



PAS-bureau

Gebiedsrapportage 2016

Natura 2000 gebied nr. 136

Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux

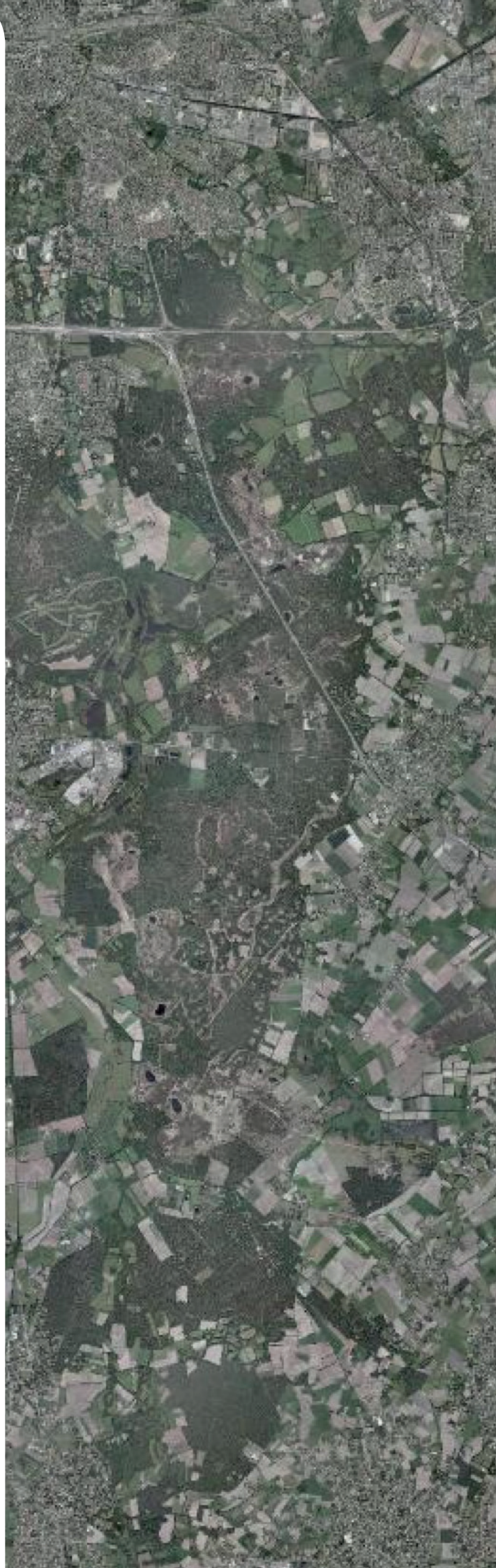
Binnen het Programma Aanpak Stikstof staat het uitvoeren van de geplande bron- en herstelmaatregelen en het blijvend dalen van de stikstofdepositie centraal. Daarmee wordt verdere achteruitgang van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten voorkomen en worden de wettelijk vastgestelde 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 stikstof gevoelige 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 meest recente informatie weergegeven die, passend binnen het monitoringproces, beschikbaar was op 31 december 2016. 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 2016 zijn over de ontwikkeling van de kwaliteit en omvang van beschermde stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden beperkt gegevens beschikbaar. Dit is conform het PAS-monitoringplan. 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 versie 16.

Ligging habitattypen

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

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 (en 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 de 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/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.

Leefgebieden van aangewezen soorten

In de tabel 'Leefgebieden van aangewezen soorten' zijn de aangewezen soorten weergegeven, voor zover deze afhankelijk zijn van stikstofgevoelige leefgebieden (habitattypen en aanvullende leefgebieden) binnen het PAS-gebied. Per soort wordt in de tabel zichtbaar gemaakt welke doelstelling er voor de populatie geldt en welk(e) stikstofgevoelige leefgebieden van de soort moet(en) worden beschermd. Deze leefgebieden

zijn vanwege de afhankelijkheid van de aangewezen soort aangemerkt als relevant leefgebied. Per leefgebied is een ecologisch oordeel gegeven.

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 te realiseren. De tabel bevat alle ecologische herstelmaatregelen die voor dit PAS-gebied zijn opgenomen in de bijbehorende PAS-Gebiedsanalyse 2016. 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.

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 2016. De voortgang is uitgevraagd over de maatregelen die zijn opgenomen in de PAS-gebiedsanalyses 2015, omdat de PAS-gebiedsanalyses 2016 op dat moment nog niet beschikbaar waren. 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 maatregel 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 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.

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 31-3-2016.

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 2016 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 versie 16.

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'.

Ruimtelijke verdeling van de depositie

De kaarten 'Ruimtelijke verdeling depositie' tonen de ruimtelijke verdeling van de depositie op relevante habitats. 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'.

Depositie per habitat

Tabel 'Depositie per habitatype' toont de gemiddelde depositie per habitat 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 habitatype'.

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 habitatype' 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 versie 16. Zie tabel 'stikstofoverbelasting per habitatype'.

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 vergunningplichtige 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 30 juni 2016. De benuttingsgraad is gebaseerd op de beschikbaar gestelde ontwikkelingsruimte zoals vastgelegd in AERIUS Monitor Versie 15. (AERIUS Monitor Versie 16 was op 30 juni 2016 nog niet beschikbaar.) 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 geeft 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 (gekarteerd)	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	110,1 ha	101,0 ha	Verbetering	Verbetering
H2330	Zandverstuivingen	1b	64,6 ha	60,5 ha	Verbetering	Verbetering
H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	21,8 ha	19,7 ha	Verbetering	Verbetering
H3140	Kranswierwateren	1a	< 1,0 ha	< 1,0 ha	Behoud	Behoud
H3160	Zure vennen	1b	42,4 ha	41,8 ha	Verbetering	Verbetering
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1b	76,2 ha	58,3 ha	Verbetering	Verbetering
H4030	Droge heiden	1b	365,8 ha	343,5 ha	Verbetering	Verbetering
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1a	9,2 ha	9,2 ha	Verbetering	Verbetering
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1b	< 1,0 ha	< 1,0 ha	Behoud	Verbetering
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1a	< 1,0 ha	< 1,0 ha	Behoud	Behoud
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1a	42,4 ha	22,9 ha	Behoud	Behoud
H7210	Galigaanmoerassen	1a	< 1,0 ha	< 1,0 ha	Behoud	Behoud
H9190	Oude eikenbossen	1a	10,4 ha	10,4 ha	Behoud	Behoud
H91Do	Hoogveenbossen	1a	30,3 ha	29,9 ha	Verbetering	Verbetering
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1a	117,3 ha	117,1 ha	Verbetering	Verbetering
H9999:136	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130)	-	< 1,0 ha	< 1,0 ha	-	-

