

Drentse Aanpak Stikstof

Gebiedsverkenning Mantingerzand

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

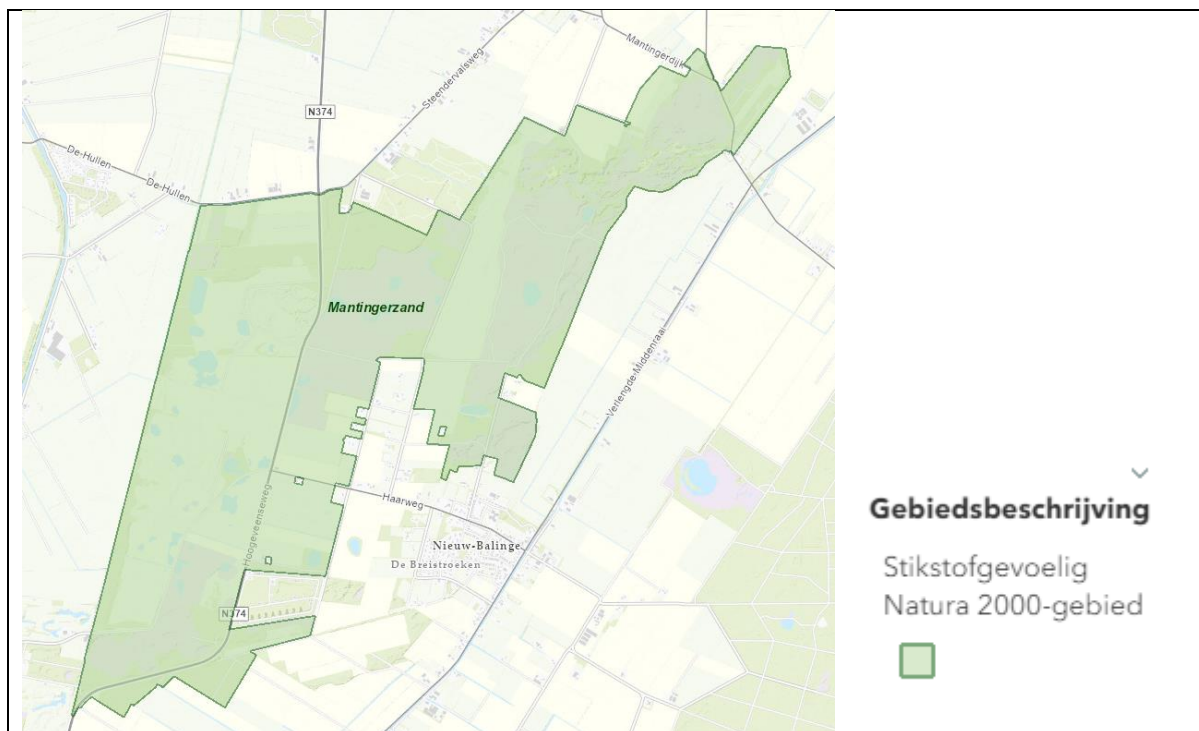
www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/helpdesk/begrippenlijst/

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](#)

Mantingerzand – KAARTEN & TEKSTEN LAAG 1

KAART 1, 1^e Laag: GEBIEDSOMSCHRIJVING

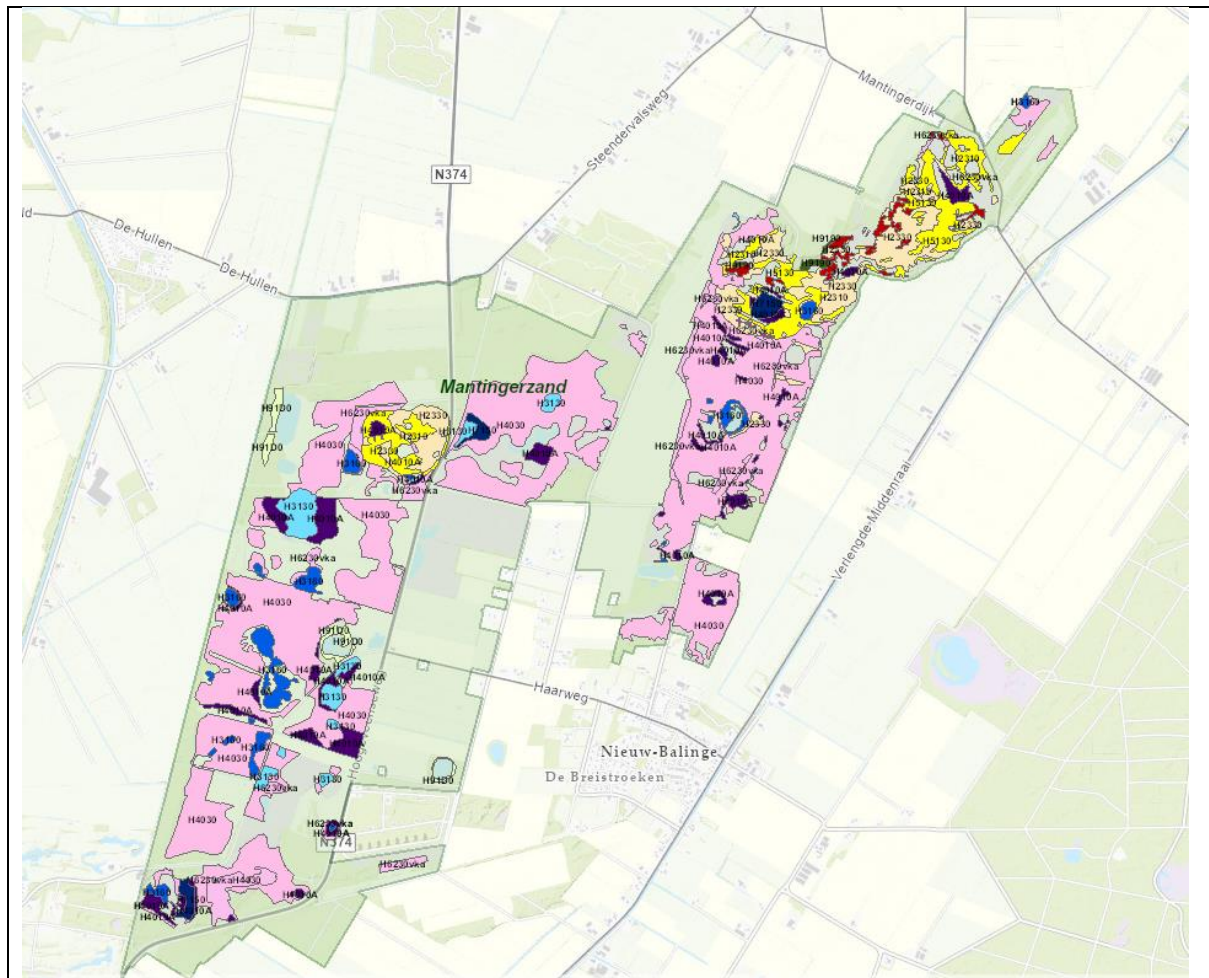


Het Mantingerzand is ongeveer 780 hectare groot en als Natura 2000-gebied aangewezen.

Het Mantingerzand ligt ten zuiden van het dorp Mantinge en is eigendom van Vereniging Natuurmonumenten. Enkele kleine terreindelen zijn van particulieren. Het Mantingerzand is een stuifzandgebied begroeid met vochtige en droge heiden en jeneverbesstruwelen. Verspreid liggen enkele naald- en loofbosjes. In laagten zijn vochtige heidevegetaties te vinden en enkele zure vennen. Een aanzienlijk deel van het gebied bestaat uit voormalige landbouwgronden die zijn ontwikkeld tot natuur.

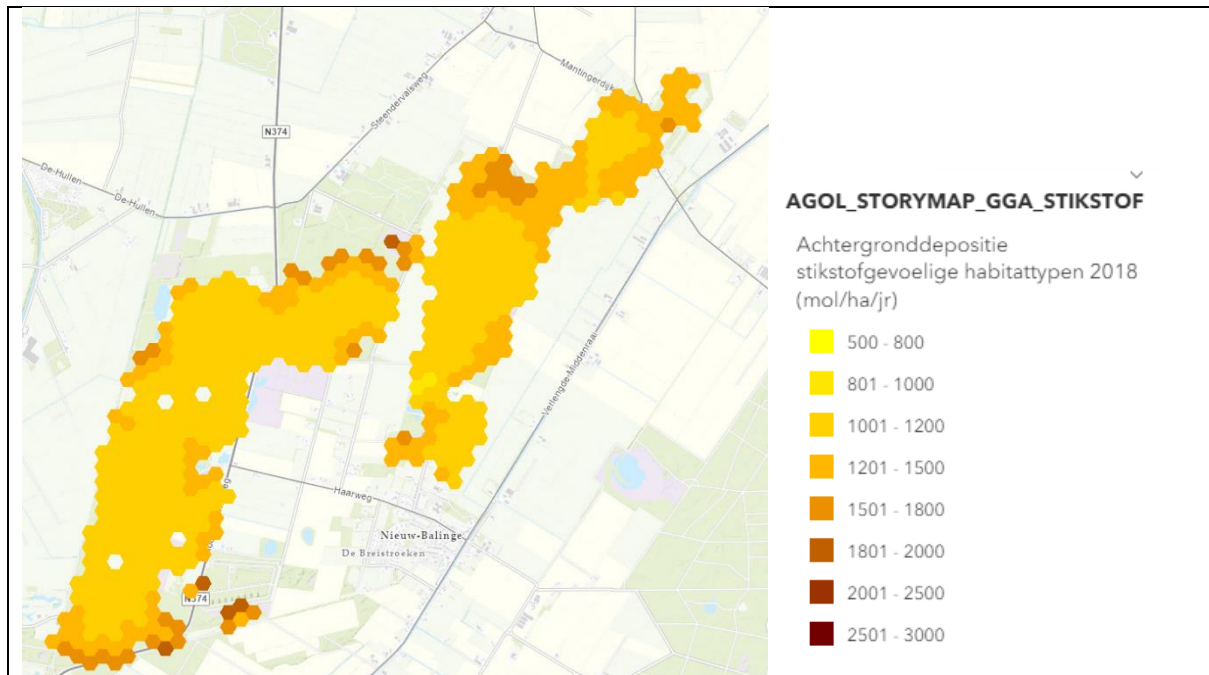
- Voortouwnemer: Provincie Drenthe
- Gemeente: Midden-Drenthe
- Beheerder: Vereniging Natuurmonumenten, particulieren
- Oppervlak: 780 hectare
- Landschapstype: Hogere zandgronden
- Richtlijnen: Habitatrichtlijn

KAART 2, 1^e Laag: Natura 2000 doelen



Het Mantingerzand is aangewezen voor twaalf habitattypen die zijn weergegeven op de kaart. Zwakgebufferde vennen en hoogveenbossen zijn in concept aangewezen met het nieuwe ontwerp-aanwijzingsbesluit.

