



PAS-bureau

Gebiedsrapportage 2017

Natura 2000 gebied nr. 57

Veluwe

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. In 2016 waren echter wel onverwachte ontwikkelingen geconstateerd. Hieronder is weergegeven welke constatering(en) toen tijdens het veldbezoek gedaan zijn, en welke acties daarop zijn ondernomen:

Er zijn aandachtspunten ten aanzien van de stikstofgevoelige habitattypen H2310 Stuiwzandheide met struikheide en H2330 Zandverstuivingen en daarbij horende acties naar voren gekomen:

- In het verleden genomen herstelmaatregelen laten tegenvallend herstel zien van met name H2330 Zandverstuivingen. Hierdoor ontstaan twijfels over de effectiviteit van beschikbare maatregelen voor behoud en herstel. Naar aanleiding hiervan spreken beheerders en provincie het volgende af:
 - Provincie brengt samen met beheerders het komende jaar de trends in de kwaliteit van de habitattypen H2310 Stuiwzandheide met struikheide en H2330 Zandverstuivingen in beeld. Hiervoor worden historische gegevens verzameld in het kader van de SNL-monitoring en Natura 2000/PAS-monitoring bij elkaar gebracht.
 - Op basis van deze trends en indien daartoe aanleiding is, vraagt de provincie aan het OBN deskundigenteam Droog Zandlandschap advies over de mogelijkheid voor het nemen van herstelmaatregelen en indien nodig ook te kijken naar maatregelen die niet in de huidige herstelstrategie zijn opgenomen.
 - Er is meer kennis nodig over de effecten van de verstoring van de mineralenbalans in de bodem op de flora en fauna en over de mogelijke effecten van de verbetering van de mineralenbalans door toedienen van steenmeel.

Inmiddels is een onderzoek naar de trends gestart. Het onderzoek vindt in 2017 en begin 2018 plaats. De resultaten worden in de 1e helft van 2018 verwacht. Deze worden in een brede groep deskundigen besproken en indien nodig worden aanvullende herstelmaatregelen geformuleerd.

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 waardes ligt. Zie de tabel 'Depositie per habitattype'.

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 habitattype' 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 maatschappelijk 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 inzage 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
H9190	Oude eikenbossen	1b	1.779,1 ha	1.779,1 ha	Verbetering	Verbetering
H2330	Zandverstuivingen	1a	2.237,9 ha	2.228,6 ha	Verbetering	Verbetering
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1a	9,2 ha	7,1 ha	Verbetering	Verbetering
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	1.954,5 ha	1.651,3 ha	Verbetering	Verbetering
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1b	15,8 ha	15,8 ha	Behoud	Verbetering
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1a	1,9 ha	1,9 ha	Behoud	Behoud
H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	7,5 ha	5,5 ha	Behoud	Behoud
H7230	Kalkmoerassen	1a	< 1,0 ha	< 1,0 ha	Behoud	Behoud
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1b	116,6 ha	106,0 ha	Verbetering	Verbetering
H4030	Droge heiden	1b	10.301,9 ha	9.944,2 ha	Verbetering	Verbetering
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1a	183,9 ha	97,1 ha	Behoud	Behoud
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1b	5.881,1 ha	5.881,1 ha	Verbetering	Verbetering
H3160	Zure vennen	1b	36,3 ha	36,3 ha	Behoud	Verbetering
H6230	Heischrale graslanden	1b	329,8 ha	326,5 ha	Verbetering	Verbetering
H5130	Jeneverbesstruwelen	1a	153,4 ha	88,3 ha	Behoud	Verbetering
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1b	4,8 ha	4,8 ha	Verbetering	Verbetering
H6410	Blauwgraslanden	N.v.t.	0,0 ha	0,0 ha	Verbetering	Verbetering
Lg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	N.v.t.	15,0 ha	15,0 ha	-	-
Lg09	Droog struisgrasland	N.v.t.	6,2 ha	6,2 ha	-	-
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	N.v.t.	817,3 ha	817,3 ha	-	-
Lg13	Bos van arme zandgronden	N.v.t.	1.021,4 ha	1.021,4 ha	-	-
L4030	Droge heiden	N.v.t.	2.150,8 ha	2.150,8 ha	-	-

Leefgebieden van aangewezen soorten

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	Verbetering	H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	7,5 ha	5,5 ha
H1096	Beekprik	Verbetering	ZGLgo1	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	N.v.t.	15,0 ha	15,0 ha
			Lgo1	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	N.v.t.	15,8 ha	15,8 ha
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud	H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	7,5 ha	5,5 ha
A072	Wespendief	100	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	1.932,8 ha	1.649,1 ha
			ZGH4030	Droge heiden	1b	21,4 ha	2,8 ha
			H4030	Droge heiden	1b	10.280,5 ha	9.941,4 ha
			H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1a	183,9 ha	97,1 ha
			ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	21,7 ha	2,2 ha
A233	Draaihals	(her)vestiging	ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1b	1,9 ha	1,9 ha
			H4030	Droge heiden	1b	10.280,5 ha	9.941,4 ha
			ZGH4030	Droge heiden	1b	21,4 ha	2,8 ha
			H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	1.932,8 ha	1.649,1 ha
			ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	21,7 ha	2,2 ha
			H9190	Oude eikenbossen	1b	1.774,1 ha	1.774,1 ha
			ZGH9190	Oude eikenbossen	1b	5,0 ha	5,0 ha
			H2330	Zandverstuivingen	1a	2.237,9 ha	2.228,6 ha
			Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	N.v.t.	26.994,6 ha	26.994,6 ha
			ZGLg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	N.v.t.	817,3 ha	817,3 ha
			Lg13	Bos van arme zandgronden	N.v.t.	23.651,8 ha	23.651,8 ha
			ZGLg13	Bos van arme zandgronden	N.v.t.	1.021,4 ha	1.021,4 ha
			H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1a	183,9 ha	97,1 ha
			L4030	Droge heiden	N.v.t.	1.809,7 ha	1.809,7 ha
			ZGL4030	Droge heiden	N.v.t.	341,1 ha	341,1 ha
			H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1b	5.879,2 ha	5.879,2 ha

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)
A236	Zwarte Specht	400	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1b	5.879,2 ha	5.879,2 ha
			ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1b	1,9 ha	1,9 ha
			H9190	Oude eikenbossen	1b	1.774,1 ha	1.774,1 ha
			ZGLg13	Bos van arme zandgronden	N.v.t.	1.021,4 ha	1.021,4 ha
			Lg13	Bos van arme zandgronden	N.v.t.	23.651,8 ha	23.651,8 ha
			ZGLg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	N.v.t.	817,3 ha	817,3 ha
			Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	N.v.t.	26.994,6 ha	26.994,6 ha
			ZGH9190	Oude eikenbossen	1b	5,0 ha	5,0 ha
A246	Boomleeuwerik	2400	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1a	183,9 ha	97,1 ha
			H2330	Zandverstuivingen	1a	2.237,9 ha	2.228,6 ha
			H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1b	329,8 ha	326,5 ha
			L4030	Droge heiden	N.v.t.	1.809,7 ha	1.809,7 ha
			ZGL4030	Droge heiden	N.v.t.	341,1 ha	341,1 ha
			H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	1.932,8 ha	1.649,1 ha
			ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	21,7 ha	2,2 ha
			Lg09	Droog struisgrasland	N.v.t.	958,5 ha	958,5 ha
			ZGLg09	Droog struisgrasland	N.v.t.	6,2 ha	6,2 ha
			H4030	Droge heiden	1b	10.280,5 ha	9.941,4 ha
			ZGH4030	Droge heiden	1b	21,4 ha	2,8 ha
A255	Duinpieper	(her)vestiging	H2330	Zandverstuivingen	1a	2.237,9 ha	2.228,6 ha
			ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	21,7 ha	2,2 ha
			H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	1.932,8 ha	1.649,1 ha

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)
A277	Tapuit	100	ZGLgo 9	Droog struisgrasland	N.v.t.	6,2 ha	6,2 ha
			Lgo9	Droog struisgrasland	N.v.t.	958,5 ha	958,5 ha
			H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1a	183,9 ha	97,1 ha
			ZGH40 30	Droge heiden	1b	21,4 ha	2,8 ha
			H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	1.932,8 ha	1.649,1 ha
			H6230 vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	1b	329,8 ha	326,5 ha
			H4030	Droge heiden	1b	10.280,5 ha	9.941,4 ha
			ZGH23 10	Stuifzandheiden met struikhei	1b	21,7 ha	2,2 ha
			L4030	Droge heiden	N.v.t.	1.809,7 ha	1.809,7 ha
			ZGL40 30	Droge heiden	N.v.t.	341,1 ha	341,1 ha
			H2330	Zandverstuivingen	1a	2.237,9 ha	2.228,6 ha