Leefgebieden van aangewezen soorten

Soort		Doelstelling populatie	Leefgebied/habitatype		Ecologisch oordeel	Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	Verbetering	H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	21,8 ha	19,7 ha
H1166	Kamsalamander	Behoud	H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	21,8 ha	19,7 ha
H1831	Drijvende waterweegbree	Verbetering	H3130	Zwakgebufferde vennen	1b	21,8 ha	19,7 ha
H1134	Bittervoorn	Behoud	-		-	-	-
A224	Nachtswaluw	30	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	110,1 ha	101,0 ha
			H2330	Zandverstuivingen	1b	64,6 ha	60,5 ha
			H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1b	76,2 ha	58,3 ha
			H4030	Droge heiden	1b	365,8 ha	343,5 ha
			H7110 B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1b	< 1,0 ha	< 1,0 ha
A246	Boomleeuwerik	55	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	110,1 ha	101,0 ha
			H2330	Zandverstuivingen	1b	64,6 ha	60,5 ha
			H4030	Droge heiden	1b	365,8 ha	343,5 ha
A276	Roodborsttapuit	60	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1b	110,1 ha	101,0 ha
			H4010 A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1b	76,2 ha	58,3 ha
			H4030	Droge heiden	1b	365,8 ha	343,5 ha

Herstelmaatregelen

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons-tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Peilopzet Keersop	Hg1Do Hoogveenbossen	● ● ●	1 - 5	-	Eenmalig (1,2)
		Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5		
	Reductie ontwatering landbouwgebied zuidelijk dommeldal	Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5	-	Eenmalig (1,2,3)
	Aanleg kade soerendonks goor	H313o Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5	-	Eenmalig (1)
	Aanleg tijdelijke akkertjes (regulier beheer; mitigatie van negatieve effecten PAS maatregelen ten behoeve van habitatsoorten (nachtzwaluw, boomleeuwerik en roodborsttapuit))	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	-	Eenmalig (1,2,3)
		H231o Stuifzandheiden met struikhei	-	-		
		H403o Droge heiden	● ● ○	< 1		
	Aanleg zuiveringsmoeras ten behoeve van klotven en vloeivelden	H313o Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5	-	Eenmalig (1)
	Beekherstel	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	-	Eenmalig (1,2,3)
		Hg1Do Hoogveenbossen	● ● ●	5 - 10		
		Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	5 - 10		
	Begrazing	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	-	Cyclisch (1,2,3)
		H231o Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1		
		H403o Droge heiden	● ● ●	1 - 5		
	Begrazing met hooglanders	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	-	Cyclisch (1,2,3)
		H231o Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1		
		H403o Droge heiden	● ● ●	1 - 5		
	Begrazing met schaapskudde	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	-	Cyclisch (1,2,3)
		H231o Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	< 1		
		H403o Droge heiden	● ○ ○	1 - 5		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Bekalken inzijsgebied zure en zwakgebufferde vennen	H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5	-	Eenmalig (3)
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ○	1 - 5		
	Bekalken inzijsgebied zure en zwakgebufferde vennen	H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5	-	Eenmalig (1,2)
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ○	1 - 5		
	Bekalken van gekapt bos rond vennen	H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5	-	Cyclisch (1,2,3)
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ○	1 - 5		
	Bekalken van geplagde delen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	-	Cyclisch (1,2,3)
		H3160	Zure vennen	● ● ●	1 - 5		
		H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	-		
		H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ○	1 - 5		
	Berken verwijderen bij klein hasselsven	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ○	1 - 5	-	Cyclisch (1,2,3)
	Bevordering windwerking door omvorming bos naar stuifzand	H2330	Zandverstuivingen	● ● ●	< 1	-	Cyclisch (1,2,3)
		H2310	Stuifzandheiden met struikhei	● ● ●	>= 10		
	Bosomvorming eiken in de beekdalbossen na verbetering hydrologische situatie	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ①	1 - 5	-	Cyclisch (2,3)
	Bosomvorming naar heide, incl greppels en sloten dichten, incl mineralengift	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	5 - 10	-	Eenmalig (1,2,3)
		H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	● ● ●	1 - 5		
		H3160	Zure vennen	● ● ●	< 1		
		H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ●	1 - 5		
		H91Do	Hoogveenbossen	● ● ●	1 - 5		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	1 - 5		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ①	1 - 5		
	Bosomvorming naar heide, incl greppels en sloten dichten, incl mineralengift (Herstel waterhuishouding; herinrichting ten behoeve van herstel hydrologie vennen en uitbreiding heide)	H4030	Droge heiden	● ● ●	5 - 10	-	Eenmalig (1,2,3)

