

Drentse Aanpak Stikstof **Gebiedsverkenning Fochteloërveen**

23 november 2021



KORTE TOELICHTING EN INHOUD

Dit document bevat de teksten uit laag 1 en 2 van de digitale, interactieve viewer voor de Gebiedsverkenningen Drenthe. Dit is een online omgeving, waarin verschillende data over stikstofemissie en -depositie in Drenthe in kaartbeelden bijeen zijn gebracht. De viewer biedt ten opzichte van dit document extra digitale functionaliteiten en is beschikbaar via www.provincie.drenthe.nl/stikstof

Inhoud van dit document:

- Algemene inleiding op de gebiedsverkenningen
- Kaarten & teksten laag 1 van de online viewer (algemene gebiedsinformatie)
- Kaarten & teksten laag 2 van de online viewer (meer details en achtergrondinformatie)

Deze teksten zijn gebaseerd op de situatie per november 2021. Wanneer de gebiedsverkenningen worden geactualiseerd/aangepast zullen wij dat hier vermelden.

ALGEMENE INLEIDING OP DE GEBIEDSVERKENNINGEN

Welkom! Deze interactieve viewer geeft informatie over stikstofemissies en -deposities in 12 stikstofgevoelige natuurgebieden in de provincie Drenthe. Deze informatie is onderdeel van de Gebiedsgerichte aanpak Stikstof, namelijk het onderdeel Gebiedsverkenningen.

Deze gegevens zijn bedoeld voor iedereen die zich betrokken voelt bij de stikstofproblematiek in Drenthe. Alle informatie op deze website is daarom openbaar toegankelijk. Gepoogd is de soms ingewikkelde informatie zo gebruiksvriendelijk mogelijk te presenteren.

Algemene inleiding Gebiedsverkenningen

In de Gebiedsverkenningen wordt de stikstofproblematiek voor het betreffende Natura 2000-gebied inzichtelijk gemaakt. Wat zijn de natuurdoelstellingen in dit gebied? In hoeverre heeft de natuur in dit gebied te lijden onder de stikstofdepositie? Waar komt die stikstof vandaan? Wat kunnen we verwachten van de depositie in de komende jaren? Aan de orde komen mogelijkheden om de omgevingswaarden voor 2025, 2030 en 2035 uit de Wet stikstofreductie en natuurherstel (Wsn) te behalen en de bijdrage die de provincie daaraan kan leveren. Een en ander tegen de achtergrond van het bereiken van de wettelijke instandhoudingsdoelen voor het gebied, waar het uiteindelijk voor wat betreft de natuuropgave om te doen is.

Hier hoort het verkennen van oplossingsrichtingen voor het stikstofprobleem bij. Deze worden in dit stadium vooral nog algemeen in kaart gebracht. De oplossingsrichtingen leggen samen met andere gebiedsdoelen de basis voor de concrete maatregelen per gebied, waarover in een volgend stadium van de Gebiedsgerichte aanpak Stikstof wordt gesproken. Hierbij wordt gekeken naar andere doelen en wensen in de regio rondom die stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden en de mogelijke koppelkansen met andere gebiedsprocessen en opgaven (b.v. voor de Kaderrichtlijn Water of voor de Klimaatopgave).

Het college van Gedeputeerde Staten heeft deze Gebiedsverkenningen vrijgegeven als feitelijke basisinformatie voor de Gebiedsgerichte aanpak Stikstof. De Gebiedsverkenningen worden door alle betrokken partners gebruikt voor het opstellen van de Gebiedsagenda's. Daaruit volgen uiteindelijk beleidskeuzes. Het is de bedoeling om met de opties/richtingen die onder 'Stikstofreductie' worden geschetst voeding te geven aan het vervolgproces. Het betreft 'levende documenten' die kunnen worden bijgesteld op basis van actualiteiten en voortschrijdend inzicht. Voor een aantal onderdelen worden de gebiedsverkenningen in de komende tijd nader aangevuld. Dit geldt in ieder geval voor aspecten op het gebied van water. In december komt een nieuwe versie van het rekenmodel AERIUS uit. Ook op basis van die gegevens zullen de gebiedsverkenningen moeten worden bijgewerkt.

Enkele specifieke opmerkingen voor enkele gebieden vooraf

Specifiek voor de gebieden Fochteloërveen en Drents Friese Wold & Leggelderveld geldt dat het provinciegrensoverschrijdende Natura 2000-gebieden zijn. De gebieden liggen deels in de provincie Fryslân, dat dus mede bevoegd gezag is. Drenthe trekt bij het werken aan de gebiedsgerichte aanpak voor deze gebieden met Fryslân op.

Specifiek voor het gebied Drentsche Aa is dat het een provinciegrensoverschrijdend Natura 2000-gebied is. Het gebied ligt voor een klein deel in de provincie Groningen, dat dus mede bevoegd gezag is. Drenthe trekt bij het werken aan de gebiedsgerichte aanpak voor het gebied met Groningen op.

Daarnaast geldt voor het Natura 2000-gebied Drentsche Aa (4.000 ha), dat het onderdeel uitmaakt van het veel grotere Nationaal Park Drentsche Aa (33.000 ha). Een fijnmazig en vervlochten beek- en

esdorpenlandschap met een nagenoeg compleet ecohydrologisch begrensd watersysteem: van brongebieden in het zuiden tot de benedenloop in Groningen. Eind 2021 heeft het Overlegorgaan Drentsche Aa een nieuw Beheer, Inrichtings- en Ontwikkelingsplan 2021 - 2030 (BIO-plan) vastgesteld voor het Nationaal Park Drentsche Aa. Het BIO-plan Drentsche Aa vormt het basisdocument waarop de samenwerking tussen alle partners is gestoeld: een gecoördineerde en gebiedsgerichte aanpak op basis van het adagium “alle neuzen dezelfde kant op”. En met de ambitie om gezamenlijk de totale kwaliteit van het Drentsche Aa gebied als één geheel in stand te houden en te versterken. Welke rol het Overlegorgaan kan spelen in de Gebiedsgerichte aanpak Stikstof zal nog nader worden verkend.

Uniek voor het Witterveld is dat het gaat om een Natura 2000-gebied waarvoor het ministerie van Defensie het primair bevoegd gezag is. Drenthe trekt bij het werken aan de gebiedsgerichte aanpak stikstof daarom met dit ministerie op.

Voor meer informatie over de Gebiedsgerichte aanpak, zie Tabblad ‘Achtergrond stikstofproblematiek’.

Uitleg over de viewer

Voor elk van de 12 stikstofgevoelige gebieden in Drenthe vindt u de informatie via het betreffende tabblad. Het verhaal van het gebied wordt verteld aan de hand van diverse kaarten. De kaarten kunt u raadplegen door naar beneden te scrollen. In- en uitzoomen is mogelijk via de knoppen aan de rechterzijde. In de tekstkaders staat een toelichting of eventuele doorverwijzing naar brondocumenten met achterliggende informatie.

Achtergrond stikstofproblematiek

In mei 2019 heeft de Raad van State besloten dat de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) niet meer rechtsgeldig is als kader voor stikstofreductie, natuurherstel in Natura 2000-gebieden en vergunningverlening voor nieuwe ontwikkelingen. Een toestemming voor vergroting van de stikstofuitstoot door de economie (door o.a. industrie, verkeer, scheepvaart en landbouw) is nu niet meer geoorloofd, vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden. Nederland zit juridisch goeddeels op slot. Belangrijke vraag is nu: hoe kunnen economische ontwikkelingen weer doorgang vinden, terwijl de kwaliteit van de stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden gewaarborgd blijft?



Nadelige gevolgen van een te hoge stikstofuitstoot

De effecten van een te hoge stikstofuitstoot op ons ecosysteem



Schematische uitleg van het Rijk over nadelige effecten van een teveel aan stikstof

Het Rijk is systeemverantwoordelijk voor het natuurbeleid in Nederland. Omdat er grote verschillen zijn tussen de Natura 2000-gebieden vinden Rijk en provincies een algemene aanpak niet verstandig. De aanpak over hoe de stikstofneerslag te verminderen, wordt daarom gebiedsgericht ingestoken. Dat heet de Gebiedsgerichte aanpak Stikstof.

Van belang is verder dat de Wet stikstofreductie en natuurherstel per juli 2021 in werking is getreden. In deze wet worden o.a. reductiedoelstellingen voor stikstof vastgelegd. In de wet is ook de Gebiedsgerichte aanpak Stikstof vastgelegd en worden de kaders hiervoor gegeven. De wet schrijft onder andere voor dat provincies hun aanpak moeten neerleggen in een Gebiedsplan.

Het kabinet heeft vooruitlopend op de gebiedsplannen van de provincies enkele praktische maatregelen geïntroduceerd, zoals maximaal 100 km/uur rijden op de snelwegen. Het totaalpakket aan afwegingen en maatregelen is nog niet afgerond. Wel zijn er al middelen beschikbaar gesteld voor natuurherstel (3 miljard tot 2030) en voor een verlaging van de stikstofuitstoot in Nederland (2 miljard tot 2030). Het Rijk wil samen met de provincies deze middelen inzetten om de kwetsbare Natura 2000-gebieden beter te beschermen en ontwikkelingen weer op gang brengen.

Koersdocument Drentse aanpak stikstof

Drenthe heeft haar werkwijze en doelen voor de Gebiedsgerichte aanpak Stikstof vastgelegd in het door Provinciale Staten vastgesteld Koersdocument Drentse aanpak stikstof (21 april 2021). Onze ambitie is als volgt verwoord:

Met onze stikstofaanpak willen we:

- de mogelijkheden onderzoeken om nieuwe ontwikkelingen op gang te brengen zonder natuur extra te schaden (6.3 Habitatrichtlijn, verder HR)
- een veerkrachtige natuur in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden realiseren (6.1, 6.2 HR).
- Bijdragen aan een daling van de stikstofdepositie, eventueel aanvullend op of vervangend aan de bronmaatregelen van het Rijk (6.1 en 6.2 HR)

Werkwijze gebiedsgerichte aanpak stikstof

De provincie is verantwoordelijk voor de Gebiedsgerichte aanpak Stikstof. Hierbij trekken we op met onze partners. Het betreft partners uit alle betrokken sectoren, van terreinbeherende organisaties en overheden tot landbouw en het bedrijfsleven. De Gebiedsverkenningen zijn 'voeding' voor de gesprekken die de partners over de Gebiedsgerichte aanpak Stikstof voeren.

Op basis van de Gebiedsverkenningen gaat de provincie in overleg met haar partners om de concrete aanpak voor elk gebied vast te leggen. Dat gebeurt in de Gebiedsagenda's. Onze inzet is om te komen tot een gedragen aanpak.

Wanneer op basis van de Gebiedsverkenningen de Gebiedsagenda's tot stand zijn gekomen, kan tot uitvoering worden overgegaan. Dit gebeurt op basis van een Gebiedsplan voor Drenthe.

In de Wet stikstofreductie en natuurherstel staat dat het gebiedsplan uiterlijk twee jaar na inwerkingtreding van de wet (dus in juli 2023) moet zijn vastgesteld.

Begrippenlijst

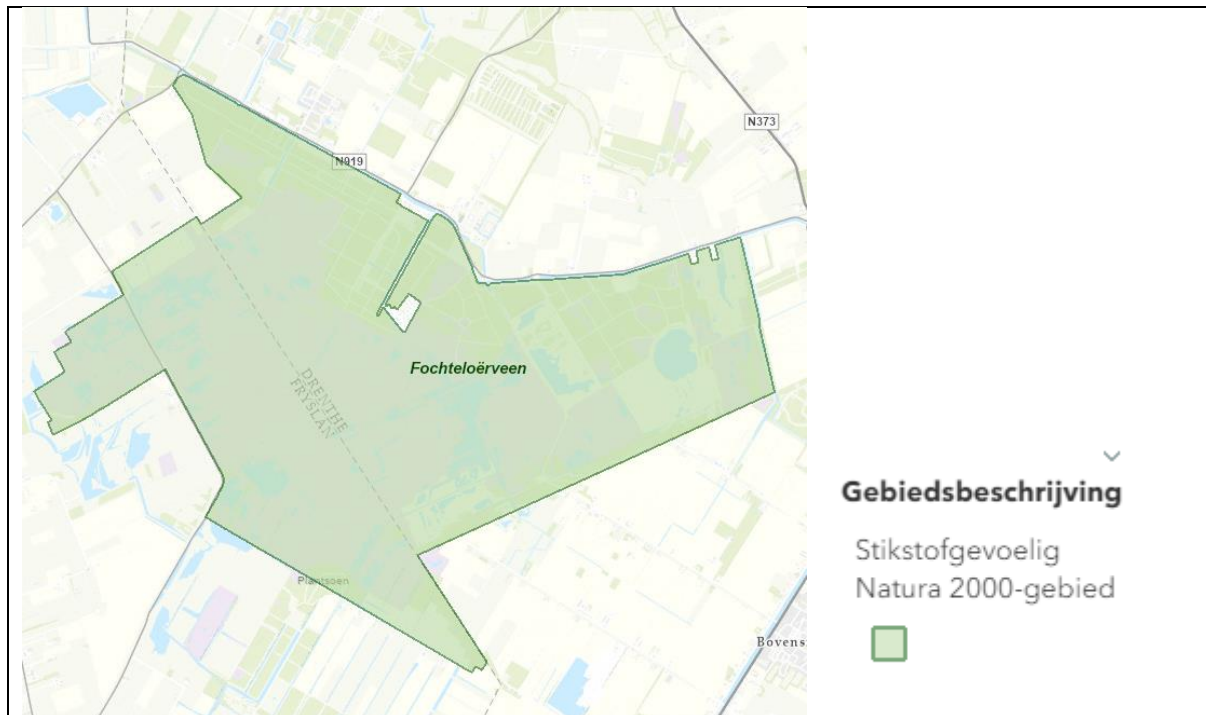
www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/helpdesk/begrippenlijst/

Bronnen en links

- [Meer informatie over de aanpak van het Rijk](#)
- [Informatie vanuit de provincies](#)
- [Het Koersdocument Drentse aanpak stikstof](#)
- [Nieuwsberichten over stikstof vanuit de provincie](#)
- [Meer informatie over Natura 2000-gebieden in onze provincie](#)
- [Infographic van het Rijk over gevolgen van te hoge stikstofuitstoot](#)

FOCHTELOËRVEEN – KAARTEN & TEKSTEN LAAG 1

KAART 1, 1^e Laag: GEBIEDSOMSCHRIJVING

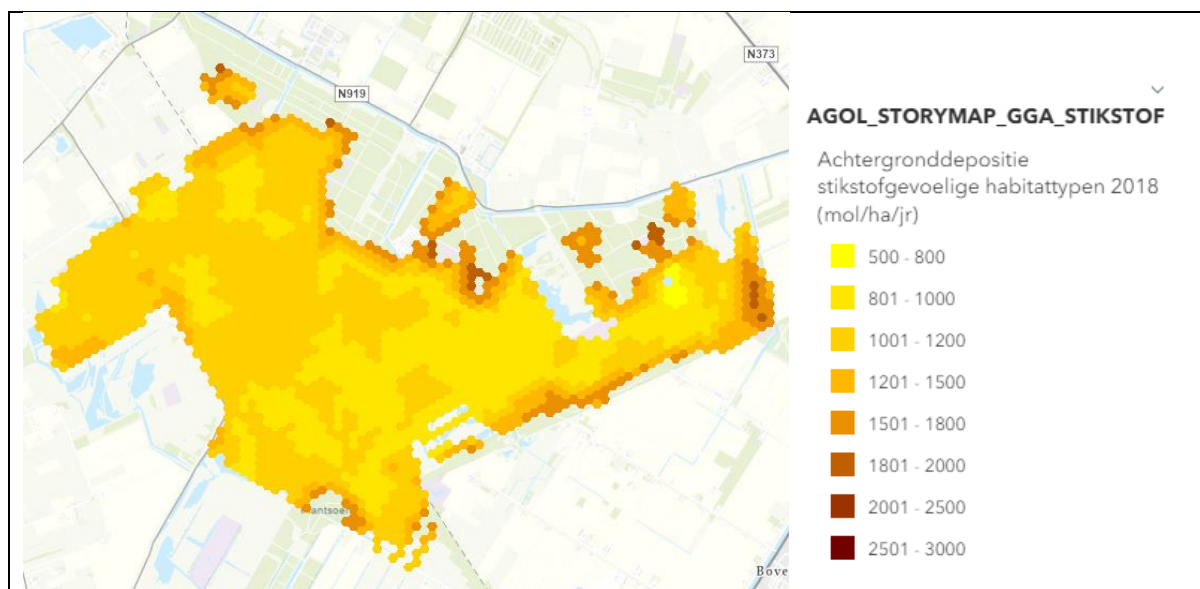


Het Fochteloërveen is ongeveer 2596 hectare groot en als Natura 2000-gebied aangewezen. Het ligt zowel in Drenthe als in Friesland.

Het Fochteloërveen maakte in het verleden onderdeel uit van de Smildigerven en die ooit grote delen van NW-Drenthe en aangrenzend Fryslân bedekten. Vrijwel het gehele oorspronkelijke hoogveengebied is afgegraven. Alleen de gebieden Fochteloërveen en Witterveld zijn overgebleven. Het Fochteloërveen lag aan de noordrand van dit grote veengebied en bestaat uit een naar verhouding jong en ondiep (tot 2 meter dik) veenpakket. Er zijn maatregelen genomen om de groei van het hoogveen te stimuleren, zoals het plaatsen van damwanden en het aanbrengen van stuwen. Nadat de veengroei jarenlang stilstond en door verdroging gedeeltelijk veraarde, bevat het Fochteloërveen nu een kern met actief hoogveen. Het gebied heeft een zeer markant open karakter met slechts heel weinig bomen in het centrum. Aan de noordzijde is veen en heide vervangen door de tijdens de ontginningsperiode aangelegde boswachterij Norg. Lokaal komen forse oppervlakte opslag voor. Het gebied bestaat, behalve uit het levend hoogveen in het centrale deel, uit droge en vochtige heide en vennen, enige graslanden en in het noorden enkele naaldbossen. Ondiep, open water is te vinden in de Vloeiweiden, Zuidwestplassen en het Esmeer. Het Esmeer is een zeer forse pingoruïne.

- Voortouwnemer Provincie Drenthe
- Gemeente: Noordenveld, Ooststellingwerf
- Beheerder: Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, de staat en particulieren
- Oppervlak: 2599 hectare
- Landschapstype: Hoogvenen
- Richtlijnen: Habitatrictlijn

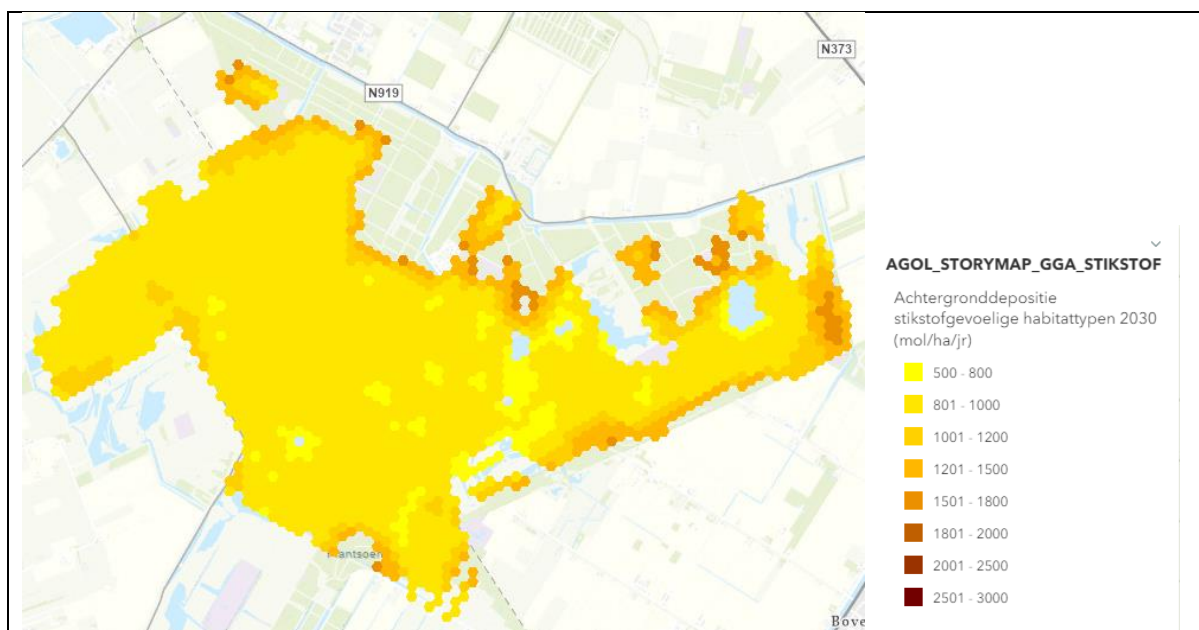
KAART 3, 1^e Laag: DEPOSITIE STIKSTOF 2018



De gemiddelde achtergronddepositie per hexagoon lag in 2018 tussen de 1.866 en 1.057 mol N/ha/jaar.

U kunt op de "hexagonen" (de zeshoeken op de kaart) klikken om meer informatie over de herkomst van de stikstofdepositie op de betreffende locatie te krijgen. Let wel, de onzekerheidsgraad op dit detailniveau is te hoog om in het gebiedsproces te sturen op de waarden van individuele hexagonen.

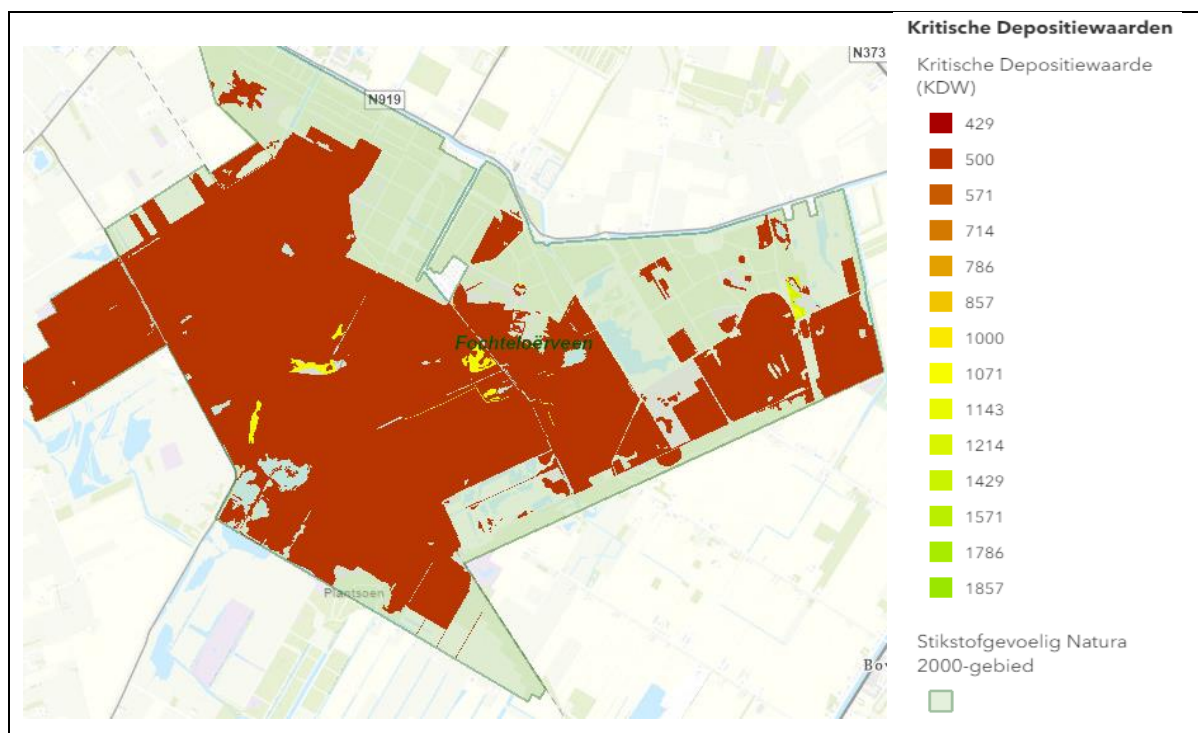
KAART 4, 1^e Laag: DEPOSITIEONTWIKKELING STIKSTOF



De geschatte gemiddelde achtergronddepositie per hexagoon in 2030 zal bij ongewijzigd beleid tussen de 824 en 1592 mol N/ha/jaar liggen. De geschatte depositie voor 2025 en 2035, waarvoor ook wettelijke normen gelden, is in Aerius nog niet berekend.

Door op de hexagonen (zeshoeken) op de kaart te klikken, vindt u de berekende stikstofneerslag op die specifieke plek voor 2030. Tevens vindt u er informatie over de bijdrage aan die depositie vanuit de verschillende sectoren. Let wel, de onzekerheidsgraad op dit detailniveau is te hoog om in het gebiedsproces te sturen op de waarden van individuele hexagonen.