Herstelmaatregelen

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	M13: Terugdringen uitspoeling meststoffen in inzijgebied	H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	- -	- -	± 45 ha	Eenmalig (1)
	M14: Uitplanten stekken en/of zaaien Jeneverbes	H5130 Jeneverbesstruwelen	● ● ○	1 - 5	± 0,25 ha/jaar	Eenmalig (1,2,3)
	M15: Plan voor no regret maatregelen Zwarte specht	Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden Lg13 Bos van arme zandgronden	- -	1 - 5 1 - 5	± -	Eenmalig (1)
	M16: Onderzoek naar voedselrelaties Wespandief	Lg13 Bos van arme zandgronden	-	-	± -	Eenmalig (1)
	M1b: Plaggen venoever	H3130 Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5	± 300m ² per jaar (incl. H3160)	Cyclisch (1,2,3)
	M1b: Plaggen venoever	H3160 Zure vennen	● ● ●	1 - 5	± 300m ² per jaar (incl. H3130)	Cyclisch (1,2,3)
	M2b: Lokale drukbegrazing met gehoede schapen	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 10 ha per jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3a: Maaien en afvoeren	H3160 Zure vennen	● ● ●	< 1	± 1 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3b: Opslag verwijderen	H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	● ● ●	< 1	± 10 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3b: Opslag verwijderen	H2310 Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1	± 45 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3b: Opslag verwijderen	H2330 Zandverstuivingen	● ● ●	< 1	± 119 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3b: Opslag verwijderen	H4030 Droge heiden	● ● ●	< 1	± 545 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3b: Opslag verwijderen	H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ○	< 1	± 0,1 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3b: Opslag verwijderen	H7110B Actieve hoogvenen (heideventjes)	● ● ○	1 - 5	± 2 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3b: Opslag verwijderen	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	< 1	± 5 ha/jaar	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 ***
	M3b: Opslag verwijderen	H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ●	< 1	± 0,5 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3b: Opslag verwijderen (onderzoek)	H5130 Jeneverbesstruwelen	● ● ●	< 1	± 7 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3b: Opslag verwijderen (onderzoek)	H6230 Heischrale graslanden	● ● ●	< 1	± 14 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3c: Verwijderen organische sedimenten (baggeren)	H3130 Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5	± 0,25 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3c: Verwijderen organische sedimenten (baggeren)	H3160 Zure vennen	● ● ●	1 - 5	± 0,1 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3d: Bodem geschikt maken voor kieming jeneverbes (strooisel verwijderen)	H5130 Jeneverbesstruwelen	● ● ○	< 1	± 2 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M3e: Verwijderen exoten (onderzoek)	H3130 Zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1	± 3 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M4a: Vrijstellen venoever	H3160 Zure vennen	● ● ●	< 1	± 300 m2/jaar (incl. H3130)	Cyclisch (1,2)
	M4a: Vrijstellen venoever	H3160 Zure vennen	● ● ●	< 1	± 300 m2/jaar (incl. H3130)	Cyclisch (3)
	M4a: Vrijstellen venoever	H3130 Zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1	± 300 m2 per jaar (incl. H3160)	Cyclisch (1,2,3)
	M4b: Terugdringen beuk in eikenbossen	H9190 Oude eikenbossen	● ● ●	< 1	± 30 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M4c: Exoten (bomen) verwijderen	H9190 Oude eikenbossen	● ● ●	< 1	± 15 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M4d: Bos kappen ten behoeve van corridors (herstel connectiviteit)	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	5 - 10	± 200 ha (incl. H4030)	Eenmalig (1)
	M4d: Bos kappen ten behoeve van corridors (herstel connectiviteit)	H4030 Droge heiden	● ● ●	5 - 10	± 200 ha (incl. H4010A)	Eenmalig (1)
	M4e: Populieren kappen	H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	< 1	± 1 ha/6 jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M4g: Kappen bos (herstel winddynamiek)	H2330 Zandverstuivingen	● ● ●	< 1	± 25 ha/jaar	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 ***
	M5: Omvorming dennenbos op oude bosgronden (ingrijpen soortensamenstelling)	H9190	Oude eikenbossen	● ● ●	>= 10	± 25 ha/jaar (incl. H9120)	Eenmalig (1)
	M5: Omvorming dennenbos op oude bosgronden (ingrijpen soortensamenstelling)	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	● ● ●	>= 10	± 25 ha/jaar (incl. H9190)	Eenmalig (1)
	M7: Bekalken en/of belemen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	± 5 ha/jaar (incl. H6230)	Cyclisch (1,2,3)
	M7: Bekalken en/of belemen	H6230	Heischrale graslanden	● ● ●	1 - 5	± 5 ha/jaar (incl. H4010A)	Cyclisch (1,2,3)
	M7a: Bekalken in zijgebied	H6230	Heischrale graslanden	● ● ●	1 - 5	± 50 ha/jaar (incl. H3160)	Cyclisch (1,2,3)
		H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5		
	M7b: Bekalken na plaggen	H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5	± 5 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M8: Belemen (toevoegen basische stoffen)	H6230	Heischrale graslanden	● ● ●	1 - 5	± 5 ha/jaar	Cyclisch (1,2,3)
	M9: Herstel hydrologie Wisselse Veen	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	● ● ●	1 - 5	-	Eenmalig (1)

* ● ○ ○ klein
● ● ○ matig
● ● ● groot

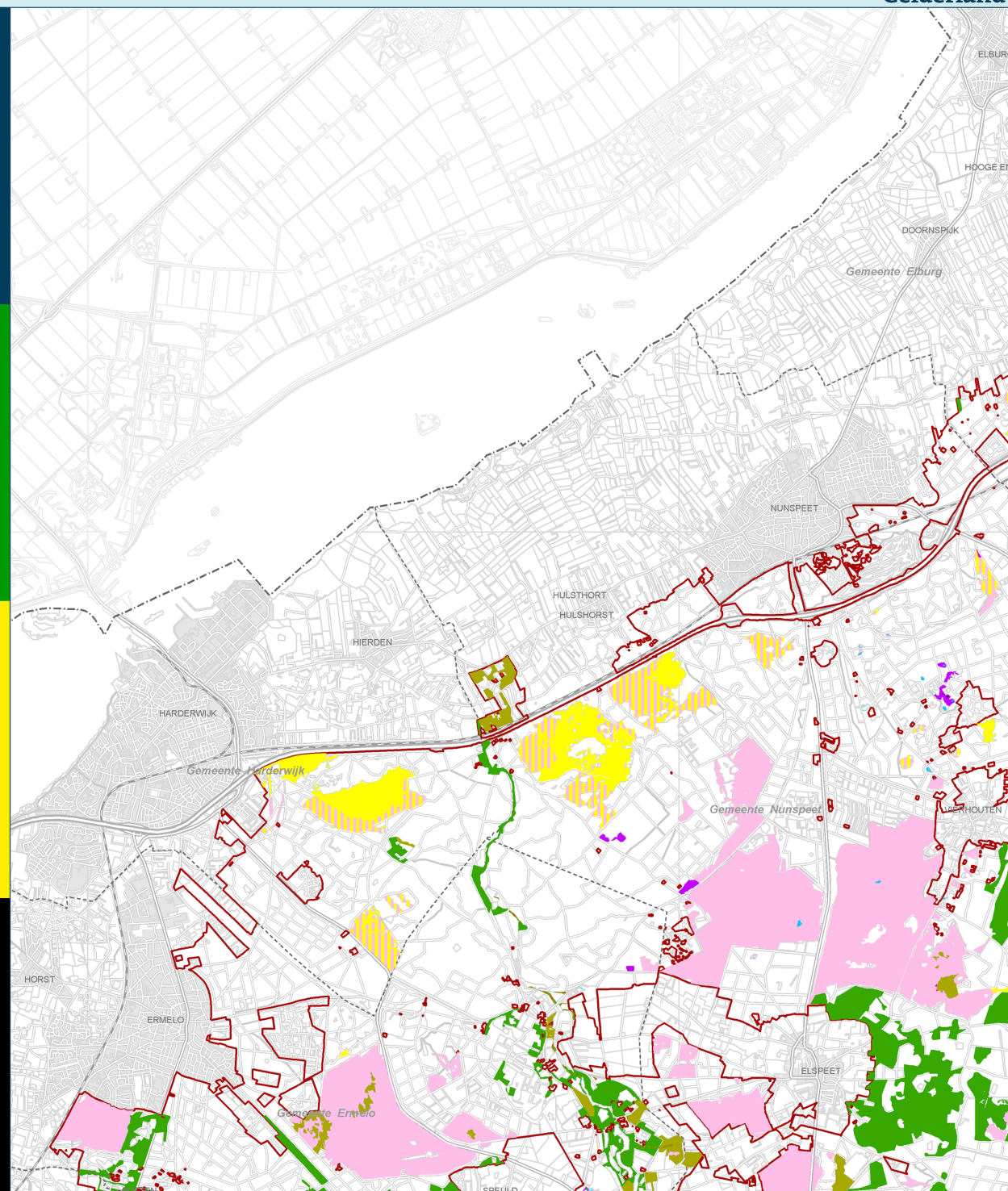
** De responstijd is de tijd waarvan verwacht wordt dat de maatregel effect zal hebben:
< 1 jr; 1 tot 5 jr; 5 tot 10 jr; 10 jr of langer

