringen bemesting inrijgebieden <i>inrijgebieden vallen grotendeels buiten de begrenzing en zijn voorlopig nog niet op kaart weergegeven</i>	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	>= 10	± 38 ha	Eenmalig (1)
	Vw Inrichting potentiegebied bij kathagerbroek <i>verwerven en inrichten potentiegebied bij kathagerbroek</i>	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	>= 10	1 ha	Eenmalig (1)
	Vw Verwerven en inrichten bufferzones <i>aankoop bufferzone ehs bij kathagerbroek</i>	H7230	Kalkmoerassen	● ● ●	>= 10	2 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

[illegible]

	Zoekgebied: O Omvormen aangeplante populierenbossen (H91EoC)		Zoekgebied: Bi Bosrandbeheer (H9120)
	Zoekgebied: Aa Ingrijpen in de boom soortensamenstelling (H9120)		M Jaarlijks maai- en afvoerbeheer (Lg05)

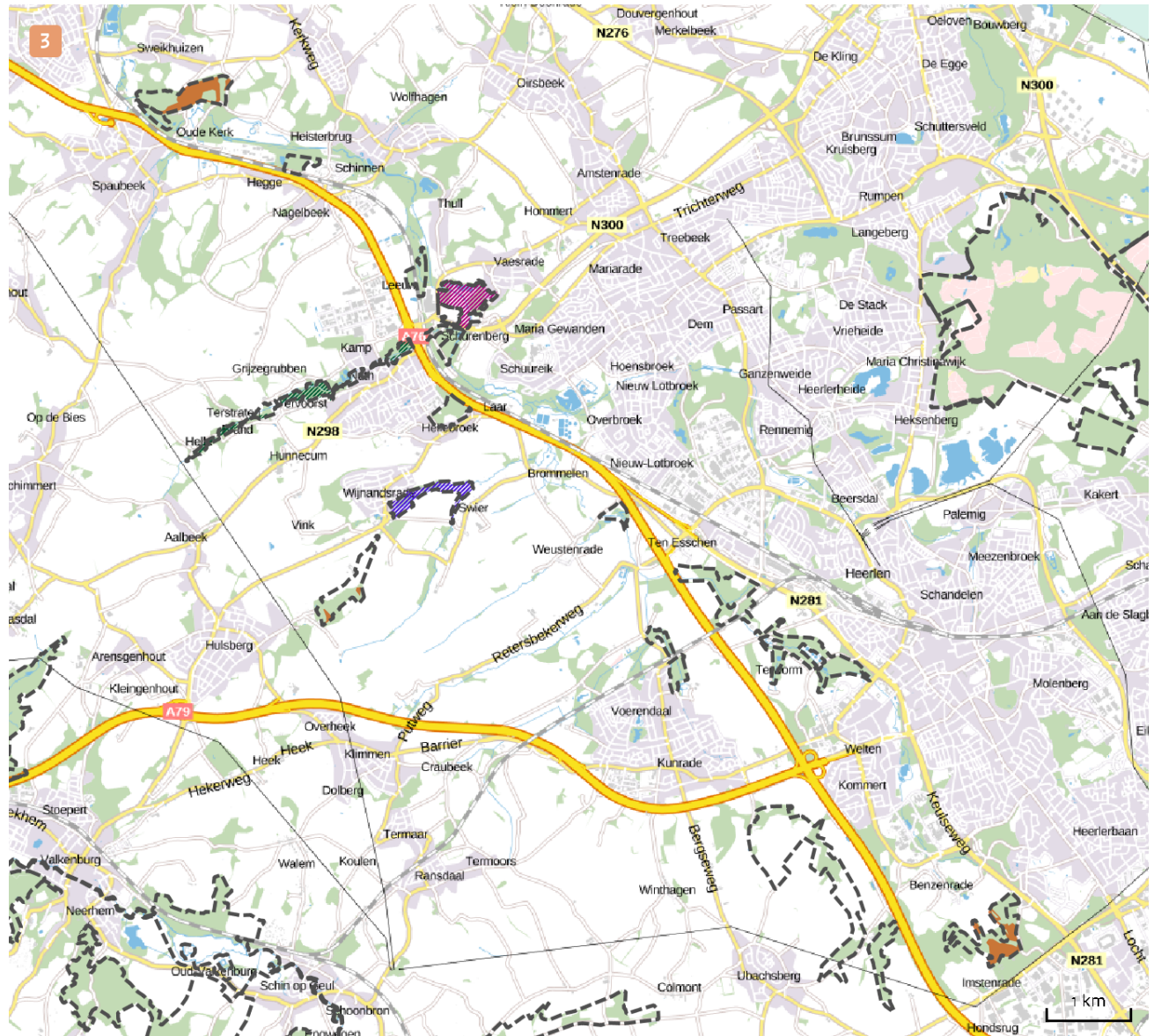
This map shows the Heerlen area in the Netherlands. The N298 road is highlighted in orange. The map includes labels for various towns and villages, such as Heerlen, Susteren, and Kerkrade. It also shows the N298 road and the N299 road. The map is a detailed street map with a scale bar indicating 1 km.