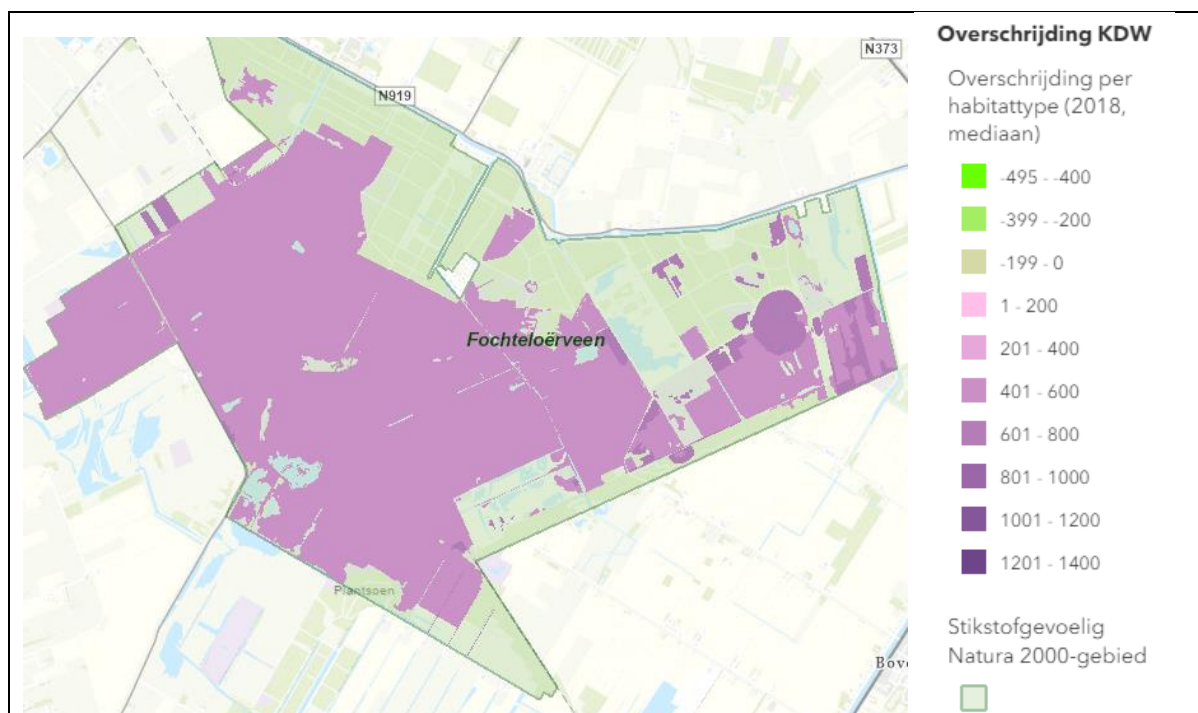
KAART 5, 1^e Laag: KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE



De kritische depositiewaarde (KDW) is een maat voor de gevoeligheid van een habitatype voor stikstof. Deze KDW is bepaald in het rapport “Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000” door Alterra.

Bij deposities boven de KDW loopt dit habitatype risico op een verandering in de soortensamenstelling. Soorten die profiteren van een hogere stikstofdepositie nemen dan toe ten koste van soorten van armere milieus. Ook kan de hoge stikstofdepositie een snellere groei veroorzaken waardoor successie versnelt. Hierdoor neemt opslag sterk toe, groeien grassen sneller en wordt de strooisellaag (biomassa in de bodem) dikker. Alle habitattypen in het Fochteloërveen zijn stikstofgevoelig.

KAART 6, 1^e Laag: OVERSCHRIJDING KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE



In 2018 (zie afbeelding) lag de stikstofdepositie op ongeveer 1% van de gekarteerde habitattypen onder de KDW (dit is de categorie 'geen overbelasting'; op 33% van de gekarteerde habitattypen op meer dan 70 mol/ha/jaar boven de KDW, maar nog lager dan 2x de KDW; en op 66% was de depositiewaarde hoger dan 2x de KDW.

In 2030 moet volgens de wet stikstofreductie en natuurherstel minimaal de helft van het areaal vrij zijn van overbelasting.

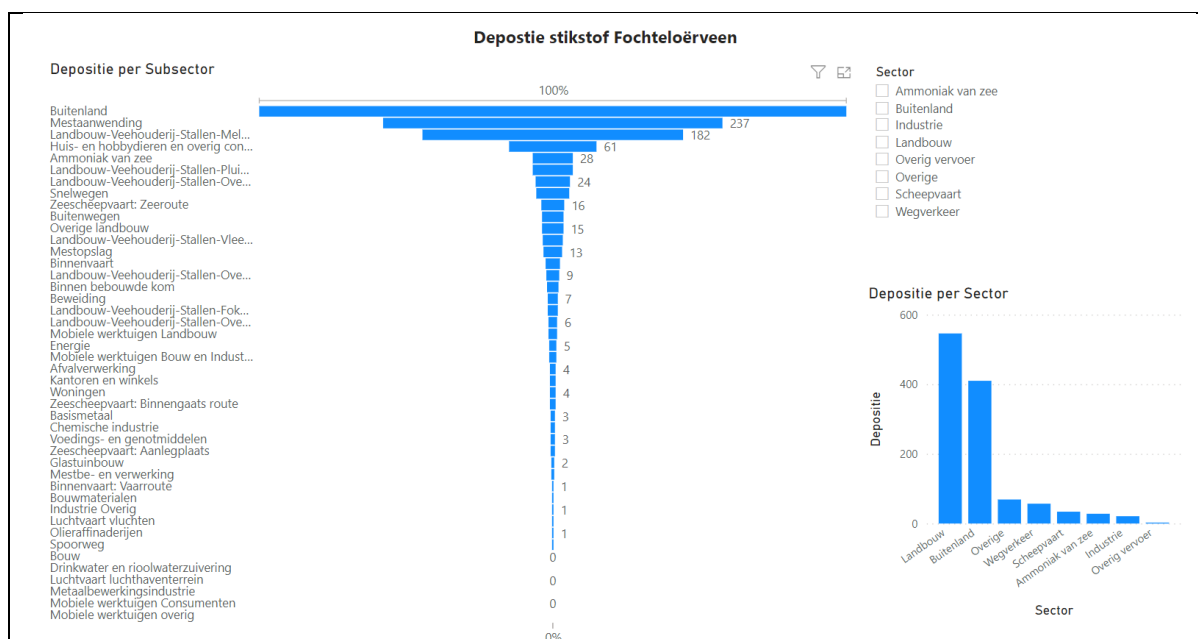
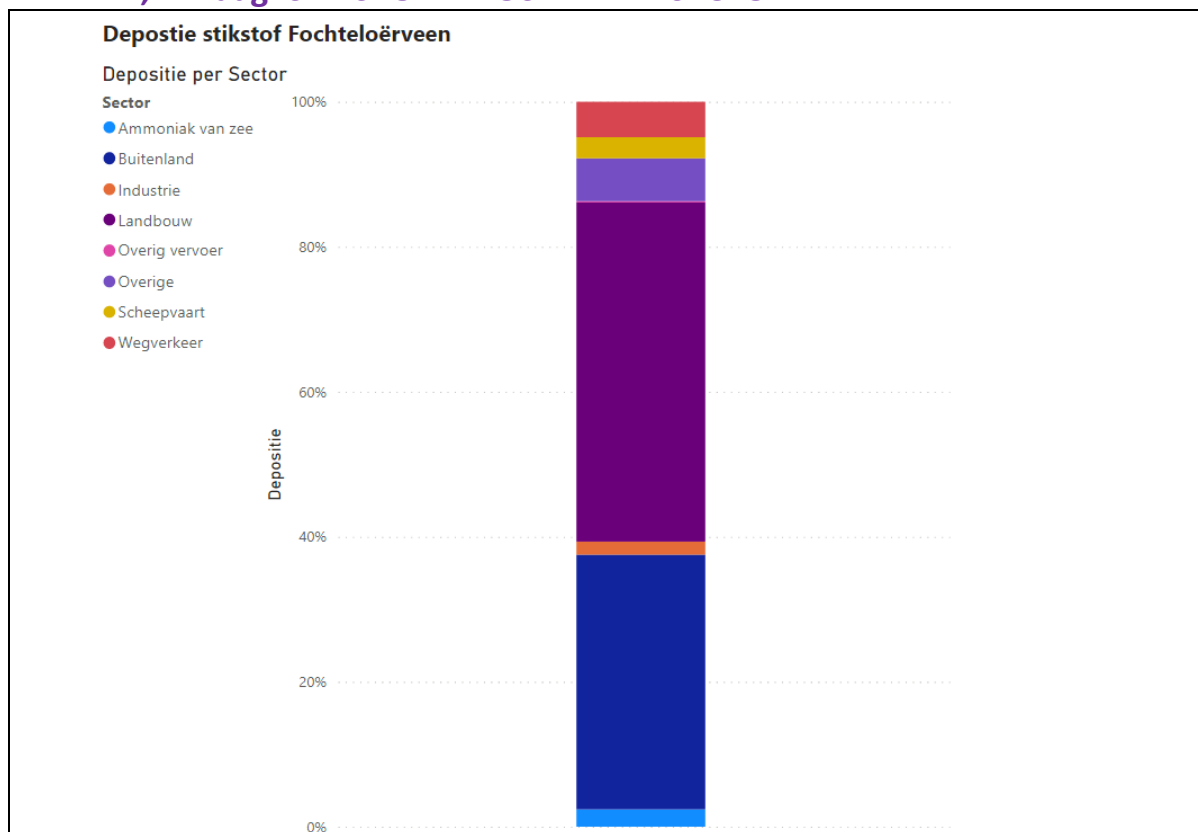
Dit wordt niet gehaald voor de volgende habitattypen zonder extra inspanningen:

- H7110A Actieve hoogvenen: 100 % verwachte overschrijding in 2030
- H7120 Herstellende hoogvenen: 100% verwachte overschrijding in 2030

In 2035 moet de depositie op 74% van het areaal onder de kritische depositie waarde zijn. De depositiewaarden voor 2025 en 2035 zijn echter nog niet berekend in Aerius.

We moeten er verder rekening mee houden dat er sprake kan zijn van ophoping van stikstofdepositie in de bodem, als gevolg van langjarige overbelasting met stikstof. Dit kan duurzaam herstel/ verbetering van de instandhoudingsdoelen vertragen.

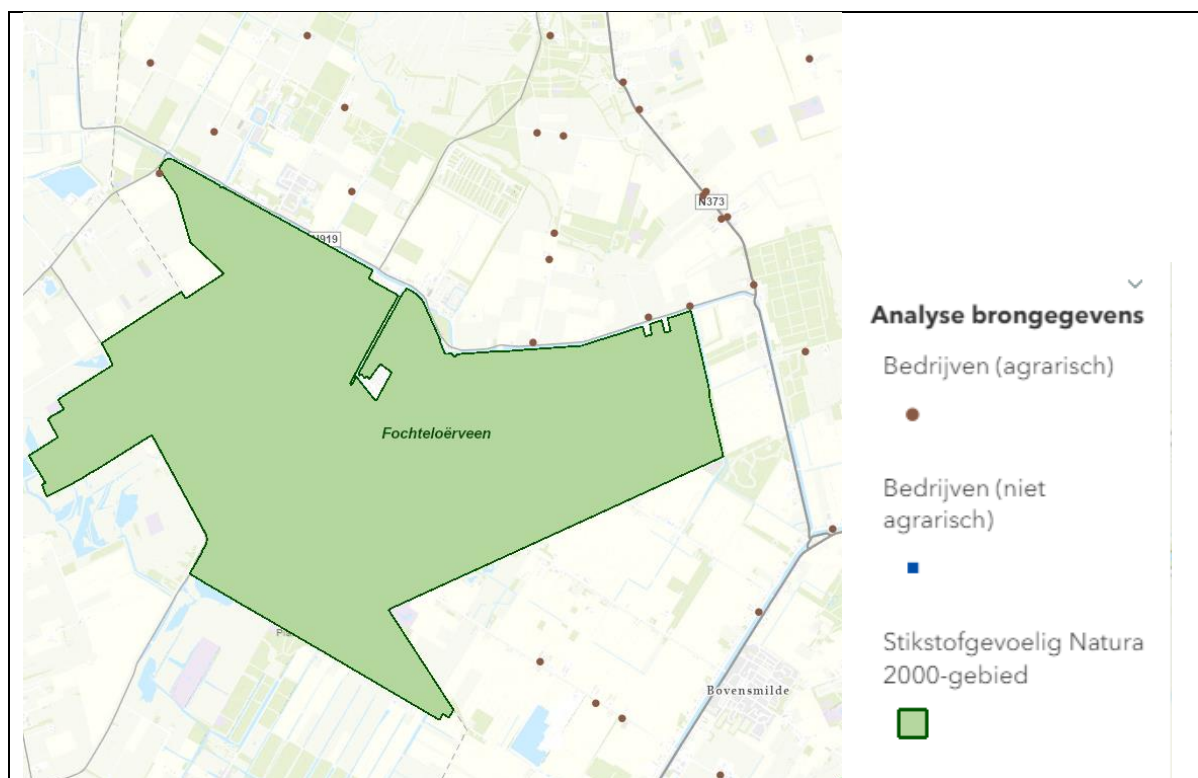
KAART 7, 1^e Laag: STIKSTOFDEPOSITIE PER SECTOR



Op deze kaart ziet u welke sectoren aan de bron staan van de stikstofdepositie in het Fochteloërveen.

De informatie waarop deze kaart is gebaseerd, is afkomstig van AERIUS (het RIVM). Er is detailinformatie beschikbaar over de onderverdeling binnen een sector. Klik daarvoor op onderstaande knop.

KAART 8, 1^e Laag: ANALYSE BRONGEGEVENS



Op deze kaart vindt u de gegevens uit de natuurvergunningen van de diverse agrarische bedrijven (bolletjes). U vindt hier ook locaties van niet-agrarische bedrijvigheid (blokjes). Voor zover neerslag van individuele bronnen uit de directe omgeving afkomstig is, zijn deze locaties in beeld.

Wij hebben de invloed van enkele bronnen nader verkend. In het bijzonder die van de landbouw, omdat deze als sector voor de meeste gebieden de grootste bron van depositie vormt. Ook komt de ontwikkeling van emissie vanuit de industrie aan bod. Dit vindt u terug in de tweede laag van deze storymap.

De gegevens zijn gebruikt voor deze kaart komen direct uit de vergunningen van de bedrijven. Op deze kaart vindt u ook de gegevens van de industriële bedrijvigheid. Deze gegevens zijn grotendeels gebaseerd op de emissieregistratie. Zowel uitstoot als de depositie op het gebied vindt u opgenomen.

KAART 10, 1^e Laag: OPGAVE

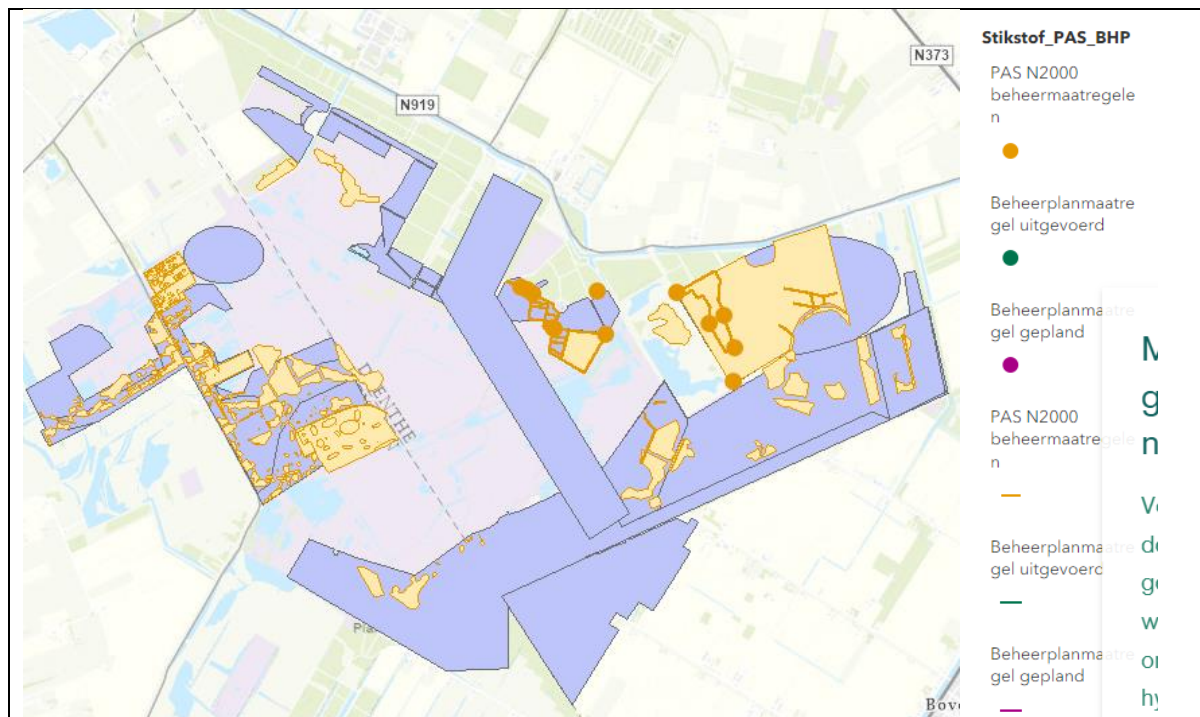


Uit de Wet stikstofreductie en natuurherstel (2021) volgt dat de stikstofdepositie over geheel Nederland in 2030 op ten minste 50% van het areaal met stikstof gevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden onder de kritische depositiewaarde moet zijn gebracht. De huidige berekeningen laten zien dat die doelstelling voor 2030 niet zal worden behaald. Voor de Actieve - en herstellend hoogveen (H7110A en H7120) blijft de overschrijding 100% voor de drie andere habitattypen ligt de overschrijding beneden de 50% van de oppervlakte.

Uiteindelijk gaat het erom dat voor elk gebied de wettelijk (Wet natuurbescherming) vastgelegde instandhoudingsdoelen worden bereikt. Verzuring en vermessing doordat de neerslag van stikstof hoger is dan de Kritische Depositie Waarde zorgt ervoor dat de habitattypen onder druk komen te staan. Begrazing en verwijderen van opslag helpen mee om de doelstellingen te behalen maar met de huidige stikstofbelasting is het niet mogelijk de doelstellingen voor verbetering van kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte van de habitattypen te behalen.

Daarnaast is verdroging met als gevolg het uitzakken van de waterstanden in de zomer een belangrijk aandachtspunt voor de actieve en herstellende hoogvenen (H110A en H7120). Doordat de effecten van verdroging en verzuring elkaar versterken is het van belang beide problemen aan te pakken.

KAART 11, 1^e Laag: MOGELIJKHEDEN VOOR GEBIEDSGERICHTE AANPAK: NATUURHERSTEL



In 2022-2027 worden de – in de PAS Gebiedsanalyse - vastgestelde maatregelen voor de tweede beheerplanperiode uitgevoerd. Het gaat om hydrologische inrichtingsmaatregelen en maatregelen voor aanvullend beheer.

Na het vaststellen van het beheerplan voor het Fochteloërveen is zichtbaar geworden dat de kades in het gebied herstel behoeven. Hiervoor is een traject kadeherstel in het leven geroepen. Dit project is meegenomen in het Programma Natuur van het Rijk. Maatregelen opgenomen in het Programma Natuur:

Na het vaststellen van het beheerplan voor het Fochteloërveen is zichtbaar geworden dat de kades in het gebied herstel behoeven. Hiervoor is een traject kadeherstel in het leven geroepen. Dit project is meegenomen in het Programma Natuur van het Rijk.

- Hydrologische herstelmaatregelen, door middel van kadeherstel (Programma Natuur)
- Eco -hydrologisch onderzoek ten behoeve van het bepalen van externe maatregelen.

Regulier voeren de terreinbeherende organisaties en particuliere grondeigenaren beheerwerkzaamheden uit gericht op het behalen van natuurdoelen conform het provinciaal Natuurbeheerplan.

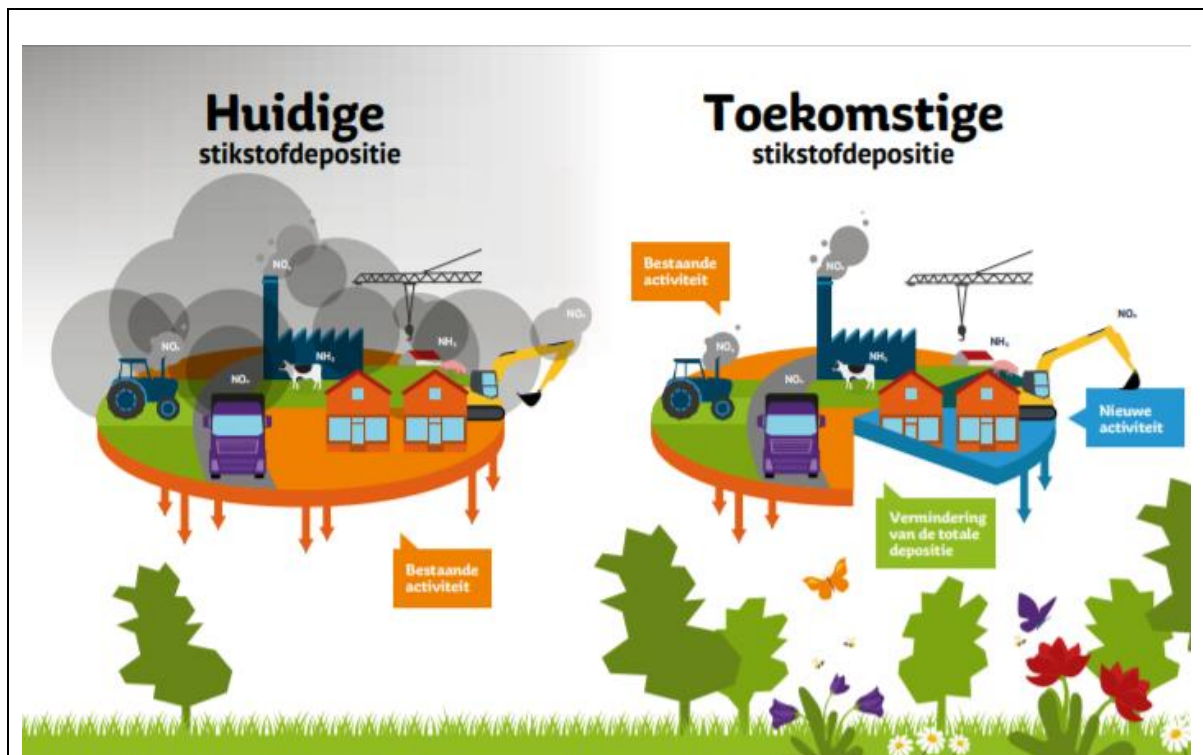
Het Natura2000 gebied Fochteloërveen is onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland (NNN). De provincie Drenthe werkt met alle partners in het Programma Natuurlijk Platteland aan het voltooien van het NNN in 2027. In de omgeving van het Fochteloërveen wordt onder andere gewerkt aan het herstel van het Peizerdiep en de inrichting van de locatie Drentse Weg.

Andere maatregelen ten behoeve van herstel/ versterking van de stikstofgevoelige natuur in het Fochteloërveen zijn op dit moment niet in voorbereiding. Dit geldt dus ook voor het herstelmaatregelen buiten het eigenlijke Natura 2000-gebied zelf betreft.

Voor het herstel van de natuur is in het geval van het Fochteloërveen een sterke reductie van de stikstofneerslag in het gebied noodzakelijk.

Nota bene: de kaart bevat alleen de PAS/ Natura 2000 natuurmaatregelen. Maatregelen in het kader van b.v. het Programma Natuur staan er nog niet op.

KAART 12, 1^e Laag: MOGELIJKHEDEN VOOR GEBIEDSGERICHTE AANPAK: STIKSTOFREDUCTIE



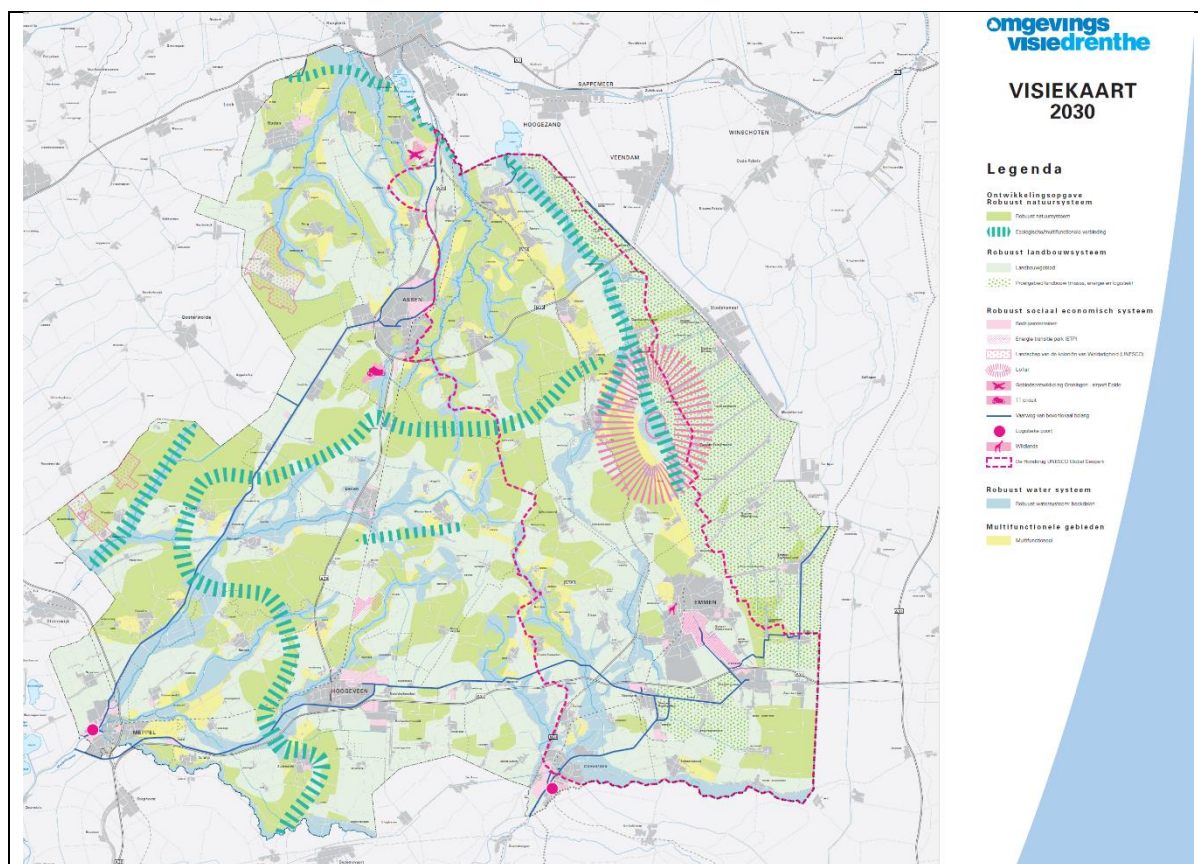
Op basis van de opgave, de stand van de natuur, gecombineerd met de analyse van de stikstofbronnen voor het gebied kan gekeken worden welke provinciale inzet voor het gebied noodzakelijk en efficiënt is.