*** De frequentie, per tijdvak van zes jaar, is eenmalig of cyclisch

Maatregelkaart

PAS maatregelen Veluwe

provincie
Gelderland

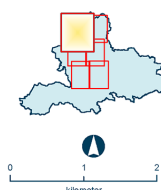


Legenda

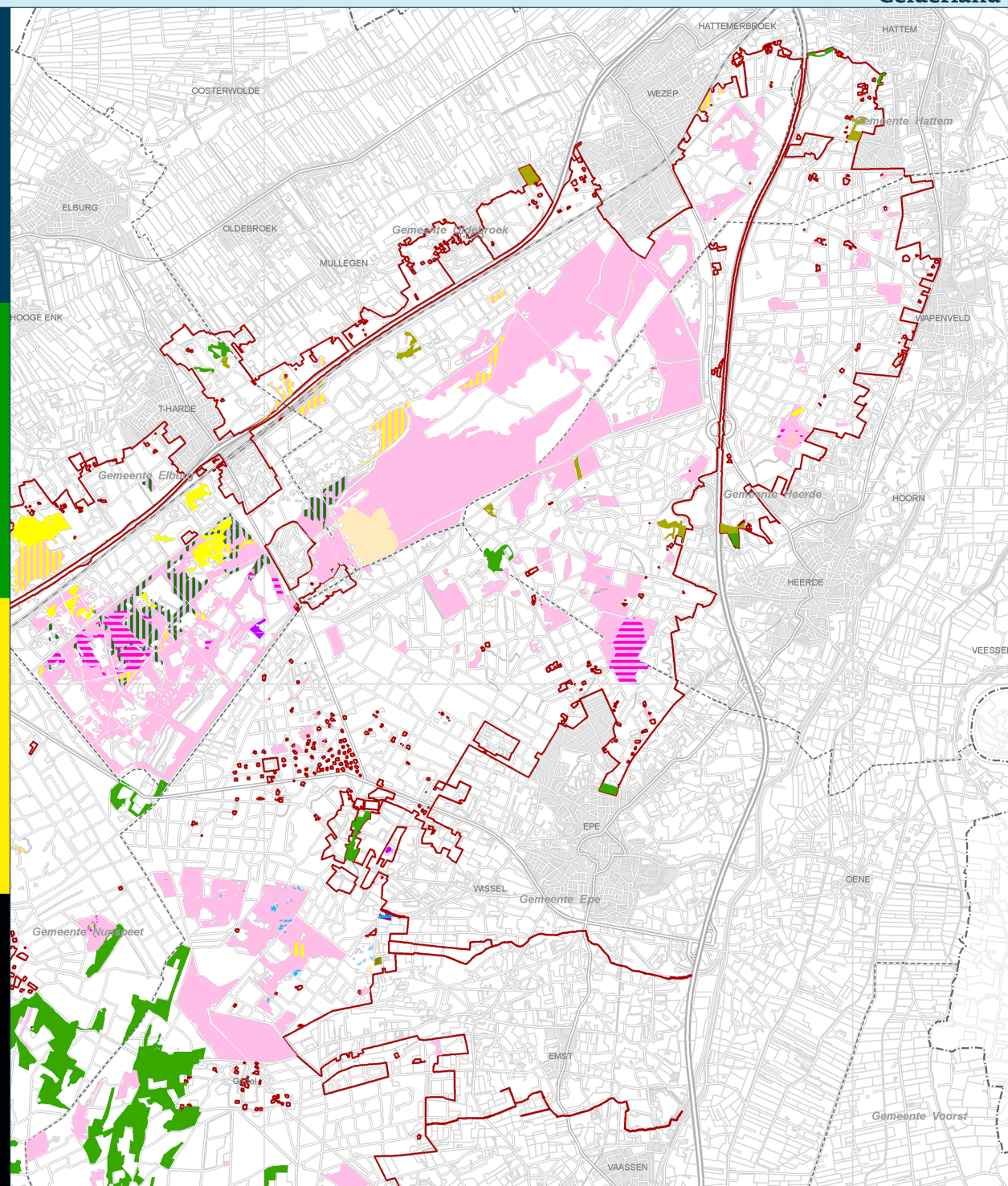
- H2310, Stufzandheiden met struikhei
Maatregel: M3b
- H2320, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
Maatregel: M3b
- H2330, Zandverstuivingen Maatregel:
M3b, M49
- H3130, Zwakgebufferde vennen Maatregel:
M1b, M3c, M3e, M4a
- H3160, Zure vennen Maatregel: M1b, M3a,
M3c, M4a, M7a

- H4010A, Vochtige heiden (hogere
zandgronden) Maatregel: M2b, M3b, M4d, M7
- H4030, Droge heiden Maatregel: M3b, M4d,
M7b
- H6230, Heischrale graslanden Maatregel:
M3b, M7, M7a, M8
- H7110B, Actieve hoogvenen (heideveentjes)
Maatregel: M3b
- H7150, Pioniervegetaties met snavelbiezen
Maatregel: M3b

- H7230, Kalkmoerassen Maatregel: M3b
- H9120, Beuken-eikenbossen met hult
Maatregel: M5
- H9190, Oude eikenbossen Maatregel: M4b,
M4c, M5
- H91E0C, Vochtige alluviale bossen
(beekbegeleidende bossen) Maatregel: M4e,
M13
- Natura2000 gebiedsgrens

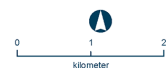
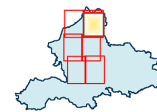


Cartograaf: Dirk Vrugink
Projectnummer: 1506-2395
Datum: 23-06-2015



Legenda

	H2310, Stufzandheiden met struikhei Maatregel: M3b		H4010A, Vochtige heiden (hogere zandgronden) Maatregel: M2b, M3b, M4d, M7		H7150, Pioniervegetaties met snavelbiezen Maatregel: M3b
	H2320, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen Maatregel: M3b		H4030, Droge heiden Maatregel: M3b, M4d, M7b		H9120, Beuken-eikenbossen met hult Maatregel: M5
	H2330, Zandverstuivingen Maatregel: M3b, M49		H5130, Jeneverbesstruiven Maatregel: M3b, M3d, M14		H9190, Oude eikenbossen Maatregel: M4b, M4c, M5
	H3130, Zwakgebufferde vennen Maatregel: M1b, M3c, M3e, M4a		H6230, Heischrale graslanden Maatregel: M3b, M7, M7a, M8		H91E0C, Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) Maatregel: M4e, M13
	H3160, Zure vennen Maatregel: M1b, M3a, M3c, M4a, M7a		H7140A, Overgangs- en trilvenen (trilvenen) Maatregel: M3b, M9		Natura2000 gebiedsgrens