 Zoekgebied: H Dempen water-afvoerende greppels en sloten (H91EoC)

 O Omvormen naaldbos en verwijderen strooisel (H9120)

 O Omvorming bos (H9120)

Maatregelkaart 3



Herstelmaatregelen

- Bi Verwijderen exoten (H9120)
- Zoekgebied: H Drainage Hulsbergerbeek opheffen (H91EoC)
- Zoekgebied: H Kleine greppel Kathagerbroek afdammen (H91EoC)
- Zoekgebied: H Nader in beeld brengen detail ontwatering (H91EoC)

Maatregelkaart 4

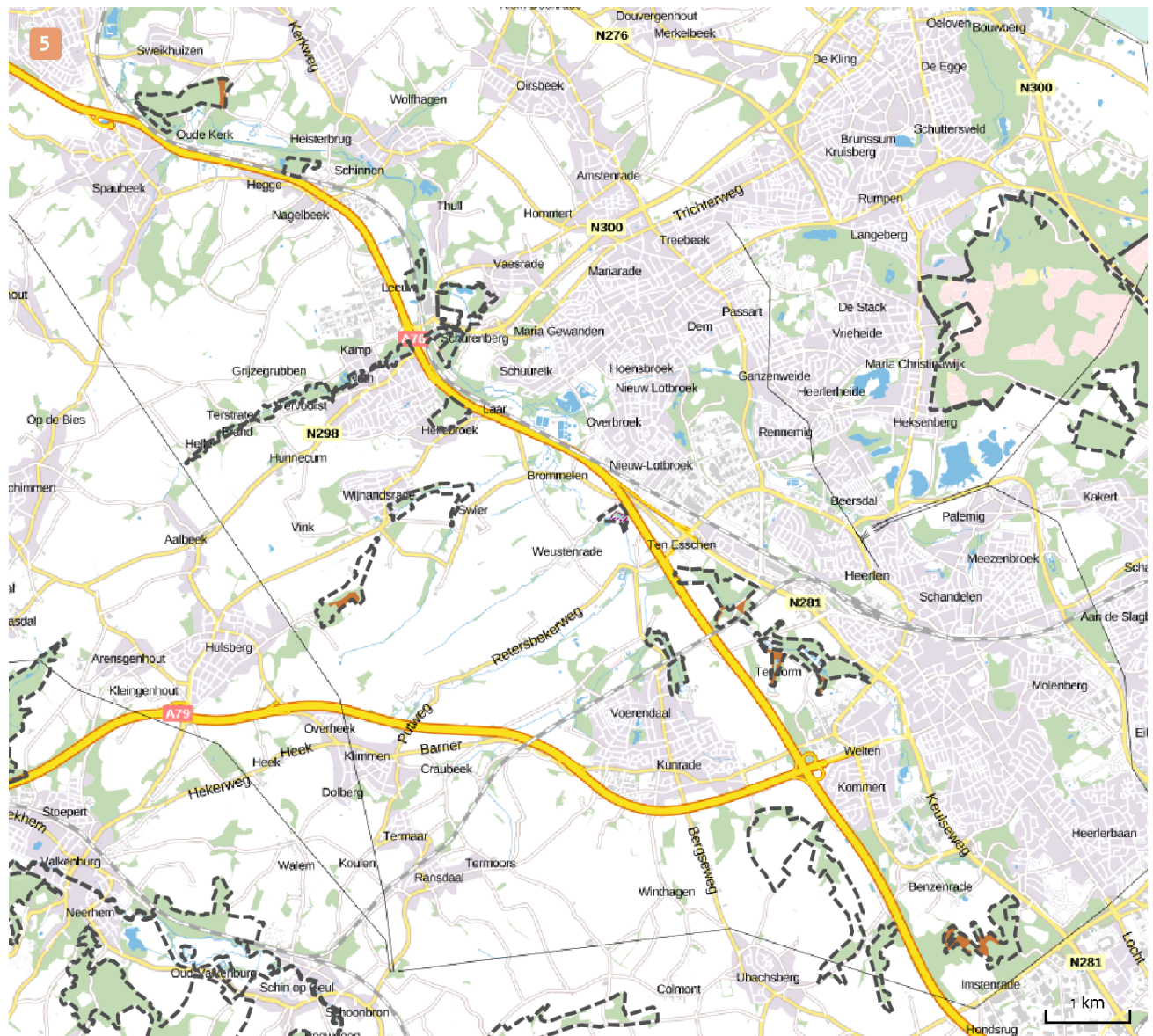


Herstelmaatregelen

Soekgebied: Bi Bosrandbeheer (H9160B)