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van	Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Bosomvorming naar heide, incl greppels en sloten dichten, incl mineralengift(Herstel wind- en waterdynamiek)	H2330 Zandverstuivingen	● ● ●	>= 10	-	Eenmalig (1,2,3)
		H2310 Stui fzandheiden met struikhei	● ● ●	>= 10		
	Graslandbeheer vloeiveiden door hooien	H6510A Glanshaver- en vossenstaartheiden (glanshaver)	● ● ●	1 - 5	-	Cyclisch (1,2,3)
	Kleinschalig baggeren van vennen om verlanding tegen te gaan en de successie terug te zetten	H3130 Zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1	-	Cyclisch (1,2,3)
	Kleinschalig plaggen van venoevers	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	-	Cyclisch (1,2,3)
		H3160 Zure venen	● ● ●	1 - 5		
		H3130 Zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1		
	Maaien en chopperen	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ○	1 - 5	-	Cyclisch (1,2,3)
		H4030 Droge heiden	● ● ○	1 - 5		
	Maaien en chopperen(maaien)	H2330 Zandverstuivingen	● ● ○	1 - 5	-	Cyclisch (1,2,3)
		H2310 Stui fzandheiden met struikhei	● ● ●	5 - 10		
	Maatregelen naar aanleiding van onderzoek naar en herstel gradient van het laagveld naar de tongelreep	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	± -	Eenmalig (2)
	Maatregelen naar aanleiding van onderzoek naar en herstel gradient van het laagveld naar de tongelreep(Herstel waterhuishouding)	H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5	-	Eenmalig (2)
	Onderzoek bufferend vermogen bodem	H3160 Zure venen	-	-	± -	Eenmalig (1)
		H3130 Zwakgebufferde vennen	-	-		
	Onderzoek kwelflux in beekdalen	H91Do Hoogveenbossen	-	-	± -	Eenmalig (1)
		H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-		
	Onderzoek naar en herstel gradient van het laagveld naar de tongelreep	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	-	± -	Eenmalig (1)
		H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-		

Kaart	Maatregel	Ten behoeve van		Potentiële effectiviteit *	Respons- tijd (jaar) **	Opp./lengte maatregel	Frequentie uitvoering per (1e, 2e of 3e) tijdvak ***
	Onderzoek naar mogelijkheden afvoer thomasslakkenmeel uit ven	H3130	Zwakgebufferde vennen	-	-	-	Eenmalig (2)
	Onderzoek naar uitbreiding areaal zwakgebufferd vennen in soerendonks goor	H3130	Zwakgebufferde vennen	-	-	± -	Eenmalig (1)
	Onderzoek sanering grevenschutven	H3130	Zwakgebufferde vennen	-	-	± -	Eenmalig (2)
	Onderzoek waterbodemp greveschutven	H3130	Zwakgebufferde vennen	-	-	± -	Eenmalig (1)
	Plaggen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	-	Cyclisch (1,2,3)
		H2310	Stuifzandheiden met struikheide	● ● ●	< 1		
		H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	● ● ●	1 - 5		
		H4030	Droge heiden	● ● ●	1 - 5		
	Plaggen soerendonks goor	H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1	-	Cyclisch (1)
	Vergroten kwelflux strijper aa (bestaand plan uitvoeren) dommel en tongelreep door omvormen landbouwgrond	H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	● ● ●	1 - 5	-	Eenmalig (2,3)
	Vergroten systeemkennis, plaatsen peilbuizen en modelberekeningen	H3160	Zure vennen	-	-	± -	Eenmalig (1)
		H91Do	Hoogveenbossen	-	-		
		H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	-	-		
	Verwijderen bos rond ven	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	● ● ●	1 - 5	-	Cyclisch (1,2,3)
		H3160	Zure vennen	● ● ●	< 1		
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 1		
	Voeding van vennen met grondwater vergroten	H3160	Zure vennen	● ● ●	< 1	-	Eenmalig (2,3)
		H3130	Zwakgebufferde vennen	● ● ●	< 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

Voortgang herstelmaatregelen

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Bron: AERIUS

Maatregel	Uiterste datum afronding	Voortgang	Prognose
1420 aanleg kade soerendonks goor H3130	30 juni 2021	        	0%
1441 aanleg tijdelijke akkertjes H2310	30 juni 2021	        	0%
2611 aanleg tijdelijke akkertjes H2310, H4010A	30 juni 2021	        	0%
1914 aanleg tijdelijke akkertjes(regulier beheer; mitigatie van negatieve effecten PAS maatregelen ten behoeve van habitatsoorten (nachtswaluw, boomleeuwerik en roodborsttapuit)) H4030	30 juni 2021	        	0%
0550 aanleg zuiveringsmoeras ten behoeve van klotven en vloeivelden H3130	30 juni 2021	        	0%
0798 beekherstel H3260A, H4010A	30 juni 2021	        	0%
1936 begrazing H2310, H4030, H4010A	30 juni 2021	        	0%
1155 begrazing met hooglanders H2310, H4010A, H4030	30 juni 2021	        	0%
0769 begrazing met schaapskudde H2310, H4030, H4010A	30 juni 2021	        	0%
1664 bekalken in zijgebied zwakgebufferde vennen H3160, H3130	30 juni 2021	        	0%
2279 bekalken van gekapt bos rond vennen H3160, H3130, H4010A	30 juni 2021	        	0%