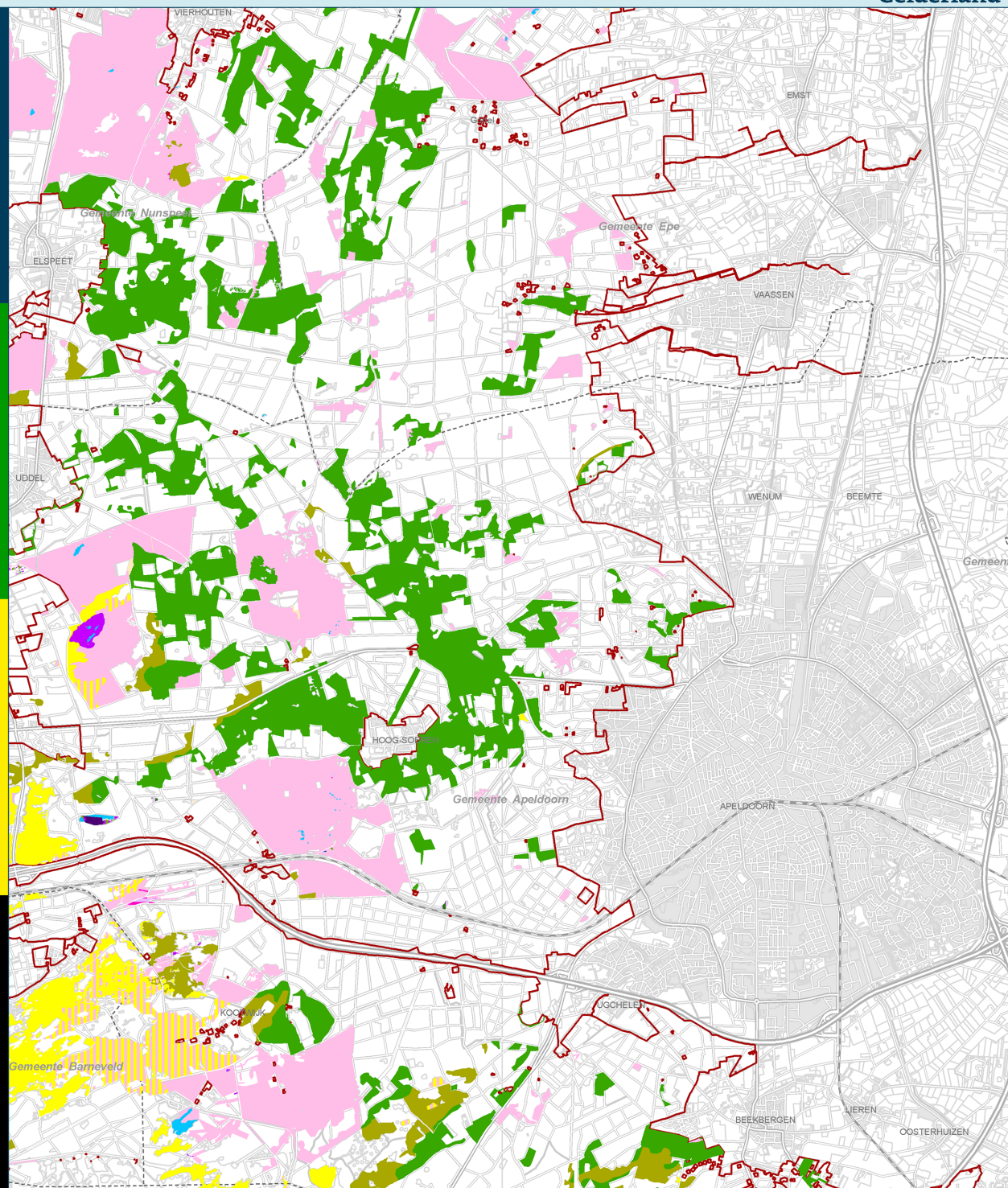


Cartograaf: Dirk Vrugink
 Projectnummer: 1506-2395
 Datum: 23-06-2015



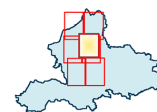
-

Cartograaf: Dirk Vrugink
Projectnummer: 1506-2395
Datum: 23-06-2015



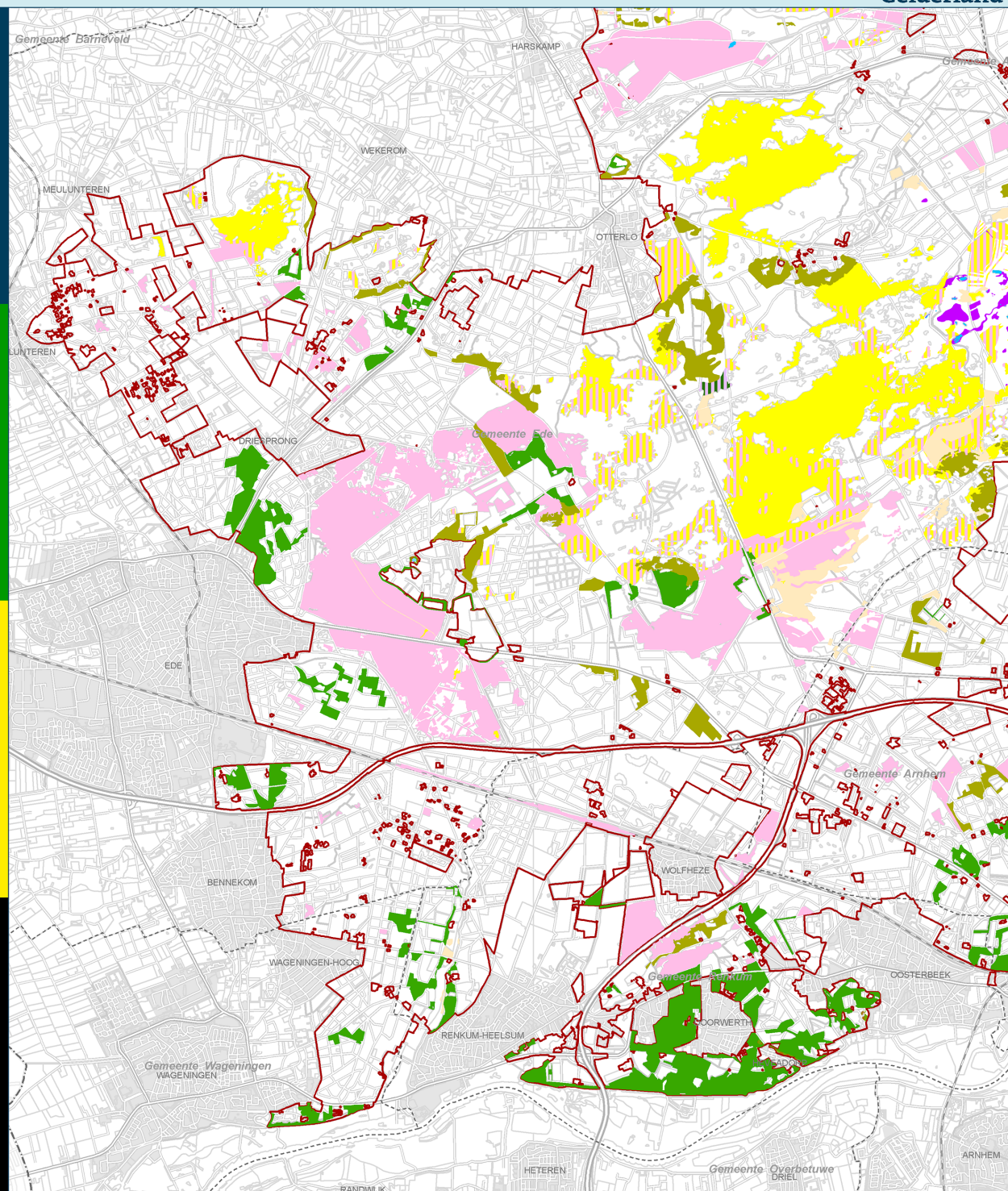
Legenda

	H2310, Stufzandheiden met struikhei Maatregel: M3b		H4010A, Vochtige heiden (hogere zandgronden) Maatregel: M2b, M3b, M4d, M7		H7110B, Actieve hoogvenen (heideveentjes) Maatregel: M3b
	H2320, Binnenlandse kraaiheibegroeiingen Maatregel: M3b		H4030, Droge heiden Maatregel: M3b, M4d, M7b		H7150, Pioniervegaties met snavelbiezen Maatregel: M3b
	H2330, Zandverstuivingen Maatregel: M3b, M49		H5130, Jeneverbesstruwelen Maatregel: M3b, M3d, M14		H9120, Beuken-eikenbossen met hult Maatregel: M5
	H3160, Zure vennen Maatregel: M1b, M3a, M3c, M4a, M7a		H6230, Heischrale graslanden Maatregel: M3b, M7, M7a, M8		H9190, Oude eikenbossen Maatregel: M4b, M4c, M5
					Natura2000 gebiedsgrens



0 1 2
kilometer

Cartograaf: Dirk Vrugink
Projectnummer: 1506-2395
Datum: 23-06-2015

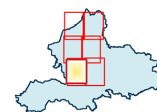


Legenda

-  H2310, Stufzandheiden met struikhei
Maatregel: M3b
-  H2330, Zandverstuivingen Maatregel:
M3b, M49
-  H3130, Zwakgebufferde vennen Maatregel:
M1b, M3c, M3e, M4a
-  H3160, Zure vennen Maatregel: M1b, M3a,
M3c, M4a, M7a
-  H4010A, Vochtige heiden (hogere
zandgronden) Maatregel: M2b, M3b, M4d, M7

-  H4030, Droge heiden Maatregel: M3b, M4d,
M7b
-  H5130, Jeneverbesstruwelen Maatregel: M3b,
M3d, M14
-  H6230, Heischrale graslanden Maatregel:
M3b, M7, M7a, M8
-  H7110B, Actieve hoogvenen (heideveentjes)
Maatregel: M3b
-  H7150, Pioniervegetaties met snavelbiezen
Maatregel: M3b

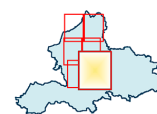
-  H9120, Beuken-eikenbossen met hult
Maatregel: M5
-  H9190, Oude eikenbossen Maatregel: M4b,
M4c, M5
-  H91E0C, Vochtige alluviale bossen
(beekbegeleidende bossen) Maatregel: M4e,
M13
-  Natura2000 gebiedsgrens