Bronmaatregelen zijn veelal nodig in het kader van de gebiedsgerichte aanpak stikstof. Bronmaatregelen hebben altijd gevolgen voor de erbij betrokken ondernemers; soms kunnen die heel ingrijpend zijn.

In de tweede laag bij deze afbeelding worden in algemene zin de mogelijkheden verkend om de hoeveelheid stikstofneerslag in het gebied te verminderen. We lopen daarbij de verschillende sectoren - landbouw, industrie en verkeer en vervoer - bij langs. We kijken naar aspecten van vergunningverlening. Daarnaast kijken we naar waar het Rijk zich op richt.

De mogelijkheden die u in de tekst van laag 2 opgenomen vindt, kunt u zien als voeding voor de keuzes die uiteindelijk in de volgende fase van de gebiedsgerichte aanpak stikstof in Drenthe na gesprekken met alle betrokkenen moeten worden gemaakt.

KAART 13, 1^e Laag: KOPPELKANSEN



Naast de stikstofproblematiek spelen meer kwesties in het landelijk gebied. Om deze reden laten wij hier de Visiekaart uit onze Omgevingsvisie Drenthe 2018 zien. Die schetst onze opgaven tot aan 2030.

De provincie staat voor een aanpak waarbij maatregelen in samenhang worden gerealiseerd. In beleidsjargon gaat het hier om 'koppelkansen', mogelijkheden om met maatregelen meerdere beleidsdoelen te bereiken. Bij het opstellen van de gebiedsagenda's – de volgende fase in de aanpak – moeten deze concreet worden gemaakt. In laag 2 bij de kaart vindt u een globaal overzicht van programma's en projecten, waarmee in de gebiedsagenda's voor stikstof werk met werk gemaakt kan worden.

Voor veel ontwikkelingen die we hier bespreken, geldt daarbij dat deze vaak op een boeren erf samenkomen. Dit geldt o.a. voor thema's rondom hydrologie, klimaat, biodiversiteit en stikstof.

FOCHTELOËRVEEN – KAARTEN & TEKSTEN LAAG 2

TEKST BIJ KAART 1: GEBIEDSOMSCHRIJVING

Gebiedsomschrijving (naar: Beheerplan)

Het Fochteloërveen ligt tussen Veenhuizen, Smilde, Appelscha en Fochteloo en is in eigendom bij Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en enkele particulieren. Het maakte in het verleden deel uit van de uitgestrekte Smildigerven die ooit grote delen van West-Drenthe en aangrenzend Fryslân bedekten. Het Natura 2000-gebied wordt gekenmerkt door zijn uitgestrektheid en openheid. Het is grotendeels boomloos, met uitzondering van de randgebieden met de bossen van Veenhuizen aan de noordkant en de bossen van Ravenswoud in het zuiden. Karakteristiek is de aanwezigheid van zeer natte gebieden waar regenwater blijft staan. Dit komt door slecht doorlatende lagen in de ondergrond, zoals keileem.

Door turfwinning en ontwatering binnen en buiten het Fochteloërveen is de grondwaterstand gedaald en is het gebied veel droger geworden. Ook de neerslag van stikstof heeft bijgedragen aan de achteruitgang van de natuur. Door deze ontwikkelingen is de natuur onder druk komen te staan waardoor bijzondere planten en dieren uit het gebied achteruit zijn gegaan of zijn verdwenen. In het Fochteloërveen is een kleine kern met actief hoogveen aanwezig. Een groot deel van het veen is echter verdroogd en vergrast. Dit uit zich in een grote hoeveelheid van het gras pijpenstrootje. Ook bomen zoals berken kiemen goed in verdroogd veen, waardoor dichtgroeiende met opslag een bedreiging vormt en de verdroging verder versterkt. In het centrum van het gebied komt een droge zandrug voor, de Bonghaar. Daar is droge heide te vinden, met overgangen naar vochtige heide en veen. Het Fochteloërveen staat bekend om de aanwezigheid van alle drie Nederlandse slangensoorten: adder, gladde slang en ringslang. In de zomer is een kleine populatie slangenarend aanwezig waarvan de vogels jagen op de slangen.

In het Fochteloërveen komen diverse vogelsoorten voor die gebruik maken van het hoogveenlandschap. De meest tot de verbeelding sprekende vogelsoort is de kraanvogel, die diep in het veen broedt en graag voedsel zoekt in de randzones. Andere bijzondere broedvogels komen voor aan de randen van het hoogveen waar enige opslag aanwezig is, zoals paapje en roodborsttapuit, of in en rondom veenplassen, zoals geoorde fuut en porseleinhoen.

Wintergasten en doortrekkers profiteren van het open water en de rust. Ze gebruiken de veenplassen en vennen om veilig te kunnen overnachten, en foerageren in het aangrenzende landbouwgebied. Voor het functioneren van het Fochteloërveen als slaapplek voor deze vogelsoorten is het van belang dat er voldoende geschikt, rustig foerageergebied in de omgeving aanwezig is.

Bronnen & links

- Meer informatie kunt u vinden in het beheerplan: <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/natuur/natuurbeleid-regels/natura-2000/onze-kroonjuwelen/fochteloer-veen/>

TEKST BIJ KAART 2: NATURA 2000 DOELEN

Vanuit de Europese Unie (EU) zijn de regels voor natuurbescherming vastgelegd in de Vogel- en Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen richten zich zowel op de bescherming van soorten (Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten) als vegetaties (habitattypen). Alle EU-lidstaten hebben gebieden aangewezen voor de bescherming van vegetaties en specifieke (vogel)soorten. Deze gebieden vormen samen het Natura 2000 netwerk. Hoe Nederland dit heeft aangepakt staat omschreven in het Doelendocument.

In de onderstaande tekst staat welke instandhoudingsdoelen zijn vastgesteld voor het Fochteloërveen, welke kernopgaven gelden, hoe de doelen onderling met elkaar verbonden zijn, wat de randvoorwaarden zijn die nodig zijn voor de instandhouding en wat de landelijke staat van instandhouding is.

Kernopgave

Aan de beschrijving van het instandhoudingsdoel gaat een beschrijving van de zogenaamde **kernopgave** vooraf. Het Nederlandse deel van Natura 2000 is opgedeeld in acht landschappen. Voor elk landschap zijn kernopgaven geformuleerd. In deze kernopgaven zijn de prioriteiten voor de habitattypen en soorten in het betreffende landschap beschreven. Elk gebied levert, binnen zijn bereik, een bijdrage aan de kernopgaven voor het landschap waar het toe behoort. Het Fochteloërveen valt onder het landschap Hoogvenen. De volgende kernopgaven gelden voor het Fochteloërveen:

Typering	Kernopgave	Waarom
7.01	Uitbreiding kernen van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A.	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) prioritair. Voor hoogveenecosystemen is Nederland vanwege het voorkomen van laaglandhoogveen (lenshoogveen) van belang (sub-Atlantisch type). Internationaal belang is groot door enorme achteruitgang van het lenshoogveen (meeste restanten nog in Nederland). Nationaal van belang voor zeldzame en bedreigde soorten.
7.02	Op gang brengen of continueren van hoogveenvorming in herstellende hoogvenen H7120 in kansrijke situaties, met het oog op ontwikkeling van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A (waar nodig uitbreiding oppervlakte H7120). Instandhouding van huidige relictfauna als bronpopulaties fauna. Herstel van grote veengebieden met voldoende rust voor o.a. voor de niet-broedvogel kraanvogel A127.	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) prioritair. Nationaal van belang voor zeldzame en bedreigde soorten. Groter oppervlakte mede nodig t.b.v. behoud én herstel van actieve kernen. Noodzakelijke voorwaarde voor habitattype H7110.
7.03	Ontwikkeling van overgangszones van actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) *H7110_A incl. laggzones (met o.a. hoogveenbossen *H91D0, zure vennen H3160 en porseleinhoen A119, paapje A275 en watersnip A153)	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) en hoogveenbossen prioritair. Potentieel van belang in Atlantische regio voor sterk bedreigde soorten. Ontwikkeling overgangszones van nationaal belang voor biodiversiteit, o.a. porseleinhoen, en compleetheid levensgemeenschap.

Habitattypen & Doelstellingen

Het gebied is aangewezen voor de volgende habitattypen, met bijbehorende doelstellingen en kernopgave:

Habitatype	Code	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage	Kernopgave
Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	H2320	Definitief	=	=	C	-
Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H4010A	Definitief	>	=	C	-
Droge heiden	H4030	Definitief	=	=	C	-
*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	H7110A	Definitief	>	>	B2	7.01, W; 7.02, W; 7.03, SG, W
Herstellende hoogvenen	H7120	Definitief	> (<)	>	A1	7.02, W

Onder '**Status doel**' geeft 'definitief' aan dat het habitatype voor het gebied is aangewezen in een definitief aanwijzingsbesluit. De asterisk (*) bij Actieve hoogvenen betekent dat het om een prioritair habitatype gaat, waarvoor Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid draagt. Dit betreft soorten of habitattypen die gevaar lopen te verdwijnen en waarvan een belangrijk deel van hun totale verspreidingsgebied in de Europese Unie ligt. Voor de **oppervlakte** van het habitatype is aangegeven dat deze behouden moet worden (=) of moet worden uitgebreid (>). '> (<)' betekent dat Herstellende hoogvenen in oppervlakte mogen verminderen ten gunste van Actieve hoogvenen.

Voor de **kwaliteit** van het habitatype is eveneens bepaald dat deze behouden (=) of uitgebreid (>) moet worden. De **relatieve bijdrage** geeft aan welk percentage van de landelijke oppervlakte van het habitatype te vinden is in het betreffende gebied. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een klasse-indeling: A1 = 15-30%, A2 = 30-50%, A3 = 50-75% en A4 = >75% B1 = 2-6% en B2 = 6-15% C = <2%. Volgens de doelensystematiek worden de 5 belangrijkste gebieden geselecteerd (of 10 bij prioritaire habitattypen). 'W' betekent dat er een wateropgave is, 'SG' betekent dat er een *sense of urgency* beheeropgave is. Dat houdt in dat de situatie binnen tien jaar na aanwijzing verbeterd moet zijn om te voorkomen dat natuurwaarden onherstelbare schade oplopen.

Het gebied is aangewezen voor de volgende Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten, met bijbehorende doelstellingen en kernopgave:

Broedvogel	Code	Status doel	Omvang en kwaliteit leefgebied	Aantal broedparen	Relatieve bijdrage	Kernopgave
Geoorde fuut	A008	Definitief	=, =	13	B1	
Porseleinhoen	A119	Definitief	=, =	20	B1	7.03, SG, W
Paapje	A275	Definitief	=, =	60	B2	7.03, SG, W
Roodborsttapuit	A276	Definitief	=, =	65	C	

Niet-broedvogels	Code	Status doel	Omvang en kwaliteit leefgebied	Aantal (max/gem)	Relatieve bijdrage	Kernopgave
Kleine zwaan	A037	Definitief	=, =	Max 90	-	-
Wilde zwaan	A038	Definitief	=, =	Max 100	-	-

Kolgans	A041	Definitief	=, =	Max 2.300	-	-
Wintertaling	A052	Definitief	=, =	Gem 600	B1	-
Slobeend	A056	Definitief	=, =	Gem 40	C	-
Toendrarietgans	A702	Definitief	=, =	Max 11.100	-	-

Habitatrichtlijnsoort	Code	Status doel	Oppervlakte en kwaliteit leefgebied	Populatie	Relatieve bijdrage	Kernopgave
Gevlekte witsnuit libel	H1042	Ontwerp	=, =	=	C	-

Onder '**status doel**' betekent 'definitief' dat de soort als Vogelrichtlijn- of Habitatrichtlijndoel voor het gebied is aangewezen in een definitief aanwijzingsbesluit; 'ontwerp' wil zeggen dat het doel opgenomen is in een ontwerp-aanwijzingsbesluit. Voor de **populatie** van de soort is aangegeven of deze behouden moet worden (=) of moet worden uitgebreid (>). Voor het **leefgebied** is eveneens bepaald of dit behouden (=) of uitgebreid (>) moet worden, voor zowel oppervlakte als kwaliteit. De **relatieve bijdrage** geeft aan welk percentage van de landelijke populatie van de soort te vinden is in het betreffende gebied. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een klasse-indeling: A1 = 15-30%, A2 = 30-50%, A3 = 50-75% en A4 = >75% B1 = 2-6% en B2 = 6-15% C = <2%. De relatieve bijdrage is alleen berekend als het landelijke doel en het gebiedsdoel beide zijn gebaseerd op dezelfde waarde bij broedvogels (óf seizoensmaximum óf seizoensgemiddelde). Volgens de doelensystematiek worden de 5 belangrijkste gebieden geselecteerd (of 10 bij prioritaire habitattypen). De **kernopgaven** worden verderop weergegeven.

Stikstofgevoelige habitattypen en leefgebiedtypen

De Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten zijn afhankelijk van leefgebieden. Daarom is de instandhouding van de leefgebieden ook belangrijk voor de instandhouding van deze soorten. Soms zijn ze ook afhankelijk van vegetatietypen buiten de habitattypen; deze vegetatietypen worden leefgebiedtypen genoemd. Leefgebiedtypen zijn altijd stikstofgevoelig. Vegetaties die niet stikstofgevoelig zijn maar toch voor doelsoorten essentieel zijn, zoals landbouwgronden, zijn niet als beschermd leefgebied aangewezen. Voor gebieden waar dit per abuis toch gebeurd is, is dit inmiddels gecorrigeerd. Hiervan was in Drenthe nauwelijks sprake. In de onderstaande tabel wordt weergegeven welke habitattypen en leefgebiedtypen essentieel zijn voor de aangewezen Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten.

Vogel- en Habitatrichtlijnsoort	Code	Stikstofgevoelige habitattypen of leefgebiedtypen
Geoorde fuut	A008	H7120 Herstellende hoogvenen
Kleine Zwaan	A037	Geen
Wilde Zwaan	A038	Geen
Kolgans	A041	Geen
Wintertaling	A052	Geen
Slobeend	A056	Geen
Porseleinhoen	A119	Geen
Paapje	A275	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) H7110A *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) H7120 Herstellende hoogvenen

Roodborsttapuit	A276	H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) H4030 Droge heiden H7110A *Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) H7120 Herstellende hoogvenen
Toendrarietgans	A702	Geen
Gevlekte witsnuitlibel	H1042	Geen

Abiotische randvoorwaarden habitattypen

De habitattypen worden gekenschetst in de profieldocumenten, waarin een beschrijving wordt gegeven op basis van de beste beschikbare ecologische kennis van de kenmerken en vereisten van het habitatype. In de profieldocumenten wordt een definitie van het habitatype gegeven en een beschrijving van de voorkomende vegetatietypen en de aanwezige typische soorten, waaronder ook de fauna. Tevens worden voor de habitattypen de abiotische randvoorwaarden en een beknopte beoordeling van de landelijke staat van instandhouding (SVI) gegeven, hieronder in twee tabellen. Voor de abiotische randvoorwaarden zijn de waarden binnen de range van 'goede' abiotische randvoorwaarden in de tabel overgenomen:

Habitatype	Zuurgraad	Vochtigheid	Voedselrijkdom	Overstroming	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Matig zuur-b tot zuur	Matig droog tot droog	Zeer voedsel-arm	Niet	nvt
Vochtige heiden	Matig zuur-a tot zuur-b	Zeer nat tot zeer vochtig	Zeer voedsel-arm	Niet	nvt
Droge heiden	Matig zuur-b tot zuur	Matig droog tot droog	Zeer voedsel-arm	Niet	nvt
*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	Zuur-a tot zuur-b	's Winters inonderend tot nat	Zeer voedsel-arm	Niet	Nauwelijks wegzakkend tot zeer ondiep-a
Herstellende hoogvenen	Zuur-a tot zuur-b	's Winters inonderend tot nat	Zeer voedsel-arm	Niet	Nauwelijks wegzakkend tot zeer ondiep-a

Een uitgebreide omschrijving van het aangewezen habitatype en de definitie van de randvoorwaarden staan in het profielendocument van het desbetreffende habitatype.

De kritische depositiewaarde (KDW) is ook een belangrijke abiotische randvoorwaarde. Dit aspect staat verder uitgewerkt bij de toelichting op de kaart Kritische Depositiewaarden.

Voor de ecologische vereisten van de broedvogels, de niet-broedvogels en de habitatsoorten wordt verwezen naar de profieldocumenten.

Landelijke Staat van Instandhouding (SVI)

Habitattype	Verspreiding	Oppervlakte	Kwaliteit	Toekomst	Beoordeling landelijke SVI
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig
Vochtige heiden	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Droge heiden	Gunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig
*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig
Herstellende hoogvenen	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig

Broedvogels	Verspreiding	Populatie	Leefgebied	Toekomst	Beoordeling landelijke SVI
Geoorde fuut	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Porseleinhoen	Gunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig
Paapje	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig
Roodborsttaupuit	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig

Niet-broedvogels	Verspreiding	Oppervlakte	Kwaliteit	Toekomst	Beoordeling landelijke SVI
Kleine zwaan	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Wilde zwaan	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Kolgans	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Wintertaling	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig
Slobeend	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Toendrarietgans	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig

Habitatsoorten	Verspreiding	Oppervlakte	Kwaliteit	Toekomst	Beoordeling landelijke SVI
Gevlektewitsnuitlibel	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig

Bronnen & Links

- Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Fochteloërveen: <https://www.natura2000.nl/gebieden/friesland/fochteloerveen/fochteloerveen-aanwijzing>

- Ontwerpaanwijzingsbesluit <https://www.natura2000.nl/besluiten-ter-inzage-enof-nog-niet-definitief>
- Kernopgaven in het Natura 2000 doelendocument: [Natura 2000 doelendocument \(LNV, 2006\).pdf](#)
- Beheerplan: <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/natuur/natuurbeleid-regels/natura-2000/onze-kroonjuwelen/fochteloerveen/>
- Profielbeschrijvingen van habitattypen, Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrictlijnsoorten: www.natura2000.nl/profielen
- Gebiedsgegevens AERIUS monitor: <https://monitor.AERIUS.nl/gebied/23/onderwerp/informatie>

TEKST BIJ KAART 3: DEPOSITIE STIKSTOF 2018

Depositie in 2018

In het Fochteloërveen lag de depositie op relevante hexagonen tussen minimaal 826 en maximaal 1866 mol/ha/jaar. Het gewogen gemiddelde lag op 1057 mol/ha/jaar.

Op 90% van de hexagonen lag de depositie onder 1421 mol/ha/jaar (90-percentiel).

Het 10-percentiel lag op 965, wat betekent dat 90% van de hexagonen een hogere depositie had.

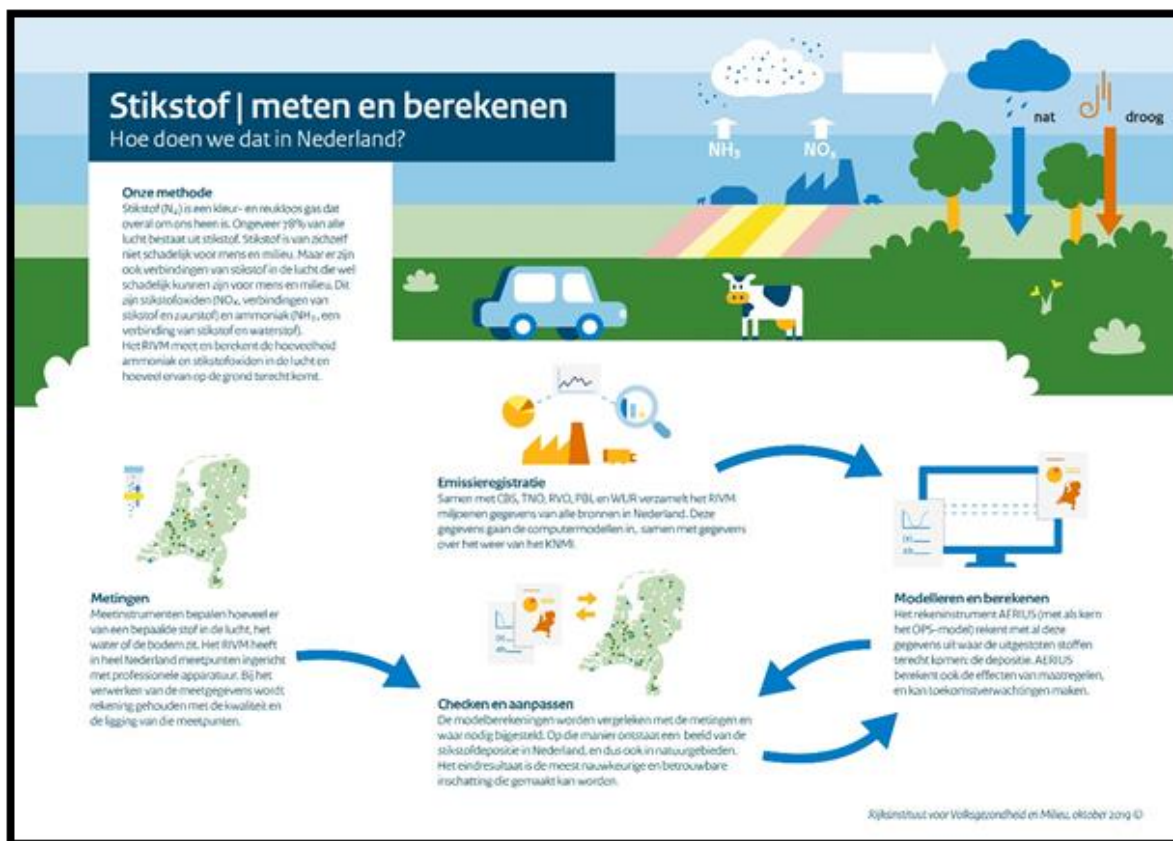
Achtergrond

Er zijn verschillende manieren waarop ammoniak en stikstofoxiden (ook wel: verzurende en vermes-tende stikstofverbindingen) in de lucht terechtkomen (geëmitteerd worden). Emissie vindt bijvoor-beeld plaats bij verbrandingsprocessen in verkeer of industrie, of uit urine en mest bij veehoude-rijen. Alle emissiebronnen zorgen zo gezamenlijk voor een hoeveelheid stikstofverbindingen in de lucht. Deze stikstofverbindingen slaan neer uit de lucht (worden gedeponeed) in het hele land, dus ook op natuurgebieden. Dit wordt stikstofdepositie genoemd. Wanneer de deposities voor een nieuw initiatief vergeleken worden met alle bestaande deposities, worden de bestaande deposities samen 'achtergronddepositie' genoemd.

De depositie in natuurgebieden wordt berekend door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Mi-lieu (RIVM). Hiervoor maakt het RIVM o.a. gebruik van emissiegegevens geregistreerd in de emissie-registratie (tevens ondergebracht bij het RIVM). De emissieregistratie verzamelt gegevens uit rap-porten, gekoppeld aan sectoren zoals Verkeer en Vervoer of Landbouw en Landgebruik. Deze gege-vens uit de emissieregistratie vormen de basis voor de modelberekening van de depositie. Daarnaast voert het RIVM metingen uit in het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) en het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML). Er worden ook Droge Depositie metingen Ammoniak (DDA) uitge-voerd. De metingen aan ammoniakdeposities worden vergeleken met de modelberekeningen. Waar nodig wordt de modelberekening aangepast aan de metingen.

Met de combinatie van berekeningen en metingen wordt een kaart gemaakt die weergeeft hoeveel stikstof op welke plek neerslaat: de depositiekaart. Deze kaart ligt onder de landelijke rekenpro-gramma's van AERIUS, een model waarmee de effecten van nieuwe initiatieven worden doorgere-kend en voorspellingen kunnen worden gedaan van hoe de stikstofneerslag zich in de toekomst ont-wikkelt. Informatie over depositie voor de Gebiedsverkenningen wordt gehaald uit AERIUS Monitor. De meest recente gegevens die beschikbaar zijn in AERIUS betreffen de berekeningen voor 2018. Er is ook een schatting van de depositie in 2030 beschikbaar in AERIUS Monitor (zie volgende kaart). De kaart van Nederland is in AERIUS opgedeeld in 'hexagonen', zeshoeken van elk één hectare groot. Wanneer binnen een Natura 2000-gebied een stikstofgevoelig habitatype of leefgebiedtype is aan-getroffen (gekarteerd), wordt het hexagoon waarin dat habitatype of leefgebiedtype ligt een 'rele-vant hexagoon' genoemd. Op de kaart in de storymap zijn alleen de relevante hexagonen te zien.

Zie de figuur hierna voor een schematische verbeelding van het meten en berekenen van stikstof.