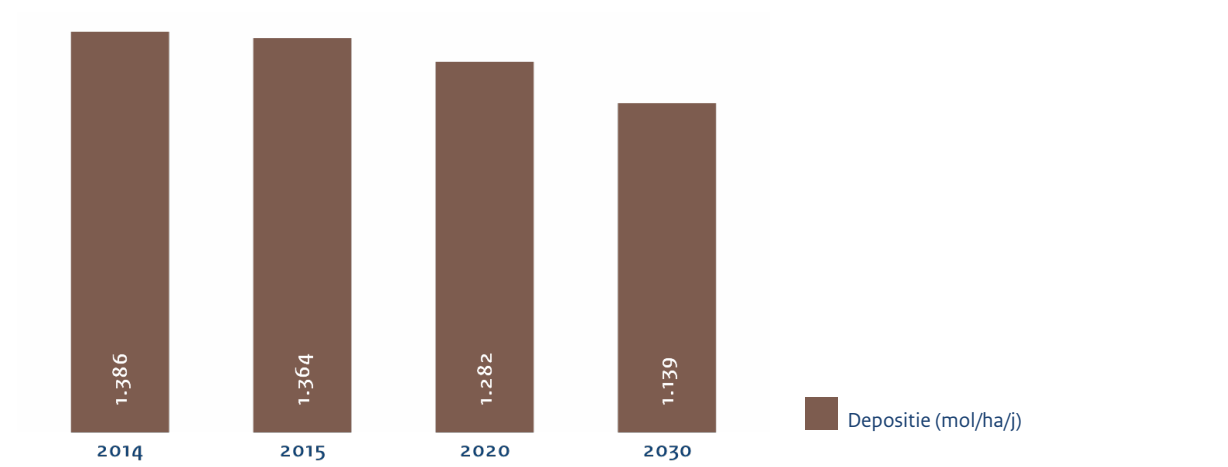
0444 bekalken van geplagde venoevers H4010A, H3160, H3130	30 juni 2021	        	0%
0287 berken verwijderen bij klein hasselsven H7110B	30 juni 2021	        	0%
1816 bevordering windwerking door omvorming bos naar stuifzand H2330, H2310	31 december 2016	        	100%
2684 bosomvorming naar heide, incl greppels en sloten dichtten, incl mineralengift H3160, H91E0C, H91D0, H4010A, H7150, H7110B	30 juni 2021	        	0%
0077 bosomvorming naar heide, incl greppels en sloten dichtten, incl mineralengift(Herstel waterhuishouding; herinrichting ten behoeve van herstel hydrologie vennen en uitbreiding heide) H4030	30 juni 2021	        	0%
0742 bosomvorming naar heide, incl greppels en sloten dichtten, incl mineralengift(Herstel wind- en waterdynamiek) H2310	31 december 2016	        	100%
1117 graslandbeheer vloeiveiden door hooien H6510A	30 juni 2021	        	0%
1344 kleinschalig baggeren van vennen om verlanding tegen te gaan en de successie terug te zetten H3130	30 juni 2021	        	0%
1406 kleinschalig plaggen van venoevers H4010A, H3160, H3130	30 juni 2021	        	0%
0998 maaïen en chopperen H4030	31 december 2018	        	
2564 maaïen en chopperen(maaïen) H2310, H2330	30 juni 2021	        	0%
2720 onderzoek bufferend vermogen bodem H3160, H3130	30 juni 2021	        	0%
2442 onderzoek kwelflux in beekdalen H91E0C, H91D0	30 juni 2021	        	0%

1022 onderzoek naar en herstel gradient van het laagveld naar de tongelreep H91E0C, H4010A	31 december 2017	        	
1149 onderzoek naar uitbreiding areaal zwakgebufferd vennen in soerendonks goor H3130	30 juni 2021	        	0%
2440 onderzoek waterbodemp greveschutsven H3130	31 december 2017	        	
1322 plaggen H4010A, H2310, H4030	31 december 2017	        	
1581 plaggen soerendonks goor H3130	30 juni 2021	        	0%
0549 vergroten systeemkennis, plaatsen peilbuizen en modelberekeningen H3160, H91E0C, H3130, H91D0	30 juni 2021	        	0%
1190 verwijderen bos rond ven H3160, H3130, H4010A	30 juni 2021	        	

-  Afgerond
-  Prognose tijdig gereed
-  Prognose tijdigheid onder druk
-  Prognose niet tijdig gereed
-  Prognose onbekend
-  Indicatie percentage uitvoering in het veld

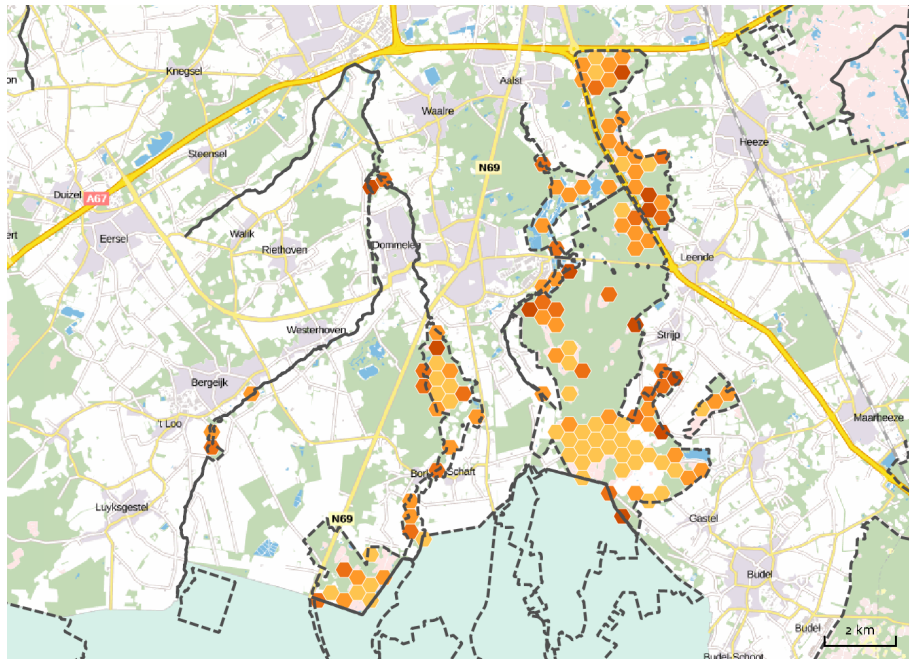
- | | |
|---|---|
|  Beschikbaar maken financiering |  Moet nog beginnen |
|  Beschikbaar maken van grond |  Gestart |
|  Formele besluitvorming |  Afgerond |
|  Vergunningen |  Niet van toepassing |
|  Inhoudelijke voorbereiding |  Voortgang onbekend |
|  Praktische voorbereiding | |
|  Uitvoering | |
|  Gereed verklaren | |