Cartograaf: Dirk Vrugink
 Projectnummer: 1506-2395
 Datum: 23-06-2015

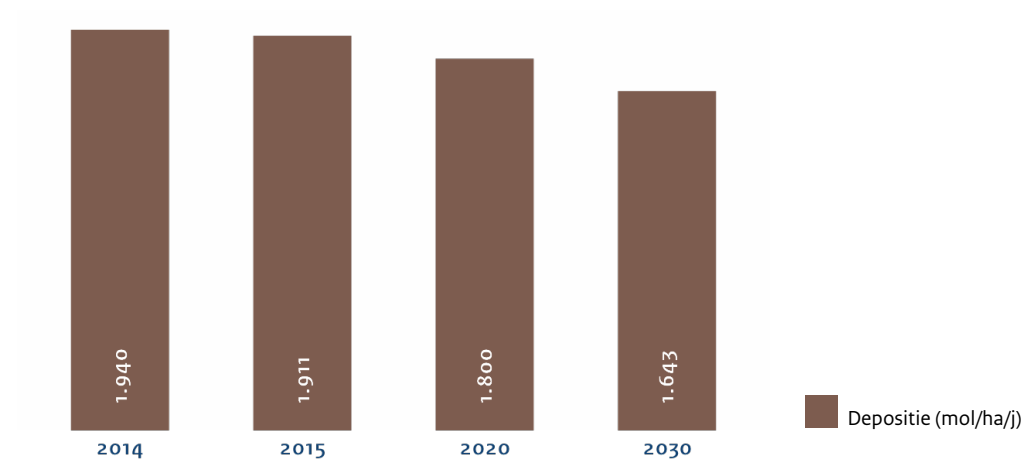


- | | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|
|  | H2310, Stufzandheiden met struikhei
Maatregel: M3b |  | H4010A, Vochtige heiden (hogere
zandgronden) Maatregel: M2b, M3b, M4d, M7 |  | H7110B, Actieve hoogvenen (heideveentjes)
Maatregel: M3b |
|  | H2330, Zandverstuivingen Maatregel:
M3b, M49 |  | H4030, Droge heiden Maatregel: M3b, M4d,
M7b |  | H7150, Pioniervegetaties met snavelbiezen
Maatregel: M3b |
|  | H3130, Zwakgebufferde vennen Maatregel:
M1b, M3c, M4a |  | H5130, Jeneverbesstruwelen Maatregel: M3b,
M3d, M14 |  | H9120, Beuken-eikenbossen met hult
Maatregel: M5 |
|  | H3160, Zure vennen Maatregel: M1b, M3a,
M3c, M4a, M7a |  | H6230, Heischrale graslanden Maatregel:
M3b, M7, M7a, M8 |  | H9190, Oude eikenbossen Maatregel: M4b,
M4c, M5 |
| | | | |  | Natura2000 gebiedsgrens |



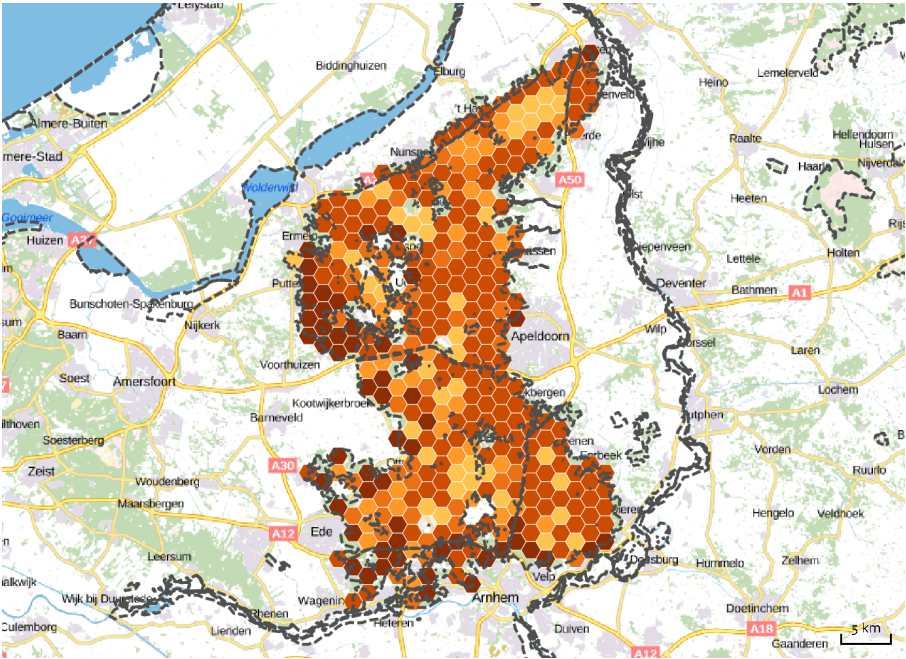
Cartograaf: Dirk Vrugink
Projectnummer: 1506-2395
Datum: 23-06-2015

Ontwikkeling van de stikstofdepositie



Ruimtelijke verdeling van de depositie

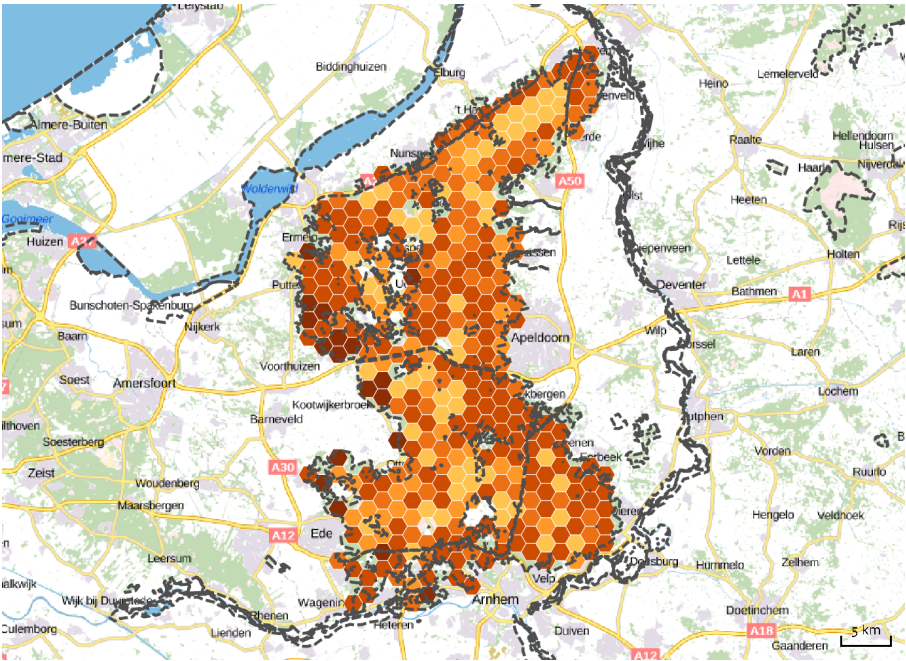
Referentiejaar (2014)



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

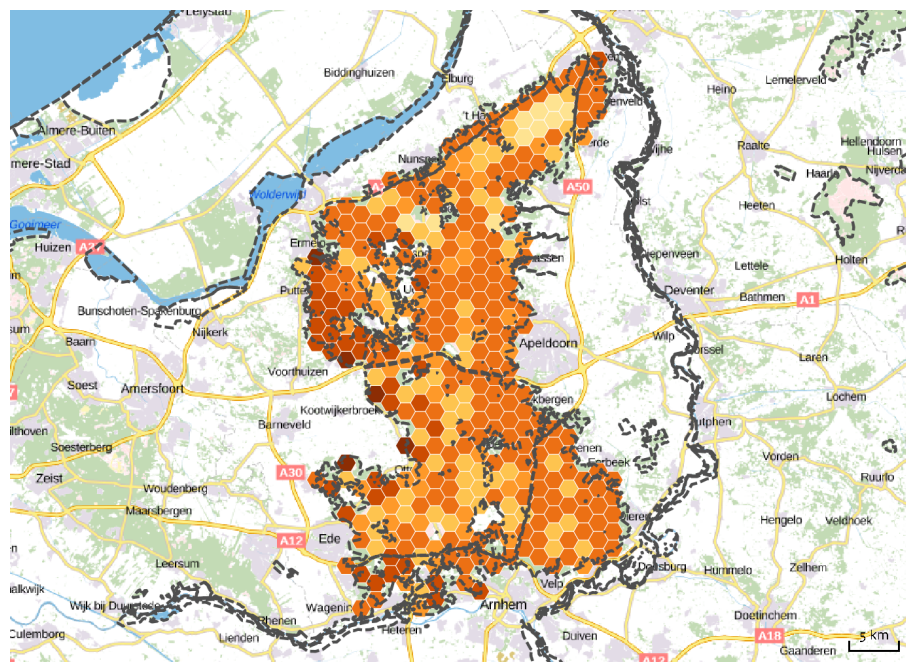
- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (0)
- 1000 - 1300 (8786)
- 1300 - 1600 (9477)
- 1600 - 1900 (11831)
- 1900 - 2200 (45994)
- > 2200 (16031)

2020

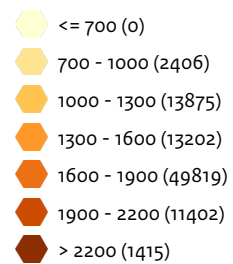


- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (71)
- 1000 - 1300 (12154)
- 1300 - 1600 (10709)
- 1600 - 1900 (23122)
- 1900 - 2200 (40275)
- > 2200 (5788)