Het meten en berekenen van stikstof volgens het RIVM

Bronnen & Links

- Meer informatie over de stikstofmeetnetten vindt u op <https://www.rivm.nl/stikstof/meten>. Meetpunten bij het Fochteloërveen: https://man.rivm.nl/gebied/Fochteloërveen_en_esmeer.
- Meer informatie over emissieregistratie vindt u op www.emissieregistratie.nl
- Inzicht in depositie kunt u vinden op <https://monitor.AERIUS.nl/>
- Meer informatie over de berekende depositie kunt u vinden op <https://www.AE-RIUS.nl/nl/factsheets/monitor-berekening-van-de-gemiddelde-depositie/>

TEKST BIJ KAART 4: DEPOSITIEONTWIKKELING STIKSTOF

Depositieontwikkeling

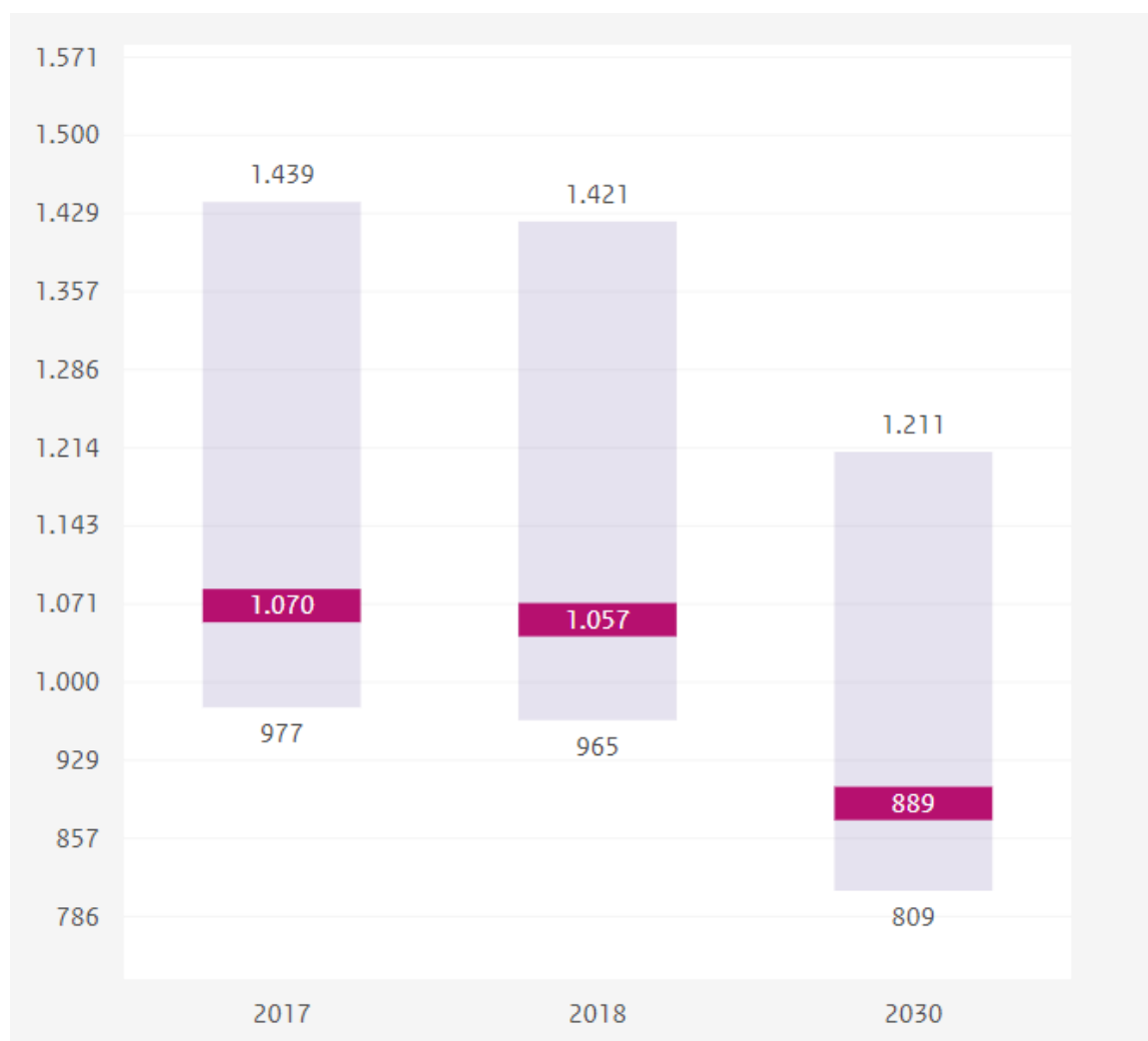
Voor het berekenen van de emissieprognoses (dit is tot nu toe alleen gebeurd voor het jaar 2030) is in AERIUS gebruik gemaakt van het zogenaamde 'referentiescenario', afkomstig uit de 'Klimaat- en Energieverkenning 2019'. Dit scenario houdt rekening met gemiddelde economische groei in Nederland. Ook bevat dit scenario beleid dat is vastgesteld vóór 1 mei 2019. *Voorgenomen beleid en na-dien vastgesteld beleid zijn (nog) niet in AERIUS meegenomen.*

Depositie 2025

In 2025 moet op grond van de Wet stikstofreductie en natuurherstel 40% van het areaal aan stikstofgevoelige natuur in Nederland onder de kritische depositiewaarde zijn gebracht. Voor 2025 zijn de depositiewaarden in AERIUS nog niet doorgerekend. Op zijn vroegst medio 2022 wordt een doorrekening uit AERIUS voor de verwachte depositie in 2025 verwacht.

Verwachte depositie in 2030

Voor 2030 wordt geschat dat de depositie op relevante hexagonen tussen de 824 en 1592 mol/ha/jaar zal liggen. Het gewogen gemiddelde wordt geschat op 889, 90% van de hexagonen heeft dan een depositie onder de 1211 mol/ha/jaar en het 10-percentiel ligt dan op 809 mol/ha/jaar. In het onderstaande diagram staat de verwachte ontwikkeling van de stikstofdepositie weergegeven in mol/ha/jaar.



Depositie 2035

Voor 2035 zijn de depositiewaarden in AERIUS nog niet berekend. Hierbij speelt ook het feit dat (internationale) afspraken over emissiereductie deels tot 2030 lopen. Voor de periode daarna moeten wellicht aannames worden gedaan. In algemene zin is het ingewikkeld om op dit moment helderheid over de depositie in 2035 te geven, aangezien in relatie tot de extra opgave vanuit de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) voor de periode 2030-2035 de maatregelen niet bekend en dus nog niet door te rekenen zijn.

Op zijn vroegst medio 2022 wordt een doorrekening uit AERIUS voor de berekende depositie in 2025 en 2035 verwacht.

Bronnen & links

- Informatie over de stikstofmeetnetten en de links naar LML, MAN en DDA vindt u op <https://www.rivm.nl/stikstof/meten>
- Meer informatie over emissieregistratie vindt u op www.emissieregistratie.nl
- Zie over AERIUS ook: <https://www.AERIUS.nl/nl/factsheets/bepalen-depositie-natura-2000-gebieden/15-10-2020>
- Inzicht in depositie kunt u vinden op <https://monitor.AERIUS.nl/>
- Meer informatie over de berekende depositie kunt u vinden op <https://www.AERIUS.nl/nl/factsheets/monitor-berekening-van-de-gemiddelde-depositie/>
- Het rapport 'Klimaat- en Energieverkenning 2019' vindt u hier: <https://www.pbl.nl/publicaties/klimaat-en-energieverkenning-2019>
- Maar zie ook: <https://www.pbl.nl/publicatie/emissieramingen-luchtverontreinigende-stoffen-rapportage-bij-de-klimaat-en-energieverkenning-2019>

TEKST BIJ KAART 5: KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE

Kritische Depositiewaarde

De Kritische Depositiewaarde (KDW) is een maat voor de gevoeligheid van een habitatype voor stikstof. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitatype of leefgebiedtype significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. De waarde van de KDW wordt uitgedrukt in kilogram of mol stikstof per hectare per jaar (1 mol stikstof is 14 gram; 1 kilogram stikstof is 71,4 mol). Niet ieder habitatype is even gevoelig voor stikstof. Het habitatype Actief hoogveen bijvoorbeeld is heel gevoelig voor stikstof en heeft een lage KDW (7 kg of 500 mol N/ha/jaar), terwijl bijvoorbeeld Beuken-eikenbossen met hulst minder gevoelig zijn (20 kg of 1.429 mol N/ha/jaar). Ook zijn er habitatypen die nauwelijks negatief door stikstof worden beïnvloed. De meeste aan zee (zoute milieus) gerelateerde habitatypen zijn hier een voorbeeld van, maar ook sommige moerasvegetaties zijn niet heel gevoelig voor stikstof. De grens voor stikstofgevoeligheid ligt op 33 kg of 2.400 mol N/ha/jaar. Habitattypen en leefgebieden met een KDW die lager is dan deze waarde worden aangemerkt als 'stikstofgevoelig'. De kritische depositiewaarden en gevoeligheid voor stikstof voor de habitattypen in het Fochteloërveen zijn hieronder weergegeven.

Habitatype	Code	Kritische depositie waarde (mol/ha/jaar)	Gevoeligheid
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	H2320	1071	Zeer gevoelig
Vochtige heiden	H4010A	1214	Zeer gevoelig
Droge heiden	H4030	1071	Zeer gevoelig
*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	H7110A	500	Zeer gevoelig
Herstellende hoogvenen	H7120	500	Zeer gevoelig

Bij blootstelling aan een depositie hoger dan de KDW, zullen de habitattypen die daarvoor gevoelig zijn afnemen in kwaliteit en/of oppervlakte. Dit is niet toegestaan op basis van de instandhoudingsdoelen en de afspraken waarmee Nederland op basis van de Habitatrictlijn heeft ingestemd. De provincie Drenthe is ervoor verantwoordelijk dit te voorkomen voor de Natura 2000-gebieden in onze provincie.

In een recent artikel op 'Nature Today' wordt het belang van het toewerken naar de kritische depositiewaarde door een aantal deskundigen nog eens op toegankelijke wijze uitgelegd: [Nature Today | Het belang van kritische depositiewaarden in het stikstofbeleid](#).

Bronnen & links

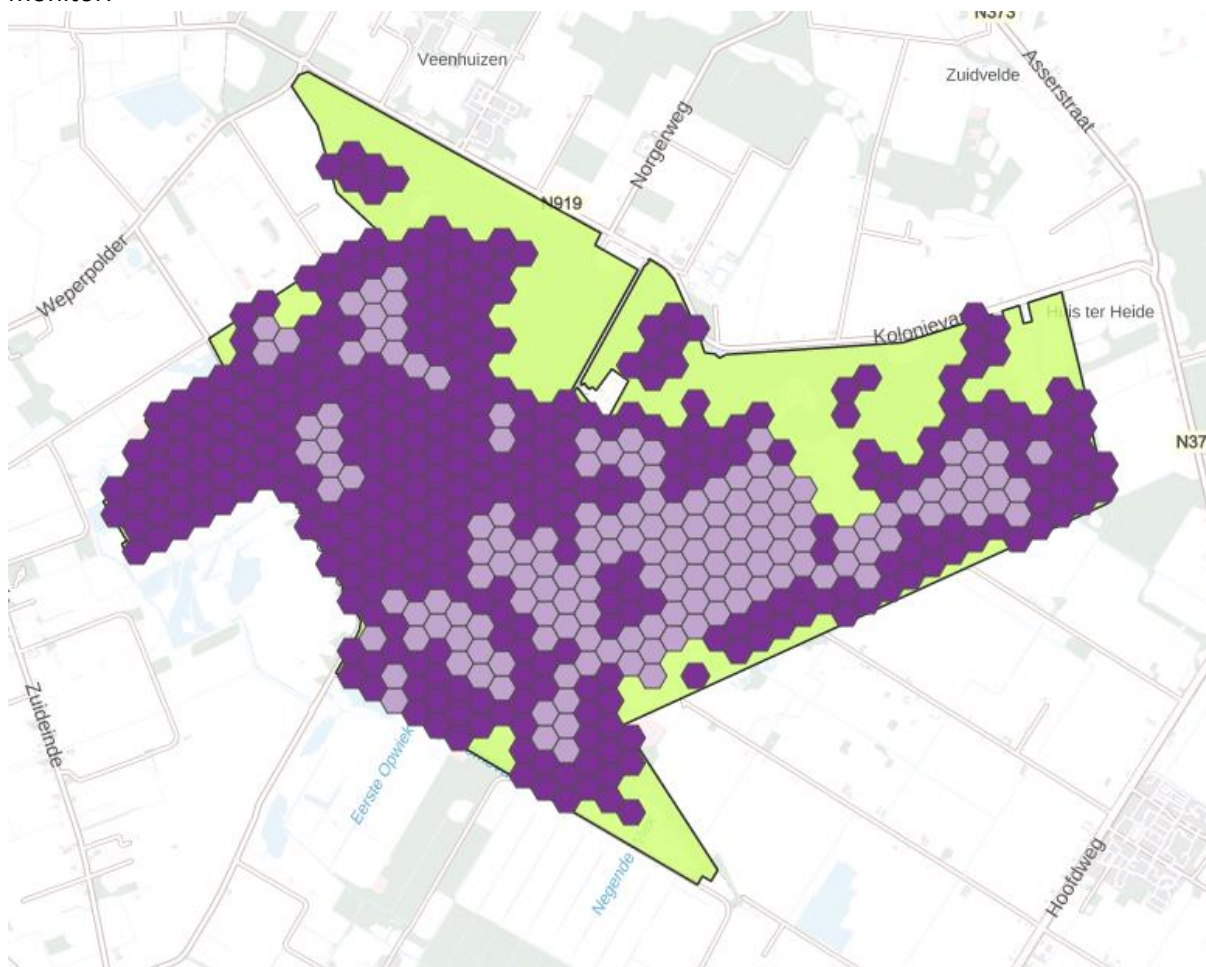
- Meer informatie over de kritische depositiewaarden voor habitattypen kunt u vinden in het rapport *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000* op <https://edepot.wur.nl/245248>
- Zie over AERIUS ook: <https://www.AERIUS.nl/nl/factsheets/bepalen-depositie-natura-2000-gebieden/15-10-2020>
- Meer informatie over empirische kritische depositiewaarden kunt u vinden in RIVM-rapport 680359002 op <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/680359002>
- Over de waarde van de KDW-en, zie Kamerstuk 35600, nr. AA op <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-35600-AA.html>
- Het rapport 'Relaties tussen de hoeveelheid stikstofdepositie en de kwaliteit van de habitattypen': <https://doi.org/10.18174/547752>

TEKST BIJ KAART 6: OVERSCHRIJDING KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE

Overschrijding (per habitattype)

In 2018 lag de stikstofdepositie op ongeveer 1% van de gekarteerde habitattypen onder de KDW (dit is de categorie geen overbelasting, **groen** in onderstaande diagram); op 33% van de gekarteerde habitattypen op meer dan 70 mol/ha/jaar boven de KDW, maar nog lager dan 2x de KDW (matige overbelasting, **paars**); en op 66% was de depositiewaarde hoger dan 2x de KDW (sterke overbelasting, **donkerpaars**).

Op de kaart ziet dat er voor 2018 zo uit, een kaart op hexagoonniveau is te raadplegen via AERIUS monitor:

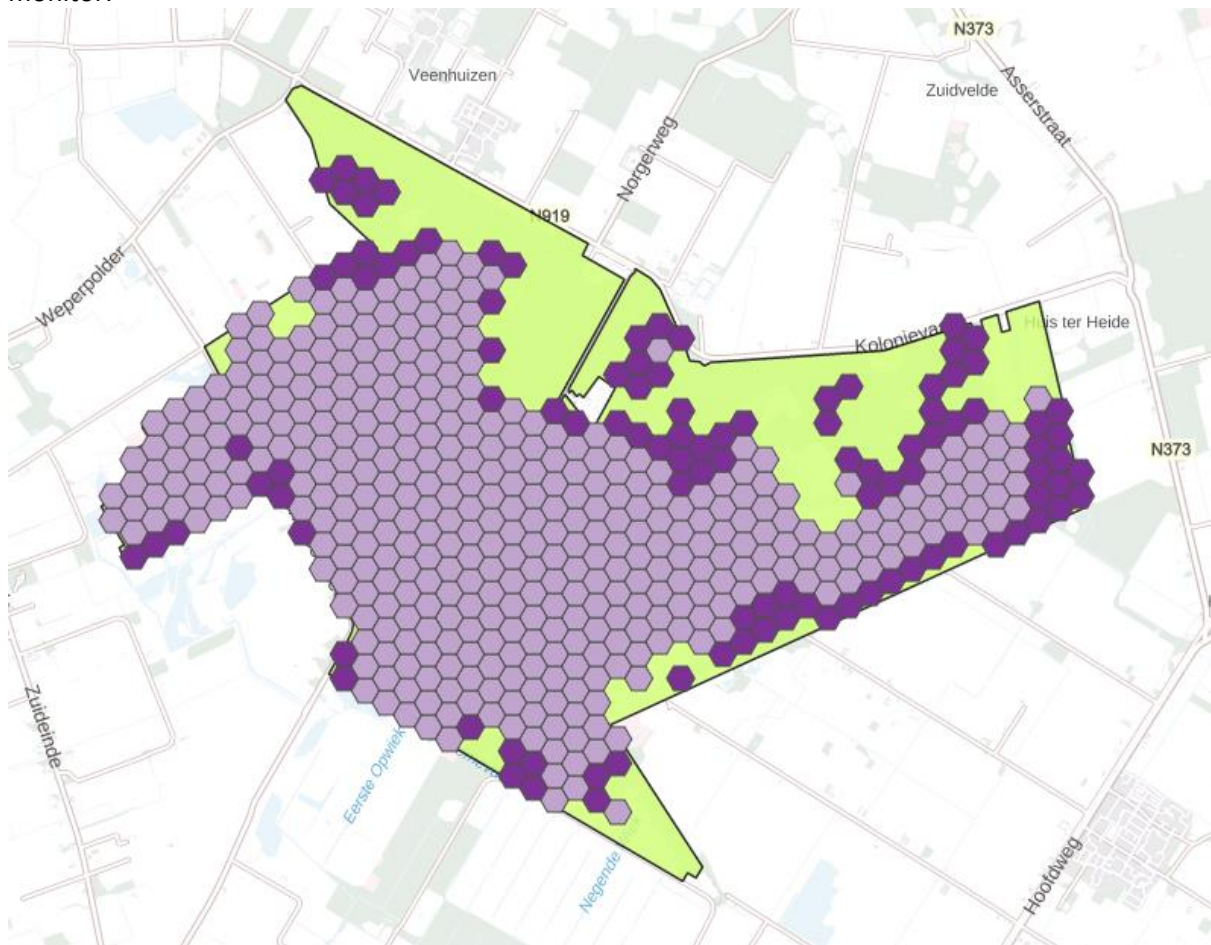


Situatie 2030

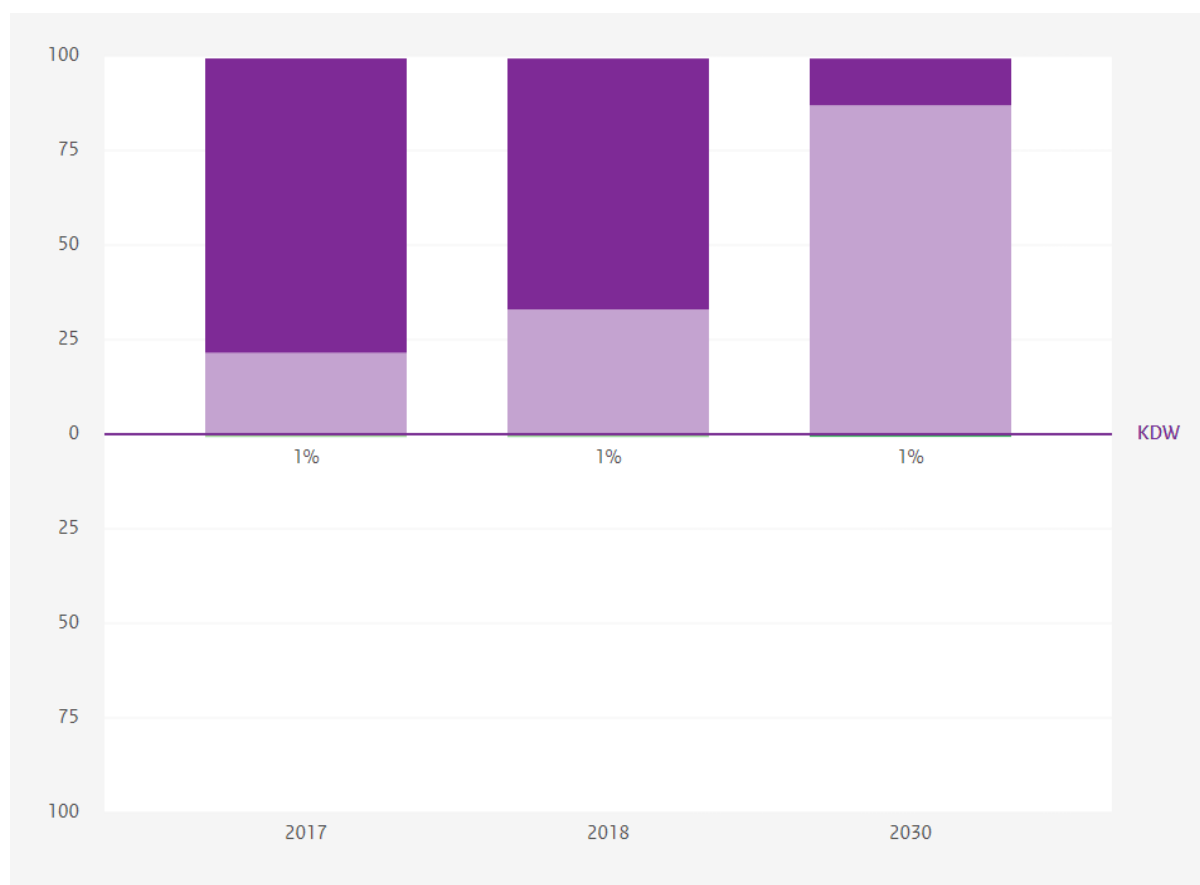
Voor de emissieprognoses (2030) is in AERIUS gebruik gemaakt van het zogenaamde 'referentiescenario', afkomstig uit de 'Klimaat- en Energieverkenning 2019'. Dit scenario houdt rekening met gemiddelde economische groei in Nederland. Ook bevat dit scenario beleid dat is vastgesteld voor 1 mei 2019. Het voorgenomen beleid en later vastgesteld beleid is hier niet in meegenomen.

In 2030 wordt geschat dat er op 1% van het areaal van het aangewezen habitattype **geen overbelasting** meer zal zijn. Op 87% van de oppervlakte is nog steeds sprake van **matige overbelasting**. Een depositiewaarde hoger dan 2x de KDW (sterke overbelasting, **donkerpaars**) komt nog op 12% van de oppervlakte voor.

Op de kaart ziet dat er voor 2030 zo uit, een kaart op hexagoonniveau is te raadplegen via AERIUS monitor:



De omgevingswaarde ziet er in een staafdiagram als volgt uit:



Hieronder zijn per habitattype de deposities en de overschrijdingen weergegeven.

Habitattype	Code	2018			2030	
		KDW (mol/h a/jaar)	Gem. depositie (mol/ha/jaar)	Hexagonen Overschrijding (%)	Gem. depositie (mol/ha/jaar)	Hexagonen Overschrijding 2030 (%)
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	H2320	1071	985	0%	824	0%
Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H4010A	1214	1196	23%	1012	23%
Droge heiden	H4030	1071	1037	23%	871	14%
*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	H7110A	500	1009	100%	846	100%
Herstellende hoogvenen	H7120	500	1051	100%	884	100%

Voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen voor het hele areaal van het habitattype moet de depositie verder dalen dan in 2030 gebeurt, want ook dan zijn er nog een aantal habitattypen waar de depositie te hoog is voor de instandhouding.

Naast een omgevingswaarde voor 2025 en 2030 is in de Wet stikstofreductie en natuurherstel een omgevingswaarde voor 2035 vastgesteld. Dan moet een daling van 50% van de stikstofdepositie zijn bereikt. Dit moet ertoe leiden dat 74% van het areaal aan stikstofgevoelige habitattypen in Nederland qua stikstof niet meer overbelast is. In de bovenstaande tabel staat *cursief* aangegeven voor welke habitattypen de verwachting op dit moment is dat de omgevingswaarde voor 2030 niet behaald wordt en er extra inspanning nodig is om de resultaatsverplichting te realiseren.

De depositiewaarden voor 2035 zijn echter nog niet doorgerekend in AERIUS. Voor het Fochteloërveen (en alle andere gebieden) is nog niet duidelijk (medio 2021) of de omgevingswaarde voor 2035 wordt gehaald. De berekening van AERIUS voor het jaar 2035 wordt pas medio 2022 verwacht.