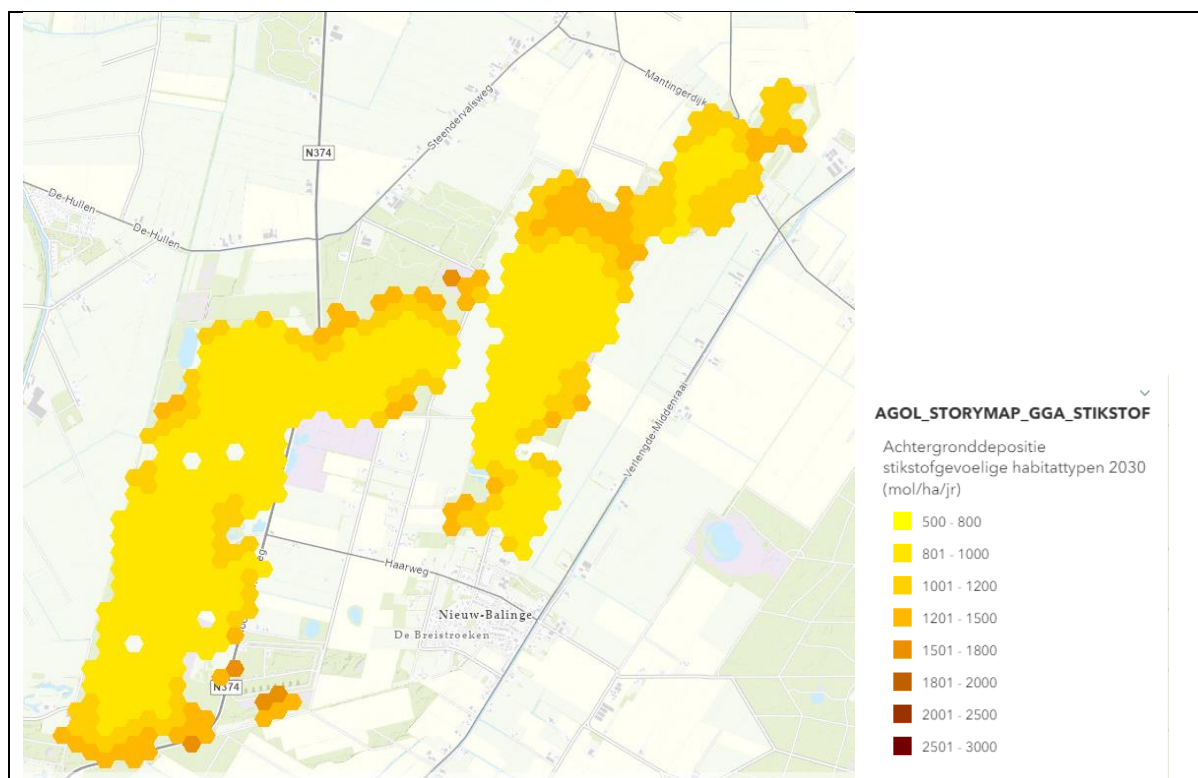
KAART 3, 1^e Laag: DEPOSITIE STIKSTOF 2018



De gemiddelde achtergronddepositie per hexagoon lag in 2018 tussen de 1.007 en 1.928 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

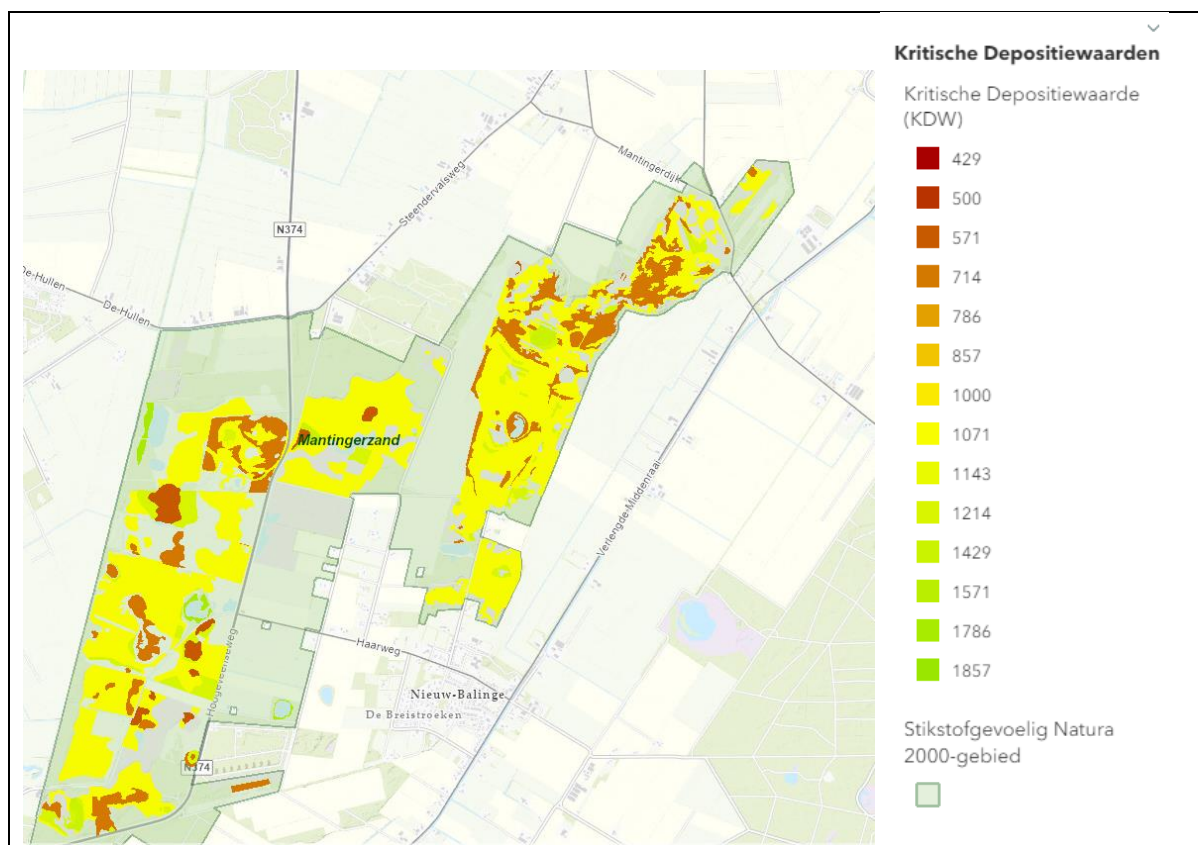


De geschatte gemiddelde achtergronddepositie per hexagoon in 2030 zal bij ongewijzigd beleid tussen de 824 en 1.640 mol N/ha/jaar liggen.

De geschatte depositie voor 2025 en 2035, waarvoor ook wettelijke normen gelden, is in Aeries 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

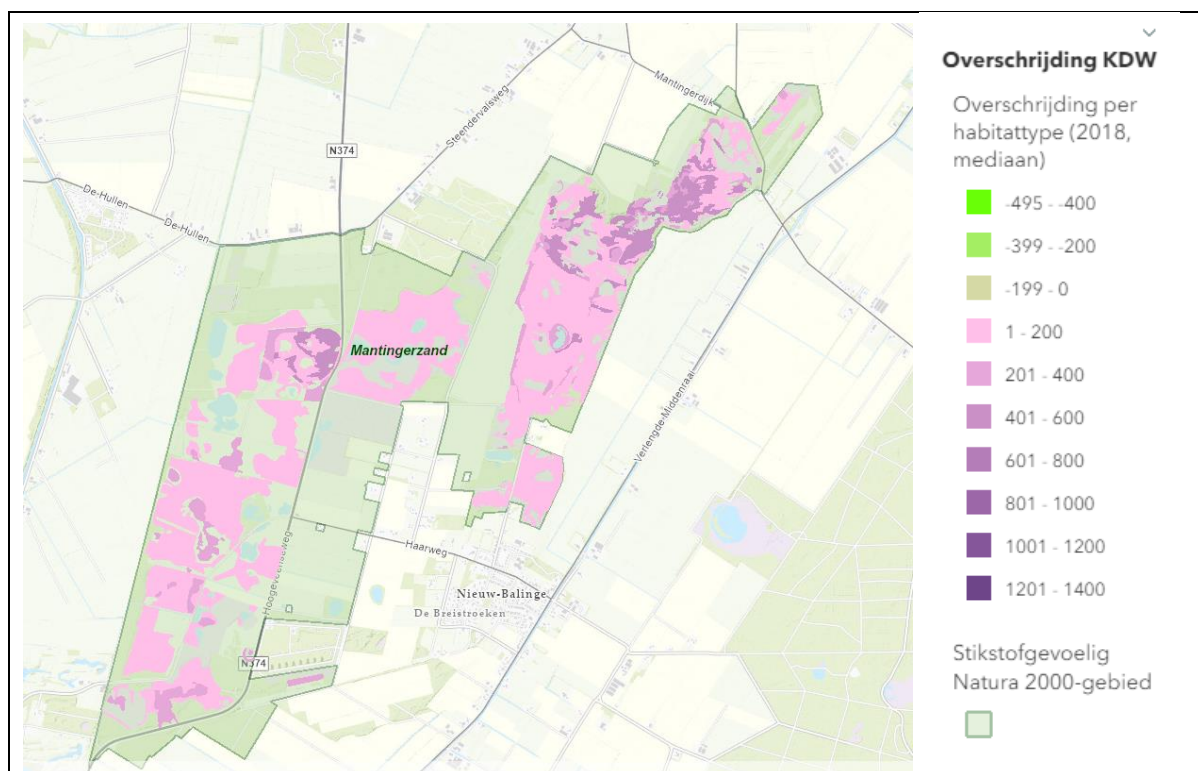


De kritische depositiewaarde (KDW) is een maat voor de gevoeligheid van een habitattype voor stikstof. Deze KDW is bepaald in het rapport “Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000” door onderzoeksinstituut Alterra.