Ontwikkeling van de stikstofdepositie



Ruimtelijke verdeling van de depositie

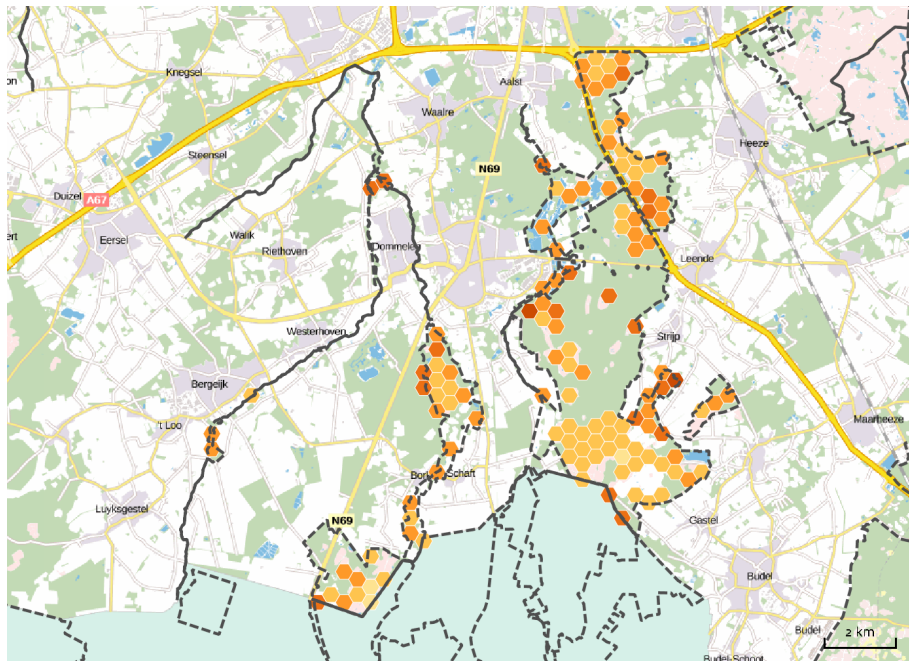
Referentiejaar (2014)



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

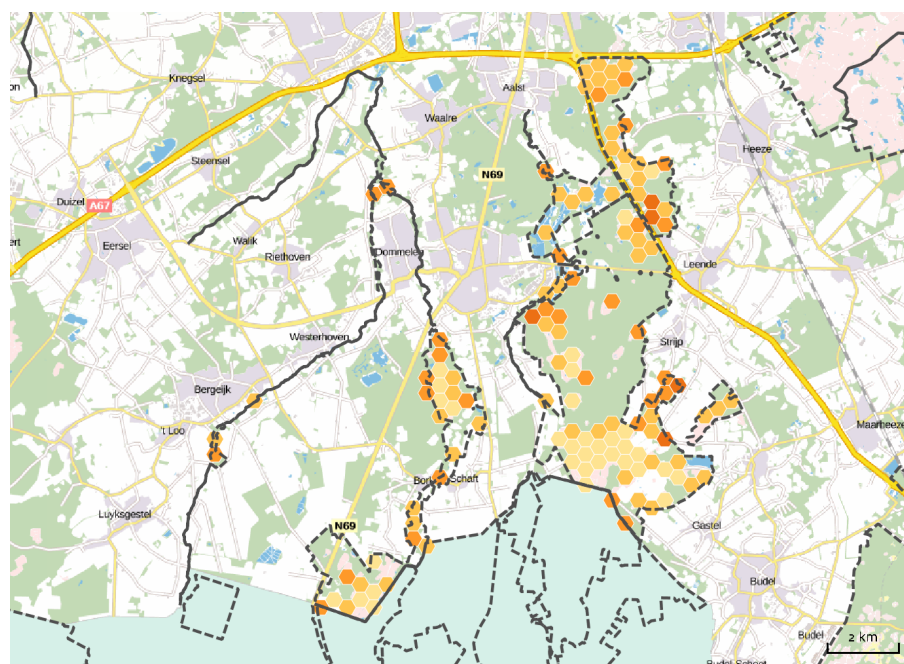
- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (0)
- 1000 - 1300 (734)
- 1300 - 1600 (692)
- 1600 - 1900 (480)
- 1900 - 2200 (200)
- > 2200 (2)

2020

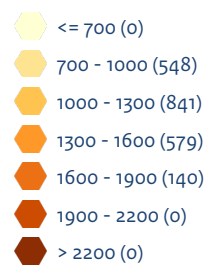


- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (51)
- 1000 - 1300 (933)
- 1300 - 1600 (684)
- 1600 - 1900 (393)
- 1900 - 2200 (47)
- > 2200 (0)

2030



Depositie in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares



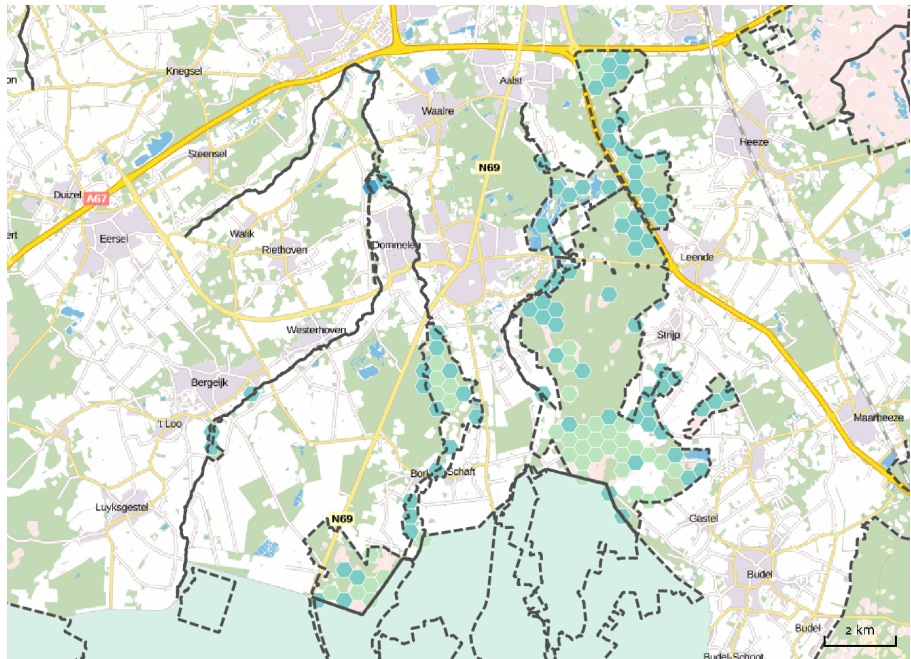
Depositie per habitattype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2014	1.345	1.132	1.880
		2015	1.322	1.114	1.849
		2020	1.243	1.044	1.739
		2030	1.100	931	1.528
H2330	Zandverstuivingen	2014	1.232	1.099	1.657
		2015	1.211	1.080	1.630
		2020	1.135	1.013	1.527
		2030	1.011	903	1.347
H3130	Zwakgebufferde vennen	2014	1.263	1.065	1.651
		2015	1.243	1.048	1.627
		2020	1.170	989	1.534
		2030	1.045	888	1.358
H3140hz	Kranswierwateren, op hogere zandgronden	2014	1.239	1.191	1.349
		2015	1.218	1.171	1.327
		2020	1.142	1.096	1.241
		2030	1.020	983	1.107
H3160	Zure vennen	2014	1.340	1.112	1.846
		2015	1.317	1.093	1.816
		2020	1.241	1.030	1.704
		2030	1.103	919	1.505
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2014	1.221	1.087	1.626
		2015	1.201	1.068	1.602
		2020	1.130	1.005	1.510
		2030	1.007	899	1.339
H4030	Droge heiden	2014	1.307	1.107	1.719
		2015	1.285	1.088	1.694
		2020	1.209	1.023	1.587
		2030	1.071	912	1.410
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	2014	1.372	1.226	1.685
		2015	1.349	1.205	1.657
		2020	1.276	1.138	1.570
		2030	1.148	1.025	1.416
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2014	1.441	1.441	1.441
		2015	1.417	1.417	1.417
		2020	1.331	1.331	1.331
		2030	1.182	1.182	1.182
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	2014	1.990	1.969	2.078
		2015	1.960	1.939	2.049
		2020	1.816	1.801	1.879
		2030	1.594	1.583	1.644
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	2014	1.243	1.074	1.684
		2015	1.222	1.056	1.656
		2020	1.151	997	1.559
		2030	1.027	891	1.374

