



PAS-bureau

## Gebiedsrapportage 2017

Natura 2000 gebied nr. 18

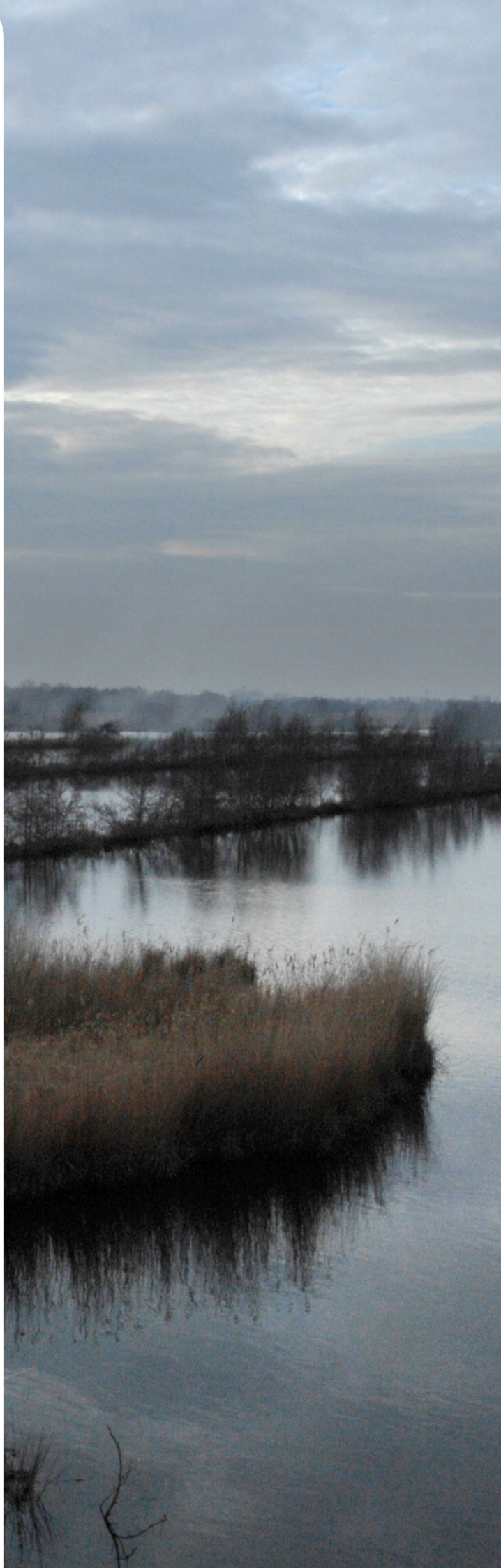
### Rottige Meenthe & Brandemeer

Binnen het Programma Aanpak Stikstof staat het uitvoeren van de geplande bron- en herstelmaatregelen en het blijvend dalen van het stikstofdepositie centraal. Daarmee wordt verdere achteruitgang van de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten voorkomen en worden de wettelijk vastgestelde natuurdoelen (op termijn) gehaald. Dit maakt het mogelijk om economische ontwikkeling te faciliteren door het uitgeven van depositieruimte.

Deze gebiedsrapportage brengt op gebiedsniveau in beeld of de omvang en kwaliteit van de voor stikstofgevoelige habitattypen (en leefgebieden van soorten) in overeenstemming is met de uitgangspunten van het Programma Aanpak Stikstof. Ook wordt inzichtelijk gemaakt hoe de stikstofdepositie zich in ruimte en tijd ontwikkelt en of de uitvoering van de herstelmaatregelen verloopt zoals in PAS-gebiedsanalyses is vastgelegd. De gebiedsrapportage bestaat uit de volgende hoofdstukken:

1. Beschermde habitattypen en leefgebieden
2. Herstelmaatregelen (brongegevens en voortgang)
3. Veldbezoek
4. Ontwikkeling van de stikstofdepositie
5. Stikstofoverbelasting per habitat
6. Benutting van de depositieruimte

Voor elk onderdeel is de meeste recente informatie weergegeven die, passen binnen het monitoringproces, beschikbaar was op 31 december 2017. De inwinning van de gegevens vond op verschillende data plaats. Per onderdeel is aangegeven van welk moment in de tijd de gegevens afkomstig zijn. Eind 2017 zijn over de ontwikkeling van de kwaliteit en omvang van beschermde stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden beperkt gegevens beschikbaar. Dit is conform het PAS-monitoringsplan. Veranderingen in ecologische en hydrologische processen, die door de uitvoering van herstelmaatregelen op gebiedsniveau in gang worden gezet en met natuurmonitoring in beeld worden gebracht, vergen tijd. De komende jaren zal een steeds uitgebreider beeld gegeven kunnen worden van de effecten van de PAS-herstelmaatregelen en de ontwikkeling en kwaliteit van de stikstofgevoelige habitats.



## 1 Beschermde habitattypen en leefgebieden

De PAS-monitoring heeft betrekking op de kwaliteit en het oppervlakte van beschermde stikstofgevoelige habitattypen en op stikstofgevoelige leefgebieden van soorten in het PAS- Natura 2000-gebied (verder PAS-gebied). De in dit hoofdstuk gepresenteerde gegevens zijn gebaseerd op AERIUS Monitor 2016L.

### 1.1 Ligging habitattypen

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

### 1.2 Omvang en doelstelling habitattypen

In de bijbehorende tabel 'Relevante habitattypen' is per habitatype aangegeven welke instandhoudingsdoelstelling er voor geldt: behoud of verbetering. Dit is geformuleerd voor zowel de kwaliteit als voor de oppervlakte van het desbetreffende habitatype. Ook is aangegeven wat het ecologisch oordeel hiervoor is. Het ecologisch oordeel laat zien of voor het habitatype verwacht mag worden dat de natuurwaarden behouden (of op termijn verbeterd) kunnen worden bij de berekende ontwikkeling van de stikstofdepositie in combinatie met de geplande herstelmaatregelen. De oordelen 1a en 1b houden in dat er wetenschappelijk gezien geen twijfel is dat de instandhoudingsdoelen op termijn gehaald kunnen worden. Als verbetering van de kwaliteit of uitbreiding van de oppervlakte een doelstelling is, zal die bij oordeel 1a in het eerste tijdvak aanvangen en bij 1b in het tweede of derde tijdvak. Voor een volledige begripsomschrijving van het ecologisch oordeel zie de AERIUS-leeswijzer gebiedssamenvatting: <https://www.aerius.nl/nl/publicaties/handleidingen-en-leeswijzers>

In de tabel staan ook de oppervlaktes per habitatype aangegeven. Het oppervlak is berekend door het oppervlak van het ingetekende habitatgebied te vermenigvuldigen met de mate waarin het habitatype binnen het gebied voorkomt (het bedekkingspercentage). Zie de tabel 'Relevante habitattypen' in de bijlage.

### 1.3 Leefgebieden van aangewezen soorten

Voor de aangewezen soorten is in de tabel 'Leefgebieden van aangewezen soorten' aangegeven per soort van welke stikstofgevoelige leefgebieden de soort binnen het PAS-gebied gebruik maakt. In de tabel staat ook de oppervlakte van het desbetreffende stikstofgevoelige leefgebied en het ecologisch oordeel voor de doelstelling van de populatie van de soort.