Soekgebied: M Herstel potentieel kalkmoeras
Papenbroek (H7230)

Maatregelkaart 5

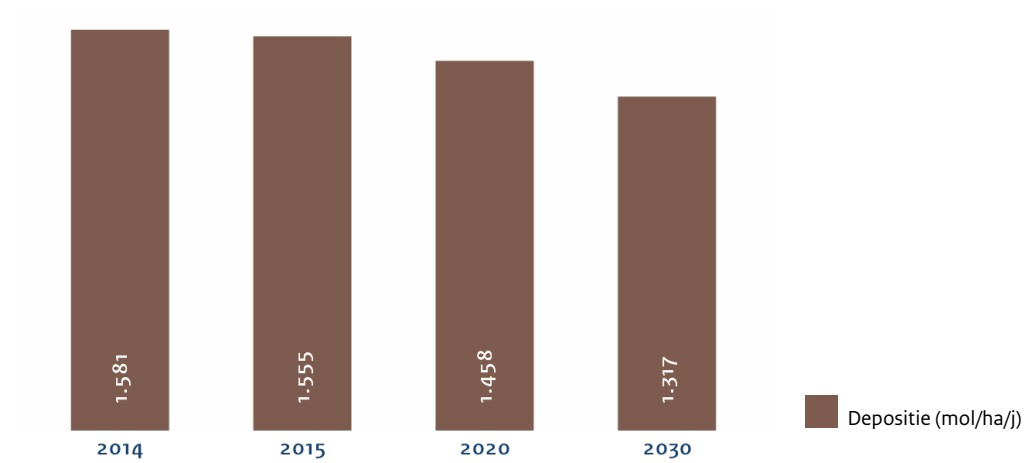


Herstelmaatregelen

- Bi Groepenkap, middenbosbeheer en dunnen (H9160B)
- Zoekgebied: H Gedeelte westelijk van Kalkmoeras Weustenrade afplaggen ,greppel dempen (H7230)

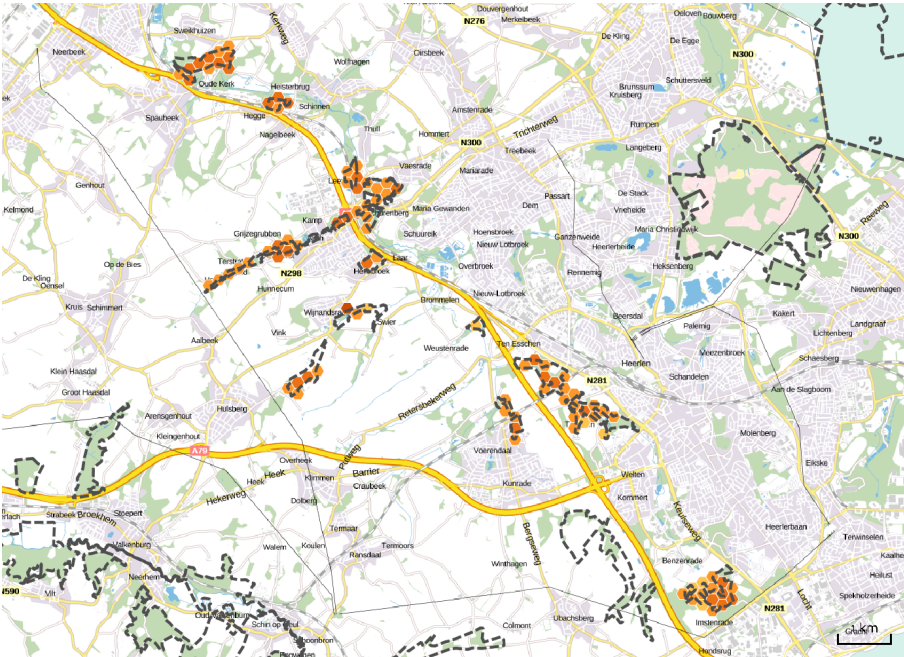
	Zoekgebied: H Ophogen beekbodem Hulsbergerbeek (H723o,H91EoC)		Bi Verwijderen exoten (H916oB)
	O Omvorming bos (H916oB)		Zoekgebied: H Verwijdering overkluizing Prikkeniserbeek (H91EoC)
	S Verwijderen bosopslag en houtige begroeiing (H723o)		M Instellen maai- en afvoerbeheer (H723o)