Bronnen & links

- Meer informatie over de overschrijding van de kritische depositiewaarde kunt u vinden op <https://monitor.AERIUS.nl/>
- Zie over AERIUS ook: <https://www.AERIUS.nl/nl/factsheets/bepalen-depositie-natura-2000-gebieden/15-10-2020>
- Klimaat- en energieverkenning 2019: <https://www.pbl.nl/publicaties/klimaat-en-energieverkenning-2019>

TEKST BIJ KAART 7: STIKSTOFDEPOSITIE PER SECTOR

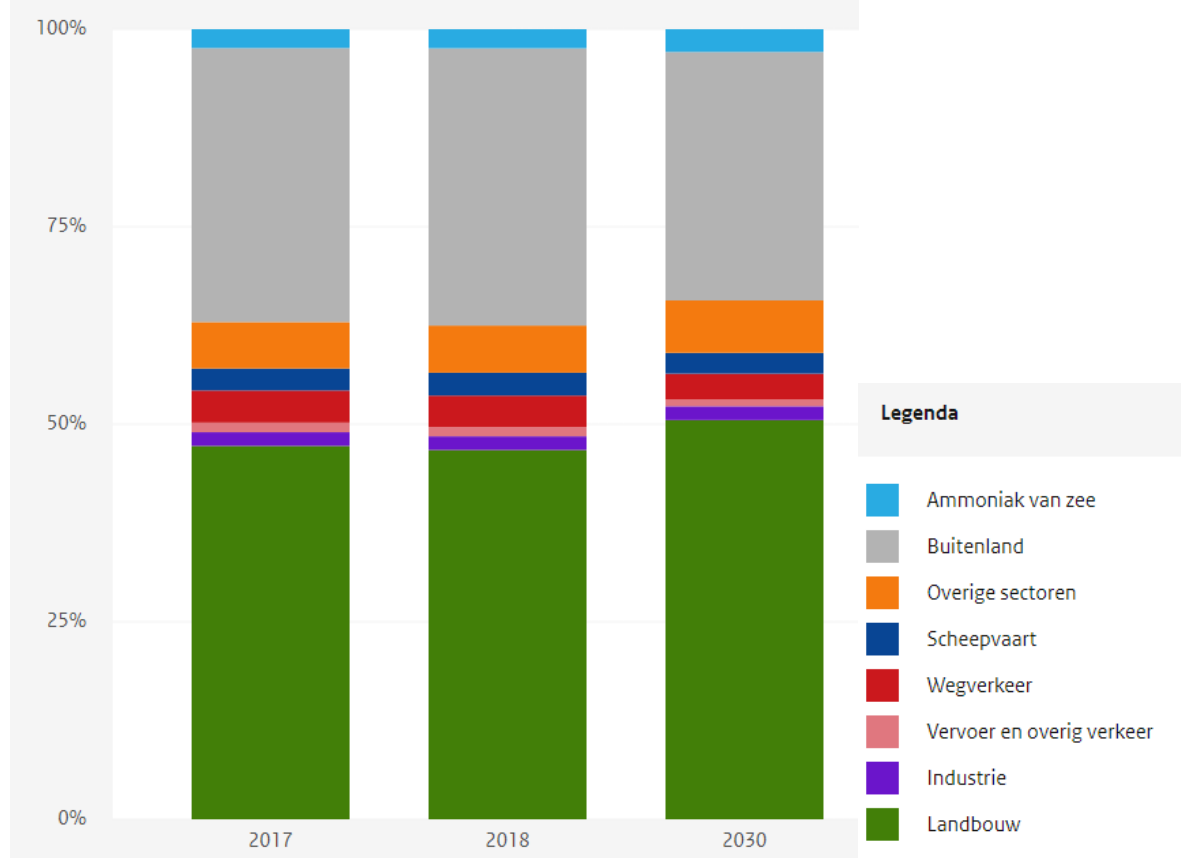
Herkomst stikstofdepositie

Duidelijk is dat in het gebied sprake is van een overschrijding van de KDW, en dat daarmee voor stikstof de omgevingsconditie ongunstig is.

Om te onderzoeken welke bronmaatregelen voor het gebied mogelijk zijn voor de benodigde daling van de depositie moeten we inzicht hebben in de bijdrage vanuit de verschillende bronnen. Daarmee kan een inschatting worden gemaakt van de benodigde opgave per sector. In de nabijheid van het gebied bevinden zich meerdere stikstofbronnen, veelal agrarisch. Hieronder bevinden zich een paar grote bedrijven. Niet-agrarische bronnen bevinden zich op grotere afstand van het gebied, met uitzondering van de woonwijk Kloosterveen.

De landbouw heeft het grootste aandeel in de stikstofdepositie op het Fochteloërveen. Het ging in 2018 in totaal om 46,7%. Het op één na grootste deel van de depositie komt uit het buitenland (35,1%). De overige 18,2% komt vooral van het wegverkeer (4,0%) en overige sectoren (6,0%)

In 2030 is de berekende depositie voor 50,5% afkomstig van de landbouw. Uit het buitenland komt dan 31,1%, en 18% komt van de overige sectoren. Het wegverkeer heeft een aandeel van 3,3%.



Bronnen & links

- Overschrijding van de kritische depositiewaarde: <https://monitor.AERIUS.nl/>
- Stikstofmeetnetten: <https://www.rivm.nl/stikstof/meten>

TEKST BIJ KAART 8: ANALYSE BRONGEGEVENS

Analyse brongegevens

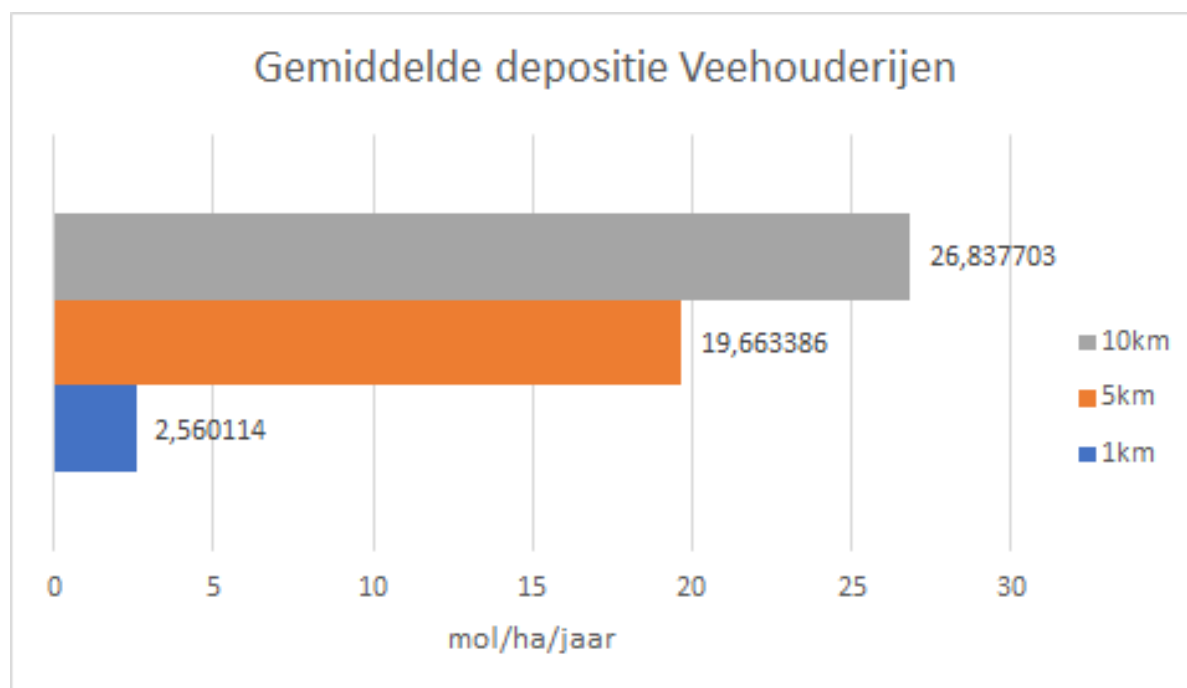
Op deze kaart vindt u de gegevens uit de natuurvergunningen van de diverse agrarische bedrijven (bolletjes). U vindt hier ook gegevens van niet-agrarische bedrijvigheid (blokjes).

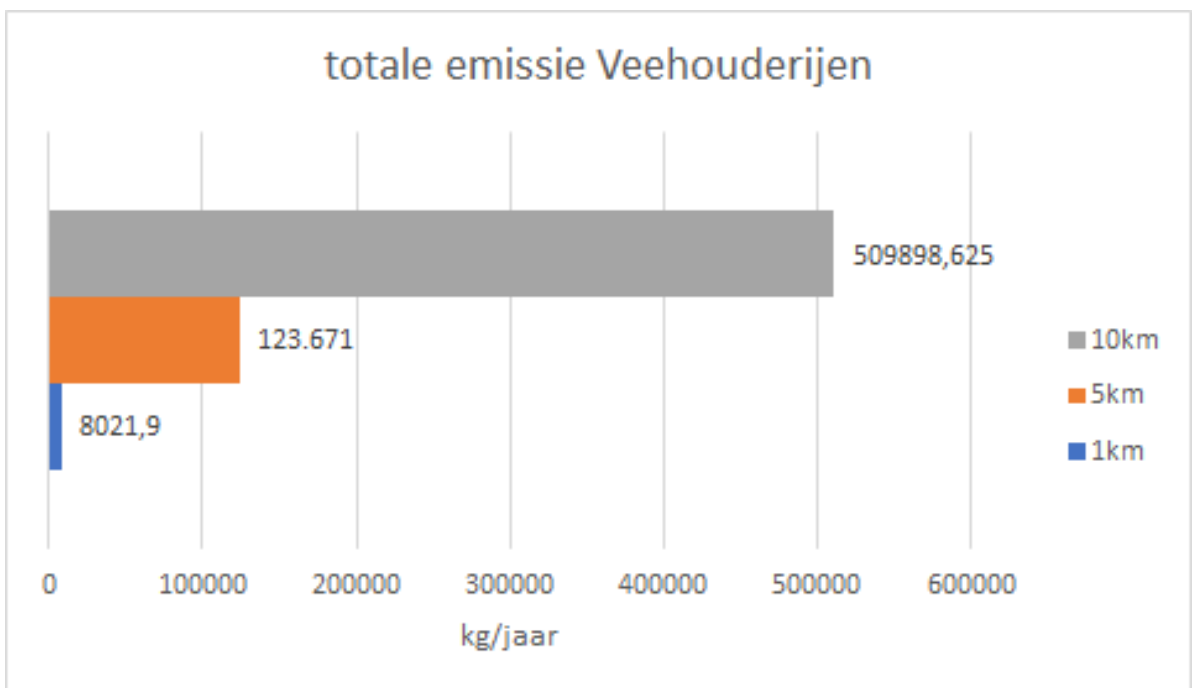
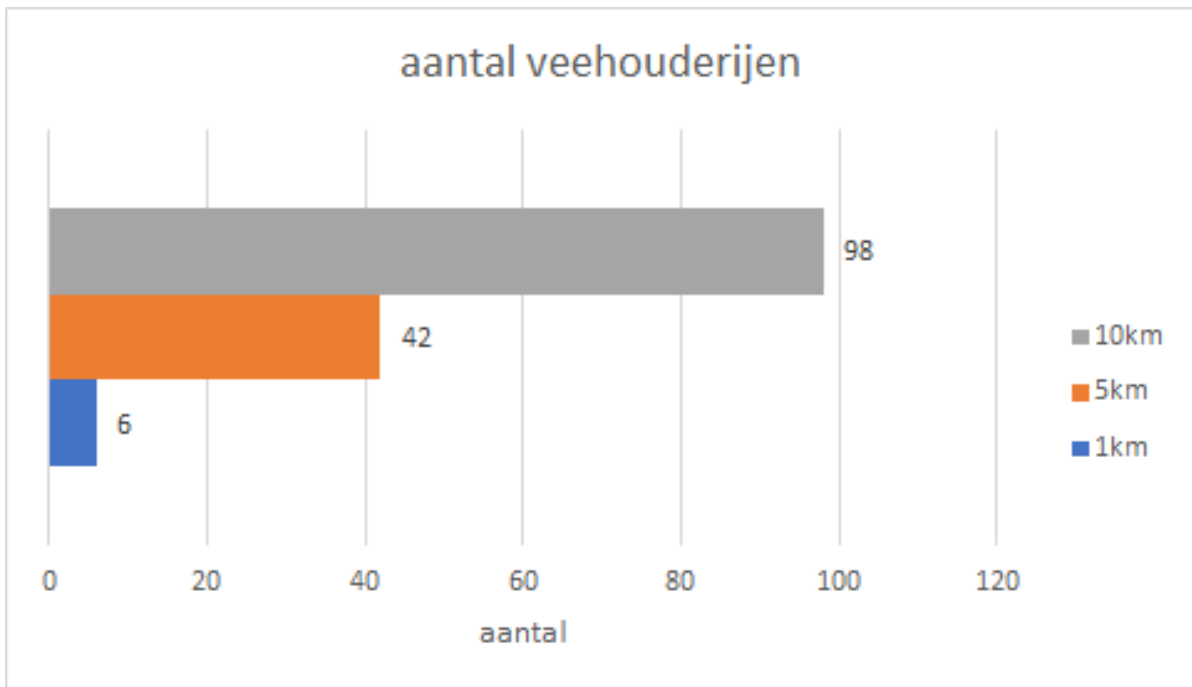
Zoals in het diagram (depositie per sector) zichtbaar werd, is het aandeel van de landbouw als geheel in de depositie ongeveer 47% voor het Fochteloërveen. De bijdrage van de buitenlandse bronnen per sector is op verzoek van de provincies inzichtelijk gemaakt. Het buitenland is in volgorde de volgende grootste belaster met circa 35%. Binnen deze bron neemt de landbouw het grootste aandeel in. Industrie vertegenwoordigt met bijna 2% slechts een beperkt deel van de depositie.

Er zit een verschil in depositiesnelheid tussen het voornamelijk uit de agrarische bronnen afkomstige NH_3 en de uit de niet-agrarische bronnen afkomstige NO_x . Dit komt allereerst doordat ammoniak in vergelijking tot stikstofdioxide dicht bij de bron neerslaat. Daarnaast zijn de temperatuur en de schoorsteenhoogtes van de agrarische bronnen lager, waardoor de stikstof minder hoog de lucht in wordt geblazen en daardoor op korte afstand neerslaat. Daarnaast zijn o.a. de ruwheid (begroeiing van het gebied) en de windrichting van invloed op de depositie. Een gebied met veel bomen en struiken heeft door de vele wervelingen in de lucht meer depositie dan een gebied met nauwelijks begroeiing. Dat neemt niet weg dat beide stoffen over grote afstanden verspreid worden. In de nabijheid van de bron vindt de grootste depositie plaats maar het restant neemt langzaam af waardoor op grote afstand er nog sprake is van een bijdrage. Met andere woorden elke bron draagt bij aan de 'deken'. De bijdrage van lokale bronnen wordt relatief gezien groter naarmate de 'deken' geringer wordt.

Landbouw

Voor wat betreft de bijdrage van deze sector aan de depositie ($> 571 \text{ mol/ha/jr}$) in het gebied zien we het volgende beeld als we kijken welke depositie de bedrijven binnen een zone van respectievelijk 1, 5 en 10 km rondom het gebied leveren – lees daarbij goed de kanttekening na de diagrammen:





Kanttekening:

Het is belangrijk om deze informatie in de juiste context te plaatsen.

- Deze informatie is gebaseerd op de informatie uit het vergunningenbestand dat de provincie zelf heeft van de bedrijven (verleende vergunningen). De uitkomsten hierboven geven de situatie weer alsof alle vergunningen voor de volle 100% benut worden. Daarmee gaat het om een doorrekening van de maximale vergunde/toegestane uitstoot van bedrijven vanuit hun stallen. In de praktijk worden vergunningen niet altijd 100% benut.
- Bedrijven zonder vergunning vanuit de Wet natuurbescherming zijn niet meegenomen in de berekende effecten. Ook de categorie bedrijven 'PAS-melders' staan nog niet op deze kaart. Inmiddels zijn de gegevens van deze bedrijven wel bekend. In een volgende versie van deze

kaart zullen deze gegevens worden toegevoegd. Het betreft per definitie bedrijven met een beperkte depositie op het natuurgebied, anders hadden ze niet met een melding kunnen volstaan.

- Tot slot is hiervoor alleen de uitstoot vanuit Drentse agrarische bedrijven op het gebied meegenomen. De impact vanuit de door de provincie Fryslân verleende vergunningen blijft dus nog buiten beeld.

Omdat de provincie hiermee niet alle emittenten in beeld heeft, gaat het hiervoor dus om een ruwe prognose.

Industrie

Aan het einde van de jaren '80 heeft de overheid afspraken met de grote industriële bedrijven gemaakt over maatregelen die moeten leiden tot een afname van de NO_x- en SO₂-emissies. Vanaf dat moment zijn maximale emissies voor stookinstallaties per type opgenomen in zogenaamde algemene regels. Eens in de zoveel jaar, recent op 17 augustus 2021, worden deze emissienormen aangescherpt. Als gevolg daarvan is er een afname van industriële emissies. Het hebben van algemene regels betekent ook dat in de milieuvergunningen van deze bedrijven géén voorschriften met betrekking tot stookinstallaties zijn opgenomen. Dat betekent niet dat er niet op wordt gehandhaafd. Regelmatig wordt gecontroleerd of de bedrijven zich aan deze algemene regels houden, grote stookinstallaties hebben zelfs een meetverplichting. Op dit moment overleggen de provincies op welke wijze de emissie van de diverse stookinstallaties en andere bronnen bij het MKB en de industrie in beeld gebracht kan worden.

Deze sector heeft op het Fochteloërveen een depositie van 71 mol/ha/jr. In de nabijheid van het gebied bevindt zich géén industrie.

Wegverkeer, scheepvaart en overige sectoren

Deze bronnen hebben een maximale depositie van 142 mol/ha/jr op het Fochteloërveen. De enige provinciale weg die vlak langs het Fochteloërveen loopt, is de N919.

Bronnen & links

- Meer informatie over industriële bronnen kunt u vinden op www.emissieregistratie.nl

TEKST BIJ KAART 9: STAND VAN ZAKEN NATURA 2000 DOELEN

We volgen op verschillende manieren hoe het gaat met de instandhoudingsdoelen zoals die zijn aangewezen voor het gebied. Hier geven we eerst een overzicht van de drukfactoren, en vervolgens van de belangrijkste resultaten uit de verschillende manieren van monitoren. Alle informatie uit de verschillende bronnen is vervolgens verzameld in een tabel met de stand van zaken. Eerst behandelen we de habitattypen en vervolgens de vogelrichtlijnsoorten.

Achtergrond: Over de kwaliteit van habitattypen

In de gebiedsverkenningen krijgt u een indruk van de huidige kwaliteit van de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten en de relatie van die kwaliteit met factoren als verzuring en vermessing door de stikstofdepositie. De informatie is gebaseerd op de meest actuele rapporten, karteringen en steekproeven. De kwaliteit geven we alleen aan voor de vlakken waarop daadwerkelijk een habitatype of leefgebied ligt.

In veel gebieden is slechts een beperkt deel van het betreffende natuurgebied voorzien van een aangewezen habitatype, vooral omdat de kwaliteit van de omringende delen onvoldoende is geworden voor aanwezig van een habitatype. Daar is de plantengroei verzuurd en zijn bijvoorbeeld typische soorten al verdwenen of slechts heel schaars aanwezig. In ieder geval is de kwaliteit niet zodanig dat deze gebiedsdelen nog aangewezen konden worden als een habitatype. In een heidelandschap bijvoorbeeld ogen die gebieden vaak als sterk door grassen gedomineerde vlaktes. In andere gevallen zijn blauwgrasland of heischraal grasland van te slechte kwaliteit doordat kenmerkende plantensoorten niet meer voorkomen en plantensoorten die beter tegen verzuurde en verdroogde situaties kunnen, zijn gaan domineren.

Sluipend proces

Een ander aspect is wat je precies ziet als je voor een habitatype staat. Veel van wat de kwaliteit bepaalt - zoals aanwezige soorten, structuur en patronen - speelt zich af 'onder de motorkap', zoals de bodemchemie, de waterhuishouding en de voedingskwaliteit van planten. Dan kan het zijn dat een gebiedje er op het oog nog goed uitziet, maar dat de verzuring van de bodem ervoor gezorgd heeft dat kwetsbare planten zijn verdwenen of dat de kwaliteit van planten onvoldoende is geworden om larven van insecten te voeden. Een voorbeeld is het verdwijnen van karakteristieke dagvlindersoorten uit het heidelandschap die hoge eisen stellen aan hun milieu. Met name deze soorten zijn uit veel heidegebieden die er op het oog nog redelijk uitzien verdwenen. Dit komt onder andere doordat de neerslag van stikstof niet van gisteren is, maar al jarenlang een sluipend proces is. Daardoor zitten veel natuurgebieden, en dan vooral de bodem van die gebieden, met een erfenis van vele decennia. Dat blijkt onder meer uit het Landelijk Meetnet Flora. Deze laat een voortschrijdende vermessing en verzuring zien van de heiden, loofbossen en natuurgraslanden (www.drentheincijfers.nl/natuurenlandbouw/natuur.php#vermessing-natuur). Ook is er een ammoniumvergiftiging zichtbaar door stapeling van meststoffen (www.drentheincijfers.nl/natuurenlandbouw/natuur.php#ammoniumvergiftiging).

Monitoring

Een bijkomend probleem is dat de kwaliteit van natuur langzaam achteruitgaat. Als je erbij staat zien je het niet. Pas na langere tijd valt de verandering op. Daarom is het belangrijk om regelmatig te controleren hoe de natuur ervoor staat. Dat doen we door monitoring van gebieden en door de verzameling van extra gegevens en de kennis van beheerders en wetenschappers. Bedenk dat een achteruitgang van een 8 naar een 6 nog steeds een voldoende betekent, maar wel een achteruitgang is. Voor je het weet is de kwaliteit gezakt naar een onvoldoende...

Complicerende factor voor de beoordeling van kwaliteit van gebieden is dat er nog geen landelijke methode is afgesproken op basis waarvan de kwaliteit van habitattypen integraal wordt gewogen. Bovendien ontbreken soms gegevens op basis waarvan een zekere uitspraak over de kwaliteit kan worden gedaan. Dat komt doordat we de monitoring de afgelopen jaren zo hebben ingericht dat deze afdoende is voor de verantwoording aan Europa. Individuele gebieden zijn daarin minder aan bod gekomen.

De weergave van de kwaliteit in de beheerplannen en andere analyses is daarom niet altijd volledig, en mede gebaseerd op informatie van beheerders en experts. Als er twijfels ontstaan over de kwaliteit van een gebied kijken we naar sleutelfactoren die voor een verslechtering kunnen hebben gezorgd, zoals stikstof en verdroging.

Streven naar verbetering

Aanvullend moeten we voor veel habitattypen streven naar het verbeteren in kwaliteit en voor sommige ook naar uitbreiding van het type in oppervlakte (zie kaart 2 met de Natura 2000-doelen met bijbehorende toelichting).

Daarmee moeten we ook perspectief bieden voor die delen die nu niet zijn aangewezen omdat de kwaliteit te slecht is. Daar moet door beheer, inrichting en de vermindering van de stikstofdepositie gestreefd worden naar de verbetering van de kwaliteit. Dan pas komen we tegemoet aan de opdracht en werken we nadrukkelijk aan de versterking van de Drentse biodiversiteit.

Beoordeling drukfactoren:

De grootste problemen van het Fochteloërveen zijn *stikstofdepositie* en *verdroging*. Er zijn stabiele en hoge waterstanden nodig om herstellend hoogveen (H7120) en actief hoogveen (H7110A) te ontwikkelen. Er is al veel energie gestoken om de achteruitgang van het hoogveen te stoppen, vooral in aanpassing van de waterhuishouding. Binnen het gebied zijn sloten en wijken gedempt en zijn er stukken geplagd. In de randzone zijn zones aangelegd met hogere peilen. In de kern is een uitgekend systeem van compartimenten met smalle kades en damwanden aangelegd waardoor het mogelijk werd om langdurig hoge waterstanden te realiseren. Hierdoor ontwikkelt zich hier en daar weer hoogveen. Deze compartimenten zijn echter niet meer volledig waterdicht. Stabiele waterstanden zijn daardoor niet altijd meer goed te realiseren. Natuurmonumenten is bezig met een herstelplan voor de kades.

De lage waterstanden in de omliggende landbouwgebieden zorgen er nu nog voor dat het water in drogere periodes sneller wegzakt.

Behalve verdroging vormt de te grote hoeveelheid stikstof die neerdaalt op het gebied een knelpunt. De stikstof heeft gezorgd voor verzuring van de bodem en een toename van plantensoorten die van stikstof houden, zoals grassen en berken, maar ook de exoten trosbosbes en Amerikaanse vogelkers.

Monitoring natuur

De monitoring van habitattypen van het Fochteloërveen vindt plaats via de afspraken die we als provincies hebben met beheerders in de Subsidie Natuur en Landschap (SNL). Eens in de 12 jaar worden, in een cyclisch proces, in alle Natura 2000-gebieden vegetatiekaarten gemaakt waaruit een habitattypenkaart wordt opgesteld. Als vanuit de SNL geen vegetatiekartering wordt uitgevoerd, zorgt de provincie voor een aanvullende kartering.

Na zes jaar wordt beoordeeld of de habitattypenkaart nog actueel is. Bij grote wijzigingen in een gebied zullen op die percelen nieuwe vegetatieopnames worden gemaakt en vertaald naar habitattypen.

Ten tijde van het opstellen van het beheerplan (2010-2016) en later bij het PAS-proces waarbij de habitatkaarten vastgesteld werden, heeft een landelijke ontwikkeling plaatsgevonden waarbij al leidend steeds duidelijker werd wat de regels voor het toekennen van een habitatype zijn. Dit heeft ertoe geleid dat de kaarten uit het beheerplan later opnieuw geactualiseerd zijn, met als gevolg dat er soms verschillen ontstaan.

Het beheerplan van het Fochteloërveen is vastgesteld op basis van de habitattypenkaart uit het jaar 2014. Onder het PAS is de kaart extern geëvalueerd en in 2017 als officiële kaart van de nulsituatie

vastgesteld. Deze kaart is overgenomen in AERIUS Monitor. De oppervlakten van de habitattypen op beide kaarten zijn hieronder weergegeven.