2030



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares



Depositie per habitatype

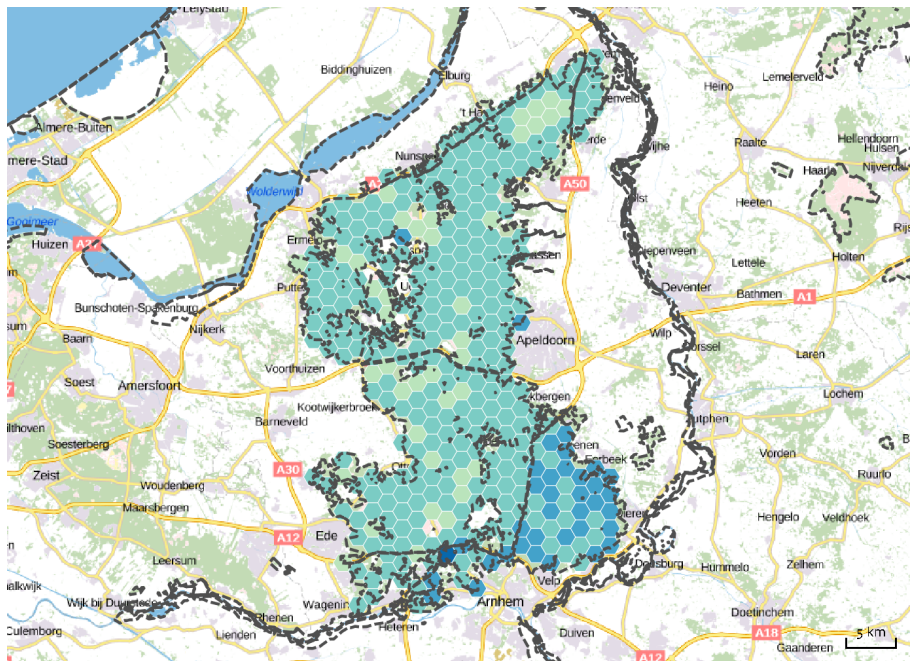
Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2014	1.449	1.238	1.980
		2015	1.426	1.216	1.949
		2020	1.343	1.139	1.837
		2030	1.222	1.034	1.672
ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	2014	1.838	1.523	2.072
		2015	1.810	1.497	2.041
		2020	1.711	1.403	1.936
		2030	1.559	1.271	1.773
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	2014	1.291	1.146	1.811
		2015	1.269	1.126	1.783
		2020	1.195	1.058	1.688
		2030	1.092	966	1.544
H2330	Zandverstuivingen	2014	1.401	1.219	1.937
		2015	1.378	1.197	1.909
		2020	1.298	1.122	1.809
		2030	1.182	1.022	1.649
H3130	Zwakgebufferde vennen	2014	1.493	1.253	2.005
		2015	1.470	1.230	1.974
		2020	1.385	1.146	1.871
		2030	1.266	1.046	1.720
H3160	Zure vennen	2014	1.478	1.203	1.968
		2015	1.454	1.181	1.937
		2020	1.368	1.108	1.827
		2030	1.250	1.010	1.677
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2014	1.360	1.234	1.840
		2015	1.338	1.213	1.811
		2020	1.258	1.137	1.710
		2030	1.145	1.032	1.570
ZGH4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2014	1.969	1.878	2.066
		2015	1.939	1.850	2.035
		2020	1.839	1.754	1.929
		2030	1.684	1.606	1.767
H4030	Droge heiden	2014	1.361	1.179	1.903
		2015	1.338	1.159	1.874
		2020	1.258	1.092	1.765
		2030	1.145	996	1.610
ZGH4030	Droge heiden	2014	1.629	1.237	2.065
		2015	1.603	1.215	2.034
		2020	1.507	1.134	1.929
		2030	1.371	1.026	1.767
H5130	Jeneverbesstruwelen	2014	1.365	1.149	1.913
		2015	1.341	1.129	1.882
		2020	1.261	1.060	1.768
		2030	1.152	967	1.608

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H623ovka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	2014	1.369	1.172	1.920
		2015	1.347	1.151	1.891
		2020	1.264	1.079	1.780
		2030	1.148	986	1.619
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2014	1.524	1.235	1.726
		2015	1.499	1.213	1.700
		2020	1.412	1.134	1.610
		2030	1.287	1.027	1.468
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	2014	1.371	1.296	1.404
		2015	1.346	1.272	1.379
		2020	1.267	1.196	1.297
		2030	1.165	1.100	1.194
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	2014	1.447	1.263	1.779
		2015	1.424	1.243	1.750
		2020	1.343	1.166	1.651
		2030	1.227	1.055	1.508
H7230	Kalkmoerassen	2014	1.671	1.599	1.770
		2015	1.648	1.576	1.746
		2020	1.560	1.489	1.646
		2030	1.425	1.358	1.502
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2014	2.109	1.810	2.298
		2015	2.078	1.782	2.267
		2020	1.957	1.676	2.143
		2030	1.788	1.532	1.957
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2014	1.753	1.602	1.828
		2015	1.725	1.575	1.801
		2020	1.618	1.468	1.708
		2030	1.480	1.339	1.572
H9190	Oude eikenbossen	2014	2.090	1.656	2.294
		2015	2.059	1.631	2.263
		2020	1.940	1.538	2.147
		2030	1.767	1.399	1.961
ZGH9190	Oude eikenbossen	2014	2.046	1.709	2.342
		2015	2.020	1.686	2.314
		2020	1.925	1.601	2.221
		2030	1.787	1.477	2.046
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2014	2.040	1.690	2.513
		2015	2.011	1.665	2.478
		2020	1.898	1.568	2.328
		2030	1.749	1.438	2.143
Lg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	2014	1.817	1.307	2.148
		2015	1.788	1.284	2.116
		2020	1.683	1.200	1.998
		2030	1.546	1.104	1.840

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
Lg09	Droog struisgrasland	2014	1.478	1.258	2.034
		2015	1.454	1.236	2.004
		2020	1.370	1.160	1.895
		2030	1.248	1.052	1.726
Lg13	Bos van arme zandgronden	2014	2.118	1.642	2.349
		2015	2.087	1.616	2.318
		2020	1.970	1.523	2.201
		2030	1.798	1.390	2.011
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	2014	2.074	1.658	2.257
		2015	2.041	1.631	2.225
		2020	1.921	1.534	2.103
		2030	1.754	1.401	1.918
L4030	Droge heiden	2014	1.571	1.263	2.077
		2015	1.546	1.241	2.046
		2020	1.455	1.164	1.926
		2030	1.326	1.056	1.754
ZGL4030	Droge heiden	2014	1.762	1.456	2.154
		2015	1.735	1.432	2.122
		2020	1.634	1.349	2.012
		2030	1.494	1.234	1.836
ZGLg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	2014	1.966	1.573	2.238
		2015	1.936	1.549	2.207
		2020	1.818	1.455	2.074
		2030	1.661	1.336	1.891
ZGLg09	Droog struisgrasland	2014	2.045	1.816	2.400
		2015	2.014	1.788	2.368
		2020	1.902	1.686	2.262
		2030	1.740	1.541	2.074
ZGLg13	Bos van arme zandgronden	2014	2.142	1.562	2.451
		2015	2.112	1.536	2.420
		2020	2.001	1.442	2.310
		2030	1.834	1.323	2.122
ZGLg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	2014	2.015	1.397	2.242
		2015	1.984	1.373	2.211
		2020	1.867	1.292	2.089
		2030	1.711	1.181	1.915

Depositiedaling

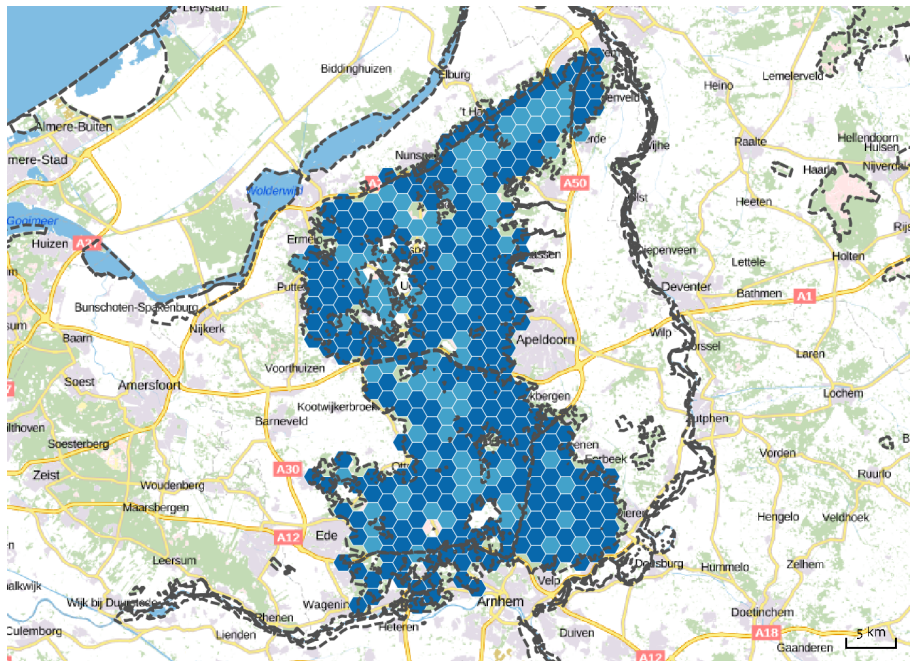
2014 - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- 0 - 50 (62)
- 50 - 100 (9531)
- 100 - 175 (73171)
- 175 - 250 (9287)
- > 250 (68)