Ontwikkeling van de stikstofdepositie



Ruimtelijke verdeling van de depositie

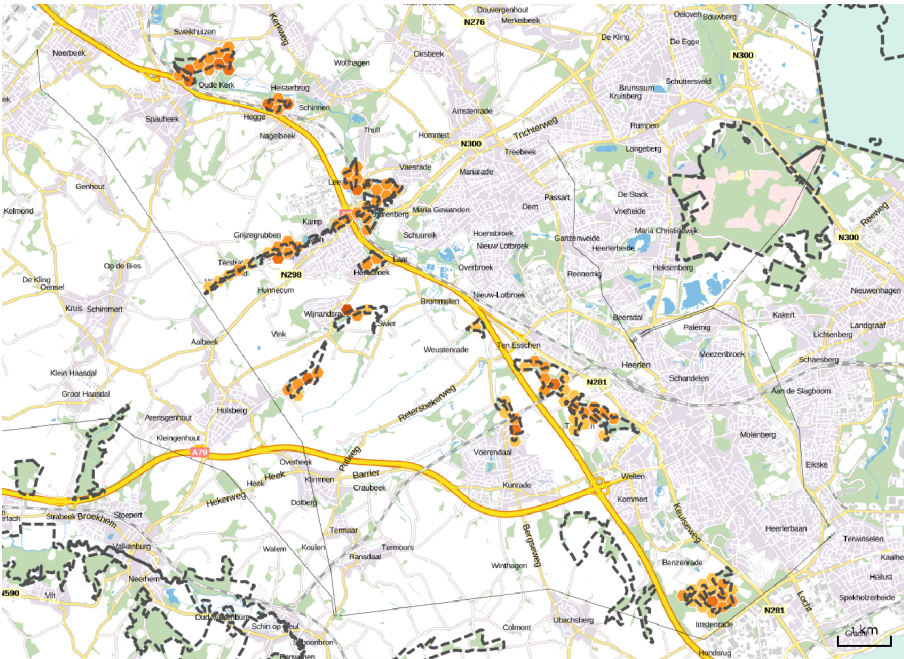
Referentiejaar (2014)



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

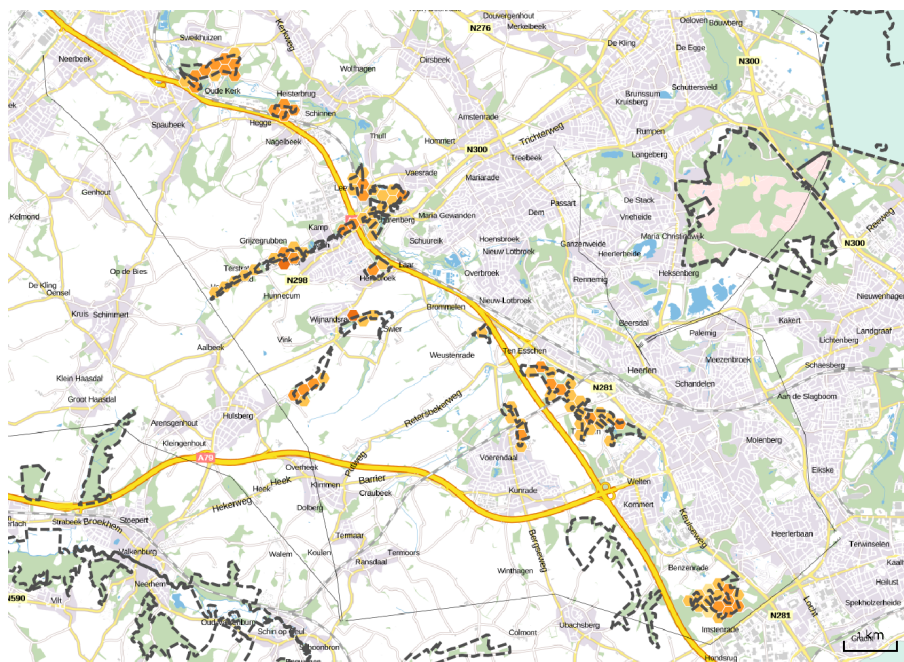
- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (0)
- 1000 - 1300 (22)
- 1300 - 1600 (215)
- 1600 - 1900 (117)
- 1900 - 2200 (6)
- > 2200 (0)

2020



- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (0)
- 1000 - 1300 (96)
- 1300 - 1600 (206)
- 1600 - 1900 (56)
- 1900 - 2200 (2)
- > 2200 (0)