## 2 Natuurherstelmaatregelen

De tabel 'Herstelmaatregelen' geeft aan welke ecologisch herstelmaatregelen er in de eerste PAS periode (2015 t/m 2021) uitgevoerd worden om verslechtering te voorkomen en (op termijn) de doelstellingen voor de relevante habitats en leefgebieden te realiseren. De tabel bevat alle ecologische herstelmaatregelen die voor dit PAS-gebied zijn opgenomen in de bijbehorende PAS-Gebiedsanalyse 2017. Uitleg over de verwachte effecten van de herstelmaatregelen is terug te vinden in de gebiedsanalyse.

Over de uitvoering van de natuurherstelmaatregelen zijn door het bevoegd bestuursorgaan afspraken gemaakt met de betrokken waterschappen, terreinbeherende organisaties en particulieren. Zie de tabel 'Herstelmaatregelen' in de bijlage.

### 2.1 Voortgang uitvoering herstelmaatregelen

De tabel 'Voortgang herstelmaatregelen' geeft inzicht in de voortgang van de uitvoering van ecologische herstelmaatregelen. De peildatum van de hier gepresenteerde gegevens is 31 maart 2017. De voortgang is uitgevraagd over de maatregelen die zijn opgenomen in de AERIUS Monitor M16, omdat AERIUS Monitor M16L op dat moment nog niet beschikbaar was. Hierdoor kunnen er kleine afwijkingen bestaan tussen de maatregelen die opgenomen zijn in de voorgaande tabel 'Herstelmaatregelen' en in de tabel 'Voortgang herstelmaatregelen'. In een volgende ronde van de voortgangsmonitoring worden deze afwijkingen bijgesteld.

Per maatregel is in de tabel weergegeven wanneer de uitvoering van de maatregelen afgerond dient te zijn en wat de voortgang is. Daarnaast is per maatregel een prognose afgegeven over het gereedkomen van de uitvoering binnen de gestelde termijn. Om goed vinger aan de pols te kunnen houden met betrekking tot de voortgang, is de uitvoering opgeknipt in processtappen. Voor alle processtappen is de voortgangstatus zichtbaar in de tabel. Er worden acht processtappen onderscheiden: 1) beschikbaar maken financiering; 2) beschikbaar maken van de grond (overeenkomst, aankoop, afkoop pacht, onteigening); 3) formele besluitvorming (inpassingsplan, bestemmingsplan, peilbesluit); 4) vergunningen; 5) inhoudelijke voorbereiding; 6) praktische voorbereiding; 7) fysieke uitvoering; 8) gereed verklaren. Het is belangrijk op te merken dat niet alle processtappen

voor elke maatregel van toepassing zijn. Zo worden bijvoorbeeld veel maatregelen in bestaande natuurgebieden uitgevoerd. De processtap 'Beschikbaar maken van de grond' is dan niet aan de orde.

Voor maatregelen waarvoor al gestart is met de uitvoering in het veld is in 'percentage voortgang' weergegeven welk deel van de uitvoering gerealiseerd is. Niet voor elk type herstelmaatregel kan tussentijds een indicatie van de vordering in het veld gegeven worden. Voor sommige herstelmaatregelen, zoals bijvoorbeeld het opzetten van het grondwaterpeil, geldt dat er in de uitvoering van de maatregel geen stappen zijn tussen 0% gerealiseerd en 100% gerealiseerd. Zie de tabel 'Voortgang herstelmaatregelen' in de bijlage.

## **2.2 Knelpunten**

Voor herstelmaatregelen waarvan de tijdige uitvoering onder druk staat of waarbij de prognose is dat de herstelmaatregel niet tijdig wordt uitgevoerd, zijn knelpunten benoemd. Knelpunten kunnen betrekking hebben op een specifieke processtap of algemeen van aard zijn.

In dit PAS-gebied waren knelpunten in de uitvoering van herstelmaatregelen niet aan de orde op peildatum 31-3-2017.

## **3 Veldbezoek**

Onderdeel van de PAS-monitoring is een jaarlijks veldbezoek in elk PAS-gebied. Het veldbezoek bestaat uit een visuele inspectie van geselecteerde locaties door medewerkers van het verantwoordelijke bestuursorgaan voor het beheerplan van het Natura 2000-gebied (meestal provincie) en de terreinbeheerder(s). Tijdens de inspectie wordt op basis van een standaardvragenlijst gekeken naar indicaties voor ontwikkelingen in de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Het gaat om visuele waarnemingen van de natuurkwaliteit en niet om gerichte metingen. De resultaten van het veldbezoek worden door het bevoegd gezag en de beheerder gezamenlijk vastgelegd in een verslag en ondertekend. In 2017 is er in dit PAS-gebied een veldbezoek verricht. Er zijn daarbij geen onverwachte ontwikkelingen geconstateerd, die mogelijk (op termijn) aanleiding geven tot heroverweging van de PAS-gebiedsanalyse.

## **4 Ontwikkeling van de stikstofdepositie**

In dit deel van de gebiedsrapportage wordt inzichtelijk gemaakt wat de ontwikkeling is van de stikstofdepositie in het gebied over de tijd. Deze informatie is gebaseerd op modelberekeningen van AERIUS Monitor 2016L.

De staafdiagrammen 'Ontwikkeling van de stikstofdepositie' tonen de gemiddelde depositie op alle relevante habitats binnen het gebied in 2014, 2015, 2020 en 2030. Dit zijn de jaren waarvoor deze rekenresultaten beschikbaar zijn. Zie de diagrammen 'Ontwikkeling van de stikstofdepositie'.

### **4.1 Ruimtelijke verdeling van de depositie**

De kaarten 'Ruimtelijke verdeling depositie' tonen de ruimtelijke verdeling van de depositie op relevante habitats en N-gevoelige leefgebiedtypen. De eerste kaart toont de verdeling van de depositie voor het jaar 2014. De kaarten daaronder tonen deze verdeling voor de jaren 2020 en 2030. Zie de kaarten 'Ruimtelijke verdeling depositie'.

### **4.2 Depositie per habitat**

Tabel 'Depositie per habitat- en leefgebiedtype' toont de gemiddelde depositie per habitat- en leefgebiedtype voor de jaren 2014, 2015, 2020 en 2030. De kolommen met percentielen geven een indicatie van hoeveel stikstofdepositie er plaatsvindt op het overgrote deel (80%) van het habitat. Met andere woorden: voor 80% van het oppervlak van het desbetreffende habitat geldt een stikstofdepositie die tussen de weergegeven waarden ligt. Zie de tabel 'Depositie per habitatype'.

#### **4.2.1 Depositiedaling**

Bijgaande kaarten en tabel tonen in welke mate de stikstofdepositie in 2020 en 2030 daalt ten opzichte van het jaar 2014. In de tabel is ook de depositiedaling in 2015 ten opzichte van 2014 opgenomen. Zie de kaarten 'Depositiedaling' en de tabel 'Depositiedaling per habitatype' in de bijlage.