Bij deposities boven de KDW loopt een habitattype 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 groeien stuifzanden dicht, groeien bomen en grassen sneller en neemt de strooisel laag (biomassa op de bodem) toe.

Negen van de tien aangewezen habitattypen in het Mantingerzand zijn zeer gevoelig voor stikstof. Het type pioniervegetaties met snavelbiezen is geclassificeerd als gevoelig voor belasting van stikstof.

KAART 6, 1^e Laag: **OVERSCHRIJDING KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE**



In 2018 (zie afbeelding) lag de stikstofdepositie op ongeveer 4% van de gekarteerde habitattypen meer dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW (dan is er 'geen overbelasting'). Op ongeveer 39% van de relevante hexagonen lag de depositie nog *nét* onder de KDW, namelijk tussen de KDW en 70 mol/ha/jaar daaronder. Bij 56% van de oppervlakte was sprake van een depositie tussen de KDW en lager dan 2x de KDW. Een depositiewaarde hoger dan 2x de KDW kwam op 1% van het habitattypen voor.

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

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

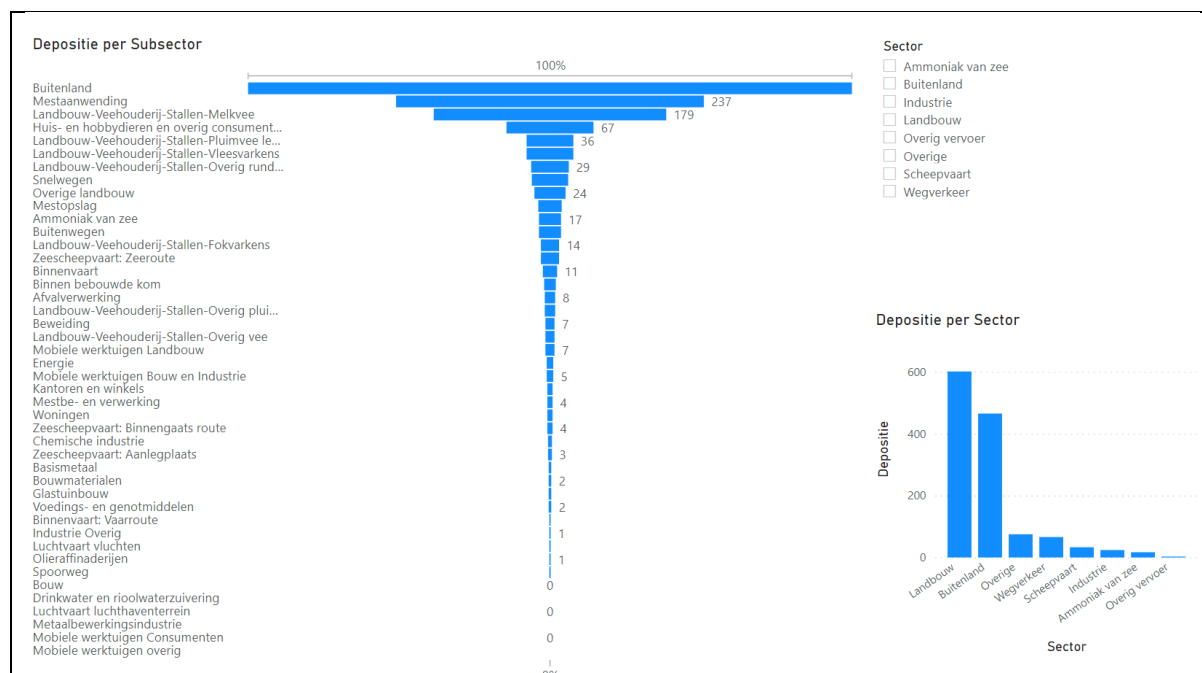
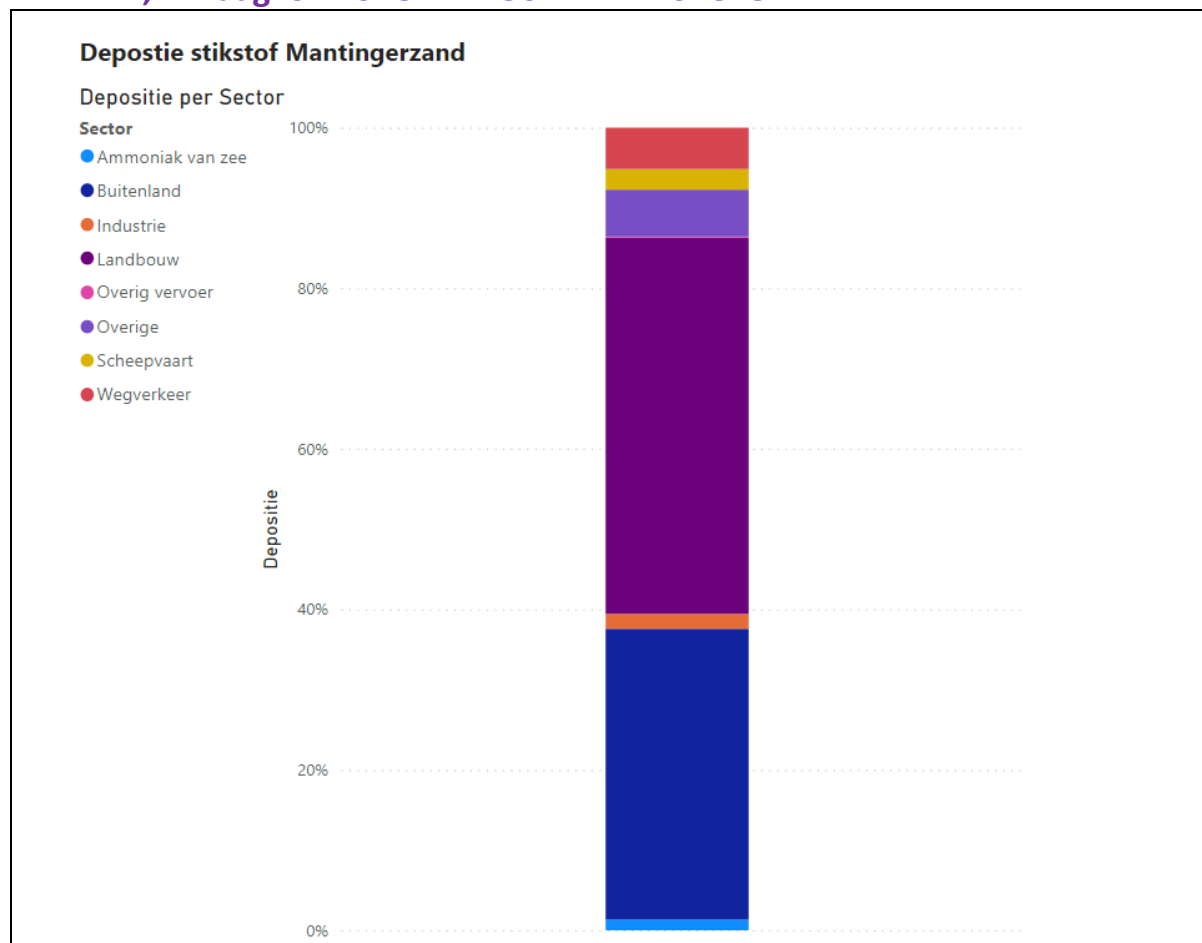
- H2330 Zandverstuivingen: 100% verwachte overschrijding in 2030.
- H3160 Zure vennen: 100% verwachte overschrijding in 2030.
- H5130 Jeneverbesstruwelen: 57 % verwachte overschrijding in 2030.
- H6230 Heischrale graslanden: 100 % verwachte overschrijding in 2030.
- H9190 Oude eikenbossen: 100% verwachte overschrijding in 2030.

De verwachte overschrijding van de KDW op de habitattypen die in ontwerp zijn aangewezen zijn niet berekend door AERIUS.

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.

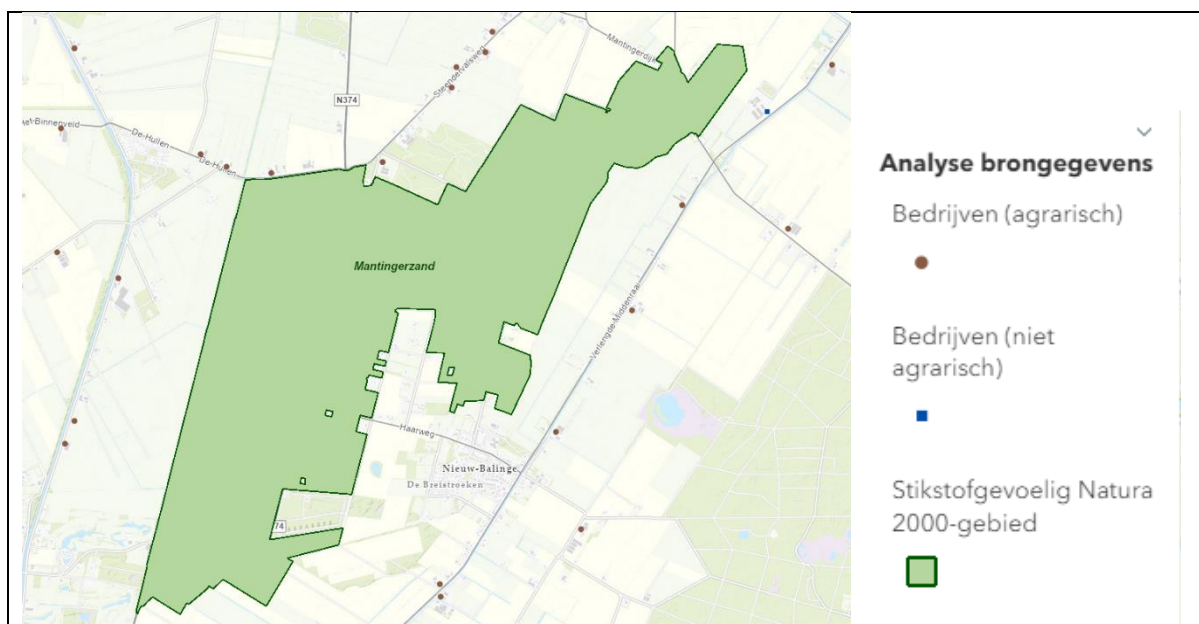
We moeten er verder rekening mee houden dat er sprake kan zijn van ophoping van stikstofdepositie in de bodem, als gevolg van langjarige overbelasting met stikstof. Dit kan duurzaam herstel/ verbetering van de instandhoudingsdoelen vertragen.