2030



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

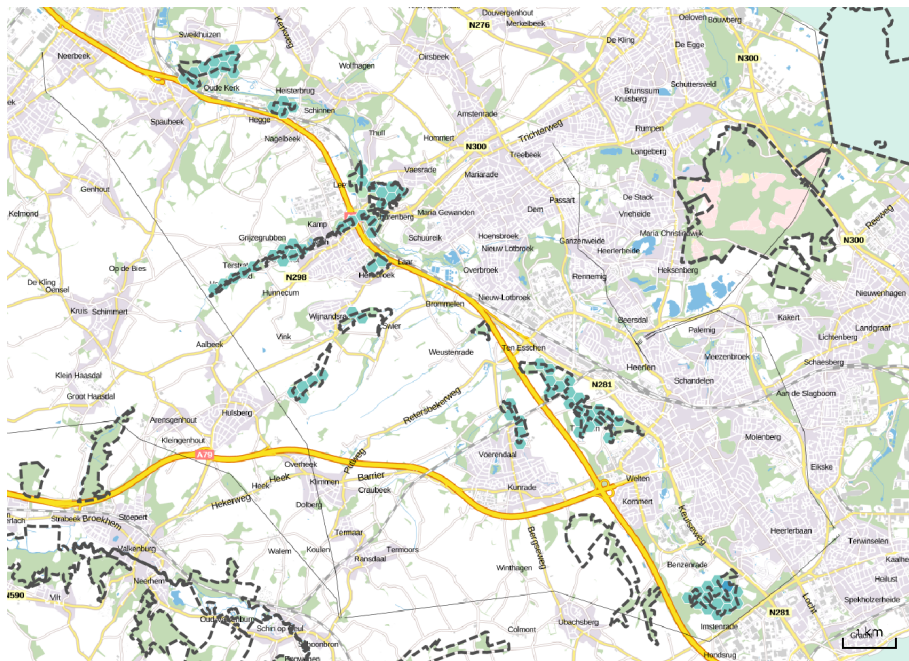
- ≤ 700 (0)
- 700 - 1000 (3)
- 1000 - 1300 (212)
- 1300 - 1600 (137)
- 1600 - 1900 (8)
- 1900 - 2200 (0)
- > 2200 (0)

Depositie per habitattype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H7230	Kalkmoerassen	2014	1.537	1.276	1.587
		2015	1.513	1.254	1.563
		2020	1.428	1.181	1.477
		2030	1.291	1.057	1.344
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2014	1.659	1.351	1.800
		2015	1.631	1.328	1.771
		2020	1.521	1.236	1.655
		2030	1.373	1.109	1.492
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2014	1.633	1.449	1.776
		2015	1.608	1.427	1.747
		2020	1.509	1.339	1.630
		2030	1.372	1.216	1.474
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	2014	1.452	1.270	1.645
		2015	1.426	1.247	1.615
		2020	1.334	1.163	1.509
		2030	1.200	1.041	1.361
ZGH9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	2014	1.682	1.437	1.831
		2015	1.657	1.415	1.801
		2020	1.552	1.325	1.674
		2030	1.408	1.196	1.516
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2014	1.575	1.328	1.786
		2015	1.550	1.305	1.756
		2020	1.457	1.223	1.655
		2030	1.315	1.100	1.506
ZGH91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2014	1.532	1.398	1.730
		2015	1.507	1.376	1.702
		2020	1.413	1.277	1.605
		2030	1.277	1.150	1.463

Depositiedaling

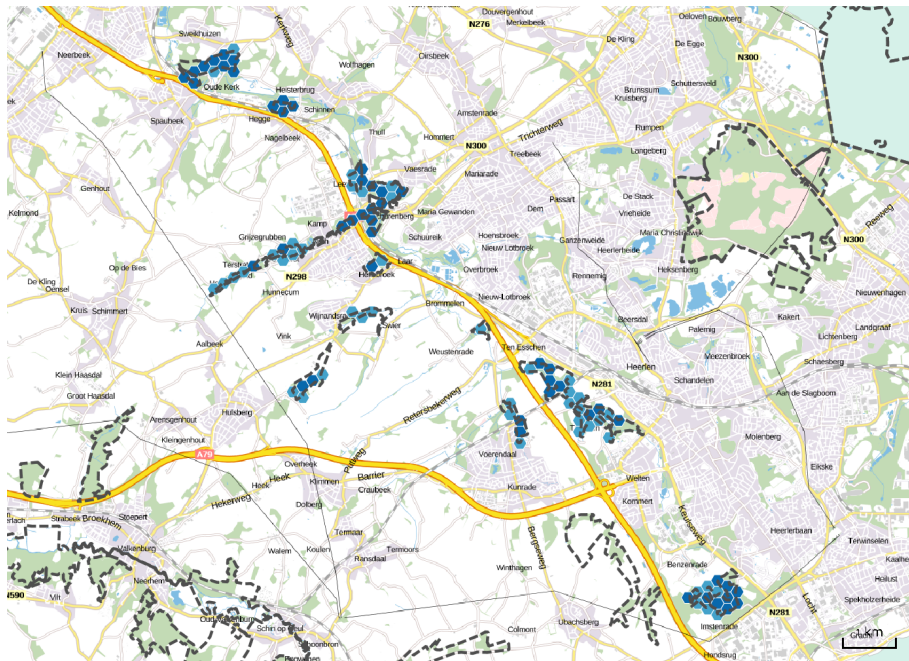
2014 - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- 0 - 50 (2)
- 50 - 100 (20)
- 100 - 175 (336)
- 175 - 250 (2)
- > 250 (0)