## 5 Stikstofoverbelasting per habitat

In de tabel 'Stikstofoverbelasting per habitat- en leefgebiedtype' is per relevant habitat aangegeven in hoeverre er sprake is van overbelasting door stikstof in 2014, 2015, 2020 en 2030. De gepresenteerde informatie is gebaseerd op modelberekeningen van AERIUS Monitor 2016L. Zie tabel 'Stikstofoverbelasting per habitat- en leefgebiedtype'.

### 5.1 Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

De kaarten 'Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting' geven weer in welke mate het gebied te maken heeft met overbelasting in het referentiejaar 2014, in 2020 en in 2030, gebaseerd op de mate van overschrijding van de kritische depositiewaarde op relevante habitats. Zie kaarten 'Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting'.

## 6 Benutting van de depositieruimte

Dit hoofdstuk geeft een beeld van de benuttingsgraad van de ruimte voor economische ontwikkeling. Door de depositiedaling en de generieke bronmaatregelen in combinatie met de uitvoering van herstelmaatregelen komt depositieruimte beschikbaar voor de groei van bestaande economische activiteiten en voor nieuwe economische ontwikkelingen. Een deel van de depositieruimte is gereserveerd voor autonome ontwikkelingen (bijvoorbeeld gekoppeld aan bevolkingsgroei). Een deel is gereserveerd voor projecten met een klein effect op stikstofgevoelige natuurgebieden waarvoor geen vergunning nodig is en een melding volstaat. Een deel is gereserveerd voor projecten van nationaal en provinciaal maatschappelijke belang (prioritaire projecten). En een deel is gereserveerd voor vergunningsplichtige activiteiten van overheden en ondernemers. De beschikbare ontwikkelingsruimte in de eerste zesjarige PAS-periode is verdeeld over twee periodes van ieder drie jaar. Na drie jaar komt er opnieuw ontwikkelingsruimte beschikbaar, als uit de monitoring blijkt dat dit nog steeds verantwoord is met oog op de te behalen natuurdoelen.

De figuur 'Benuttingsgraad depositieruimte' laat zien in welke mate de voor de verschillende onderdelen beschikbare depositieruimte benut is na het eerste jaar PAS, op peildatum 12 september 2017. De benuttingsgraad is gebaseerd op de beschikbaar gestelde ontwikkelingsruimte zoals vastgelegd in AERIUS Monitor 2016L. De totale hoeveelheid depositieruimte die voor elk van de onderdelen (prioritaire projecten, vergunningen en meldingen) de eerste drie jaar beschikbaar is (tot 1 juli 2018) is op 100% gesteld. Autonome ontwikkeling is in de figuur niet opgenomen. De weergegeven percentages gelden voor het hele PAS-gebied in totaal, en geven geen inzicht in de verschillen in benuttingsgraad binnen een PAS-gebied.

De figuur is een momentopname. Er kunnen dagelijks vergunningen worden verleend en meldingen worden gedaan. Hierdoor zal de benuttingsgraad op het moment van publicatie van deze rapportage afwijken van de hier getoonde cijfers. Zie de figuur 'Benuttingsgraad depositieruimte' in de bijlage.

## Relevante habitattypen

| Habitat |                                                                          | Ecologisch<br>oordeel | Relevant<br>(ingetekend) | Relevant<br>(gekarteed) | Doelstelling<br>oppervlakte | Doelstelling<br>kwaliteit |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| H4010B  | Vochtige heiden (laagveengebied)                                         | 1b                    | < 1,0 ha                 | < 1,0 ha                | Verbetering                 | Verbetering               |
| H6410   | Blauwgraslanden                                                          | 1b                    | 3,2 ha                   | 2,9 ha                  | Verbetering                 | Verbetering               |
| H91Do   | Hoogveenbossen                                                           | N.v.t.                | 35,3 ha                  | 34,2 ha                 | Behoud                      | Behoud                    |
| H3150   | Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden,<br>buiten afgesloten zeearmen | N.v.t.                | 82,3 ha                  | 72,8 ha                 | Verbetering                 | Verbetering               |
| H7140B  | Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)                              | 1b                    | 168,4 ha                 | 153,9 ha                | Behoud                      | Behoud                    |
| H7140A  | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)                                      | 1b                    | 1,7 ha                   | < 1,0 ha                | Verbetering                 | Verbetering               |
| H7210   | Galigaanmoerassen                                                        | N.v.t.                | < 1,0 ha                 | < 1,0 ha                | Behoud                      | Behoud                    |

## Leefgebieden van aangewezen soorten

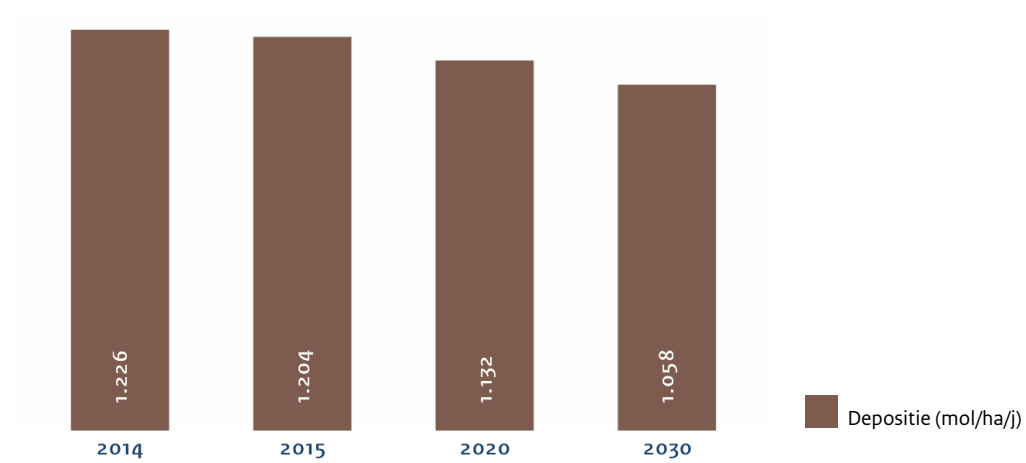
| Soort |                    | Doelstelling populatie | Leefgebied/habitatype |                                             | Ecologisch oordeel | Relevant (ingetekend) | Relevant (gekarteed) |
|-------|--------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| H1060 | Grote vuurvliinder | Verbetering            | H7140 A               | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)         | 1b                 | 1,7 ha                | < 1,0 ha             |
|       |                    |                        | H7140 B               | Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 1b                 | 168,4 ha              | 153,9 ha             |
|       |                    |                        | Lgo2                  | Geïsoleerde meander en petgat               | N.v.t.             | 322,9 ha              | 319,2 ha             |
|       |                    |                        | Lgo7                  | Dotterbloemgrasland van veen en klei        | N.v.t.             | 22,3 ha               | 21,2 ha              |
|       |                    |                        | H6410                 | Blauwgraslanden                             | 1b                 | 3,2 ha                | 2,9 ha               |
| H1903 | Groenknolorchis    | Verbetering            | H7140 A               | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)         | 1b                 | 1,7 ha                | < 1,0 ha             |