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H7210	Galigaanmoerassen	2014	1.632	1.535	1.697
		2015	1.607	1.511	1.671
		2020	1.503	1.412	1.565
		2030	1.337	1.255	1.392
H9190	Oude eikenbossen	2014	1.928	1.488	2.132
		2015	1.897	1.465	2.098
		2020	1.788	1.377	1.983
		2030	1.578	1.227	1.741
H91Do	Hoogveenbossen	2014	1.710	1.330	2.019
		2015	1.684	1.307	1.990
		2020	1.577	1.225	1.851
		2030	1.404	1.091	1.649
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2014	1.748	1.388	1.982
		2015	1.722	1.364	1.952
		2020	1.617	1.282	1.825
		2030	1.443	1.145	1.626
H9999:136	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130)	2014	1.542	1.162	1.796
		2015	1.519	1.144	1.769
		2020	1.428	1.077	1.662
		2030	1.271	957	1.478
ZGH3160	Zure vennen	2014	1.712	1.618	1.927
		2015	1.690	1.596	1.905
		2020	1.604	1.511	1.818
		2030	1.432	1.346	1.636
ZGH91Do	Hoogveenbossen	2014	1.488	1.322	1.678
		2015	1.465	1.301	1.654
		2020	1.372	1.218	1.547
		2030	1.222	1.084	1.379
ZGH91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2014	1.513	1.400	1.592
		2015	1.490	1.378	1.567
		2020	1.399	1.294	1.471
		2030	1.248	1.153	1.315

Depositiedaling

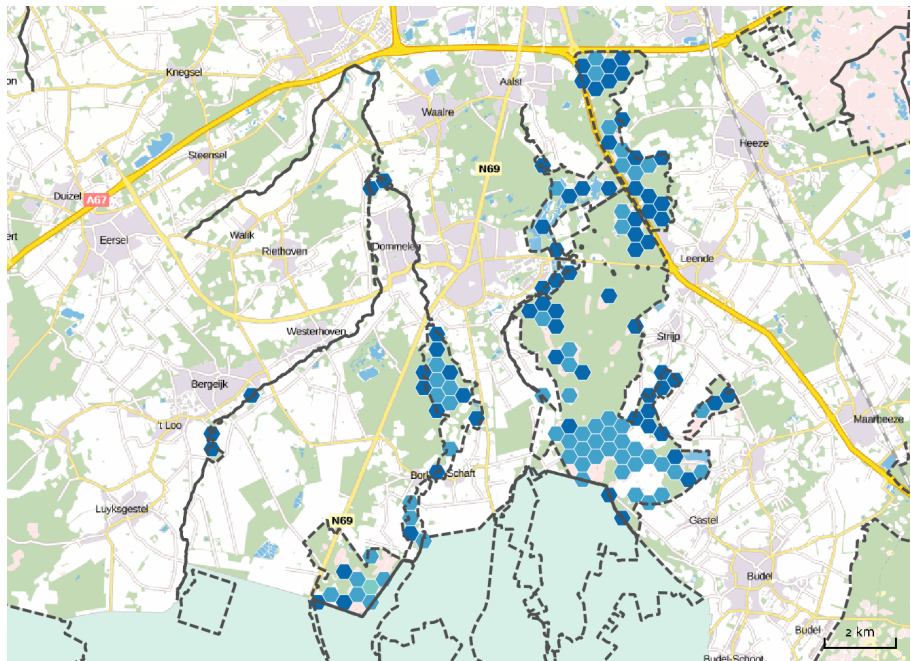
2014 - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j
tussen haakjes aantal hectares

- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (816)
- 100 - 175 (1277)
- 175 - 250 (15)
- > 250 (0)

2014 - 2030



- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (0)
- 100 - 175 (11)
- 175 - 250 (961)
- > 250 (1136)

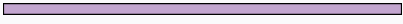
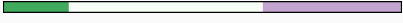
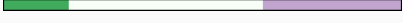
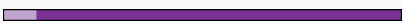
Depositiedaling per habitatype

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2015	23	19	31
		2020	102	85	141
		2030	245	198	351
H2330	Zandverstuivingen	2015	21	19	26
		2020	97	85	128
		2030	222	194	305
H3130	Zwakgebufferde vennen	2015	21	18	27
		2020	94	77	119
		2030	218	178	292
H3140hz	Kranswierwateren, op hogere zandgronden	2015	20	19	22
		2020	97	92	112
		2030	218	209	240
H3160	Zure vennen	2015	22	19	29
		2020	98	84	130
		2030	237	195	329
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2015	20	19	25
		2020	91	80	120
		2030	213	187	292
H4030	Droge heiden	2015	22	19	28
		2020	98	84	127
		2030	236	195	312
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	2015	23	21	28
		2020	97	87	115
		2030	225	201	269
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	2015	24	24	24
		2020	110	110	110
		2030	258	258	258
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	2015	30	29	31
		2020	174	162	201
		2030	396	380	436
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	2015	20	18	27
		2020	91	78	119
		2030	216	181	297
H7210	Galigaanmoerassen	2015	25	24	26
		2020	129	122	133
		2030	296	279	306
H9190	Oude eikenbossen	2015	31	23	35
		2020	140	114	156
		2030	350	259	391