2014 - 2030



- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (0)
- 100 - 175 (2)
- 175 - 250 (176)
- > 250 (182)

Depositiedaling per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H7230	Kalkmoerassen	2015	23	22	24
		2020	109	94	110
		2030	246	219	249
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2015	28	22	31
		2020	138	110	150
		2030	286	231	313
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2015	24	20	29
		2020	124	104	146
		2030	261	225	302
H9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	2015	25	23	29
		2020	117	104	135
		2030	251	226	284
ZGH9160B	Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	2015	25	20	29
		2020	130	108	150
		2030	273	233	313
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2015	25	21	28
		2020	119	102	137
		2030	260	222	292
ZGH91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2015	24	21	28
		2020	119	103	138
		2030	255	235	284

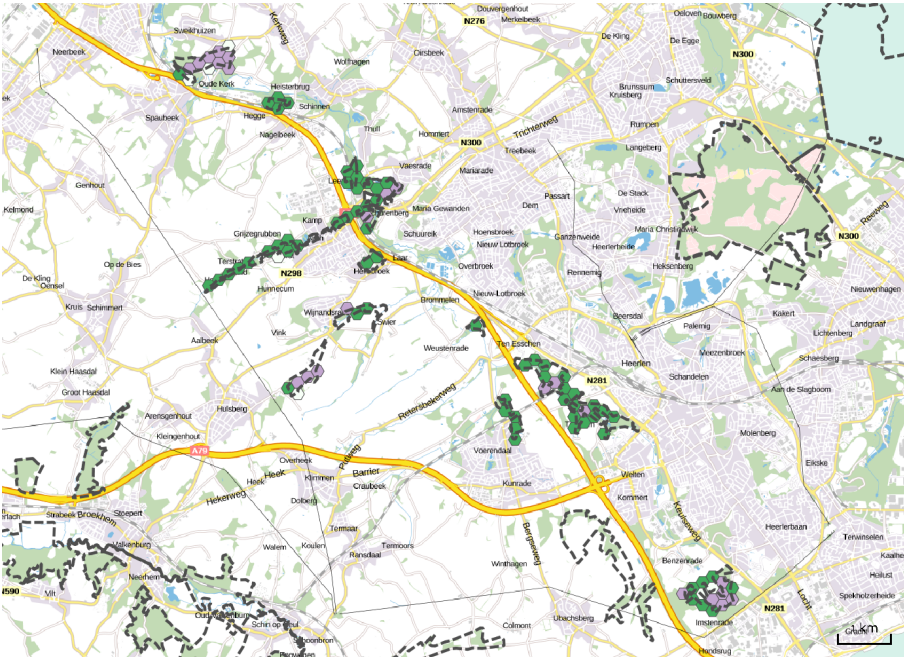
Stikstofoverbelasting per habitatype

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H7230 Kalkmoerassen	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.143	2014		100%
				2015		100%
				2020		97%
				2030		94%
H9120 Beuken-eikenbossen met hult	23,7 ha	23,7 ha	1.429	2014		88%
				2015		86%
				2020		69%
				2030		20%
H9160B Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	13,3 ha	12,1 ha	1.429	2014		40%
				2015		27%
				2020		15%
				2030		4%
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	72,4 ha	68,4 ha	1.857	2014		1%
				2015		1%
				2020		0%
				2030		0%
ZGH912o Beuken-eikenbossen met hult	2,5 ha	2,5 ha	1.429	2014		93%
				2015		92%
				2020		78%
				2030		15%
ZGH916oB Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)	8,1 ha	8,1 ha	1.429	2014		94%
				2015		87%
				2020		75%
				2030		33%
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	17,4 ha	17,4 ha	1.857	2014		0%
				2015		0%
				2020		0%
				2030		0%