## Herstelmaatregelen

| Kaart | Maatregel                                                               | Ten behoeve van |                                             | Potentiële<br>effectiviteit<br>* | Respons-<br>tijd (jaar)<br>** | Opp./lengte<br>maatregel | Frequentie uitvoering<br>per (1e, 2e of 3e) tijdvak<br>*** |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|
|       | Aanpassen oppervlaktewatersysteem (intern)                              | H6410           | Blauwgraslanden                             | ● ● ● ○                          | 1 - 5                         | gehele gebied            | Eenmalig (1,2)                                             |
|       |                                                                         | H7140A          | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)         | ● ● ●                            | >= 10                         |                          |                                                            |
|       |                                                                         | H7140B          | Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | ● ● ●                            | 1 - 5                         |                          |                                                            |
|       | Beijzeren (incl. monitoring)                                            | H7140A          | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)         | ● ● ● ○                          | < 1                           | 1 petgat                 | Eenmalig (1,2)                                             |
|       | Bekalken                                                                | H6410           | Blauwgraslanden                             | ● ● ● ○                          | 1 - 5                         | < 0,1 ha                 | Cyclisch (1)                                               |
|       | Hydrologisch onderzoek (optimalisatie wateraanvoer en vasthouden water) | H6410           | Blauwgraslanden                             | -                                | -                             | ± -                      | Eenmalig (1,2)                                             |
|       |                                                                         | H7140A          | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)         | -                                | -                             |                          |                                                            |
|       |                                                                         | H7140B          | Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | -                                | -                             |                          |                                                            |
|       | Hydrologisch onderzoek waterkwaliteit en waterbeheer (intern)           | H6410           | Blauwgraslanden                             | -                                | -                             | ± -                      | Eenmalig (1)                                               |
|       |                                                                         | H7140A          | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)         | -                                | -                             |                          |                                                            |
|       |                                                                         | H7140B          | Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | -                                | -                             |                          |                                                            |
|       | Maatregelen vasthouden water/aanpassen regionale aanvoerroute water     | H6410           | Blauwgraslanden                             | ● ● ● ○                          | < 1                           | ± gehele gebied          | Eenmalig (2,3)                                             |
|       | Maatregelen vasthouden water/aanpassen regionale aanvoerroute water     | H7140A          | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)         | ● ● ●                            | >= 10                         | gehele gebied            | Eenmalig (2,3)                                             |
|       |                                                                         | H7140B          | Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | ● ● ●                            | < 1                           |                          |                                                            |
|       | Plaatsen slibschermen (incl. monitoring)                                | H7140A          | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)         | ● ● ●                            | 1 - 5                         | enkele petgaten          | Eenmalig (1,2)                                             |
|       | Plaggen                                                                 | H6410           | Blauwgraslanden                             | ● ● ●                            | 1 - 5                         | 1,0 ha                   | Cyclisch (1)                                               |
|       | Plaggen                                                                 | H7140A          | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)         | ● ○ ○                            | 1 - 5                         | < 1ha                    | Cyclisch (1)                                               |
|       | Plaggen                                                                 | H7140B          | Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | ● ● ●                            | < 1                           | < 10 ha                  | Cyclisch (1)                                               |

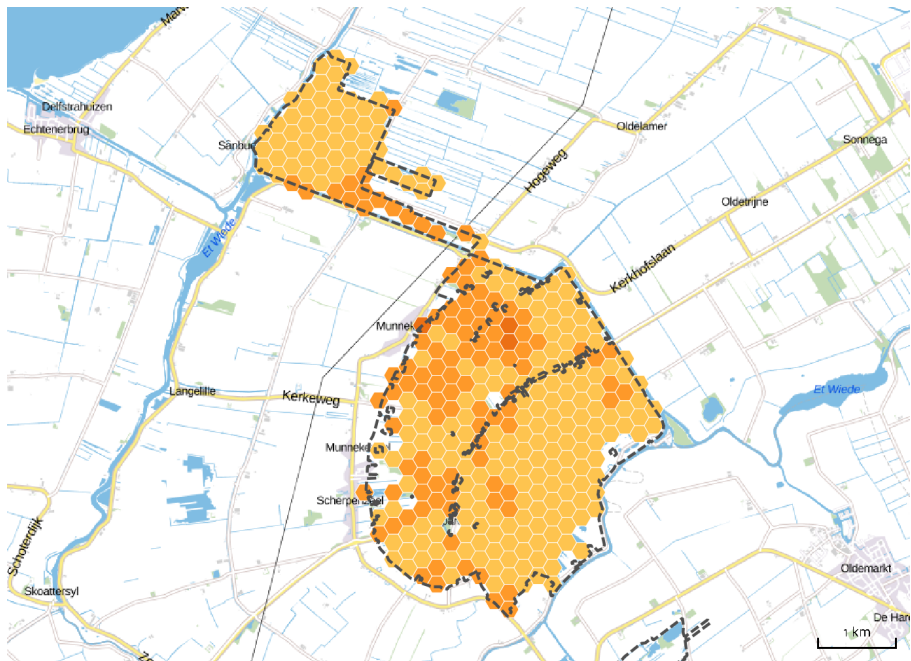
- \*
  - ○ ○ klein
  - ● ○ matig
  - ● ● groot
- \*\* De responstijd is de tijd waarvan verwacht wordt dat de maatregel effect zal hebben:  
< 1 jr; 1 tot 5 jr; 5 tot 10 jr; 10 jr of langer
- \*\*\* De frequentie, per tijdvak van zes jaar, is eenmalig of cyclisch

## Ontwikkeling van de stikstofdepositie



Ruimtelijke verdeling van de depositie

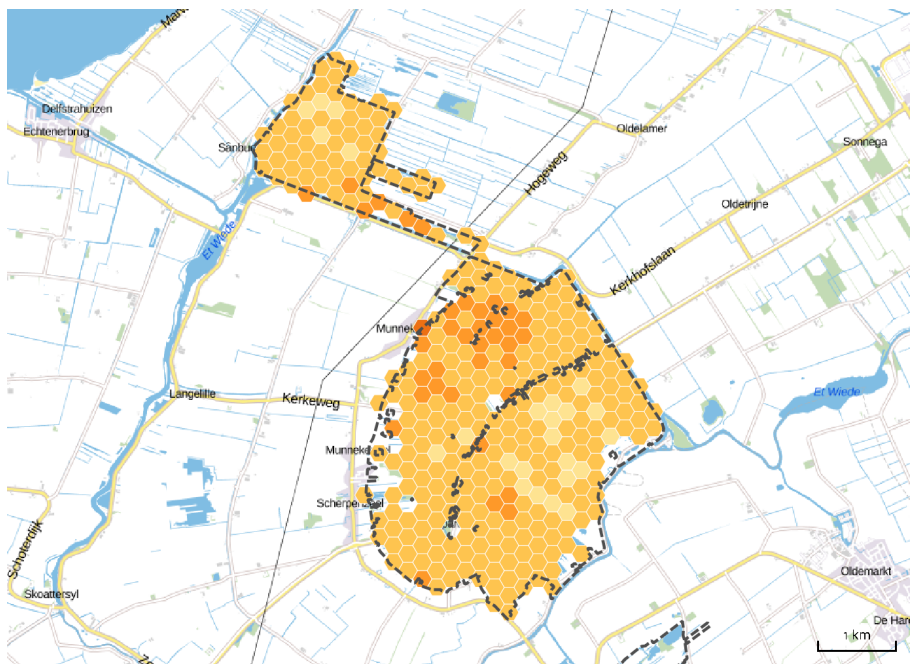
Referentiejaar (2014)