KAART 7, 1^e Laag: STIKSTOFDEPOSITIE PER SECTOR



Op deze kaart ziet u welke sectoren aan de bron staan van de stikstofdepositie in het Mantingerzand. De informatie waarop deze kaart is gebaseerd, is afkomstig van AERIUS Monitor (het RIVM). Er is detailinformatie beschikbaar over de onderverdeling binnen een sector. Klik daarvoor op onderstaande knop.

KAART 8, 1^e Laag: ANALYSE BRONGEGEVENS

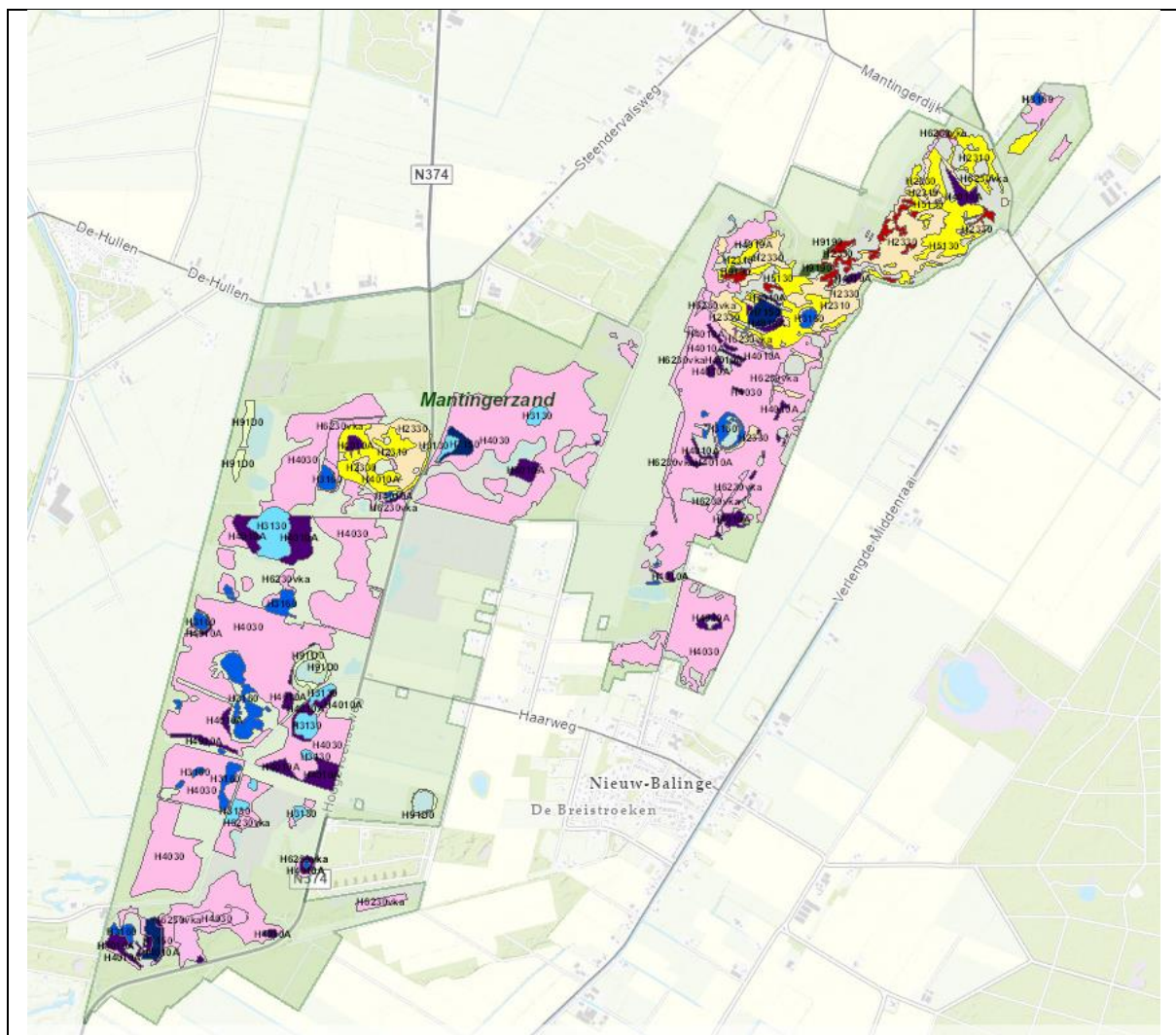


Op deze kaart vindt u de gegevens uit de natuurvergunningen van de diverse agrarische bedrijven (bolletjes). U vindt hier ook locaties van niet-agrarische bedrijvigheid (blokjes). Voor zover neerslag van individuele bronnen uit de directe omgeving afkomstig is, zijn deze locaties in beeld.

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 9, 1^e Laag: Stand van zaken Natura 2000 doelen



We volgen hoe het gaat met instandhoudingsdoelen. In de tweede laag wordt een overzicht gegeven van de drukfactoren en een overzicht van de belangrijkste resultaten voor de verschillende manieren van monitoren. Alle informatie uit de verschillende bronnen is vervolgens verzameld in een tabel met de stand van zaken.

Uit de monitoringsresultaten blijkt dat voor stuifzanden, stuifzandheide, droge heide en heischrale graslanden het behalen van de doelstellingen niet gegarandeerd is. Voor stuifzanden en stuifzandheide is vooral vergrassing en vermossing een probleem. Typische soorten, die gevoelig zijn voor stikstof, lijken te verdwijnen. Voor droge heiden blijven extra beheermaatregelen nodig om het habitatype in stand te houden. Of de uitbreidingsdoelstelling wordt behaald is de vraag. Heischrale graslanden lijken in kwaliteit en oppervlakte achteruit te gaan. De instandhoudingspotenties worden meegenomen in de Landschapsecologische Systemanalyse (LESA) voor het Oude diep.

We moeten er verder rekening mee houden dat er sprake kan zijn van cumulatie van stikstof in de bodem, als gevolg van decennia van te hoge stikstofneerslag in het gebied. Dit kan duurzaam herstel en verbetering van de habitatypes ende daaraan gerelateerde instandhoudingsdoelen vertragen.

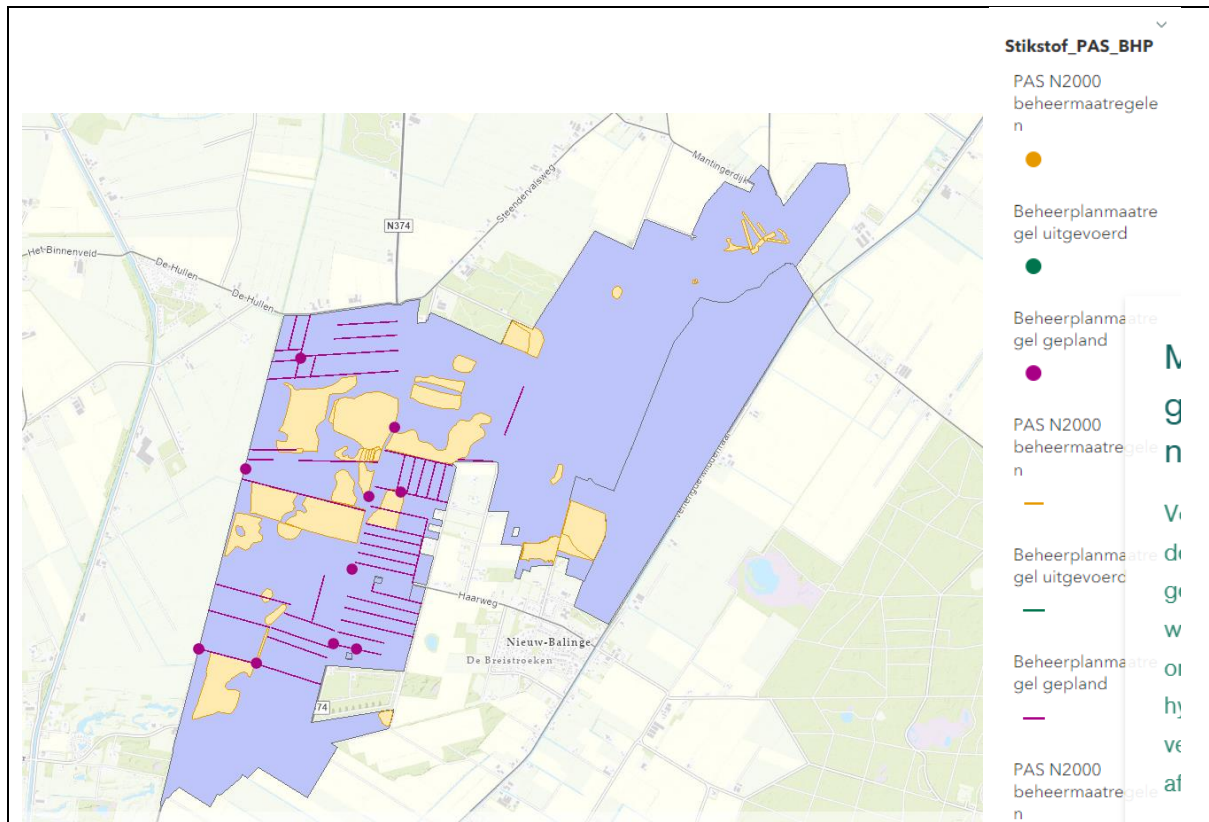
KAART 10, 1^e Laag: OPGAVE



Uit de wet stikstofreductie en natuurherstel (2021) volgt dat de stikstofdepositie over heel 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 vijf van de tien habitattypen, is de verwachting dat er meer dan 50% van het areaal nog overbelast is in 2030.