Geen stikstofprobleem
 Evenwicht
 Matige overbelasting
 Sterke overbelasting

Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

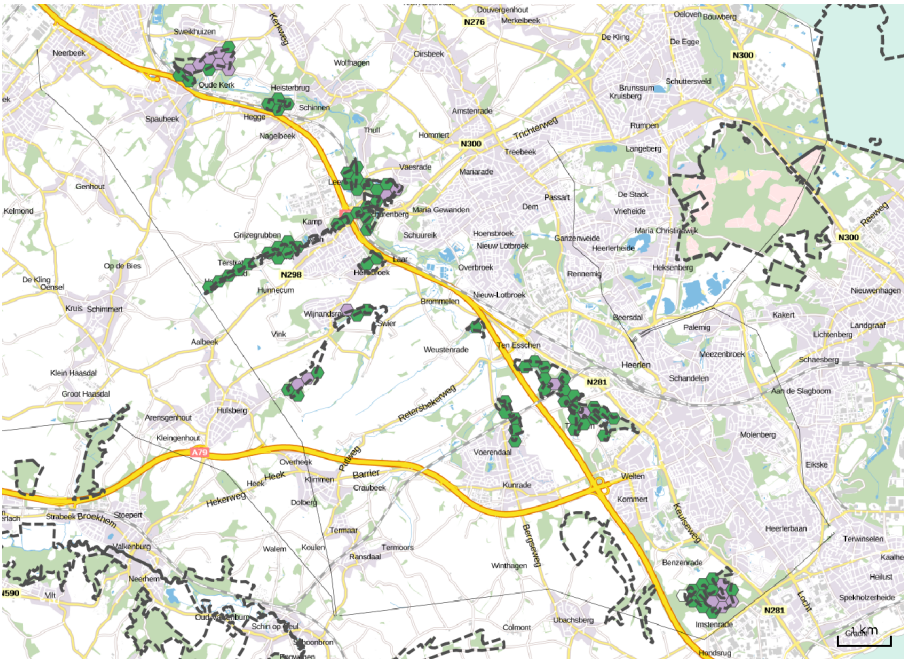
Referentiejaar (2014)



Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

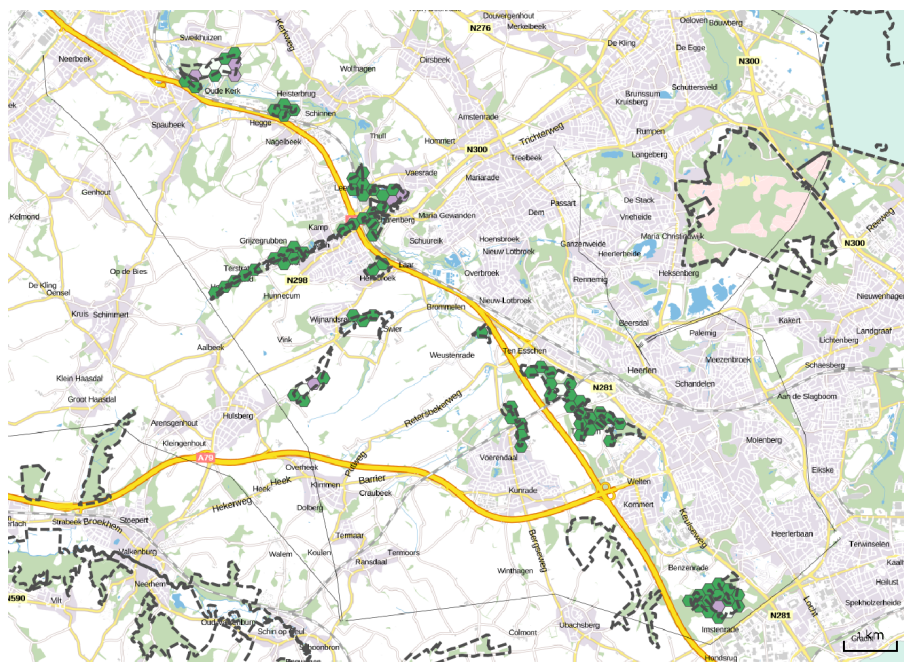
- Geen stikstofprobleem (241)
- Evenwicht (27)
- Matige overbelasting (92)
- Sterke overbelasting (0)

2020



- Geen stikstofprobleem (284)
- Evenwicht (16)
- Matige overbelasting (60)
- Sterke overbelasting (0)

2030



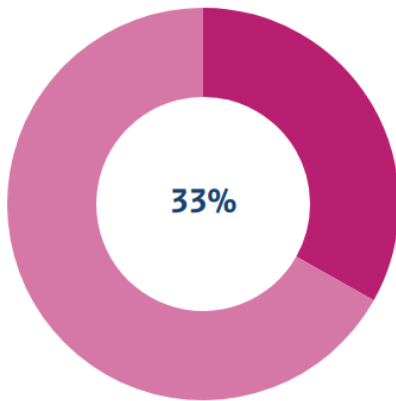
Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (318)
- Evenwicht (21)
- Matige overbelasting (21)
- Sterke overbelasting (0)