Depositie in mol/ha/j  
tussen haakjes aantal hectares

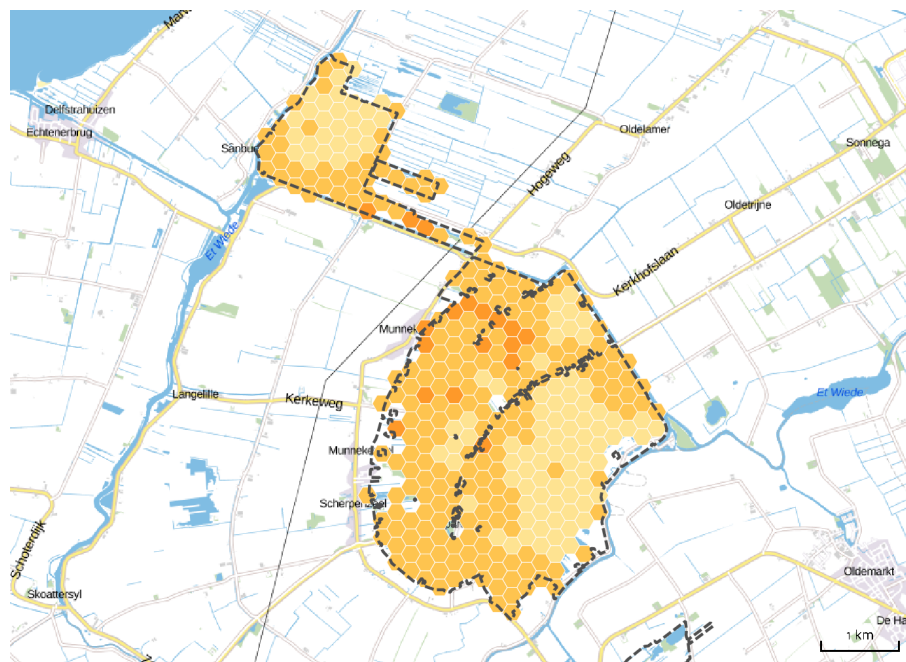
- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (0)
- 1000 - 1300 (962)
- 1300 - 1600 (407)
- 1600 - 1900 (13)
- 1900 - 2200 (0)
- > 2200 (0)

2020

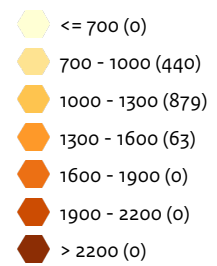


- <= 700 (0)
- 700 - 1000 (112)
- 1000 - 1300 (1109)
- 1300 - 1600 (158)
- 1600 - 1900 (3)
- 1900 - 2200 (0)
- > 2200 (0)