Code	Naam	Oppervlakte beheerplan (ha)	Oppervlakte AERIUS (ha)
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	3,5	2,96
H4010A	Vochtige heiden	<0,95	2,46
H4030	Droge heiden	5,36	6,06
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,38	<1,00
H7120	Herstellende hoogvenen	1.488	1.518

Voor 2020 stond een actualisatie van de habitattypenkaart gepland. De nieuwe vegetatiekartering is in 2021 opgeleverd. Deze vegetatiekartering wordt vertaald naar een geactualiseerde habitattypenkaart en is nog niet gereed. Voor de eerstvolgende volledig nieuwe habitatkaart is een gebiedsdekkende vegetatiekartering gepland voor 2026. Het omzetten naar een habitattypenkaart zal daarna naar verwachting nog twee jaar duren.

Naast instandhoudingsdoelstellingen voor de oppervlakten van de habitattypen hebben we ook instandhoudingsdoelstellingen voor de kwaliteit van de habitattypen. Interprovinciaal zijn er nog geen goede afspraken gemaakt over hoe de kwaliteit van habitattypen wordt gewogen. In het beheerplan wordt, op basis van de toen beschikbare informatie, een indicatie gegeven van de kwaliteit. Met aanvullende onderzoeken proberen we de kwaliteit verder te duiden en in te vullen.

In het beheerplan wordt gesteld dat de kwaliteit van het habitatype H3220 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen vrij soortenarm is en niet sterk vergrast. Door de hoge stikstofbelasting staat het beheertype onder druk van vergrassing en opslag van braam en bomen. Daarnaast zorgt de hoge stikstofdepositie voor verzuring en een verstoorde verhouding tussen stikstof en fosfaat, wat weer negatieve gevolgen heeft voor de voedselkwaliteit voor de fauna.

Het habitatype H4010A Vochtige heiden komt waarschijnlijk voor in een klein zoekgebied ten oosten van het Esmeer. Het betreft een niet-vergraste vorm. De overige vochtige heidevegetaties zijn onderdeel van het habitatype H7120 Herstellende hoogvenen.

Het habitatype H4030 Droge heiden heeft een matige kwaliteit. De kwaliteit staat onder druk door vergrassing en opslag van braam en bomen door de hoge stikstofdepositie. Daarnaast wordt droge heide lokaal natter door herstelmaatregelen om het hoogveen te vernatten. Daardoor verschuift het habitatype op die plekken in de richting van vochtige heide.

De habitattypen H7110A en H7120 Actieve en Herstellende hoogvenen zijn in verschillende gradaties aanwezig. Op een aantal plekken voldoet de vegetatie nog net niet voor actief hoogveen, maar op een groot aantal plaatsen is sprake van ernstige vergrassing. Dat komt door de combinatie van de te hoge stikstofdepositie en verdroging. De waterstanden zijn voor behoud en ontwikkeling van hoogveen nog niet hoog en stabiel genoeg. Hierdoor treedt verdroging op waardoor pijpenstrootje en opslag toenemen. Pijpenstrootje en bomen verdampen ook nog eens meer water dan veenmos, waardoor de verdroging verder toeneemt. De hoge stikstofdepositie zorgt daarbij voor een voedselrijker milieu, waardoor pijpenstrootje en bomen nog beter kunnen groeien.

Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten

Naast de aangewezen habitattypen zijn er in het Fochteloërveen ook soorten aangewezen vanuit de Vogel- en de Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt dus ook een instandhoudingsdoelstelling en kan er sprake zijn van een link met stikstof. Bijvoorbeeld doordat ze afhankelijk zijn van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden voor hun overleving.

Broedvogel	Doel (aantal broedpa- ren)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Doel be- haald
Geoorde fuut	13	Onbe- kend	8	20	19	Onbe- kend	2	Nee
Porselein- hoen	20	22	Onbe- kend	10	Onbe- kend	Onbe- kend	1	Onbekend
Paapje	60	92	Schat- ting: 85	70	60	60	60	Ja
Roodborst- tapuit	65	90	100	95	100	85	100	Ja

Niet- broedvo- gel	Populatie doel	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Doel be- haald	
Kleine zwaan	Max.	90	1	0	15	0	5	26	Nee
Wilde zwaan	Max.	100	18	20	32	?	10	9	Nee
Kolgans	Max.	2.300	1855	6105	10448	10519	3717	5774	Ja
Winterta- ling	Gem	600	443	328	431	479	182	69	Nee
Slobeend	Gem.	40	23	19	58	34	28	?	Nee
Toendra- rietgans	Max	11.100	11492	11236	18682	7939	24470	16117	Ja

Van de gevlekte witsnuitlibel (H1042) hebben we op dit moment geen betrouwbare informatie. Deze soort is moeilijk te inventariseren.

De geoorde fuut broedt met een variabel aantal broedparen in het Fochteloërveen, mogelijk als gevolg van de schommelingen in de populatie kokmeeuwen (de geoorde futen bouwen hun nesten veelal in of bij kokmeeuwenkolonies). De geoorde fuut maakt gebruik van het stikstofgevoelige habitattypetype Herstellende hoogvenen (H7120). Uit onderzoek blijkt dat de geoorde fuut in Drenthe wel broedt in zure vennen en plassen, maar dat het daar niet of nauwelijks mogelijk is om voldoende (kalkrijk) voedsel voor de jongen te vinden. Hierdoor sterven de jongen voordat ze vliegvlug zijn. Het lukt daarom vaak niet om jongen groot te brengen.

De aantallen van het porseleinhoen kennen een grillig verloop, mogelijk door onvoldoende nat leefgebied in de jaren met lage aantallen. Het paapje heeft mogelijk last van te dichte vegetatie aan de randen en op de interne dijkes. Het vernatten en verwijderen van opslag kan nadelig zijn omdat zang- en uitkijkposten verwijderd worden. De stand van de roodborsttapuit is stabiel; vernatting kan een bedreiging zijn, de omvorming van bos naar meer open structuren een voordeel.

Een deel van de wintergasten foerageert op nabijgelegen landbouwgronden. Hier worden ze regelmatig weggejaagd; of dit (mede)oorzaak is voor het niet halen van de doelen is niet bekend. Een bedreiging is dat het foerageergebied minder geschikt wordt door het telen van andere gewassen, aanleg van zonnepanelen en de uitbreiding van de stad Assen.

Uitvoering en effect van natuurherstelmaatregelen

Kern van de maatregelen in de eerste beheerplan periode was enerzijds het continueren van het huidige beheer en anderzijds het nemen van extra maatregelen waardoor de natuurdoelen beter bereikbaar worden. Daarvoor is verder herstel van de waterhuishouding is daarvoor noodzakelijk, zoals het tegengaan van het wegstromen van grondwater naar diepe bodemlagen. Inmiddels is de eerste fase van de aanleg van een bufferzone in het zuidoosten gereed. Ook de inrichting en het peilbeheer rondom de Schaapshokwijk is gestart. De herinrichting en omvorming van het bos in de noordelijke randzone loopt volgens planning.

Naast de hydrologische maatregelen zijn er in het beheerplan maatregelen opgenomen die ervoor zorgen dat het teveel aan stikstof wordt afgevoerd, zoals kleinschalig plaggen, maaien en afvoeren, weghalen van opslag op de heide en in het hoogveen en begrazen met schapen en andere grazers. Deze maatregelen worden volgens planning uitgevoerd.

Volgens de afspraken in het PAS zijn alle maatregelen voor 1 juli 2021 uitgevoerd. Omdat een groot deel van de maatregelen minder dan drie jaar geleden is uitgevoerd is er nog geen indicatie te geven of de maatregelen de gewenste effecten in het veld teweegbrengen.

Soms vermeldt het beheerplan dat er eerst extra onderzoek nodig is. Het gaat om onderzoek naar de effecten van de uitgevoerde maatregelen aan de waterhuishouding en onderzoek naar de stagnerende verlanding. Deze onderzoeken moet uitwijzen of er in de tweede beheerperiode extra maatregelen nodig zijn.

Jaarlijkse beoordeling of het gebied zich ontwikkelt zoals verwacht

Jaarlijks bezoekt de provincie het Fochteloërveen met de terreinbeheerder(s) om te beoordelen of het gebied zich ontwikkelt zoals verwacht in het beheerplan. Op dat moment wordt de stand van zaken in het gebied besproken en worden de plekken bezocht waar veel veranderingen zijn geweest of waar knelpunten zijn geconstateerd.

In de loop van de jaren is het gebied natter geworden ten gevolge van hydrologische maatregelen. Hierdoor is er een kleine toename van actief hoogveen en hoogveen(bult)vegetaties. De bedekking van pijpenstrootje is volgens de vegetatiekartering (2015) niet veranderd. De beheerder had gehoopt dat door de vele maatregelen de bedekking van pijpenstrootje zou zijn verminderd. Wel kan gesteld worden dat door de maatregelen de bedekking niet is toegenomen. Vooral op de kades en ernstig verdroogde plekken is er een toename van opslag met berken en braam, maar ook van de invasieve exoten trosbosbes en Amerikaanse vogelkers. Deze soorten wordt zo veel mogelijk verwijderd, maar dit is een intensieve en tijdrovende klus.

In 2015 is een gebied met droge heide afgebrand. Hier worden nu beperkt beheermaatregelen genomen om het gebied zo weinig mogelijk te verstoren en de kans te geven zich te herstellen. Veel oudere droge heidestruiken hebben de droogte van de afgelopen jaren niet overleefd; er is wel enige verjonging.

Naast de aanhoudende stikstofdepositie is de droogte van de afgelopen drie zomers (2018-2020) een zorgpunt. Deze twee factoren (stikstof en droogte) kunnen elkaar ook nog versterken. Het effect is een toename van verbossing en vergrassing. Bomen en grassen hebben een sterk verdampende werking, waardoor de verdroging nog toeneemt. Ook geven deze planten schaduw op de veenmossen, die daardoor minder snel groeien. Door de lagere groeisnelheid wordt er minder stikstof door het veenmos opgenomen en komt er meer stikstof beschikbaar voor andere vaatplanten. Zo treedt er een zichzelf versterkend proces op.

Het gebied bestaat voor het grootste deel uit habitattype H7120 Herstellende hoogvenen, met als uitgangspunt de ontwikkeling naar H7110A Actieve hoogvenen. Daarvoor zijn hoge en constante grondwaterstanden noodzakelijk. Om die te realiseren is het gebied eind jaren negentig door de aanleg van kades ingedeeld in compartimenten. Hiermee wordt getracht zoveel mogelijk neerslagwater vast te houden en waterstanden rond het maaiveld te realiseren. De afgelopen jaren zijn op meerdere locaties zwakke plekken en lekkages geconstateerd in de kades. Er wordt nu een onderzoek uitgevoerd naar de kades en welke maatregelen nodig zijn.

Een probleem is de Fochteloërveenweg die het gebied doorkruist. Deze weg is een hydrologische barrière die de doorstroming beperkt en voor verdroging van het veen zorgt. Ook worden er veel amfibieën en reptielen (typische soorten van het hoogveen) doodgereden. Daarnaast zijn de lage waterpeilen in de aangrenzende landbouwpercelen direct grenzend aan het Natura 2000-gebied mogelijk een oorzaak van het uitzakken van de waterpeilen in drogere periodes binnen het natuurgebied.

De broedpopulatie van het paapje (A275) wordt meegenomen in het recent gestarte landelijk onderzoek van Stichting Bargerveen, SOVON en Oenanthe Ecologie. Hierbij wordt onderzocht hoe het komt dat het aantal broedparen landelijk achteruitgaat en hoe dit te verbeteren is.

Overige meetpunten en onderzoeken

Voor sommige gebieden zijn aanvullende metingen verricht buiten de procesindicatoren en veldbezoeken. Zo zijn er in het Fochteloërveen grondwatermeetpunten voor het meetnet verdroging. Ook zijn er sinds 2018 metingen van de ammoniak voor het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Verder zijn er zogenaamde 'pq's' (permanente kwadraten) van het Landelijk Meetnet Flora waar eens per drie jaar de soorten en de bedekking worden opgenomen; de gegevens worden door het CBS geanalyseerd en gepresenteerd in het Compendium voor de Leefomgeving. In het verleden waren er ook bodemmeetpunten waar de bodemsamenstelling werd gemeten. Deze zijn door de Universiteit van Antwerpen geanalyseerd in 2010, 2014 en 2018.

Stichting Bargerveen heeft onderzoek gedaan naar mogelijke maatregelen voor broedvogels in het hoogveenlandschap, ook is in het onderzoek beken of het gebied geschikt is om te broeden, te jagen en of er voldoende prooien zijn. De verwachting is dat het paapje in het Fochteloërveen bij toenemende vernatting meer naar de randen zal opschuiven. Er zou dan voldoende ruimte zijn om de doelstellingen te halen. De geoorde futen broeden vooral in de aanwezigheid van kokmeeuwen. Hoewel in het Bargerveen er waarschijnlijk onvoldoende (kalkrijk) voedsel aanwezig is om de jongen vliegvlug te krijgen, zijn er aanwijzingen dat dit in het Fochteloërveen minder beperkend is. Mits er broedende kokmeeuwen aanwezig zijn, is de doelstelling binnen de begrenzing haalbaar. Daarnaast is er ook voldoende ruimte in de aangrenzende bufferzones. De doelstellingen voor het Porseleinhoen zijn waarschijnlijk aan de hoge kant. Het porseleinhoen is een echte pionier die profiteert van droogvallende slikkige delen. Continue hoge waterstanden en dichtgroei met veenmossen maakt een locatie ongeschikt. Betere kansen zijn er in de bufferzones om potentieel leefgebied te creëren.

Daarnaast is er onderzoek gedaan naar de effecten van de aanwezigheid van ganzen op veenmosgroei. Omdat ganzen in de omliggende landbouwpercelen eten en overnachten (en poepen) in de plassen op het hoogveen, zouden deze plassen last kunnen hebben van een vermesting door ganzenpoep. Deze vermesting zou de veenmosgroei kunnen belemmeren. Het blijkt dat de ganzen vaak in grotere diepere wateren overnachten en daar inderdaad een bemestende invloed hebben. Deze plassen blijken echter vaak ook te diep waardoor de veenmosgroei sowieso vertraagd wordt door

golfslag. Het advies is om de plassen geschikter te maken voor veenmosgroei. Hierdoor zijn ze minder geschikt als slaappleats voor de ganzen. Dan is het ook nodig om in de randen (bufferzones) plassen te creëren als alternatieve slaappleats voor de ganzen.

Eindconclusie

Samenvattend komen we daarmee tot de volgende conclusie. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen is het nodig dat de condities voor zowel oppervlakte als kwaliteit goed zijn.

Habitat	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Definitief	= Onbekend	= Soortenarm, Staat door verzuring en vermessing onder druk
Vochtige heiden	Definitief	> Onbekend	= Onbekend
Droge heiden	Definitief	= Staat onder druk door brand en vernatting. Kansen in gebieden met bosvorming	= Matige kwaliteit staat onder druk van vergrassing en verbossing
*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	Definitief	> Staat onder druk door vergrassing en verbossing	> Door vergrassing, verbossing en het uitzakken van de zomer waterstanden staat de kwaliteit onder druk
Herstellende hoogvenen	Definitief	>(<) Vergrassing en verbossing bedreigen het hoogveenherstel	> Door vergrassing, verbossing en het uitzakken van de zomerwaterstanden staat de kwaliteit onder druk

Het ministerie van LNV is verantwoordelijk voor de rapportage van de gegevens aan Europa. De gegevens van LNV zijn in te zien via het Standaard Data Format (SDF). De gegevens zijn niet altijd meer actueel en zullen in de komende jaren waarschijnlijk aangepast worden. Hieronder een overzicht uit het SDF.

Habitatype	Code	Oppervlakte	Behoud	Relatieve bijdrage	Representativiteit	Algemene evaluatie	Datakwaliteit
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	H2320	2.9	C	C	C	C	Matig
Vochtige heiden	H4010A	2.0	A	C	B	B	Matig
Droge heiden	H4030	10.0	C	C	C	C	Matig
*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	H7110A	1.0	B	C	B	B	Matig
Herstellende hoogvenen	H7120	844.0	B	A	B	A	Matig

Toelichting

Behoud: Mate van instandhouding van de structuur en de functies van het betrokken type natuurlijk habitat. A = Uitstekend; B = Goed; C = Passabel/ongunstig.

Relatieve bijdrage: Mate van bijdrage van de oppervlakte van dit gebied bijdraagt aan de totaaloppervlakte van dit type in Nederland (A1 = 15-30%, A2 = 30-50%, A3 = 50-75% en A4 = >75%; B1 = 2-6% en B2 = 6-15%; C = <2%).

Representativiteit: Mate waarin het voorkomende habitatype voldoet aan de omschrijving als in het 'interpretation manual' (schaal loopt van A = Uitstekend naar D = aanwezig, maar verwaarloosbaar).

Algemene evaluatie: Algemene conclusie van de voorgaande criteria waarmee een algemene beoordeling wordt gegeven van het habitatype (uitgedrukt in A = uiterst waardevol, B = waardevol, C = beduidend).

Datakwaliteit: Kwaliteit van de ingevulde informatie over dit habitatype (G = Goed: bijvoorbeeld op basis van een goedgekeurde vegetatiekaart en SNL-monitoring van de kwaliteitsaspecten. M = Matig: tussen goed en *poor* in, bijvoorbeeld deels op basis van monitoringgegevens, maar voor een belangrijk deel ook op basis van expertkennis. P = *Poor*: Volledige expert inschatting van alle onderdelen. DD = Data deficiënt: geen gegevens).

Soort	Code	Functie	Aantal	Eenheid	Datakwaliteit	Relatieve bijdrage	Behoud	Iso-latie	Algemene beoordeling
Geoorde fuut	A008	R	13	P	G	B	B	B	B
Porselein-hoen	A119	R	13	P	G	B	B	C	B
Paapje	A275	R	59	P	G	B	B	C	B
Roodborst-tapuit	A276	R	67	P	G	C	A	C	C
Kleine zwaan	A037	W	90	I	G	C	A	B	C
Wilde zwaan	A038	W	100	I	G	B	B	B	B
Kolgans	A041	W	2300	I	G	C	B	C	C
Wintertaling	A052	W	600	I	G	C	B	C	C
Slobeend	A056	W	40	I	G	C	B	C	C
Toendra-rietgans	A702	W	11100	I	G	B	B	C	B
Gevlekte witsnuitlibel	H1042	P		I	P	C	B	C	C

Toelichting

Functie: p = permanent (habitatsoorten), r = broedend, w = niet-broedvogel, overwinterend.

Eenheid: i =aantal individuen, p = aantal broedparen.

Datakwaliteit: Kwaliteit van de ingevulde informatie over dit habitatype (G = Goed: bijvoorbeeld op basis van een goedgekeurde vegetatiekaart en SNL-monitoring van de kwaliteitsaspecten. M = Matig: tussen goed en *poor* in, bijvoorbeeld deels op basis van monitoringgegevens, maar voor een belangrijk deel ook op basis van expertkennis. P = *Poor*: Volledige expert inschatting van alle onderdelen. DD = Data deficiënt: geen gegevens).

Relatieve bijdrage: het deel van de totale Nederlandse populatie van deze soort dat in het gebied voorkomt: A = aantal in gebied >15% van het aantal landelijk, B = aantal in het gebied is tussen 15%-2% van het landelijke aantal, C = aantal gebied < 2% van het aantal landelijk, D = verwaarloosbaar.

Behoud: samenvatting van de betekenis van het gebied voor de betrokken soort op basis van voorgaande criteria en andere factoren die voor de instandhouding van belang zijn. A = Uitstekend; B = Goed; C = Passabel/ongunstig.

Isolatie: A. (vrijwel) geheel geïsoleerde populatie aan de rand van het areaal. B. niet-geïsoleerde populatie aan de rand van het areaal. C. niet-geïsoleerde, door de rest van het areaal omsloten populatie.

Algemene beoordeling: Algemene conclusie van de voorgaande criteria waarmee een algemene beoordeling wordt gegeven van het habitatype (uitgedrukt in A = uiterst waardevol, B = waardevol, C = beduidend).

Bronnen & links

- Meer informatie over de werkwijze habitattypenkaarten kunt u vinden op [Toelichting bij de definitietabel van habitattypen \(bij12.nl\)](#)
- Meer informatie kunt u vinden in het beheerplan: <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/natuur/natuurbeleid-regels/natura-2000/onze-kroonjuwelen/fochteloerveen/>
- Sovon Vogelonderzoek, aantallen per gebied: <https://stats.sovon.nl/>
- De gebiedsanalyse: <https://www.natura2000.nl/gebieden/friesland/fochteloerveen/fochteloerveen-gebiedsanalyse>
- Habitattypekaart in AERIUS: <https://monitor.AERIUS.nl/>
- Voortgang van natuurherstelmaatregelen: <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/12/Rapportage-voortgang-uitvoering-herstelmaatregelen-2019.pdf>
- Landelijk onderzoek naar het paapje: <https://www.sovon.nl/nl/actueel/paapje>
- Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM): https://man.rivm.nl/gebied/fochteloerveen_en_esmeer
- Landelijk Meetnet Flora: <https://www.netwerkecologischemonitoring.nl/meetnetten/landelijk-meetnet-flora>
- Meer informatie over het bodemonderzoek van Universiteit van Antwerpen kunt u hier vinden: <https://www.provincie.drenthe.nl/loket/wet-regelgeving/wet-openbaarheid/wob-verzoeken/@138443/wob-verzoek-22/>
- Rapport 'Effecten van guanotrofie door ganzen op het Fochteloërveen en Bargerveen' door R.J.W. van de Haterd, H.L. Schepp, H.B.M. Tomassen, G.L. Verweij en O.W.M. Duijts. Rapport 20-330. Bureau Waardenburg, Culemborg, 2021
- Informatie over de Standaard Data Formulieren: <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksprojecten-LNV/Expertisegebieden/kennisonline/Standandaard-Data-Formulier.htm>
- Daarnaast worden er resultaten aangehaald van:
 - Nijssen, M., M. Geertsma, H. van Kleef, J. Kuper & R. Versluijs (2018). Herstel- en inrichtingsmaatregelen voor broedvogels in het hoogveenlandschap: Grauwe klauwier, Paapje, Geoorde fuut en Porseleinhoen, Stichting Bargerveen

TEKST BIJ KAART 10: OPGAVE

Opgave

Met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurherstel (Wsn) in 2021 heeft de provincie nu feitelijk een dubbele opgave. Via de Wsn zijn we gehouden in een gebiedsgerichte aanpak te werken aan stikstofreductie. Hiertoe moet de provincie met een Gebiedsplan stikstof komen. Dit plan moet er liggen binnen twee jaar nadat de wet in werking is getreden. Dat betekent dat zo'n plan er medio 2023 moet liggen. De taakstelling voor stikstofreductie is in de Wsn vastgelegd. De wet bevat omgevingswaarden voor 2025, 2030 en 2035. De omgevingswaarde geldt niet per gebied maar over heel Nederland. In het najaar van 2021 moet helder worden of en zo ja hoe deze wordt omgeslagen per provincie, gebied en/of betrokken sectoren. Rijk en provincies zijn hierover in gesprek. Uiteindelijk gaat het er echter om dat voor elk gebied de wettelijk (in de Wet natuurbescherming) vastgelegde instandhoudingsdoelen worden bereikt. Het bereiken van een instandhoudingsdoel legt dus een hogere lat dan de Wsn vooralsnog doet. Binnen de gebiedsgerichte aanpak stikstof legt de provincie primair haar inspanningen vast over de wijze waarop zij meewerkt aan het bereiken van de omgevingswaarden.

Fochteloërveen

Vanuit de Wet natuurbescherming geldt er een verplichting voor het behalen van de instandhoudingsdoelen. Uit de monitoringsresultaten blijkt dat de heiden in oppervlakte onder druk staan, maar dat er in de toekomst nieuwe locaties ontstaan waar de bossen worden omgevormd naar open landschap. Verder lijken actief hoogveen en herstellend hoogveen zich op zeer beperkte schaal goed te ontwikkelen. Grote delen worden nog bedreigd door te laag wegzakkende grondwaterpeilen in de zomer. Bijna alle habitattypen hebben last van vergrassing en verbossing door de hoge stikstofdepositie. Begrazing met geiten en schapen en het verwijderen van opslag door een enorme inzet van vrijwilligers lijkt een verdere verslechtering te voorkomen. Het blijft echter 'vechten tegen de bierkaai', want ondanks alle het uitgevoerde beheer is er ook nog geen verbetering. Wel is het spannend wat de effecten van de afgelopen droge jaren zullen zijn, de droogte kan voor een versterking van de vergrassing en verbossing zorgen. Ook zijn er zorgen over de opmars van invasieve exoten trosbosbes en Amerikaanse vogelkers, die profiteren van de hoge stikstofdepositie en lage grondwaterstanden.

De Vogelrichtlijnsoorten hebben andere uitdagingen. Bij het verwijderen van opslag moet rekening gehouden worden met zang- en uitkijkposten van b.v. paapje en roodborsttapuit. Verder is de vernatting niet altijd gunstig voor de oppervlakte droge en vochtige heide, maar er zijn uitbreidingskansen op plaatsen waar het bos wordt omgevormd naar meer open landschap. Een aantal vogelsoorten foerageert buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Deze gebieden zijn niet aangewezen als Natura 2000-gebied maar hebben wel een belangrijke foerageerfunctie voor de aangewezen soorten in het Fochteloërveen. Zonder deze foerageergebieden buiten de begrenzing is de doelstelling niet haalbaar. Het is daarom belangrijk dat er in die gebieden voldoende rust en ruimte is voor de aangewezen vogelsoorten.