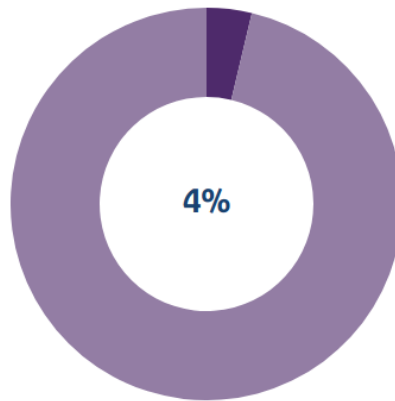
Benuttingsgraad depositieruimte*

Geleenbeekdal

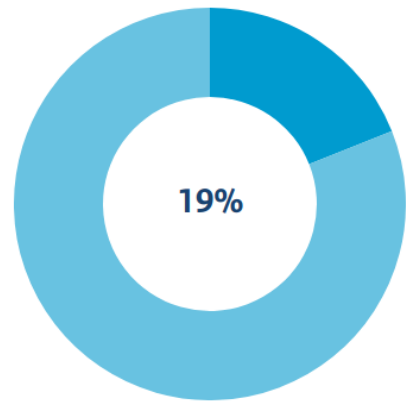
Bron: AERIUS



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

Geleenbeekdal

Bron: AERIUS

Maatregel	Uiterste datum afronding	Voortgang	Prognose
0079 H Opzetten waterpeil nabij habitattype (H91E0C)	30 juni 2021	        	
0120 Aa Ingrijpen in de boom soortensamenstelling (H9120)	30 juni 2021	        	0%
0148 Bi Bosrandbeheer (H9120)	30 juni 2021	        	0%
0195 H Dempen water-afvoerende greppels en sloten (H91E0C)	30 juni 2021	        	0%
0221 Oz Onderzoek sleutelfactoren in duurzaam herstel kalkmoerassen (H7230)	30 juni 2021	        	0%
0315 M Instellen maai- en afvoerbeheer (H7230)	30 juni 2021	        	50%
0476 O Omvorming bos (H9160B)	30 juni 2021	        	0%
0482 Bi Bosrandbeheer (H9160B)	30 juni 2021	        	0%
0651 Tb Terugdringen bemesting in zijgebieden (H91E0C)	30 juni 2021	        	0%
0693 A Inrichten bufferzones (H91E0C)	30 juni 2021	        	0%
0695 S Verwijderen bosopslag en houtige begroeiing (H7230)	30 juni 2021	        	30%
0880 M Herstel potentieel kalkmoeras Papenbroek (H7230)	30 juni 2021	        	0%

0886 O Omvorming bos (H9120)	30 juni 2021	       	0%
0890 H Kleine greppel Kathagerbroek afdammen (H91E0C)	30 juni 2021	       	0%
0906 Oz Onderzoek vorm, maat en functionaliteit bufferstroken (H7230,H9120,H9160B,H91E0C)	30 juni 2021	       	0%
0910 Vw Inrichting potentiegebied bij kathagerbroek (H7230)	30 juni 2021	       	0%
0968 H Inrichten infiltratievoorziening (H91E0C)	30 juni 2021	       	0%
1008 O Omvormen aangeplante populierenbossen (H91E0C)	30 juni 2021	       	100%
1161 Tb Terugdringen bemesting inrijgebieden (H7230)	30 juni 2021	       	0%
1196 Bi Verwijderen exoten (H9120)	30 juni 2021	       	0%
1264 Bi Verwijderen exoten (H9160B)	30 juni 2021	       	0%
1385 Oz Onderzoek infiltratiegebied kalkmoeras Weustenrade (H7230)	30 juni 2021	       	0%
1386 M Jaarlijks maai- en afvoerbeheer (LG05)	30 juni 2021	       	30%
1427 H Drainage Hulsbergerbeek opheffen (H91E0C)	30 juni 2021	       	0%
1601 O Omvormen naaldbos en verwijderen strooisel (H9120)	30 juni 2021	       	100%
1700 H Gedeelte westelijk van Kalkmoeras Weustenrade afplaggen ,greppel dempen (H7230)	30 juni 2021	       	0%
1714 Vw Verwerven en inrichten bufferzones (H7230)	30 juni 2021	       	0%
1726 A Inrichten bufferzones (H9120,H9160B)	30 juni 2021	       	0%
1954 H Herstel infiltratiegebied (H7230)	30 juni 2021	       	0%

2055 H Nader in beeld brengen detail ontwatering (H91E0C)	30 juni 2021	        	0%
2187 Bm Verordening veehouderijen en Natura 2000 (H7230,H9120,H9160B,H91E0C,LG05)	30 juni 2021	        	
2301 Oz Onderzoek herstel potentiële kalkmoerassen (hulsbergerbeemden en hellebroek) (H7230)	30 juni 2021	        	0%
2494 Nd Niets doen (H9120)	30 juni 2021	        	
2519 H Verwijdering overkluizing Prikkeniserbeek (H91E0C)	30 juni 2021	        	0%
2653 H Ophogen beekbodem Hulsbergerbeek (H7230,H91E0C)	30 juni 2021	        	0%
2808 Bi Groepenkap, middenbosbeheer en dunnen (H9160B)	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