Uiteindelijk gaat het er echter om dat voor elk gebied de wettelijk (Wet natuurbescherming) vastgelegde instandhoudingsdoelen worden bereikt. Uit de stand van zaken van de habitattypen blijkt dat het behalen van de doelstellingen niet gegarandeerd is. Vergrassing, vermossing en versnelde successie door een overschot aan stikstof vormen een bedreiging voor de habitattypen. Ook stikstofgevoelige (fauna)soorten in het gebied lijken te verdwijnen. Het is daarom ook voor het behalen van de instandhoudingsdoelen essentieel dat de neerslag van stikstof daalt tot onder de kritische depositie waarden. Op dit moment is de stikstofdepositie te hoog voor het voortbestaan van de habitattypen in het gebied

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

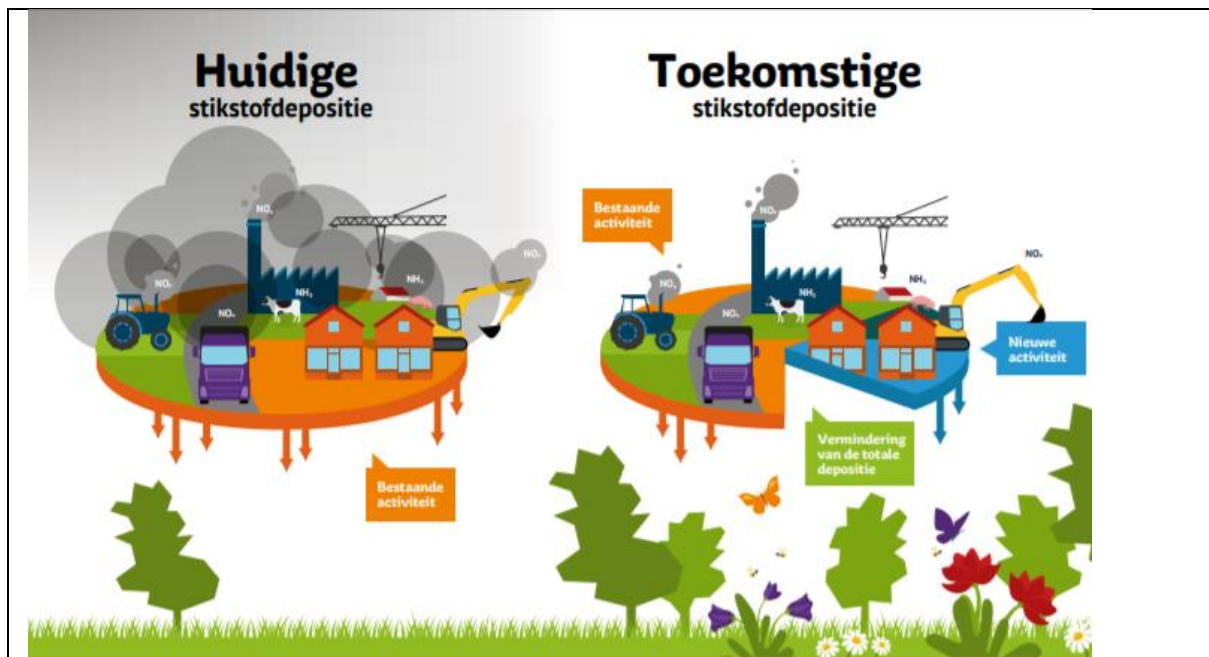


De huidige uit te voeren herstelmaatregelen zijn beschreven in het geldende beheerplan. Het gaat om verschillende maatregelen in het gebied. Daarnaast wordt gewerkt aan verbetering van de hydrologische situatie door aanpak van de Middenraai en is een hydrologisch onderzoek voor het gebied zo goed als afgerond

Het reduceren van de achtergronddepositie is voor de stikstofgevoelige habitattypen in het gebied onmisbaar om de instandhoudingsdoelen voor het gebied te kunnen bereiken.

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



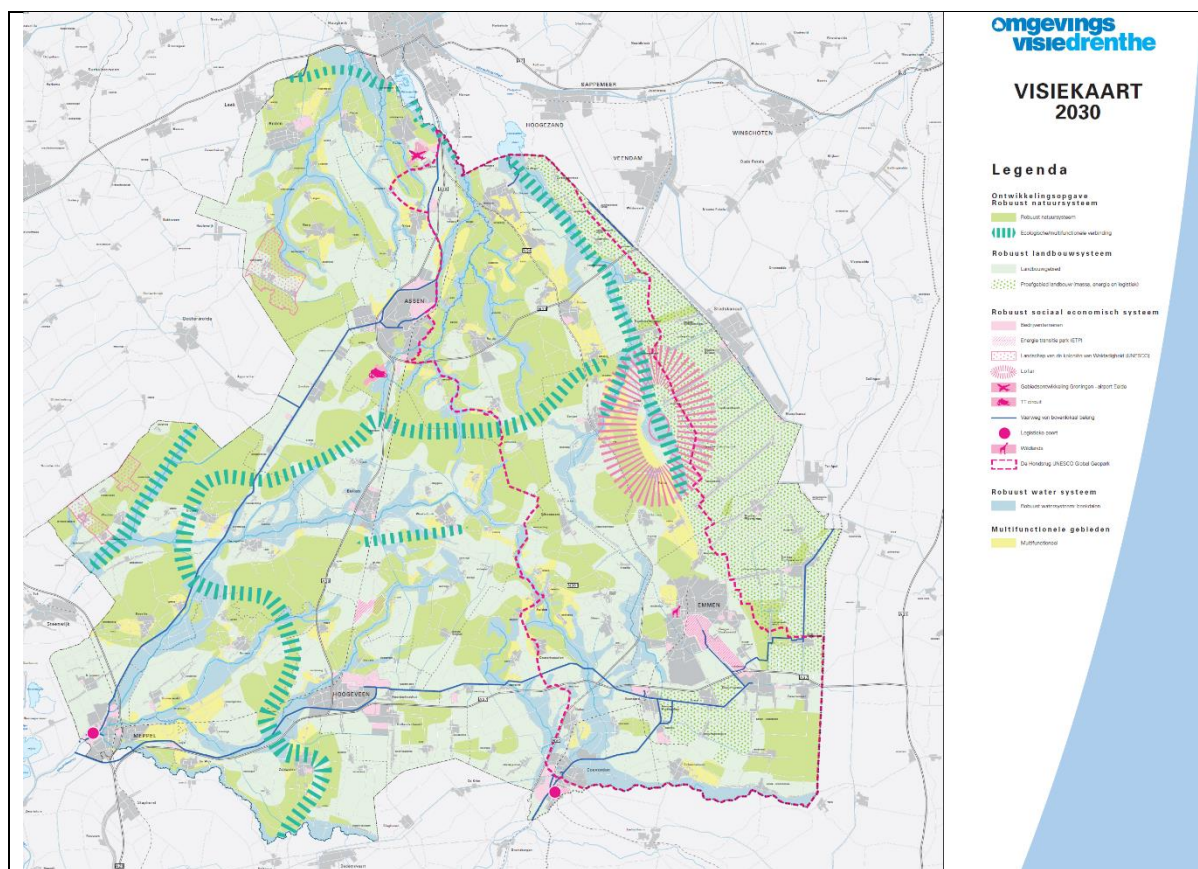
Op basis van de opgave, de stand van de natuur, gecombineerd met de analyse van de stikstofbronnen voor het gebied kan gekeken worden welke provinciale inzet voor het gebied noodzakelijk en efficiënt is.

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 boerenerf samenkomen. Dit geldt o.a. voor thema's rondom hydrologie, klimaat, biodiversiteit en stikstof.

Mantingerzand – KAARTEN & TEKSTEN LAAG 2

TEKST BIJ KAART 1: GEBIEDSOMSCHRIJVING

Gebiedsomschrijving (naar: Beheerplan)

Het Natura 2000-gebied Mantingerzand is een natuurgebied van 788 ha in het centrale deel van Drenthe (zie figuur 3.1). Op 7 mei 2013 is het definitieve aanwijzingsbesluit voor het Mantingerzand gepubliceerd in de Staatscourant. De kern van het gebied bestaat uit zeven 'oude' natuurgebieden (Balingierzand, Mantingerzand, Zandslagen, Achterste Veld, Martensplek, Lentsche Veen, Hullenzand) en twee nieuwe natuurgebieden (Grote Veld en Koolveen) op voormalige landbouwgronden rond en tussen de oude natuurgebieden Hullenzand, Lentsche Veen en Martensplek.

Vanaf de jaren '90 is op basis van het plan Goudplevier begonnen met het herstellen en verbinden van de versnipperde gebiedsdelen tot één groot natuurterrein. Het Natura 2000-gebied Mantingerzand is voor het grootste deel een uitgestrekt heidelandschap, kenmerkend voor het Drents Plateau. Vanwege de recente ontginningsgeschiedenis was het gebied versnipperd, maar boden de resterende natuurgebieden (Balingierzand, Mantingerzand, Zandslagen, Achterste Veld, Martensplek, Lentsche Veen, Hullenzand) nog een staalkaart aan kenmerkende elementen van dat heidelandschap.

Hoogtepunten zijn de stuifzanden met jeneverbesstruwelen, de vennen, vochtige en droge heiden en heischrale graslanden. In het Natura 2000-gebied is duidelijk een tweedeling te herkennen: het noordelijk deel is onderdeel van het heidelandschap zoals vanouds rond de Drentse esdorpen aanwezig was, terwijl het zuidelijke gebied de overgang vormt naar het vroegere hoogveenlandschap van Zuid-Drenthe.

Bronnen en Links

- Meer informatie kunt u vinden in het beheerplan, <https://www.natura2000.nl/gebieden/drenthe/mantingerzand/mantingerzand-aanwijzing>

TEKST BIJ KAART 2: DE 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 Mantingerzand, 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 Mantingerzand valt onder het landschap Hogere zandgronden. De volgende kernopgave geldt voor het Mantingerzand:

Typering	Kernopgave	Waarom
6.05	Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010 en pioniervegetaties met snavelbiezen H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B in de vorm van hellingveentjes.	Actieve hoogvenen (heideveentjes) prioritair. Internationaal belang voor vochtige heiden vanwege centrale ligging én groot aandeel. Van nationaal belang voor bedreigde soorten, zoals paapje en grauwe klauwier
6.08	Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihals A233 en tapuit A277.	Internationaal belang voor stuifzandheiden met struikhei en zandverstuivingen door centrale ligging en groot aandeel. Van nationaal belang voor bedreigde flora en fauna
6.11	Behoud areaal en kwaliteitsverbetering jeneverbesstruwelen H5130, verjonging stimuleren.	Nationaal van belang én kwaliteitsverbetering van belang voor biodiversiteit.