2014 - 2030



- 0 - 50 (2)
- 50 - 100 (3)
- 100 - 175 (176)
- 175 - 250 (19618)
- > 250 (72320)

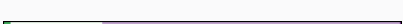
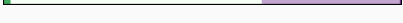
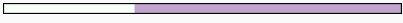
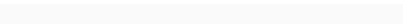
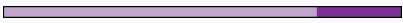
Depositiedaling per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2015	23	21	30
		2020	107	92	142
		2030	227	195	307
ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	2015	28	25	30
		2020	126	113	138
		2030	279	246	310
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	2015	22	20	28
		2020	96	87	125
		2030	199	179	264
H2330	Zandverstuivingen	2015	23	20	29
		2020	103	92	133
		2030	219	190	291
H3130	Zwakgebufferde vennen	2015	23	21	31
		2020	108	94	141
		2030	227	193	294
H3160	Zure vennen	2015	24	21	29
		2020	111	91	136
		2030	228	187	290
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2015	22	21	28
		2020	103	92	128
		2030	215	198	273
ZGH4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2015	29	28	30
		2020	130	125	136
		2030	285	273	298
H4030	Droge heiden	2015	22	20	30
		2020	102	88	139
		2030	216	184	292
ZGH4030	Droge heiden	2015	26	22	30
		2020	122	101	137
		2030	258	209	299
H5130	Jeneverbesstruwelen	2015	23	20	30
		2020	104	89	137
		2030	213	181	290
H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	2015	23	21	29
		2020	105	92	138
		2030	221	186	295
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2015	25	22	26
		2020	111	100	118
		2030	236	207	257
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	2015	25	23	25
		2020	104	99	107
		2030	206	195	210

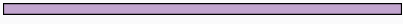
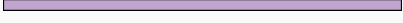
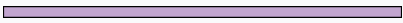
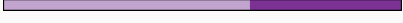
Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	2015	23	21	28
		2020	103	91	127
		2030	220	196	273
H7230	Kalkmoerassen	2015	24	23	24
		2020	112	109	126
		2030	246	241	267
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2015	32	27	36
		2020	152	128	184
		2030	321	272	367
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2015	27	26	29
		2020	135	115	150
		2030	273	247	297
H9190	Oude eikenbossen	2015	32	25	37
		2020	150	112	179
		2030	324	249	363
ZGH9190	Oude eikenbossen	2015	26	24	29
		2020	121	107	136
		2030	259	233	281
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2015	29	25	34
		2020	142	113	185
		2030	291	236	368
Lg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	2015	29	23	34
		2020	134	101	164
		2030	271	199	328
Lg09	Droog struisgrasland	2015	24	21	30
		2020	107	93	137
		2030	230	199	303
Lg13	Bos van arme zandgronden	2015	31	25	35
		2020	148	114	174
		2030	320	249	359
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	2015	32	26	36
		2020	153	121	179
		2030	320	254	364
L4030	Droge heiden	2015	25	21	32
		2020	116	94	150
		2030	245	201	323
ZGL4030	Droge heiden	2015	28	23	34
		2020	128	102	164
		2030	269	220	340
ZGLg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	2015	30	24	36
		2020	148	111	181
		2030	305	233	362

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
ZGLg09	Droog struisgrasland	2015	30	26	34
		2020	142	119	166
		2030	305	259	339
ZGLg13	Bos van arme zandgronden	2015	30	23	34
		2020	142	107	164
		2030	308	233	344
ZGLg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	2015	31	23	34
		2020	147	104	169
		2030	304	214	339

Stikstofoverbelasting per habitatype

Habitat	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW			Aandeel overbelast
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.932,8 ha	1.649,1 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		94%
					2030		61%
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	183,9 ha	97,1 ha	1.071	2014		100%
					2015		99%
					2020		49%
					2030		35%
H2330	Zandverstuivingen	2.237,9 ha	2.228,6 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H3130	Zwakgebufferde vennen	7,5 ha	5,5 ha	571	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H3160	Zure vennen	36,3 ha	36,3 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	105,0 ha	104,8 ha	1.214	2014		75%
					2015		35%
					2020		28%
					2030		19%
H4030	Droge heiden	10.280,5 ha	9.942,0 ha	1.071	2014		100%
					2015		98%
					2020		84%
					2030		45%
H5130	Jeneverbesstruwelen	153,4 ha	88,3 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		67%
					2030		44%
H6230v ka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	329,8 ha	326,5 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	4,8 ha	4,8 ha	786	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteed)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,9 ha	1,9 ha	1.214	2014		93%
					2015		93%
					2020		93%
					2030		0%
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	9,2 ha	7,1 ha	1.429	2014		44%
					2015		37%
					2020		20%
					2030		11%
H7230	Kalkmoerassen	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.143	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	5.879,2 ha	5.879,2 ha	1.429	2014		100%
					2015		100%
					2020		99%
					2030		97%
H9190	Oude eikenbossen	1.774,1 ha	1.774,1 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	15,8 ha	15,8 ha	1.857	2014		66%
					2015		58%
					2020		47%
					2030		30%
L4030	Droge heiden	1.809,7 ha	1.809,7 ha	1.071	2014		100%
					2015		98%
					2020		87%
					2030		75%
Lg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	15,8 ha	15,8 ha	2.399	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
Lg09	Droog struisgrasland	958,5 ha	958,5 ha	1.000	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		96%
Lg13	Bos van arme zandgronden	23.651,8 ha	23.651,8 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%

Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	26.994,6 ha	26.994,6 ha	1.429	2014		99%
					2015		99%
					2020		98%
					2030		95%
ZGH231o	Stuifzandheiden met struikhei	21,7 ha	2,2 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
ZGH401oA	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	11,6 ha	1,2 ha	1.214	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
ZGH403o	Droge heiden	21,4 ha	2,8 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		99%
					2030		71%
ZGH912o	Beuken-eikenbossen met hult	1,9 ha	1,9 ha	1.429	2014		100%
					2015		100%
					2020		93%
					2030		63%
ZGH919o	Oude eikenbossen	5,0 ha	5,0 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
ZGL403o	Droge heiden	341,1 ha	341,1 ha	1.071	2014		100%
					2015		93%
					2020		83%
					2030		82%
ZGLg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	15,0 ha	15,0 ha	2.399	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
ZGLg09	Droog struisgrasland	6,2 ha	6,2 ha	1.000	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
ZGLg13	Bos van arme zandgronden	1.021,4 ha	1.021,4 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%

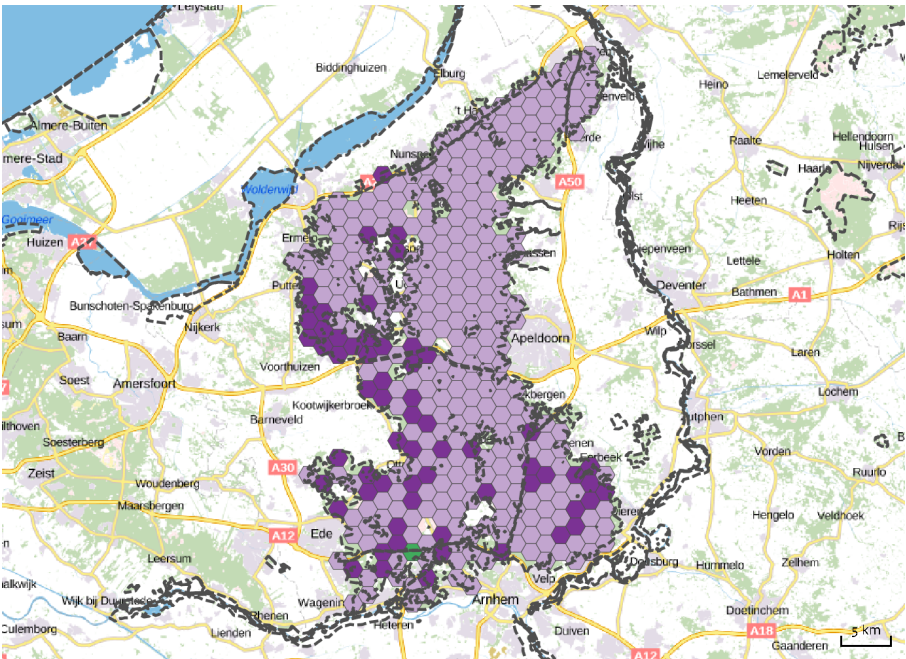
Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW		Aandeel overbelast
---------	--	--------------------------	--------------------------	-----	--	--	-----------------------