Uit de Wet stikstofreductie en natuurherstel volgt dat de stikstofdepositie over heel Nederland in 2030 op ten minste 50% van het areaal met stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden onder de kritische depositiewaarde moet zijn gebracht. De huidige berekeningen laten zien dat deze doelstelling in 2030 nog niet behaald wordt met de huidige inzet. De oppervlakte met een overschrijding van de kritische depositiewaarde voor het herstellend hoogveen (H7120) en het actieve hoogveen (H7110A) is in 2030 nog steeds 100%. Voor de andere habitattypentypen is de verwachting dat de overschrijding op minder dan 50% van de oppervlakte zal zijn. In het najaar van 2021 zal duidelijk worden hoe de in de Wsn vastgelegde omgevingswaarden verdeeld worden over of tussen de provincies en wat dit betekent voor de gebieden in Drenthe.

Bronnen & links

- Wet stikstofreductie en natuurverbetering: [Stikstofwet gaat in per 1 juli 2021 | Nieuwsbericht | Aanpak Stikstof](#)
- Meer informatie over het toekomstperspectief van stikstofdepositie kunt u vinden op <https://monitor.AERIUS.nl/>

TEKST BIJ KAART 11: MOGELIJKHEDEN VOOR GEBIEDSGERICHTE AANPAK: NATUURHERSTEL

Mogelijkheden voor gebiedsgerichte aanpak: natuurherstel

In de Gebiedsgerichte Aanpak Stikstof (GGA) wil de provincie samen met betrokken organisaties en partijen komen tot een maatregelenpakket waarmee de natuurkwaliteit van de stikstofgevoelige natuurgebieden versterkt wordt en de stikstofdepositie lokaal verlaagd kan worden.

Bij een Gebiedsgerichte Aanpak zijn uit oogpunt van natuurherstel deze onderdelen van belang:

- maatregelen voor natuurherstel in het gebied zelf
- maatregelen rondom het gebied om het natuurgebied robuuster te maken en beter bestand tegen de stikstofdepositie
- bronmaatregelen om de lokale stikstofuitstoot rondom het gebied te verlagen

De bronmaatregelen die een reductie van stikstofdepositie in het gebied moeten bewerkstelligen, komen aan de orde in de toelichting op de kaart 'Mogelijkheden voor gebiedsgerichte aanpak: Bronmaatregelen'.

Een uitgebreid overzicht van maatregelen die genomen kunnen worden om de negatieve effecten van stikstof te verminderen vindt u in het rapport 'Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats'. Deze herstelstrategie is indertijd opgesteld als onderdeel van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Hoewel de juridische context van het PAS niet meer van toepassing is, wordt het rapport nog steeds geactualiseerd en bevat het op dit moment de beste beschikbare kennis voor het kiezen van herstelmaatregelen.

De huidige uit te voeren maatregelen zijn beschreven in het geldende beheerplan voor het gebied. Deze maatregelen zijn afgestemd met de bestuurlijke partners en maatschappelijke organisaties in de regio.

Maatregelen op grond van het beheerplan:

In 2022-2027 worden de – in de PAS Gebiedsanalyse - vastgestelde maatregelen voor de tweede beheerplanperiode uitgevoerd. Het gaat om hydrologische inrichtingsmaatregelen en maatregelen voor aanvullend beheer.

- Realisatie van een bufferzone in polder Zeven Blokken
- Bos omvormen aan de noordzijde van het Fochteloërveen
- Inrichten en peilbeheer in de slenk van Schaaphokswijk
- Drukbegrazing
- Maaien, chopperen en afvoeren
- Plaggen en nabekalken
- Verwijderen opslag

Na het vaststellen van het beheerplan voor het Fochteloërveen is zichtbaar geworden dat de kades in het gebied herstel behoeven. Hiervoor is een traject kadeherstel in het leven geroepen. Dit project is meegenomen in het Programma Natuur van het Rijk.

Maatregelen opgenomen in het Programma Natuur:

- Hydrologische herstelmaatregelen, door middel van kadeherstel (Programma Natuur)
- Eco -hydrologisch onderzoek ten behoeve van het bepalen van externe maatregelen.

Reguliere bos- en beheerwerkzaamheden (SNL) door terreineigenaren

Regulier voeren de terreinbeherende organisaties en particuliere grondeigenaren beheerwerkzaamheden uit gericht op het behalen van natuurdoelen conform het provinciaal Natuurbeheerplan.

Maatregelen rondom het gebied voor natuurherstel

Het Natura2000 gebied Fochteloërveen is onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland (NNN). De provincie Drenthe werkt met alle partners in het Programma Natuurlijk Platteland aan het voltooiën van het NNN in 2027. In de omgeving van het Fochteloërveen wordt onder andere gewerkt aan het herstel van het Peizerdiep en de inrichting van de locatie Drentse Weg.

Andere maatregelen ten behoeve van herstel/ versterking van de stikstofgevoelige natuur in het Fochteloërveen zijn op dit moment niet in voorbereiding. Dit geldt dus ook waar het herstelmaatregelen buiten het eigenlijke Natura 2000-gebied zelf betreft. Met partners in de Gebiedsgerichte aanpak stikstof kan gesproken worden over verdere mogelijkheden om de natuur in het gebied te versterken. De financieringsmogelijkheden zijn onderdeel van dat gesprek.

Voor het herstel van de natuur is in het geval van het Fochteloërveen een sterke reductie van de stikstofneerslag in het gebied noodzakelijk.

Bronnen & links

- De herstelstrategieën zijn te raadplegen op <https://www.natura2000.nl/meer-informatie/herstelstrategieen>
- Beheerplan Fochteloërveen: n2000-beheerplan_fochteloerveen.pdf (bij12.nl)
- Het uitvoeringsprogramma natuur Drenthe 2021-2023: https://www.provincie.drenthe.nl/public/pages/131353/programma_natuurlijk_drenthe_1.pdf
- In overeenstemming met Wnb art. 2.3, 2^e lid onder a

TEKST BIJ KAART 12: MOGELIJKHEDEN VOOR GEBIEDSGERICHTE AANPAK: STIKSTOFREDUCTIE

Mogelijkheden voor gebiedsgerichte aanpak: brongerichte maatregelen (stikstofreductie)

Bronmaatregelen zijn veelal nodig in het kader van de gebiedsgerichte aanpak stikstof. Bronmaatregelen hebben altijd gevolgen voor de erbij betrokken ondernemers; soms kunnen die heel ingrijpend zijn. De provincie Drenthe wil binnen de opdrachten die er liggen vanuit de Wet stikstofreductie en natuurherstel en de Wet natuurbescherming werken aan perspectief voor betrokkenen. Dit is ook de inzet waarmee de provincie opereert in IPO-verband en richting het Rijk, zoals ook blijkt uit het Koersdocument Drentse aanpak stikstof.

Voor het bereiken van de benodigde stikstofreductie zijn primair landelijk en internationaal generieke maatregelen nodig. De bulk aan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in Drenthe is van buiten de provincie afkomstig. Het Rijk staat dan ook primair aan de lat voor het bereiken van de wettelijke omgevingswaarden, terwijl ook de inzet van andere provincies en daling van depositie vanuit het buitenland onontbeerlijk is. De provincie kan vanuit haar regierol en kennis van de regio een 'plus' bereiken. Zij is hiervoor mede afhankelijk van de door het Rijk beschikbaar gestelde middelen.

Hiervoor is ingegaan op de mogelijkheden om voor het gebied herstelmaatregelen voor de natuur te nemen (in en om het gebied). Onderstaande is een algemene verhandeling over enkele mogelijke oplossingsrichtingen die bij nadere uitwerking van bronmaatregelen in de Gebiedsagenda's kunnen worden meegenomen.

Op basis van de analyse van de stikstofbronnen voor het gebied kan gekeken worden welke provinciale inzet rondom het gebied het meeste effect sorteert. We verkennen hieronder een aantal oplossingsrichtingen als opmaat naar de discussie bij het vaststellen van de Gebiedsagenda's stikstof.

Zoals in de toelichting bij kaart 7 benoemd, is stikstofuitstoot vanuit de landbouw de grootste bron voor de stikstofdepositie op het Fochteloërveen. In de directe omgeving van het gebied kan gezocht worden naar mogelijkheden om de directe uitstoot van ammoniak te verminderen of te voorkomen. Dit kan door extensievere of natuurinclusieve vormen van landbouw. Maar ook aanpassingen in de stallen om deze emissie armer te maken, andere technische maatregelen en reductie van de veestapel kunnen een optie zijn. Andere vormen van bemesting of mestscheiding in de stal kunnen bijdragen aan de afname van ammoniakuitstoot bij het bemesten. Ook kan gekeken worden naar de mogelijkheden om niet-benutte ruimte in bestaande vergunningen weg te nemen om zo een depositiestijging te voorkomen.

Een vergaande vorm van een bronmaatregel is het aankopen van een bedrijf of het verplaatsen van een bedrijf naar een locatie verder van de directe invloedssfeer van het Natura 2000-gebied. Relevant in dit verband is dat onze provincie in de gebiedsgerichte aanpak stikstof werkt op basis van vrijwilligheid, aansluitend bij de wensen van de betrokken ondernemer(s).

Rijk

De minister noemt in de kamerbrief van 24 april 2020 een aantal maatregelen die de uitstoot vanuit de landbouw in Nederland kunnen verminderen. Dit zijn naast een landelijke beëindigingsmaatregel ook maatregelen zoals:

- verlagen van eiwitgehalte in veevoer ((maatregel bleek op de destijds voorgestelde wijze niet haalbaar);
- vergroten aantal uren weidegang;
- verdunnen mest;
- stalmaatregelen;
- mestverwerking.

De minister stelt voor de ontwikkeling van deze maatregelen geld beschikbaar tot 2030.

De meeste landbouwkundige maatregelen moeten gerealiseerd worden binnen de bedrijfsvoering van de bestaande bedrijven. Met behulp van het budget van 1 miljard euro voor de voorgestelde Landelijke beëindigingsmaatregel kunnen landbouwbedrijven aangekocht worden om de uitstoot van stikstof lokaal te verlagen.

Nieuwe bronmaatregelen	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Cum.
Natuurpakket		200	250	300	300	300	300	300	300	300	300	2.850
Tweede verhoging subsidieregeling sanering varkenshouderijen	75	200										275
Landelijke beëindigingsmaatregel		100	700	200								1.000
Verlagen ruw eiwitgehalte veevoer	10	21	21	21								73
Vergroten aantal uren weidegang	1	1	0,5	0,5								3
Verdunnen mest		21	42	42								105
Stalmaatregelen				35	35	35	35	35	35	35	35	280
Maatwerk piekbelasters industrie		20										20
Verkenning aanpassing BBT												0
Retrofit binnenvaart	4	12	14	16	16	5	4	4	2	2		79
Stimuleren elektrisch taxiën					7	1	1	1				10
Gerichte handhaving Adblue		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Walstroom zeevaart		4	6	2								12
Omschakelfonds	10	65	50	50								175
Mestverwerking		2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	15
Innovatie Bouw	5	10	10									25**
Handhaving ter ondersteuning van pakket	2	4	6	8	10	10	10	10	10	10	10	90
Begroting programma DG Stikstof (incl RIVM/PBL)	18	20	7	7	7	4	3	3	3	3	3	78
SUBTOTAAL	125	682	1111	685	379	359	356	356	353	353	351	5108¹
Reeds aangekondigde maatregelen												
Natuurpakket: Natuurbank	PM	PM										125²
Natuurpakket: regeling natuurherstel	PM	PM										125³
Eerste verhoging varkenshouderij	60											60
Subsidie brongerichte verduurzaming	5	15	17	18	19	48	10	10	10	10	10	172
Effect subsidiestop ISDE												
Gerichte uitkoop piekbelasters rond N2000-gebieden	100	100	150									350
SUBTOTAAL	415	115	167	18	19	48	10	10	10	10	10	832
TOTAAL												5940

Bedragen in € miljoen

In de bovenstaande tabel zijn ook maatregelen zichtbaar voor andere sectoren dan de landbouw. Deze zijn aanvullend op het reeds bestaande beleid zoals schonere motoren in het wegverkeer, industrie en de scheepvaart. Deze maatregelen zijn landelijk en worden niet met een gebiedsgerichte aanpak vormgegeven. De overige stikstofdepositie bestaat voornamelijk uit NO_x. De Nederlandse bronnen zijn de industrie, huishoudens, verkeer en scheepvaart. Ook buitenlandse bronnen dragen bij aan de stikstofdepositie. Hiervoor zal landelijk of Europees beleid moeten komen. Lokaal is er weinig te doen aan deze vorm van stikstofuitstoot. De bijdrage vanuit het buitenland daalt tot en met 2030 overigens in absolute en in relatieve zin als gevolg van bestaande afspraken.

Kabinetsformatie

De onderhandelingen voor een nieuw kabinet lopen. Een aantal oplossingsrichtingen voor de stikstofproblematiek ligt hierbij op tafel. Wat er uitkomt, zal van grote invloed op de gebiedsgerichte aanpak zijn. Voor de coalitiebesprekingen zijn o.a. beleidsscenario's opgesteld. Deze zijn neergelegd in een recent rapport van het Planbureau voor de Leefomgeving (september 2021). Het geeft een scenario weer waarin de stikstofaanpak wordt vervlochten met doelen voor water (Kaderrichtlijn Water) en klimaat en een scenario waarin beleidsdoelen voor andere thema's buiten beschouwing blijven. Onderdeel van de aanpak waarin wordt opgetrokken in overeenstemming met doelen voor water en klimaat zijn technische maatregelen, extensivering en transitie binnen de landbouw.

Eerder kwamen in aansluiting op het rapport 'Niet alles kan overal' van het Adviescollege stikstofproblematiek ('commissie Remkes') al tal van rapporten met oplossingsrichtingen voor de stikstofproblematiek uit. Deels bruikbaar/inspirerend voor de gebiedsgerichte aanpak zijn in elk geval het rapport 'Een duurzaam evenwicht. Versnellingsakkoord stikstofemissiereductie 2021 - 2030' (van o.a. LTO Nederland en Natuurmonumenten) en het rapport 'Naar een ontspannen Nederland' (Strootman en Erisman, juli 2021).

Provincie

Vergunningen

Wanneer bedrijven een stikstofreductie bereiken is het wenselijk om die reductie vanuit de stikstofaanpak gezien juridisch vast te leggen. Daarvoor moeten de vergunningen van bedrijven die een reductie realiseren worden aangepast. In de gebiedsgerichte aanpak kan worden bekeken of en zo ja hoe we dat gaan doen. Eén optie is om te onderzoeken of het mogelijk is om bedrijven die hieraan meewerken daarvoor te waarderen.

Daarnaast speelt toezicht en handhaving een belangrijke rol. Veel vergunningen zijn onder de Wet natuurbescherming verleend onder de voorwaarde dat deze binnen een bepaalde periode daadwerkelijk zouden worden gerealiseerd. Het toezicht hierop zou kunnen worden geïntensiveerd. Op die manier zou veel niet-benutte ruimte uit de bestaande vergunningen gehaald kunnen worden. Dat kan voorkomen dat er feitelijke depositiestijgingen optreden. De keuze hiervoor wordt op landelijk niveau bepaald. Momenteel wordt bezien of dit weer opgepakt zou moeten worden.

Extern salderen tussen projecten, al dan niet door middel van de stikstofdepositiebank, is een manier om tot stikstofreductie te komen. 30% van de stikstofemissie wordt immers ingenomen ten goede van de natuur. 70% van de bestaande rechten van de saldogever kunnen door de saldonemer worden ingezet voor het beoogde project. Sinds 1 juli 2021 is extern salderen volledig opengesteld binnen de provincie Drenthe. Tot op heden is er nog maar mondjesmaat gebruik van gemaakt. Op dit moment lijkt het extern salderen van vergunningen overigens feitelijk nog niet bij te dragen aan stikstofreductie, omdat met lege stallen mag worden gesaldeerd.

Latente ruimte

Bekend is dat ook in Drenthe een onbekend aantal bedrijven nog ruimte in hun vergunningen hebben op basis waarvan zij meer stikstof kunnen uitstoten dan zij op dit moment daadwerkelijk doen. Die ruimte wordt 'latente ruimte' genoemd. Deze ruimte vormt een aandachtspunt omdat de betrokken bedrijven hun feitelijke emissie dus kunnen laten toenemen binnen de bestaande vergunning. In de gebiedsgerichte aanpak stikstof kunnen de wenselijkheid en de mogelijkheden worden bezien om de latente ruimte in beeld te brengen.

Stikstofreductie in overgangsgebieden

Voor de Gebiedsverkenningen concentreren we ons in eerste instantie op het gebied rond de Natura 2000-gebieden: de zogenaamde overgangsgebieden. Hier liggen bronmaatregelen het meest voor de hand.

Voor stikstofreductie zijn de meest nabij het gebied gelegen bronnen interessant. De bijdrage van de meeste individuele bronnen aan de stikstofproblematiek in een gebied gaat vrij snel over in de algehele achtergronddepositie; de individuele bron wordt dan steeds moeilijker te herleiden. Drenthe heeft geen vaste afstand om een Natura 2000-gebied vastgelegd waarbinnen zij actief op stikstofreductie stuurt. Het Rijk heeft besloten om buiten een zone van 25 km vanaf het gebied vergunningen niet meer te toetsen (de zogenaamde 'afkapgrens'). Voor de gebiedsgerichte aanpak heeft deze benadering geen betekenis. In plaats van puur te kijken naar de afstand van het bedrijf tot het dichtst bij gelegen stikstofgevoelige habitatype, kijken we naar de depositie die het bedrijf op de betreffende habitatypes veroorzaakt.

De figuren die bij de toelichting op kaart 8 zijn opgenomen, geven, *met alle kanttekeningen die er bij te plaatsen zijn*, een indruk van de invloed van melkveehouderijen op het gebied.

Op basis van deze figuren is berekend dat wanneer de Drentse agrarische bronnen, gelegen binnen 5 km van het Fochteloërveen, hun emissies met 50% zouden verminderen, dit 10 mol/ha/jaar reductie zou geven in het gebied. Wanneer alle Drentse veehouderijen binnen 5 km van een Drents Natura 2000-gebied hun emissie met 50% zouden reduceren zou dat gemiddeld over het gebied het Fochteloërveen een reductie in depositie betekenen van ruim 20 mol/ha/jaar .

Let wel: dit is het berekende gemiddelde effect van Drentse landbouwbronnen over het gebied als geheel. Lokaal kan de potentiële reductie veel sterker uitvallen. Dit zal met name aan de orde zijn in grotere Natura 2000-gebieden.

Overigens gelden vanuit andere thema's weer andere invloedzones. Zo zijn voor diverse Natura 2000-gebieden zones ingesteld waar voor drainage en beregening bepaalde aandachtspunten/regels gelden. Aanvullend en scherper beleid op dit onderwerp kan ook tot verbetering in de Natura 2000-gebieden leiden. Dat geldt zeker voor habitatypes die gevoelig zijn voor verdroging. Daarnaast kan vernatting of het tegengaan van verdroging leiden tot stikstofreductie, omdat er vanuit het gebied zelf minder stikstofemissie plaatsvindt (denk aan veen, dat bij droogvallen veel meer stikstof uitstoot dan wanneer het nat blijft).

Aankoopregeling

Veehouderijen met een hoge stikstofuitstoot op dichtbijgelegen Natura-2000 gebieden kunnen door de provincie aangekocht worden; de provincie geeft uitvoering aan de 'Regeling provinciale aankoop veehouderijen nabij natuurgebieden'. Op basis van een landelijke regeling krijgen de provincies budget om bedrijven op basis van vrijwilligheid aan te kopen. Doel is de stikstofuitstoot te verminderen en tegelijkertijd ruimte te bieden aan andere ontwikkelingen.

De regeling is bedoeld voor veehouderijen (melkvee, varkens en pluimvee) die een uitstoot hebben die leidt tot stikstofneerslag van meer dan twee mol (gemiddeld per hectare per jaar) op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied.

Bij de aankoop van een bedrijf kijkt de provincie Drenthe ook naar mogelijkheden voor realisatie van natuur en koppelkansen met andere beleidsopgaven zoals energie en water.

LNV heeft aangegeven dat er in totaal drie tranches zullen komen voor de aankoop van veehouderijen. De tweede tranche wordt nu voorbereid; de verwachting is dat de criteria voor deze tranche aangepast zullen worden.

Om in aanmerking te komen moet een bedrijf voldoen aan de algemene en provinciale criteria.

Algemene criteria

1. Het bedrijf valt onder het stelsel van productierechten uit de Meststoffenwet en minimaal 80% van het productierecht staat ter beschikking van de veehouder
2. Het desbetreffende bedrijf is een piekbelaster (drempelwaarde 2 mol per ha gemeten vanaf de bedrijfsgebouwen) en ligt binnen 10 km van een stikstofgevoelig Natura2000 gebied
3. De aankoop kan binnen 18 maanden na inwerkingtreding van de regeling worden gesloten en binnen één jaar na het sluiten van de koopovereenkomst is te garanderen dat alle bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd en dat het productierecht is vervallen.
4. De ondernemer is bereid niet elders in Nederland een veehouderij te vestigen of over te nemen.

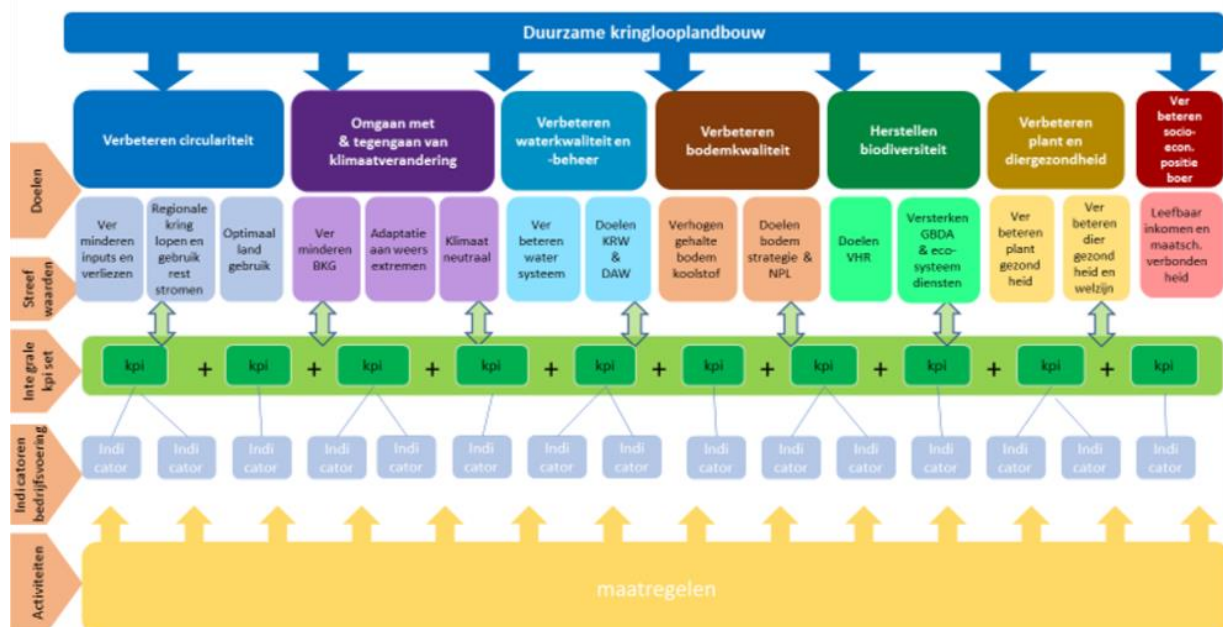
Provinciale criteria

5. Piekbelasting
6. Doelen van het Programma Natuurlijk Platteland
7. Koppelkansen

De lijst van aanmeldingen wordt eerst geselecteerd op basis van de criteria 1 t/m 4 (Knock-out criteria) zoals hierboven onder de algemene criteria beschreven.

Toekomstgerichte landbouw

Voor de landbouw zet Drenthe via het 'Programma Toekomstgerichte Landbouw' in op verduurzaming, innovatie en modernisering. Duurzame Kringlooplandbouw bevorderen we door boeren te belonen voor stappen die zij zetten naar verduurzaming. Provinciale Staten hebben hiervoor middelen vrijgemaakt. We werken in de aanpak met een set aan Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's).



De aanpak is krachtig doordat ze:

- (1) uitgaat van waardering van degenen die goeie stappen zetten;
- (2) integraal is – we sturen niet alleen op stikstof en ammoniak, maar ook aan klimaat, circulariteit, bodem, dierenwelzijn en biodiversiteit;
- (3) laagdrempelig is: iedere boer kan meedoen;
- (4) op basis van vrijwilligheid is.

Voor de stappen die boeren zetten krijgen zij jaarlijks (maximaal drie jaar) een beloning die op kan lopen tot 2.500 euro.

Wat kan deze aanpak opleveren t.b.v. stikstof

- Stel uitgangspunt alle circa 1000 grondgebonden melkveehouders in Drenthe doen mee.
- Gemiddelde uitstoot van de melkveehouderij bedraagt op dit moment zo'n 75 kg NH₃/ha
- Die willen we reduceren naar minder dan 50 kg NH₃/ha, een besparing van 25 kg NH₃/ha.
- Uitgaande van een gemiddelde bedrijfsgrootte van 50 hectare
- Een theoretische besparing van $1000 \times 50 \times 25 \text{ kg NH}_3/\text{ha} = 1,25 \text{ Kton NH}_3$ besparing per jaar

Het programma is niet specifiek geënt op de Drentse Natura 2000-gebieden. Alle boeren kunnen in principe meedoen, al is er niet voor iedereen budget. Medio 2021 participeren 230 melkveehouders. Er wordt gewerkt aan een nieuwe openstelling voor 250 melkveehouders en 250 akkerbouwers. De principes van het programma voor de veehouderij wil de provincie ook gaan benutten voor de akkerbouw. Van het programma gaat een stevige impuls uit naar de sector om:

- (1) een omslag te maken naar nieuwe, meer duurzame vormen van bedrijfsvoering
- (2) kringlopen, waaronder die voor stikstof en ammoniak, te sluiten.