Habitattypen en doelstellingen

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

Habitattype	Code	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage	Kernopgave
Stuifzandheiden met struikhei	H2310	Definitief	=	>	C	6.08
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	H2320	Definitief	=	=	C	6.08
Zandverstuivingen	H2330	Definitief	=	>	C	6.08
Zwakgebufferde vennen	H3130	Ontwerp	=	=	C	
Zure vennen	H3160	Definitief	=	>	C	
Vochtige heiden	H4010 a	Definitief	>	>	C	6.05, W
Droge heiden	H4030	Definitief	>	>	C	6.08
Jeneverbesstruvelen	H5130	Definitief	>	>	B	6.11
* Heischrale graslanden	H6230	Definitief	>	>	C	
Pioniervegetaties met snavelbiezen	H7150	Definitief	>	>	C	6.05, W
Oude eikenbossen	H9190	Definitief	=	>	C	
*Hoogveenbossen	H91D0	Ontwerp	=	=	C	

'Definitief' onder '**Status doel**' betekent dat het habitattype voor het gebied is aangewezen in een definitief aanwijzingsbesluit of dat het ministerie van LNV dat habitattype opgenomen heeft in een ontwerp-aanwijzingsbesluit (ontwerp). Wanneer een habitattype is aangegeven met een asterisk (*) betekent dit dat het een prioritair habitattype is waar Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid voor draagt. Dit zijn 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 habitattype is aangegeven dat deze behouden moet worden (=), dan wel moet toenemen (>). Voor de **kwaliteit** van het habitattype is eveneens bepaald dat deze behouden moet worden (=) of toe moet nemen (>). De **relatieve bijdrage** geeft aan welk percentage van de landelijke oppervlakte van het habitattype te vinden is in het betreffende gebied, in dit geval C: <2% of B (2-15%). Hoewel voor veel habitattypen minder dan 2% van het landelijk areaal in het Mantingerzand voorkomt, betekent dit niet dat het Mantingerzand een kleine rol heeft voor de desbetreffende habitattypen. Volgens de doelensystematiek zijn de 5 belangrijkste gebieden geselecteerd als Natura 2000 gebied (en de belangrijkste 10 gebieden bij prioritaire habitattypen). "W" in de kern opgave betekend dat er een wateropgave is.

Er zijn geen Habitatrichtlijnsoorten aangewezen voor het gebied.

Er zijn ook geen Vogelrichtlijnsoorten aangewezen voor het gebied.

Abiotische randvoorwaarden habitattypen

De habitattypen worden gekenschetst in de profielfragmenten, waarin een beschrijving wordt gegeven op basis van de best beschikbare ecologische kennis van de kenmerken en vereisten van het habitattype. In de profielfragmenten wordt een definitie van het habitattype gegeven en een beschrijving van de voorkomende vegetatietypen en 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:

Habitatype	Zuurgraad	Vochtigheid	Voedselrijkdom	Overstroming	Gemiddelde Laagste Grondwaterstand
Stuifzandheiden met struikhei	Matig zuur-b tot zuur	Droog	Zeer voedselarm	Niet	nvt
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Matig zuur-b tot zuur	matig droog tot droog	Zeer voedselarm	Niet	nvt
Zandverstuivingen	matig zuur-b tot matig zuur-a	droog	Zeer voedselarm	Niet	nvt
Zwakgebufferde vennen	neutraal-a tot matig zuur - b	diep water tot 's winters in- onderend	zeer voedselarm tot matig voedselrijk-a	Incidenteel tot niet	nvt
Zure vennen	matig zuur- a tot zuur-a	diep water tot ondiep droogvallend water	zeer voedselarm	niet	nvt
Vochtige heiden	Matig zuur-a tot zuur-b	zeer nat tot zeer vochtig	Zeer voedselarm	Niet	nvt
Droge heiden	matig zuur-b tot zuur	matig droog tot droog	zeer voedselarm	Niet	nvt
Jeneverbesstruwelen	neutraal-a tot matig zuur - b	matig droog tot droog	zeer voedselarm tot licht voedselrijk	incidenteel tot niet	nvt
*Heischrale graslanden	Zwak zuur-a tot matig zuur-b	Nat tot matig droog	Matig voedselarm tot licht voedselrijk	niet	nvt
Pioniervegetaties met snavelbiezen	matig zuur-b tot zuur-b	zeer nat tot nat	zeer voedselarm	niet	nvt
Oude eikenbossen	zuur-a tot zuur-b	vochtig tot droog	zeer voedselarm	niet	nvt
Hoogveenbossen	zuur-a tot zuur-b	zeer nat tot nat	zeer voedselarm tot matig voedselarm	niet	Nauwelijks wegzakkend tot zeer ondiep-b

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 vindt u verder uitgelegd in de toelichting bij kaart 5.

Landelijke Staat van Instandhouding (SVI)

Habitatype	Verspreiding	Oppervlakte	Kwaliteit	Toekomst	Beoordeling landelijke SVI
Stuifzandheiden met struikhei	Gunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	matig ongunstig	Zeer ongunstig
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig
Zandverstuivingen	Gunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig
Zwakgebufferde vennen	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Zure vennen	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Vochtige heiden	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Droge heiden	Gunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig
Jeneverbesstruwelen	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
*Heischrale graslanden	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig
Pioniervegetaties met snavelbiezen	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Oude eikenbossen	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Hoogveenbossen	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig

Voor een uitgebreide omschrijving van de aangewezen habitattypen verwijzen wij u naar het profielendocument van het desbetreffende habitatype.

Bronnen en Links

- Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Mantingerzand, <https://www.natura2000.nl/gebieden/drenthe/mantingerzand/mantingerzand-aanwijzing>
- 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/Mantingerzand/>
- Habitattypen beschrijving www.natura2000.nl/profielen

TEKST BIJ KAART 3: DEPOSITIE STIKSTOF 2018

Depositie in 2018

In het Mantingerzand lag de depositie op relevante hexagonen tussen minimaal 1.007 en maximaal 1928 mol/ha/jaar. Het gewogen gemiddelde lag op 1.148 mol/ha/jaar.

Op 90% van de hexagonen lag de depositie onder 1.445 mol/ha/jaar (90-percentiel).

Het 10-percentiel lag op 1.034, 90% van de hexagonen had dus een hogere depositie.

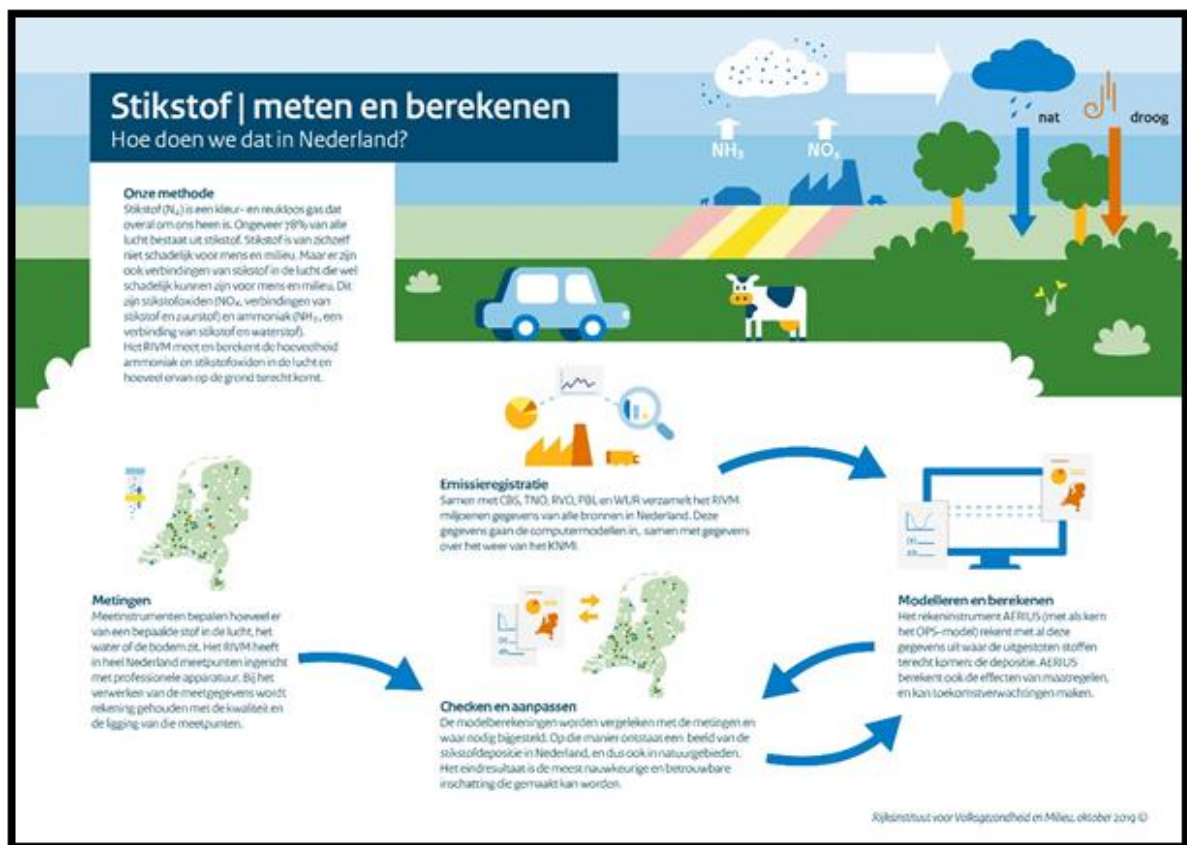
Achtergrond

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 RIVM. Hiervoor maakt het RIVM o.a. ge-bruik van emissiegegevens geregistreerd in de emissieregistratie (tevens ondergebracht bij het RIVM). De emissieregistratie verzamelt gegevens uit rapporten, gekoppeld aan sectoren, zoals Ver-keer en Vervoer of Landbouw en Landgebruik. Deze gegevens 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) uitgevoerd. De metingen aan ammoniakde-posities 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 en Links

- Meer informatie over de stikstofmeetnetten vindt u op <https://www.rivm.nl/stikstof/meten>
- 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.aerius.nl/nl/factsheets/monitor-berekening-van-de-gemiddelde-depositie/>