ZGLg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	817,3 ha	817,3 ha	1.429	2014		96%
					2015		95%
					2020		92%
					2030		85%

- Geen stikstofprobleem
- Evenwicht
- Matige overbelasting
- Sterke overbelasting

Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

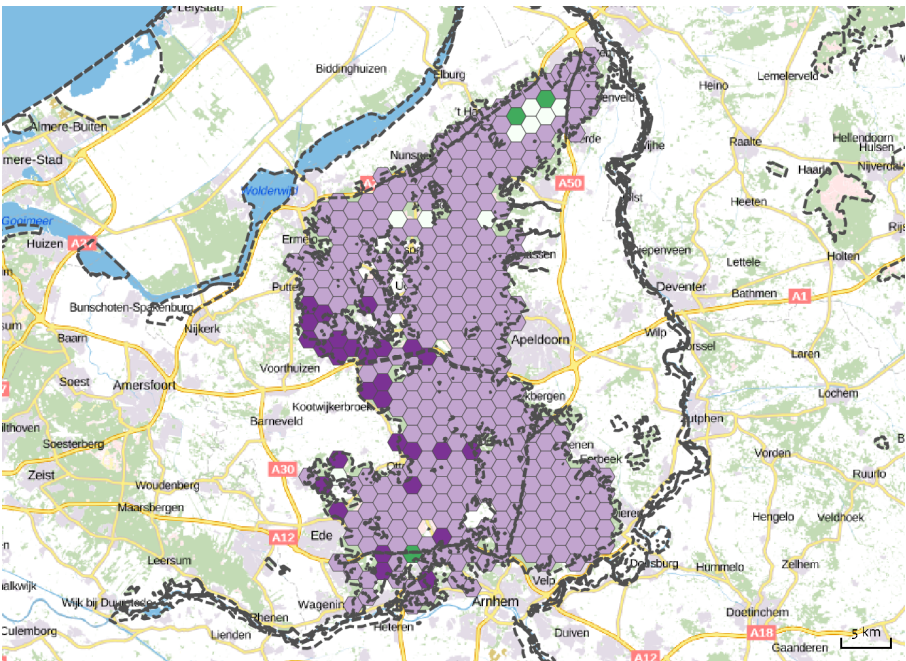
Referentiejaar (2014)



Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

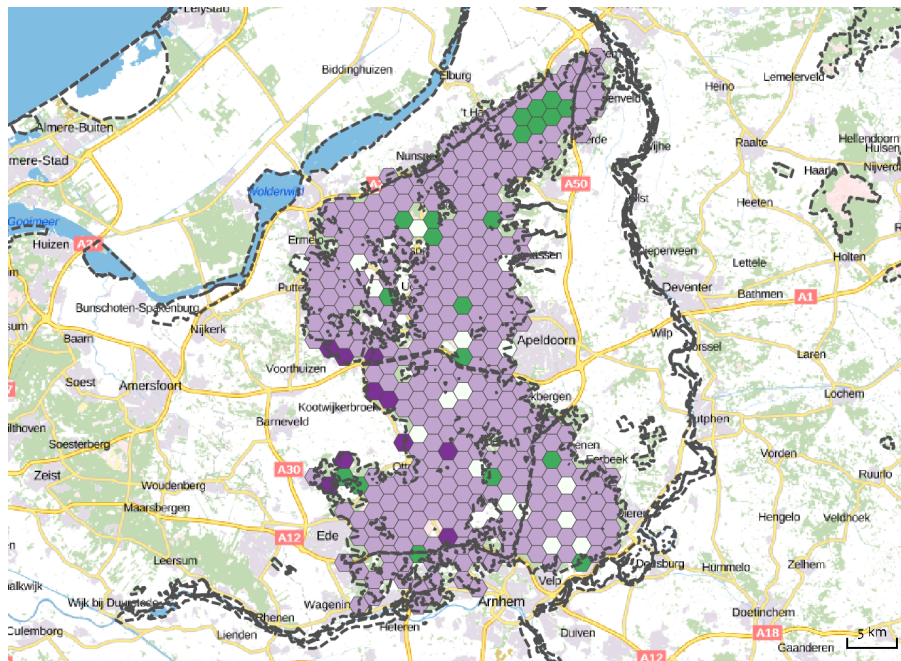
- Geen stikstofprobleem (213)
- Evenwicht (91)
- Matige overbelasting (75047)
- Sterke overbelasting (16762)

2020



- Geen stikstofprobleem (675)
- Evenwicht (2196)
- Matige overbelasting (81287)
- Sterke overbelasting (7955)

2030



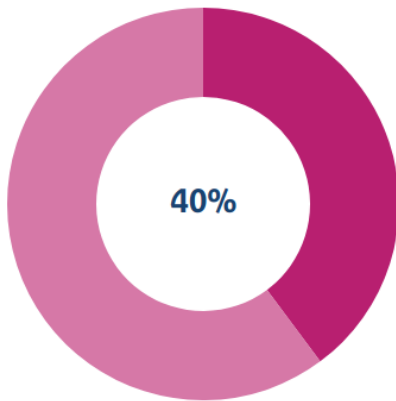
Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (5005)
- Evenwicht (3580)
- Matige overbelasting (80459)
- Sterke overbelasting (3069)

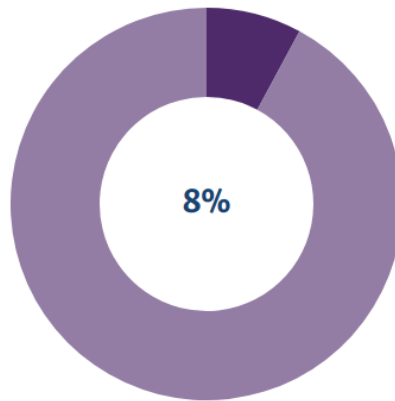
Benuttingsgraad depositieruimte*

Veluwe

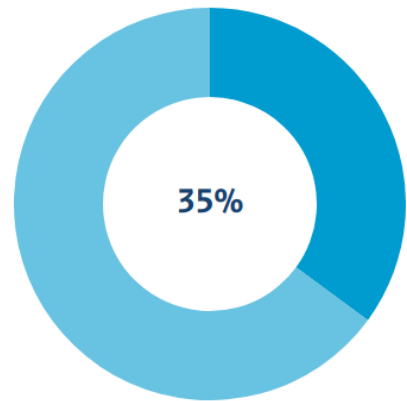
Bron: AERIUS



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

Veluwe

Bron: AERIUS

Maatregel	Uiterste datum afronding	Voortgang	Prognose
0018 M5: Omvorming dennenbos op oude bosgronden (ingrijpen soortensamenstelling) (H9190)	30 juni 2021	                  	

0609 M3d: Bodem geschikt maken voor kieming jeneverbes (strooisel verwijderen) (H5130)	30 juni 2021	       	
0775 M4a: Vrijstellen venoever (H3160)	30 juni 2021	       	0%
0870 M3b: Opslag verwijderen (H7140A)	30 juni 2021	       	
0927 M7: Bekalken en/of belemen (H6230)	30 juni 2021	       	
1033 M3c: Verwijderen organische sedimenten (baggeren) (H3160)	30 juni 2021	       	0%
1140 M3e: Verwijderen exoten (onderzoek) (H3130)	30 juni 2021	       	0%
1153 M9: Herstel hydrologie Wisselse Veen (H7140A)	30 juni 2021	       	0%
1247 M4g: Kappen bos (herstel winddynamiek) (H2330)	30 juni 2021	       	0%
1285 M4d: Bos kappen ten behoeve van corridors (herstel connectiviteit) (H4030)	30 juni 2021	       	50%
1329 M4b: Terugdringen beuk in eikenbossen (H9190)	30 juni 2021	       	0%
1364 M3b: Opslag verwijderen (onderzoek) (H6230)	30 juni 2021	       	
1419 M4e: Populieren kappen (H91E0C)	30 juni 2021	       	0%
1495 M3a: Maaien en afvoeren (H3160)	30 juni 2021	       	0%
1646 M3b: Opslag verwijderen (H7110B)	30 juni 2021	       	
1912 M7b: Bekalken na plaggen (H4030)	30 juni 2021	       	0%
1959 M1b: Plaggen venoever (H3130)	30 juni 2021	       	0%
2044 M7a: Bekalken inrijgebied (H3160,H6230)	30 juni 2021	       	0%

2076 M3b: Opslag verwijderen (H4010A)	30 juni 2021	        	
2099 M3b: Opslag verwijderen (H7150)	30 juni 2021	        	
2150 M2b: Lokale drukbegrazing met gehoede schapen (H4010A)	30 juni 2021	        	0%
2411 M1b: Plaggen venoever (H3160)	30 juni 2021	        	0%
2527 M4c: Exoten (bomen) verwijderen (H9190)	30 juni 2021	        	0%
2560 M4a: Vrijstellen venoever (H3130)	30 juni 2021	        	0%
2797 M13: Terugdringen uitspoeling meststoffen in inzijsgebied (H7140A,H91E0C)	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