2030



Depositie in mol/ha/j  
tussen haakjes aantal hectares

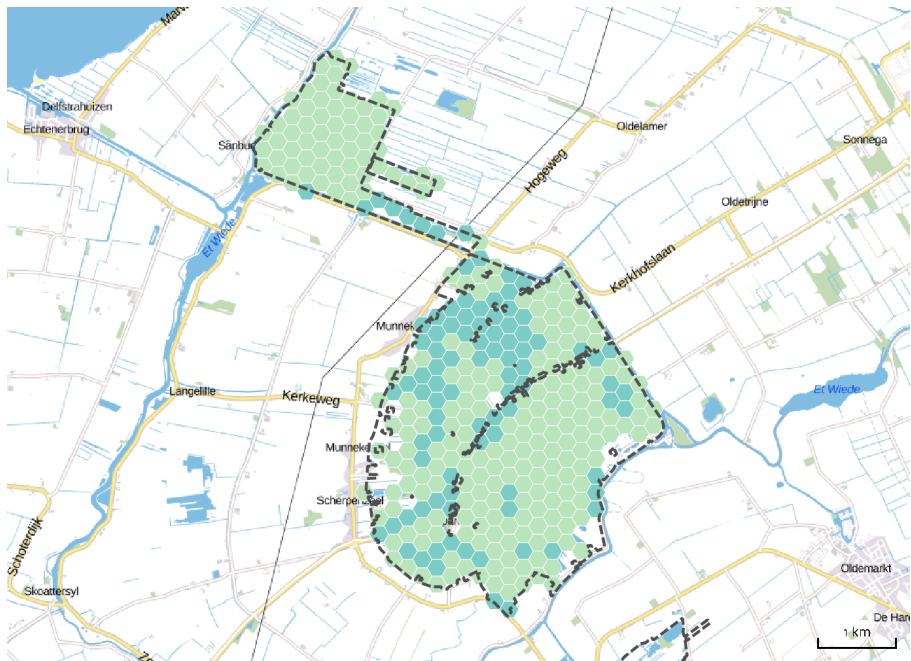


## Depositie per habitattype

| Habitat    |                                                                          | Jaar | Gemiddelde<br>(mol/ha/j) | 10 percentiel<br>(mol/ha/j) | 90 percentiel<br>(mol/ha/j) |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| H3150baz   | Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden,<br>buiten afgesloten zeearmen | 2014 | 1.203                    | 1.102                       | 1.371                       |
|            |                                                                          | 2015 | 1.181                    | 1.082                       | 1.347                       |
|            |                                                                          | 2020 | 1.110                    | 1.016                       | 1.266                       |
|            |                                                                          | 2030 | 1.040                    | 950                         | 1.187                       |
| ZGH3150baz | Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden,<br>buiten afgesloten zeearmen | 2014 | 1.205                    | 1.069                       | 1.382                       |
|            |                                                                          | 2015 | 1.183                    | 1.049                       | 1.358                       |
|            |                                                                          | 2020 | 1.110                    | 983                         | 1.281                       |
|            |                                                                          | 2030 | 1.038                    | 916                         | 1.203                       |
| H4010B     | Vochtige heiden (laagveengebied)                                         | 2014 | 1.200                    | 1.177                       | 1.223                       |
|            |                                                                          | 2015 | 1.179                    | 1.156                       | 1.202                       |
|            |                                                                          | 2020 | 1.111                    | 1.086                       | 1.133                       |
|            |                                                                          | 2030 | 1.034                    | 1.011                       | 1.056                       |
| H6410      | Blauwgraslanden                                                          | 2014 | 1.165                    | 1.110                       | 1.331                       |
|            |                                                                          | 2015 | 1.144                    | 1.090                       | 1.308                       |
|            |                                                                          | 2020 | 1.075                    | 1.023                       | 1.230                       |
|            |                                                                          | 2030 | 1.001                    | 953                         | 1.149                       |
| H7140A     | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)                                      | 2014 | 1.236                    | 1.152                       | 1.309                       |
|            |                                                                          | 2015 | 1.214                    | 1.131                       | 1.286                       |
|            |                                                                          | 2020 | 1.144                    | 1.064                       | 1.212                       |
|            |                                                                          | 2030 | 1.066                    | 990                         | 1.131                       |
| H7140B     | Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)                              | 2014 | 1.253                    | 1.092                       | 1.440                       |
|            |                                                                          | 2015 | 1.231                    | 1.072                       | 1.415                       |
|            |                                                                          | 2020 | 1.158                    | 1.006                       | 1.333                       |
|            |                                                                          | 2030 | 1.081                    | 935                         | 1.251                       |
| H7210      | Galigaanmoerassen                                                        | 2014 | 1.221                    | 1.181                       | 1.327                       |
|            |                                                                          | 2015 | 1.200                    | 1.159                       | 1.304                       |
|            |                                                                          | 2020 | 1.131                    | 1.090                       | 1.231                       |
|            |                                                                          | 2030 | 1.053                    | 1.015                       | 1.149                       |
| H91Do      | Hoogveenbossen                                                           | 2014 | 1.436                    | 1.233                       | 1.551                       |
|            |                                                                          | 2015 | 1.412                    | 1.212                       | 1.524                       |
|            |                                                                          | 2020 | 1.331                    | 1.138                       | 1.438                       |
|            |                                                                          | 2030 | 1.247                    | 1.065                       | 1.348                       |
| Lg02       | Geïsoleerde meander en petgat                                            | 2014 | 1.196                    | 1.086                       | 1.396                       |
|            |                                                                          | 2015 | 1.174                    | 1.066                       | 1.372                       |
|            |                                                                          | 2020 | 1.102                    | 1.000                       | 1.290                       |
|            |                                                                          | 2030 | 1.032                    | 933                         | 1.210                       |
| Lg05       | Grote-zeggenmoeras                                                       | 2014 | 1.207                    | 1.086                       | 1.397                       |
|            |                                                                          | 2015 | 1.185                    | 1.066                       | 1.372                       |
|            |                                                                          | 2020 | 1.115                    | 1.001                       | 1.294                       |
|            |                                                                          | 2030 | 1.041                    | 932                         | 1.214                       |
| Lg07       | Dotterbloemgrasland van veen en klei                                     | 2014 | 1.308                    | 1.219                       | 1.477                       |
|            |                                                                          | 2015 | 1.285                    | 1.197                       | 1.452                       |
|            |                                                                          | 2020 | 1.210                    | 1.120                       | 1.364                       |
|            |                                                                          | 2030 | 1.135                    | 1.048                       | 1.283                       |

Depositiedaling

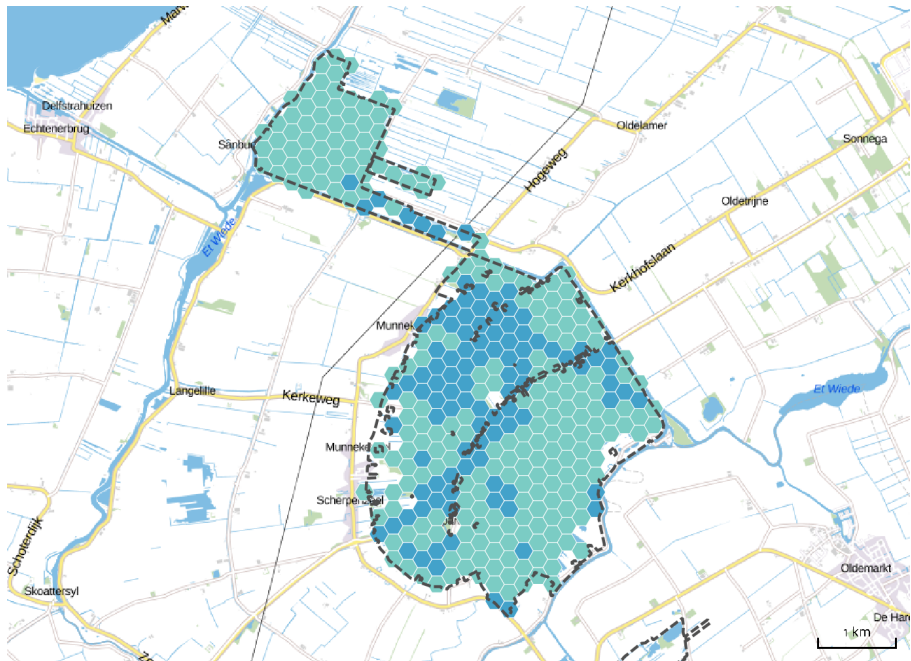
2014 - 2020



Depositiedaling in mol/ha/j  
tussen haakjes aantal hectares

- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (1034)
- 100 - 175 (348)
- 175 - 250 (0)
- > 250 (0)

2014 - 2030



- 0 - 50 (0)
- 50 - 100 (0)
- 100 - 175 (983)
- 175 - 250 (399)
- > 250 (0)

## Depositiedaling per habitattype

| Habitat    |                                                                          | Jaar | Gemiddelde<br>(mol/ha/j) | 10 percentiel<br>(mol/ha/j) | 90 percentiel<br>(mol/ha/j) |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| H3150baz   | Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden,<br>buiten afgesloten zeearmen | 2015 | 22                       | 20                          | 24                          |
|            |                                                                          | 2020 | 93                       | 86                          | 103                         |
|            |                                                                          | 2030 | 163                      | 153                         | 179                         |
| ZGH3150baz | Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden,<br>buiten afgesloten zeearmen | 2015 | 22                       | 20                          | 25                          |
|            |                                                                          | 2020 | 95                       | 86                          | 107                         |
|            |                                                                          | 2030 | 167                      | 154                         | 187                         |
| H4010B     | Vochtige heiden (laagveengebied)                                         | 2015 | 21                       | 21                          | 21                          |
|            |                                                                          | 2020 | 89                       | 89                          | 91                          |
|            |                                                                          | 2030 | 166                      | 165                         | 168                         |
| H6410      | Blauwgraslanden                                                          | 2015 | 21                       | 20                          | 23                          |
|            |                                                                          | 2020 | 90                       | 86                          | 101                         |
|            |                                                                          | 2030 | 163                      | 157                         | 183                         |
| H7140A     | Overgangs- en trilvenen (trilvenen)                                      | 2015 | 21                       | 21                          | 23                          |
|            |                                                                          | 2020 | 92                       | 88                          | 96                          |
|            |                                                                          | 2030 | 170                      | 162                         | 178                         |
| H7140B     | Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)                              | 2015 | 22                       | 20                          | 25                          |
|            |                                                                          | 2020 | 94                       | 86                          | 108                         |
|            |                                                                          | 2030 | 172                      | 156                         | 191                         |
| H7210      | Galigaanmoerassen                                                        | 2015 | 21                       | 21                          | 22                          |
|            |                                                                          | 2020 | 91                       | 89                          | 96                          |
|            |                                                                          | 2030 | 168                      | 165                         | 178                         |
| H91Do      | Hoogveenbossen                                                           | 2015 | 25                       | 22                          | 27                          |
|            |                                                                          | 2020 | 105                      | 93                          | 113                         |
|            |                                                                          | 2030 | 189                      | 167                         | 202                         |
| Lg02       | Geïsoleerde meander en petgat                                            | 2015 | 22                       | 20                          | 25                          |
|            |                                                                          | 2020 | 94                       | 86                          | 106                         |
|            |                                                                          | 2030 | 164                      | 154                         | 186                         |
| Lg05       | Grote-zeggenmoeras                                                       | 2015 | 22                       | 20                          | 25                          |
|            |                                                                          | 2020 | 92                       | 85                          | 105                         |
|            |                                                                          | 2030 | 166                      | 155                         | 186                         |
| Lg07       | Dotterbloemgrasland van veen en klei                                     | 2015 | 23                       | 22                          | 25                          |
|            |                                                                          | 2020 | 98                       | 89                          | 109                         |
|            |                                                                          | 2030 | 174                      | 162                         | 190                         |