TEKST BIJ KAART 4: DEPOSITIEONTWIKKELING STIKSTOF

Depositieontwikkeling

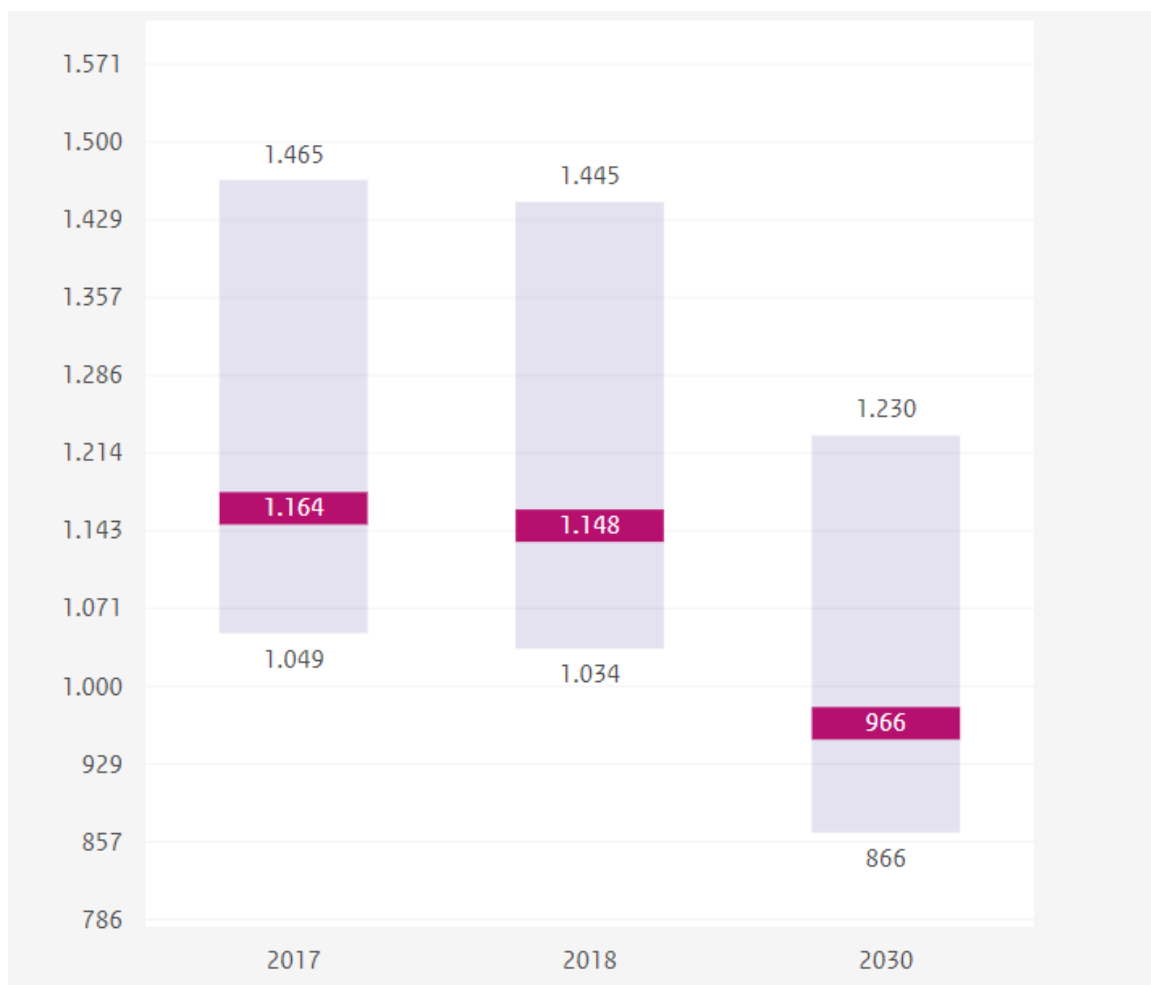
Voor het berekenen van de emissieprognoses (dit is tot nu toe alleen gebeurd voor het jaar 2030) is in AERIUS gebruik gemaakt van het zogenaamde 'referentiescenario', afkomstig uit de 'Klimaat- en Energieverkenning 2019'. Dit scenario houdt rekening met gemiddelde economische groei in Nederland. Ook bevat dit scenario beleid dat is vastgesteld vóór 1 mei 2019. *Voorgenomen beleid en nadien 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 1.640 mol/ha/jaar zal liggen. Het gewogen gemiddelde wordt geschat op 966, het 90-percentiel op 1230 en het 10-percentiel op 866 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 en 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 de gevoeligheid voor stikstof van de habitattypen in het Mantingerzand zijn hieronder weergegeven.

Habitatype	Code	Kritische depositie waarde (mol/ha/jaar)	Gevoeligheid
Stuifzandheiden met struikhei	H2310	1071	Zeer gevoelig
Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	H2320	1071	Zeer gevoelig
Zandverstuivingen	H2330	714	Zeer gevoelig
Zure vennen	H3160	714	Zeer gevoelig
Vochtige heiden	H4010a	1214	Zeer gevoelig
Droge heiden	H4030	1071	Zeer gevoelig
Jeneverbesstruwelen	H5130	1071	Zeer gevoelig
*Heischrale graslanden	H6230	714	Zeer gevoelig
Pioniervegetaties met snavelbiezen	H7150	1429	Gevoelig
Oude eikenbossen	H9190	1071	Zeer gevoelig

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

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

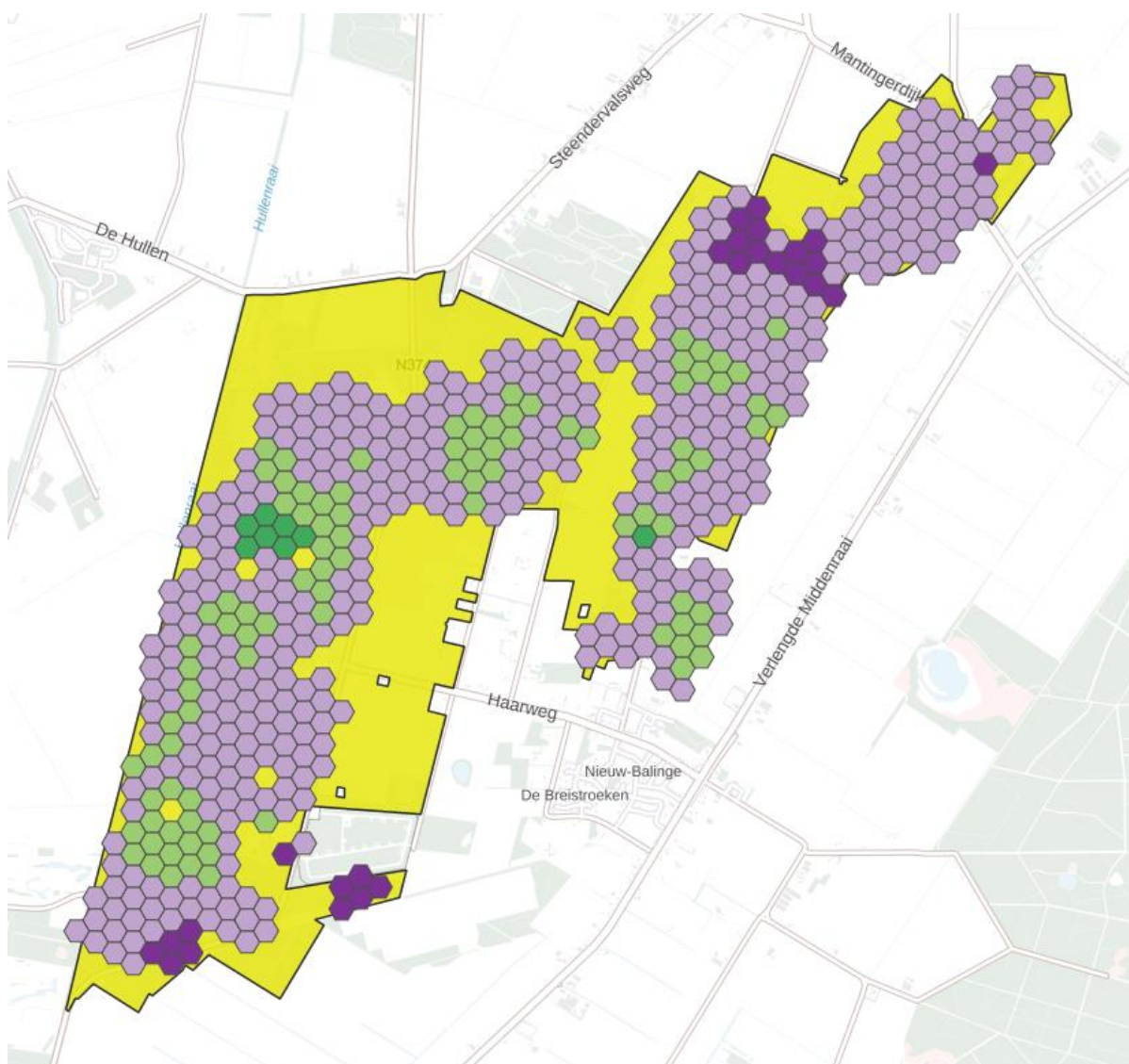
- Meer informatie over de kritische depositiewaarden voor habitattypen kunt u vinden in het rapport *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000* op <https://edepot.wur.nl/245248>
- Zie over AERIUS ook: <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/bepalen-depositie-natura-2000-gebieden/15-10-2020>
- 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's, 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>.
- Artikel over het belang van de kritische depositiewaarde: <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=28367>

TEKST BIJ KAART 6: OVERSCHRIJDING KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE IN 2030

Overschrijding (per habitatype)

In 2018 lag de stikstofdepositie op ongeveer 4% van de gekarteerde habitattypen meer dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW (dit is de categorie 'geen overbelasting', **donkergroen** in onderstaande diagram). Op ongeveer 39% van de relevante hexagonen lag de depositie nog *nét* onder de KDW, namelijk tussen de KDW en 70 mol/ha/jaar daaronder (naderende overbelasting, **lichtgroen**). Bij 56% van de oppervlakte was sprake van een depositie tussen de KDW en lager dan 2x de KDW (matige overbelasting, **paars**). Een depositiewaarde hoger dan 2x de KDW (sterke overbelasting, **donkerpaars**) kwam op 1% van het habitatype voor.