Habitat		Jaar	Gemiddelde (mol/ha/j)	10 percentiel (mol/ha/j)	90 percentiel (mol/ha/j)
H91Do	Hoogveenbossen	2015	27	22	30
		2020	133	101	154
		2030	307	233	358
H91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2015	27	22	30
		2020	131	103	155
		2030	305	237	351
H9999:136	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130)	2015	23	19	27
		2020	114	86	134
		2030	271	205	318
ZGH3160	Zure vennen	2015	22	21	23
		2020	108	107	110
		2030	279	272	291
ZGH91Do	Hoogveenbossen	2015	23	21	24
		2020	116	105	135
		2030	266	238	299
ZGH91EoC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2015	23	22	25
		2020	114	106	121
		2030	265	247	279

Stikstofoverbelasting per habitatype

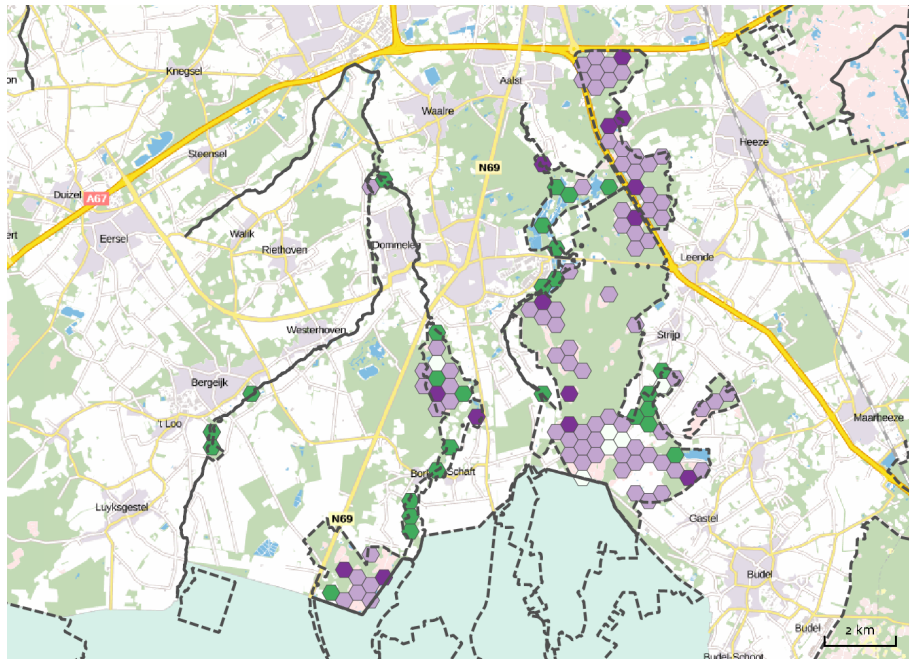
Habitat		Relevant (ingetekend)	Relevant (gekarteerd)	KDW	Stikstofbelasting ten opzichte van KDW			Aandeel overbelast
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	110,1 ha	101,0 ha	1.071	2014		86%	
					2015		84%	
					2020		62%	
					2030		39%	
H2330	Zandverstuivingen	64,6 ha	60,5 ha	714	2014		100%	
					2015		100%	
					2020		100%	
					2030		100%	
H3130	Zwakgebufferde vennen	21,8 ha	19,7 ha	571	2014		100%	
					2015		100%	
					2020		100%	
					2030		100%	
H3140hz	Kranswierwateren, op hogere zandgronden	< 1,0 ha	< 1,0 ha	571	2014		100%	
					2015		100%	
					2020		100%	
					2030		100%	
H3160	Zure vennen	41,2 ha	40,5 ha	714	2014		100%	
					2015		100%	
					2020		100%	
					2030		100%	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	76,2 ha	58,3 ha	1.214	2014		30%	
					2015		28%	
					2020		21%	
					2030		6%	
H4030	Droge heiden	365,8 ha	343,5 ha	1.071	2014		87%	
					2015		79%	
					2020		62%	
					2030		36%	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	9,2 ha	9,2 ha	1.429	2014		28%	
					2015		28%	
					2020		12%	
					2030		1%	
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	< 1,0 ha	< 1,0 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)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.214	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	42,4 ha	22,9 ha	1.429	2014		15%
					2015		14%
					2020		9%
					2030		7%
H7210	Galigaanmoerassen	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.571	2014		35%
					2015		35%
					2020		35%
					2030		0%
H9190	Oude eikenbossen	10,4 ha	10,4 ha	1.071	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		97%
H91D0	Hoogveenbossen	29,8 ha	29,4 ha	1.786	2014		42%
					2015		36%
					2020		16%
					2030		0%
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	116,6 ha	116,4 ha	1.857	2014		28%
					2015		25%
					2020		8%
					2030		0%
H9999:1 36	Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	571	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
ZGH316 0	Zure vennen	1,2 ha	1,2 ha	714	2014		100%
					2015		100%
					2020		100%
					2030		100%
ZGH91D 0	Hoogveenbossen	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.786	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%
ZGH91E 0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	< 1,0 ha	< 1,0 ha	1.857	2014		0%
					2015		0%
					2020		0%
					2030		0%

- Geen stikstofprobleem
- Evenwicht
- Matige overbelasting
- Sterke overbelasting

Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

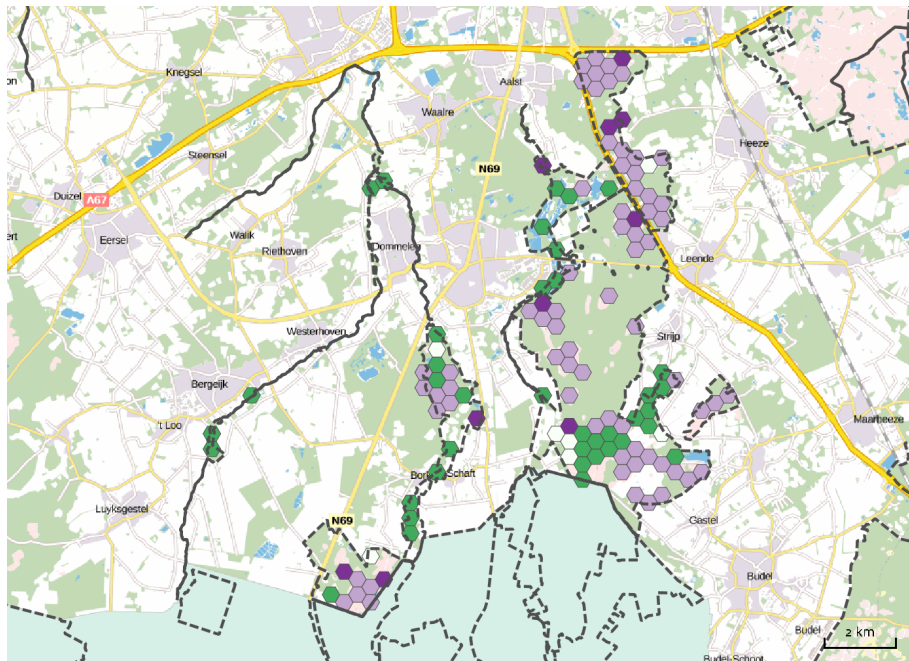
Referentiejaar (2014)



Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

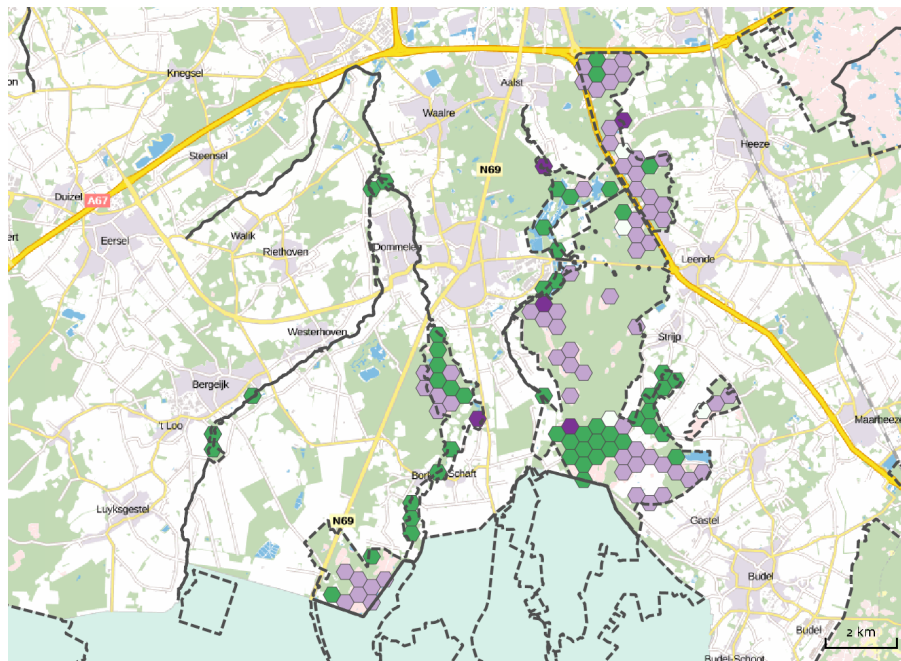
- Geen stikstofprobleem (345)
- Evenwicht (93)
- Matige overbelasting (1362)
- Sterke overbelasting (251)

2020



- Geen stikstofprobleem (537)
- Evenwicht (160)
- Matige overbelasting (1172)
- Sterke overbelasting (182)

2030



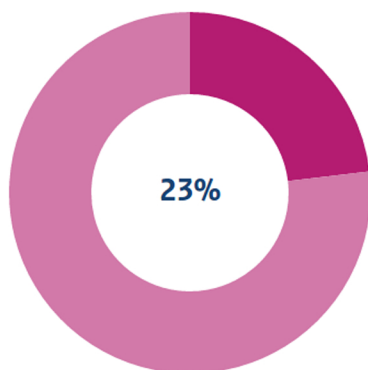
Mate van overbelasting
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (807)
- Evenwicht (103)
- Matige overbelasting (1028)
- Sterke overbelasting (113)

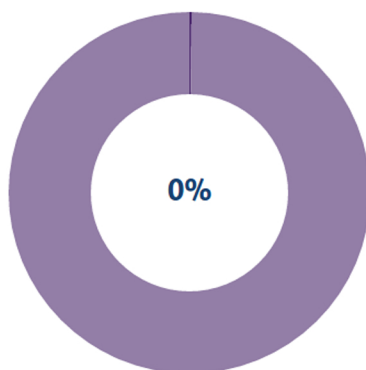
Benuttingsgraad depositieruimte*

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

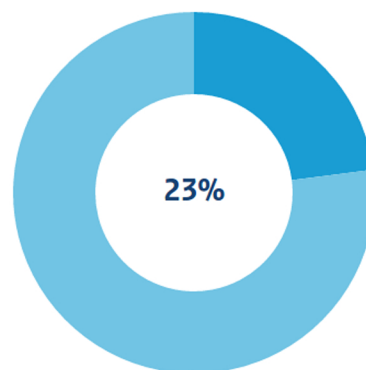
Bron: AERIUS



Vergunningen



Prioritaire projecten



Meldingen

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

Data: 1 juli 2015 tot 1 juli 2016

Alle kaarten in deze rapportage zijn digitaal
beschikbaar in AERIUS Monitor: monitor.aerius.nl

Dit is een uitgave van:

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



AERIUS[®]

Leidseveer 2
3511 SB Utrecht
www.bij12.nl

Februari 2017