## Stikstofoverbelasting per habitatype

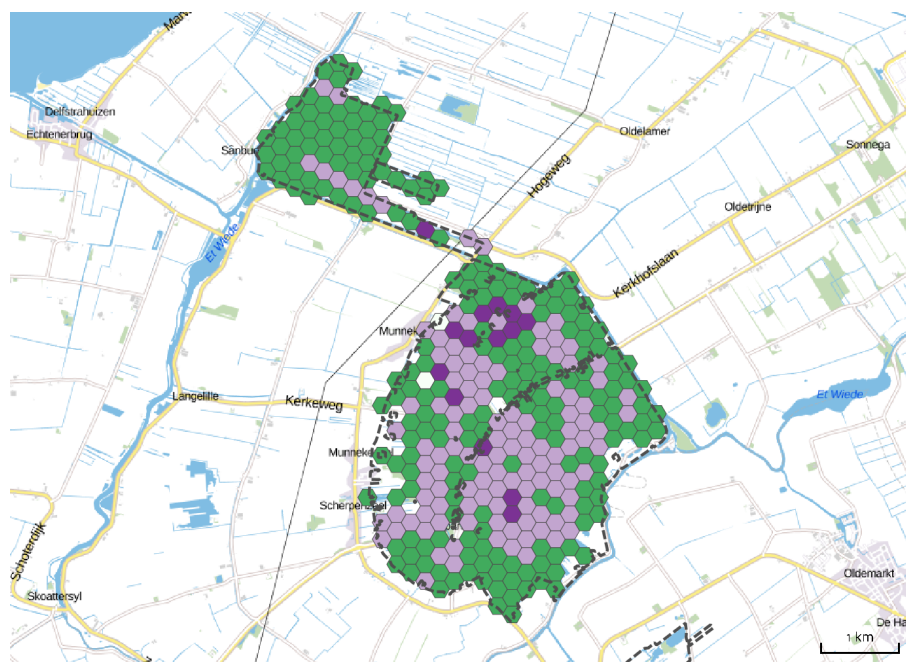
| Habitat      |                                                                             | Relevant<br>(ingetekend) | Relevant<br>(gekarteed) | KDW   | Stikstofbelasting ten opzichte van KDW |  | Aandeel<br>overbelast |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------|----------------------------------------|--|-----------------------|
| H3150ba<br>z | Meren met krabbenscheer<br>en fonteinkruiden, buiten<br>afgesloten zeearmen | 17,2 ha                  | 8,0 ha                  | 2.143 | 2014                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2015                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2020                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2030                                   |  | 0%                    |
| H4010B       | Vochtige heiden<br>(laagveengebied)                                         | < 1,0 ha                 | < 1,0 ha                | 786   | 2014                                   |  | 100%                  |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2015                                   |  | 100%                  |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2020                                   |  | 100%                  |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2030                                   |  | 100%                  |
| H6410        | Blauwgraslanden                                                             | 3,2 ha                   | 2,9 ha                  | 1.071 | 2014                                   |  | 97%                   |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2015                                   |  | 51%                   |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2020                                   |  | 26%                   |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2030                                   |  | 12%                   |
| H7140A       | Overgangs- en trilvenen<br>(trilvenen)                                      | 1,7 ha                   | < 1,0 ha                | 1.214 | 2014                                   |  | 31%                   |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2015                                   |  | 31%                   |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2020                                   |  | 7%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2030                                   |  | 0%                    |
| H7140B       | Overgangs- en trilvenen<br>(veenmosrietlanden)                              | 168,4 ha                 | 153,9 ha                | 714   | 2014                                   |  | 100%                  |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2015                                   |  | 100%                  |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2020                                   |  | 100%                  |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2030                                   |  | 100%                  |
| H7210        | Galigaanmoerassen                                                           | < 1,0 ha                 | < 1,0 ha                | 1.571 | 2014                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2015                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2020                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2030                                   |  | 0%                    |
| H91Do        | Hoogveenbossen                                                              | 35,3 ha                  | 34,2 ha                 | 1.786 | 2014                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2015                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2020                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2030                                   |  | 0%                    |
| Lg02         | Geïsoleerde meander en<br>petgat                                            | 322,9 ha                 | 319,2 ha                | 2.143 | 2014                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2015                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2020                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2030                                   |  | 0%                    |
| Lg05         | Grote-zeggenmoeras                                                          | 91,1 ha                  | 86,3 ha                 | 1.714 | 2014                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2015                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2020                                   |  | 0%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2030                                   |  | 0%                    |
| Lg07         | Dotterbloemgrasland van<br>veen en klei                                     | 22,3 ha                  | 21,2 ha                 | 1.429 | 2014                                   |  | 8%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2015                                   |  | 5%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2020                                   |  | 1%                    |
|              |                                                                             |                          |                         |       | 2030                                   |  | 0%                    |

| Habitat        |                                                                             | Relevant<br>(ingetekend) | Relevant<br>(gekarteerd) | KDW   | Stikstofbelasting ten opzichte van KDW |             | Aandeel<br>overbelast |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------|----------------------------------------|-------------|-----------------------|
| ZGH315<br>obaz | Meren met krabbenscheer<br>en fonteinkruiden, buiten<br>afgesloten zeearmen | 65,1 ha                  | 64,8 ha                  | 2.143 | 2014                                   | <div></div> | 0%                    |
|                |                                                                             |                          |                          |       | 2015                                   | <div></div> | 0%                    |
|                |                                                                             |                          |                          |       | 2020                                   | <div></div> | 0%                    |
|                |                                                                             |                          |                          |       | 2030                                   | <div></div> | 0%                    |

- Geen stikstofprobleem
- Evenwicht
- Matige overbelasting
- Sterke overbelasting