Extensivering

Een vorm van extensivering of verandering van bemesting in de directe omgeving van het gebied zal ook al snel een aanzienlijke daling van de depositie laten zien, maar het effect hiervan is nu nog niet bekend. In het kader van de gebiedsgerichte aanpak stikstof kan het een optie zijn om te kijken naar mogelijkheden voor extensivering van de landbouw. Daarbij kan aangesloten worden bij bestaande Drentse programma's. Extensivering biedt daarnaast kansen voor het landschap, omdat extensivering ruimte biedt aan houtwallen (herstel), bloemrijke akkerranden en wandel/fiets en ruiterspaden in het agrarisch gebied.

Technische maatregelen

Langs het spoor van innovatie kunnen bedrijven, ook los van hetgeen het Rijk reeds heeft bedacht (zie hiervoor), binnen hun bestaande rechten de uitstoot van stikstof terugbrengen. In de gebiedsgerichte aanpak stikstof kunnen de maatregelen bekeken worden en mogelijke effecten worden berekend.

Problematisch is hierbij dat de effecten van een aantal van de technische innovatieve systemen in de landbouw ter discussie staan. Dit vormt een drempel om deze verder in te zetten, totdat duidelijk is of de systematiek van staltechnieken overeind kan blijven in de huidige vorm. Hier is een uitspraak nodig van de Raad van State over de juridische houdbaarheid van dergelijke aanpassingen. De landsadvocaat is vanuit de gezamenlijke provincies betrokken bij dit onderwerp.

Verder

De provincie geeft het Rijk input over de inhoud van de door het Rijk gecreëerde:

- *Beëindigingsregeling* voor boeren die willen stoppen;
- *Regeling Agrarische Bedrijfsadvisering en Scholing* waarin stikstofemissiereductie een prioritair thema is;

- *Omschakelfonds landbouw* dat boeren helpt te extensiveren of om te schakelen naar een andere bedrijfsvoering.

Een voorbeeld van een onderdeel van het stikstofdossier waar wij onze invloed kunnen inzetten, is dat in Drenthe relatief weinig intensieve veehouderij is, maar wel een vrij groot aandeel aan veehouderij.

Te goeder trouw situaties

Het Rijk staat aan de lat om te regelen dat bedrijven met een PAS-melding alsnog gelegaliseerd worden. Dit is vastgelegd in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering. Het Rijk heeft de taak om bronmaatregelen te vinden, om stikstofruimte te creëren voor dit doel. De provincie praat via het IPO (Interprovinciaal Overleg) mee over de voorwaarden voor legalisatie van PAS-meldingen. Provincies zijn verantwoordelijk voor uitvoering van onderdelen van het legalisatietraject, onder andere voor natuurvergunningverlening en bestuurlijk rechtsoordeel.

PAS-melders zijn bedrijven/projecten die onder het PAS door het doen van een melding vrijgesteld waren van een vergunningplicht, maar die dat niet meer zijn sinds het PAS als onvoldoende is beoordeeld door de Raad van State. De PAS-melding vormt namelijk geen referentiesituatie in het kader van de Wnb. PAS-melders kunnen zich melden bij het RVO voor legalisatie. Vervolgens ontvangen provincies de dossiers van de gemelde bedrijven van het RVO. Bedrijven die het project niet hebben gewijzigd ten opzichte van hun referentiesituatie ontvangen een bestuurlijk rechtsoordeel van de provincie dat het bedrijf legaal opereert in het kader van de Wnb. Bedrijven die zijn uitgebreid ten opzichte van hun referentiesituatie komen in aanmerking voor legalisatie in dit traject wanneer het project ten opzichte van de PAS-melding niet substantieel is uitgebreid. Wanneer het project substantieel is uitgebreid ten opzichte van de PAS-gemelde situatie, kan het bedrijf geen beroep doen op dit legalisatietraject en moet het zelf zorgen voor het verkrijgen van een actuele natuurvergunning.

Feitelijk zal de legalisatie van de PAS-melders naar verwachting een stikstofreductie voor de natuur op gaan leveren. Dit komt doordat de PAS-melders al zijn gerealiseerd en het Rijk door middel van bronmaatregelen nog moet komen tot een reductie om die stijging te compenseren.

Een tweede groep die onder de 'te goeder trouw situaties' valt, zijn de bedrijven die onder het PAS onder de vrijstelling vielen (<0,05 mol N depositie per jaar). Ook voor deze groep geldt dat er na het vervallen van het PAS een natuurvergunningplicht kan gelden. Deze groep is ongrijpbaarder dan de PAS-melders, er is namelijk bijna geen registratie van. De planning voor legalisatie van deze groep is nog niet uitgewerkt. In principe geldt voor deze groep ook dat legalisatie door middel van inzetten van bronmaatregelen zorgt voor stikstofreductie.

Grootste belasters

We willen bij het opstellen van de Gebiedsagenda's kijken welke bronnen rondom het gebied onevenredig veel bijdragen aan de depositie in het gebied. In dit verband wordt wel gesproken over 'piekbelasters' (term uit de aankoopregeling). Dat is een lastig te hanteren term omdat er geen eenduidige definitie van bestaat. Met name individuele bronnen die meer dan gemiddeld 2 mol/ha/jaar stikstof over 70 hexagonen van het gebied veroorzaken zijn interessant, omdat dit een grens is die bij de aankoopregeling wordt gebruikt. Echter, je kunt je afvragen of bedrijven die bijvoorbeeld meer dan 100 mol depositie veroorzaken op een klein aantal hexagonen van zeer gevoelige habitattypen niet ook belangrijk zijn.

Ruimtelijke inrichting rondom Natura 2000 gebieden

Naast bronmaatregelen gericht op het verlagen van de stikstofemissie en natuurmaatregelen gericht op het versterken van de natuur in het Natura 2000-gebied, is er potentie om met een andere ruimtelijke inrichting van het gebied eromheen bij te dragen aan de instandhoudingsdoelen.

In het rapport 'Naar een natuurinclusieve ruimtelijke inrichting rond Natura2000-gebieden, een verkenning', opgesteld door een aantal ingenieursdiensten in opdracht van het Rijk, maart 2021, zijn ecologische maatregelenopties voor verschillende typen gebieden in beeld gebracht. Dit soort maatregelen kunnen in samenhang met gebiedsopgaven voor natuurinclusieve landbouw, klimaatbossen, waterberging, cultuurhistorie, recreatie, energietransitie en (natuur)inclusieve woningbouw leiden tot een integrale gebiedsontwikkeling die meerdere belangen dient.

In de gebiedsgerichte aanpak kan verkend worden in hoeverre deze integrale gebiedsaanpak kansrijk is (haalbaar en betaalbaar).

Industrie

Het Rijk heeft in de jaren '90 een afspraak gemaakt met de grote industriële bedrijven over het beperken van de stikstofemissie. Deze afspraak hield in dat de industrie maatregelen moest treffen om de stikstofemissie in 2020 fors te verminderen ten opzichte van 1990.

Die afspraak heeft zijn beslag gekregen in de regelgeving en dat betekent o.a. dat deze emissies landelijk worden bijgehouden (www.emissieregistratie.nl). In 2021 wordt de norm voor stookinstallaties bij de grote industrie verder verlaagd.

Over het algemeen stoot de industrie voornamelijk NO_x uit en slechts een deel NH₃. De provincie helpt met haar gebiedskennis over de industrie het Rijk bij het realiseren van additionele stikstofreductie. Het gaat om kennis over wie de grootste belasters vanuit de industrie zijn, hoeveel stikstof deze uitstoten in vergelijking met soortgelijke bedrijven elders en over reeds gemaakte andere afspraken met deze grootbelasters.

Daarnaast spreekt de provincie met verschillende bedrijven over transitie naar duurzame energie. Deze transitie zorgt eveneens voor reductie van NO_x- en NH₃-emissie. In deze gesprekken zal de provincie de urgentie duiden van reductie van emissie van NO_x en NH₃ en deze bedrijven aansporen tot (verdere) reductie.

In de cijfers van de emissieregistratie zijn geen bedrijven opgenomen in de buurt van het Fochteloërveen.

Buitenland

Het Rijk is in gesprek met andere landen over de wijze waarop aldaar aan vermindering van stikstofemissies wordt gewerkt. Voor Drenthe zijn met name de emissies vanuit Duitsland van belang. Net zoals bij ons hanteert ook de Duitse natuurbeschermingswet (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG) het principe 'de vervuiler betaalt'. Vermijdbare beïnvloeding van de kwetsbare natuur is niet toegestaan. Ook in Nedersaksen zijn veel Natura 2000-gebieden overbelast als het gaat om stikstof.

In Duitsland moeten in eerste instantie alleen nieuwe activiteiten worden getoetst op significante effecten op N2000-gebieden. Ligt de berekende depositie boven 0,3 kg N/ha/jaar (21 mol N/ha/jaar) dan moet er een aanvullende toets worden uitgevoerd. Deze houdt in dat de gehele activiteit, bestaand en nieuw, moet worden doorgerekend. De depositie mag dan niet hoger uitkomen dan 3% van de KDW van één van de stikstofgevoelige habitattypen.

Deze aanpak leidt ertoe dat nieuwbouw van een zogenaamde 'Freilandstal' voor meer dan 30.000 leghennen op een afstand van circa 700 meter volgens de Duitse M.E.R. géén significant effect heeft. De grens van de 0,3 kg N/ha/jaar depositie ligt ruim binnen de afstand van de bron tot het Natura 2000-gebied.

Het aandeel van het buitenland zal bij ongewijzigd beleid dalen van 35,1% in 2018 naar 31,5% in 2030

Verkeer en vervoer

Een andere mogelijke bronmaatregel is het verlagen van de snelheid op wegen. Snelheidsverlaging op zich heeft niet altijd een positief effect op de emissies van stikstof. Als het voor de snelheidsverlaging nodig is om snelheidsbeperkende maatregelen te nemen, zoals drempels, plateaus of objecten, kan dit zelfs de uitstoot van stikstof verhogen, omdat voertuigen meer moeten afremmen en optrekken.

De enige provinciale weg die vlak langs het Fochteloërveen loopt, is de N919. Deze weg heeft nu een maximumsnelheid van 80 km/uur. Als de snelheid op deze weg zou worden verlaagd naar 50 km/uur (de weg gaat dan van categorie buitenweg naar binnen bebouwde kom), berekent AERIUS dat de depositie niet af- maar toeneemt.

Een effect van een snelheidsverlaging op een weg kan verder zijn dat verkeer andere keuzes gaat maken c.q. nieuwe routes kiest (verder van het Natura 2000-gebied af). Dit zou potentieel meer effect kunnen hebben dan het effect van de snelheidsverlaging zelf. In het kader van de verkeersveiligheid levert dit mogelijk ook minder wenselijke situaties op.

Het bevorderen van 'zero emissie' vervoer: meer elektrisch aangedreven verkeer, verkeer op basis van waterstof, het bevorderen van het gebruik van openbaar vervoer en fietsen, heeft uiteindelijk potentieel het meeste effect op het verminderen van de stikstofbelasting vanuit het verkeer. De provincie zet hierop al in.

Bronnen & links

- Kamerbrief 24 april 2020: voortgang stikstofproblematiek: structurele aanpak: <https://www.aanpakstikstof.nl/documenten/kamerstukken/2020/04/24/kamerbrief-24-april-2020-structurele-aanpak>
- Planbureau voor de leefomgeving: 'Naar een uitweg uit de stikstofcrisis' (policy brief van juli 2021): <https://www.pbl.nl/publicaties/naar-een-uitweg-uit-de-stikstofcrisis>
- Planbureau voor de leefomgeving: Beleidspakketten voor een structurele aanpak stikstof: <https://www.pbl.nl/publicaties/quickscan-van-twee-beleidspakketten-voor-het-ervolg-van-de-structurele-aanpak-stikstof>
- Versnellingsakkoord stikstofemissiereductie: <https://www.ito.nl/wp-content/uploads/2021/05/Versnellingsakkoord-stikstofemissiereductie-2021-2030.pdf>
- Naar een ontspannen Nederland: <https://ontspannennederland.nl/static/naar-een-ontspannen-nederland.pdf>
- Planbureau voor de leefomgeving: analyse stikstofbronmaatregelen: <https://www.pbl.nl/publicaties/analyse-stikstofbronmaatregelen>.
- Doorrekening bronmaatregelen stikstof in de melkveehouderij: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/07/20/advies-doorrekening-bronmaatregelen-stikstof-in-de-melkveehouderij>
- Over een natuurinclusieve ruimtelijke inrichting: <https://www.aanpakstikstof.nl/documenten/rapporten/2021/03/19/rapport-ruimtelijke-verkenning-stikstofgevoelige-natuur>
- Landelijke beëindigingsregeling veehouderij: <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2021/08/31/landelijke-beeindigingsregeling-veehouderij-voorjaar-2022-open>
- Omschakelfonds: <https://www.aanpakstikstof.nl/themas/landbouw/maatregelen/omschakelprogramma>
- Regeling agrarische bedrijfsadvies en scholing: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/duurzaam-boeren/subsidie-leren-over-duurzamere-landbouw>
- Criteria voor de uitvoering van de aankoopregeling zijn te vinden via de link: <https://lokale-regelgeving.overheid.nl/CVDR655723>

TEKST BIJ KAART 13: KOPPELKANSEN

Koppelkansen

Bij de vorige kaart hebben we een aantal mogelijke bronmaatregelen verkend. Naast maatregelen in het kader van de stikstofproblematiek spelen meer kwesties in het landelijk gebied. De provincie staat voor een aanpak waarbij maatregelen in samenhang worden gerealiseerd. Het Planbureau voor de Leefomgeving wijst in dit verband op het belang van een aanpak waarbij specifieke gebiedskwaliteiten voorop worden gesteld ('Naar een uitweg uit de stikstofcrisis', juli 2021). Het Planbureau stelt voor om de stikstofbronmaatregelen daarbij in samenhang te kiezen met klimaatdoelen en een strategie voor de landbouw. De gebiedsgerichte aanpak stikstof is het proces dat hiertoe moet leiden.

In beleidsjargon gaat het hier om 'koppelkansen', mogelijkheden om met maatregelen meerdere beleidsdoelen te bereiken. Bij het opstellen van de gebiedsagenda's moeten deze concreet worden gemaakt. Hieronder volgt alvast een kort overzicht van programma's en projecten waarmee in de gebiedsagenda's werk –met werk gemaakt kan worden.

Veel ontwikkelingen die we hier bespreken komen vaak op een boerenerf samen. Dit geldt o.a. voor thema's rondom hydrologie, klimaat, biodiversiteit en stikstof.

Hieronder vindt u een opsomming van met de stikstofaanpak verwante thema's die in de gebiedsagenda's kunnen worden aangehaakt.

Ruimtelijke inrichting

Van belang is hier ook hetgeen onder 'Ruimtelijke inrichting rondom Natura 2000-gebieden' bij de kaart over mogelijke bronmaatregelen als mogelijke bronmaatregel is genoemd. Een van de koppelkansen waar we het in het kader van het ruimtelijk spoor over kunnen hebben is woningbouw in het buitengebied (ruimte voor ruimte, incidentele woningbouw of bijzonder woonmilieu als financieringsmogelijkheid voor gebiedsontwikkeling).

Link:

[Naar een Natuurinclusieve Ruimtelijke Inrichting rond Natura 2000-gebieden Managementsamenvatting | Tweede Kamer der Staten-Generaal](#)

Programma Natuurlijk Platteland

Noemenswaardig is dat het Rijk ondertussen via het Programma Natuur ook werkt aan een 'Natuurinclusieve Samenleving'. In dit zogenaamde 'Spoor 2' van het programma wordt o.a. gestreefd naar een 'Basiskwaliteit Natuur' in Nederland. In het programma Natuurlijk Platteland wordt volop gewerkt aan natuurherstel op basis van de met het Rijk gemaakte afspraken in het Natuurpact en de inrichting van het NNN in combinatie met ander programmalijnen als de Kaderrichtlijn Water. Met name in het landelijk gebied kan dit impact krijgen. Drenthe heeft een eigen onderzoek naar de 'Basiskwaliteit Natuur Drenthe' laten uitvoeren. Daaruit blijkt dat Drenthe weliswaar relatief goed scoort op de soortenrijkdom in het landelijk gebied, maar dat deze wel onder druk staat en het op veel plekken gewenst is om te komen tot landschapsherstel. Dit moet ook de verspreidingsmogelijkheden van soorten vergroten door o.a. verbindingen tussen natuurgebieden te herstellen en te versterken. In het programma Natuurlijk Platteland krijgt dit vorm via het programma Soortenrijk Drenthe.

Een koppelkans kan ook realisatie van de Bossenstrategie en landschapsherstel/landschapsonwikkeling zijn. Wellicht kan dit op specifieke locaties een rol in het kader van natuurherstel vervullen

en/of helpen als instrument om stikstof 'af te vangen' of de waterstand te verhogen zonder dat landbouwpercelen er last van hebben.

Link:

- <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/natuur/natuur-ontwikkeling/> (Programma Natuurlijk Platteland bij 'Downloads' te vinden)

Klimaat en energie

Het provinciale energiebeleid richt zich vooral op het terugdringen van het gebruik van fossiele brandstoffen om zo de uitstoot van CO₂ te verminderen. Bij verbrandingsprocessen wordt ook NO_x gevormd. De overgang naar energieneutrale woningen en gebouwen via o.a. het project "Expeditie duurzaam wonen" zal daardoor bijdragen aan de vermindering van de stikstofdepositie. Als bij een stikstofgevoelig gebied een concentratie van gebouwen een significante bijdrage aan de depositie levert, kan een versnelde overgang naar energieneutrale gebouwen een bijdrage leveren.

De provincie heeft verder recentelijk een nota Klimaatadaptatie vastgesteld waarin de inspanningen rondom het opvangen van (effecten van) klimaatverandering staan opgesomd.

De depositie van alle woningen op het Fochteloërveen is minder dan 7 mol per ha/jaar (7 mol is de zwaarst belaste hexagoon).

De energietransitie zal deze invloed verminderen. Een versnelling van de energietransitie zal dus een (zeer beperkte) verbetering van de situatie met zich meebrengen.

De depositie van de industrie is 33 mol/ha op het zwaarst belaste hexagoon.

Links:

- <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/klimaatadaptatie/>
- <https://www.energievoordrenthe.nl/default.aspx>

Toekomstgerichte landbouw

Het Programma Toekomstgerichte Landbouw staat voor innoveren, moderniseren en verduurzamen in tuinbouw, veehouderij, akkerbouw en agribusiness, zoals hiervoor bij een verkenning van de mogelijke bronmaatregelen al werd genoemd. Het gaat om de balans tussen geld verdienen (Profit) en een gezonde leefomgeving (Planet) in goede relatie met ondernemers en inwoners van Drenthe (People). We zetten onder andere in op het sluiten van kringlopen op bedrijfs- en regionaal niveau en het ontwikkelen van meer toegevoegde waarde in de keten. Het programma vergt geen nieuw beleid, maar realisatie in het veld, op het erf en in het bedrijf. Van boer naar bord en bloemenvaas. Het meest relevant voor de gebiedsgerichte aanpak is het spoor voor de melkveehouderij.

De provincie werkt samen met partners binnen het programma '[Duurzame Melkveehouderij](#)' aan het toekomstgericht maken van de sector. Het doel is dat de Drentse melkveehouderij op het gebied van onder andere stikstof en ammoniak zo snel mogelijk presteert op het niveau van de 25% best presterende Drentse bedrijven uit 2013 (koplopers). Het sluiten van de kringlopen, het toepassen van weidegang en het zuinig omgaan met de bodem zijn acties die bijdragen aan het halen van die doelstelling. Veehouders zijn aan zet om dit in hun bedrijfsvoering in te bedden. Samenwerking, onderzoek, innovatie en educatie zijn erop gericht om het grote 'peloton' aan bedrijven mee te krijgen in deze verduurzamingsslag. Het versterken van het ondernemerschap in de sector zorgt dat iedere ondernemer in staat is de juiste strategie te kiezen, die past bij het bedrijf en zijn omgeving.

Bij de voorgaande kaarten (bronmaatregelen stikstofreductie) zijn wij al ingegaan op de wijze waarop wij invulling geven aan onze ambitie om de stikstofemissies binnen de melkveehouderij terug te dringen. We willen meer veehouders in het programma trekken en het programma ook gaan

hanteren voor de akkerbouw. Daarnaast is de provinciale inzet voor een gezonde en vruchtbare bodem van belang.

Nieuwe koppelkansen waarover kan worden nagedacht in het kader van de gebiedsagenda's zijn mogelijkheden om ruimte te geven aan de nieuwe vormen van landbouw die recentelijk zijn ontstaan, zoals voedselbossen, collectieve grondgebonden boerderijen (Herenboeren concepten - nieuwe landgoederen) en paludicultuur.

Bollenteelt is een apart te benoemen thema binnen de landbouwontwikkeling. Bollenteelt levert voordeel op qua directe uitstoot van stikstof (minder koeien), maar bijvoorbeeld drainage en beregning kunnen inspanningen voor anti-verdroging tenietdoen.

Links:

- <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/economie-ondernemen/landbouw/>
- <https://www.duurzamemelkveehouderijdrenthe.nl/>
- <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/bodem/bodemvisie/>

Vrijetijdseconomie

De mogelijkheid bestaat dat door de maatregelen voor de vermindering van de stikstofdepositie sommige economische activiteiten verminderen of stoppen. Vervangende inkomsten en werkgelegenheid kunnen worden gevonden in de versterking van de vrijetijdseconomie in deze gebieden. Daarbij is het wel van belang te kiezen voor activiteiten die geen of minder stikstof uitstoten of op een andere manier schade toebrengen aan de natuur.

Link:

- <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/cultuur-sport-vrije/vrijetijdseconomie/>

Economische Koers Drenthe 2020 – 2023

De Koers is opgebouwd langs drie lijnen: de slimme economie, de groene economie en de economie met impact. Door gericht en proactief te opereren kan het economische effect van de stikstofproblematiek worden opgevangen. Met name het inzetten op een slimmere en groenere economie kan al een bijdrage leveren aan de vermindering van de uitstoot van stikstof.

Link:

- <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/economie-ondernemen/diversen/economische-koers/>

Verkeer en vervoer - Provinciaal Verkeers- en vervoersplan

Het verkeers- en vervoersbeleid is erop gericht Drenthe veilig bereikbaar te houden. Het bevorderen van openbaar vervoer en het gebruik van de fiets draagt hieraan bij. Bevorderen van het gebruik van de fiets draagt ook (beperkt) bij aan de vermindering van de stikstofuitstoot.

Link:

- <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/verkeer-vervoer/>

Water

Rond het Fochteloërveen is een onderzoeksgebied voor drainage en beregning aangegeven. Dat wil zeggen dat in dit gebied het aanleggen van drainage en het slaan (en gebruiken) van beregeningsputten een negatieve invloed op de natuurwaarde in het Fochteloërveen kan hebben.

In deze zone treffen we vrij veel gedraineerde percelen aan alsmede enkele beregeningsputten. Als in deze zone gezocht wordt naar mogelijkheden om drainage te verminderen zouden er ook mogelijkheden kunnen liggen om de (effecten van) stikstofbelasting te verminderen. Een overgang naar

minder intensieve en meer natuurinclusieve vormen van landbouw zal hier positieve effecten hebben.

Link:

- <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/water/waterbeleid/regionaal/>
- <https://www.deltaprogramma.nl/themas/ruimtelijke-adaptatie/deltaplan>
- https://geo.drenthe.nl/geoportaal/src/?lang=nl&topic=portaal&bgLayer=openbasis-kaart.nl&layers=GBI.FO_MASK_DR_NL,GBI.NAT_N2K_ONDERZOEKS-ZONE_V,GBI.NAT_N2K_DRAIN_PERC_V,EXT.NAT_NATURA2000_V,GBI.NAT_N2K_BEREGENINGS-PUT_V&layers_opacity=1,0.4,0.65,0.5,0.6&X=533393.13&Y=240974.10&zoom=5

Verdere links:

- Programma Natuurlijk Platteland: <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/natuur/natuur-ontwikkeling/> (Programma Natuurlijk Platteland bij 'Downloads' te vinden)
- Over duurzame melkveehouderij in Drenthe: <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/economie-ondernemen/landbouw/>
- en <https://www.duurzamemelkveehouderijdrenthe.nl/>
- Vrijtijdseconomie Drenthe: <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/cultuur-sport-vrije/vrijtijdseconomie/>
- Economische koers Drenthe: <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/economie-ondernemen/diversen/economische-koers/>
- Verkeers- en vervoersbeleid provincie Drenthe: [Verkeer en vervoer - Provincie Drenthe](#)
- Geoportaal: https://geo.drenthe.nl/geoportaal/src/?lang=nl&topic=portaal&bgLayer=openbasis-kaart.nl&layers=GBI.FO_MASK_DR_NL,GBI.NAT_N2K_ONDERZOEKS-ZONE_V,GBI.NAT_N2K_DRAIN_PERC_V,EXT.NAT_NATURA2000_V,GBI.NAT_N2K_BEREGENINGS-PUT_V&layers_opacity=1,0.4,0.65,0.5,0.6&X=533393.13&Y=240974.10&zoom=5