## Ruimtelijk beeld van de stikstofoverbelasting

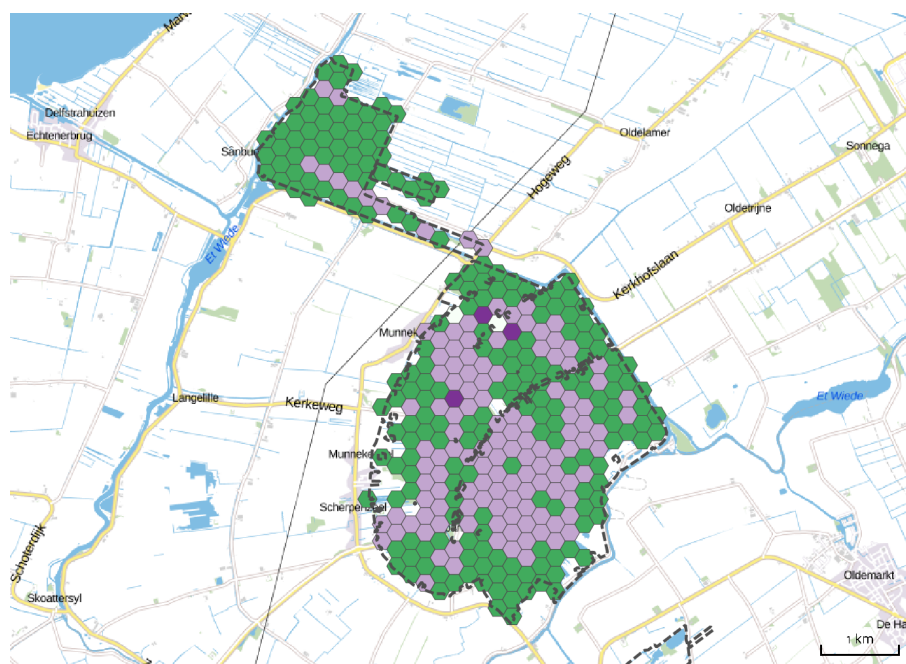
### Referentiejaar (2014)



Mate van overbelasting  
tussen haakjes aantal hectares

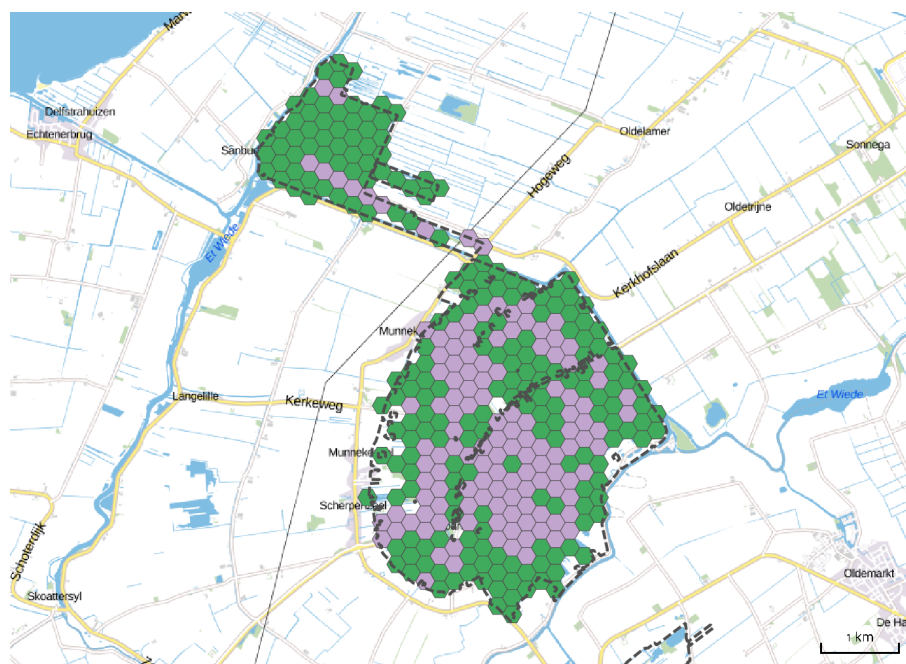
- Geen stikstofprobleem (820)
- Evenwicht (12)
- Matige overbelasting (486)
- Sterke overbelasting (64)

### 2020



- Geen stikstofprobleem (835)
- Evenwicht (8)
- Matige overbelasting (527)
- Sterke overbelasting (12)

2030



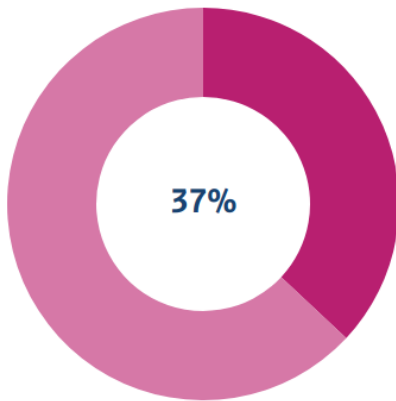
Mate van overbelasting  
tussen haakjes aantal hectares

- Geen stikstofprobleem (843)
- Evenwicht (3)
- Matige overbelasting (534)
- Sterke overbelasting (2)

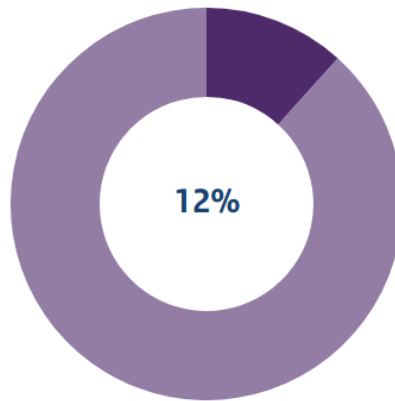
## Benuttingsgraad depositieruimte\*

Rottige Meenthe & Brandemeer

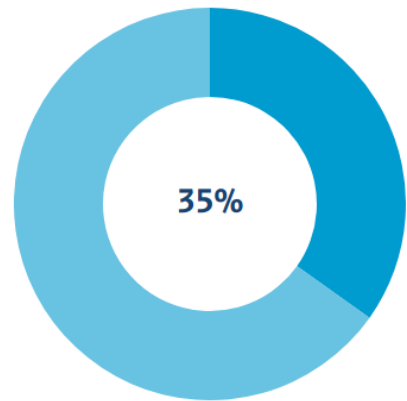
Bron: AERIUS



**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

## Rottige Meenthe & Brandemeer

Bron: AERIUS

| Maatregel                                                                                           | Uiterste datum afronding | Voortgang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Prognose |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0092 aanpassen oppervlaktewatersysteem (intern) ( H6410,H7140A,H7140B)                              | 30 juni 2021             |                            | 0%       |
| 0206 plaggen ( H6410)                                                                               | 30 juni 2021             |                            | 0%       |
| 0313 plaggen ( H7140A)                                                                              | 30 juni 2021             |                            | 80%      |
| 0431 plaggen ( H7140B)                                                                              | 30 juni 2021             |          | 80%      |
| 0475 beijzeren (incl. monitoring) ( H7140A)                                                         | 30 juni 2021             |          | 0%       |
| 1225 hydrologisch onderzoek (optimalisatie wateraanvoer en vasthouden water) ( H6410,H7140A,H7140B) | 30 juni 2021             |          | 0%       |
| 1812 plaatsen slibschermen (incl. monitoring) ( H7140A)                                             | 30 juni 2021             |          | 0%       |
| 2829 hydrologisch onderzoek waterkwaliteit en waterbeheer (intern) ( H6410,H7140A,H7140B)           | 30 juni 2021             |          | 0%       |
| 2830 bekalken ( H6410)                                                                              | 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](http://www.bij12.nl)

**Juli 2018**