Op hexagoonniveau ziet dat er voor 2018 zo uit:

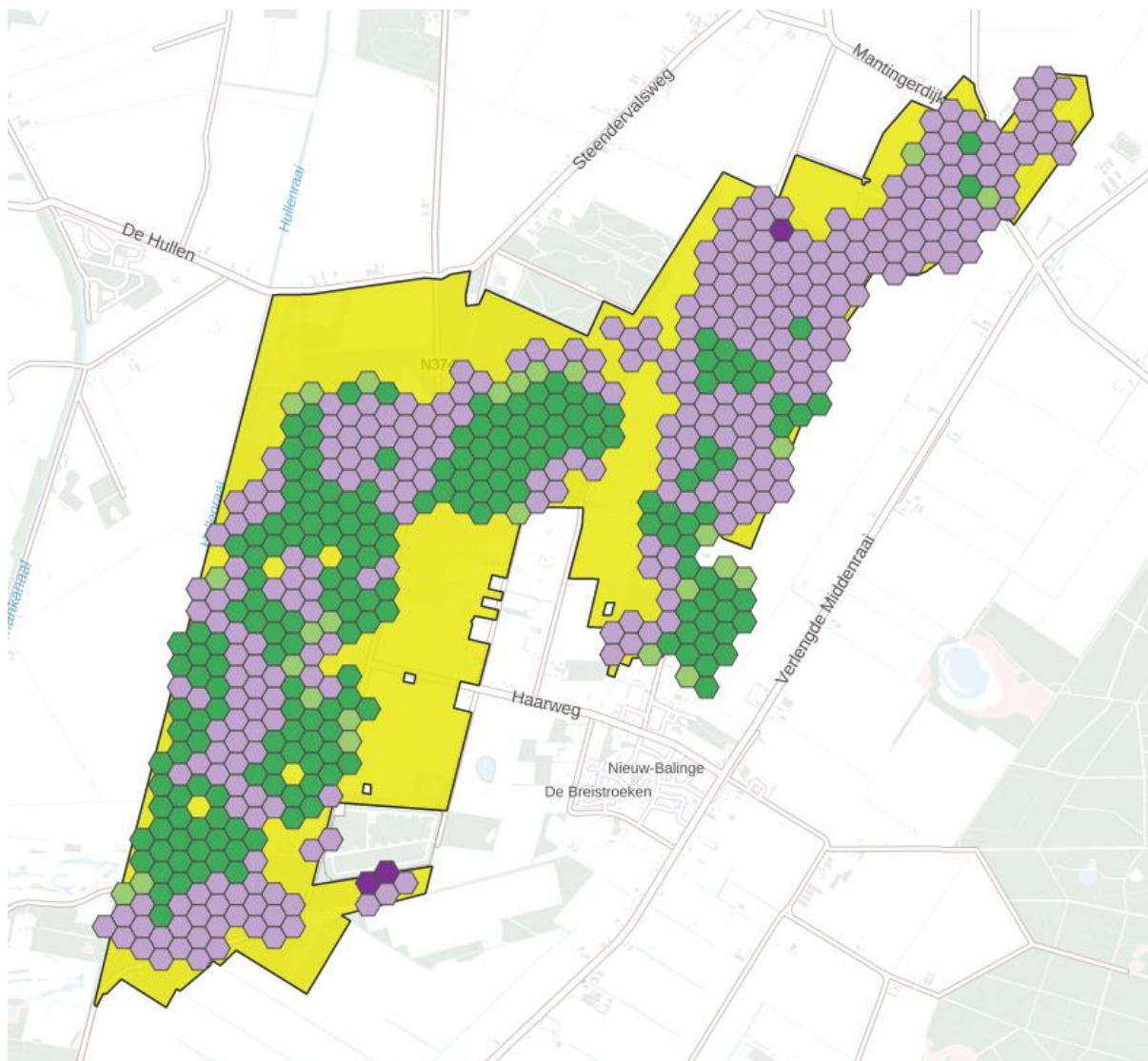


Situatie 2030

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 79% van het areaal van het aangewezen habitattype **geen overbelasting** meer zal zijn. Op 20% van de oppervlakte is nog steeds sprake van **matige overbelasting**. Een depositiewaarde hoger dan 2x de KDW (sterke overbelasting, **donkerpaars**) komt op <1% van de oppervlakte voor

Op hexagoonniveau ziet dat er voor 2030 zo uit:



De omgevingswaarde ziet er in een staafdiagram als volgt uit:



Hieronder zijn per habitattype de deposities en overschrijdingen weergegeven.

Habitattype	Code	KDW (mol/ha /jaar)	2018		2030	
			Gem. de- positie (mol/ha/j aar)	Hexagonen Overschrij- ding (%)	Gem. deposi- tie (mol/ha/jaar)	Hexagonen Overschrijding 2030 (%)
Stuifzand- heiden met struikhei	H2310	1071	1151	82%	968	41%
Binnen- landse kraai- heibegroei- ingen	H2320	1071	1018	0%	851	0%
Zandverstui- vingen	H2330	714	1217	100%	1027	100%
Zure vennen	H3160	714	1097	100%	924	100%
Vochtige heiden	H4010a	1214	1165	28%	984	10%
Droge hei- den	H4030	1071	1116	63%	938	22%

<i>Jeneverbesstruwelen</i>	<i>H5130</i>	<i>1071</i>	<i>1372</i>	<i>96%</i>	<i>1164</i>	<i>57%</i>
<i>*Heischrale graslanden</i>	<i>H6230</i>	<i>714</i>	<i>1196</i>	<i>100%</i>	<i>1007</i>	<i>100%</i>
Pioniervegetaties met snavelbiezen	H7150	1429	1144	6%	966	0%
<i>Oude eikenbossen</i>	<i>H9190</i>	<i>1071</i>	<i>1541</i>	<i>100%</i>	<i>1313</i>	<i>100%</i>

Voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen voor het gehele areaal van het habitatype moet de depositie verder dalen dan in 2030 gebeurt, want ook dan zijn er nog 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 Mantingerzand (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 en 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>

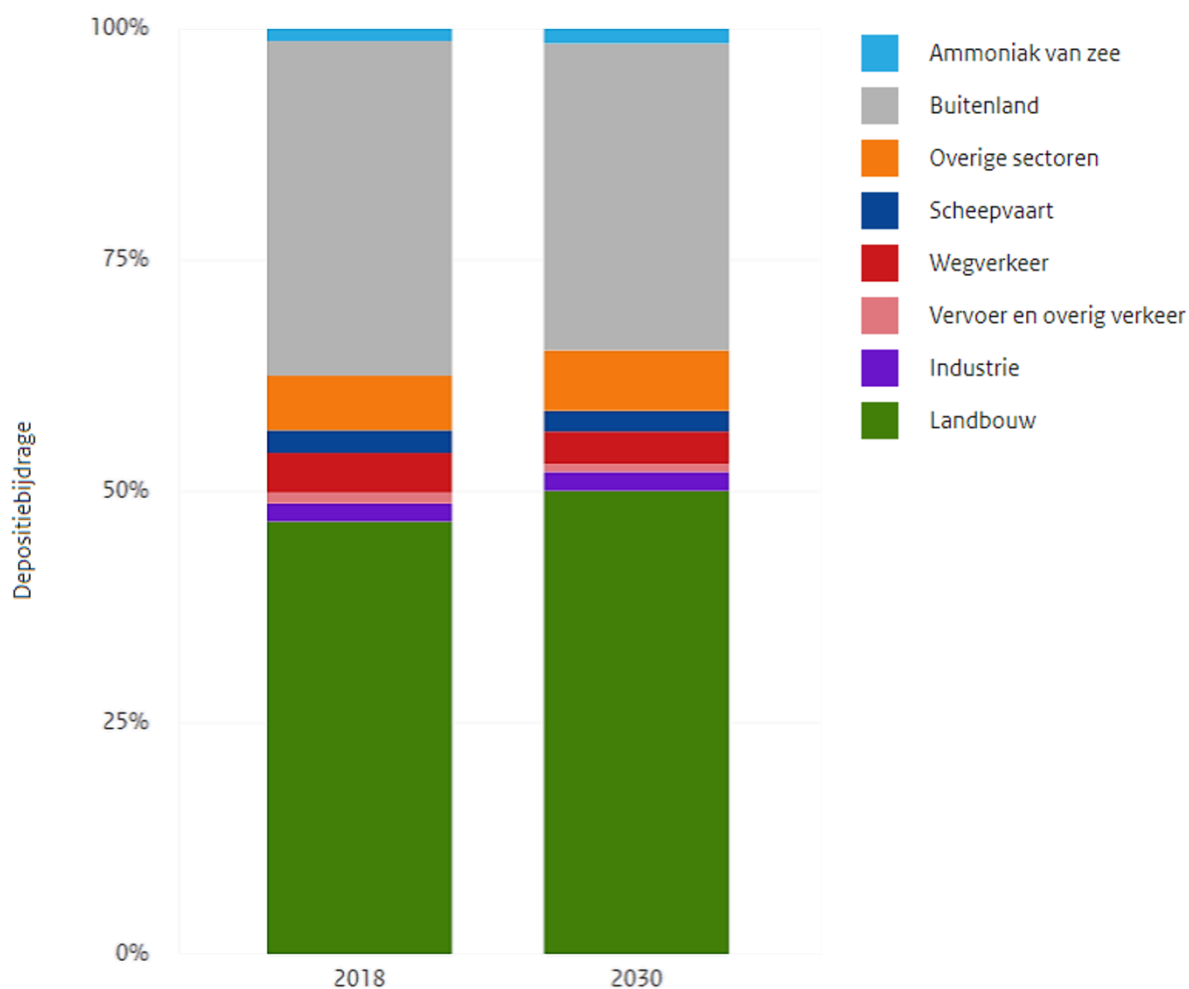
TEKST BIJ KAART 7: STIKSTOFDEPOSITIE PER SECTOR

Herkomst per sector verdeling depositie per emissiebron

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

Om te onderzoeken welke bronmaatregelen voor het gebied mogelijk zijn voor de benodigde stikstofdaling geven we weer wat de verdeling is van de verschillende sectoren. Daarmee kan een inschatting worden gemaakt van de benodigde opgave per sector.

Het aandeel van de landbouw als geheel in de depositie is ruim 47% voor het Mantingerzand. Het buitenland is in volgorde de volgende grootste belaster met circa 35%. Industrie vertegenwoordigt met 2% slechts een beperkt deel van de depositie.



Bronnen en Links

- Meer informatie over de overschrijding van de kritische depositiewaarde kunt u vinden op <https://monitor.aerius.nl/>
- Meer informatie over de stikstofmeetnetten kunt u vinden op <https://www.rivm.nl/stikstof/meten>

TEKST BIJ KAART 8: ANALYSE BRONGEGEVENS

Analyse brongegevens

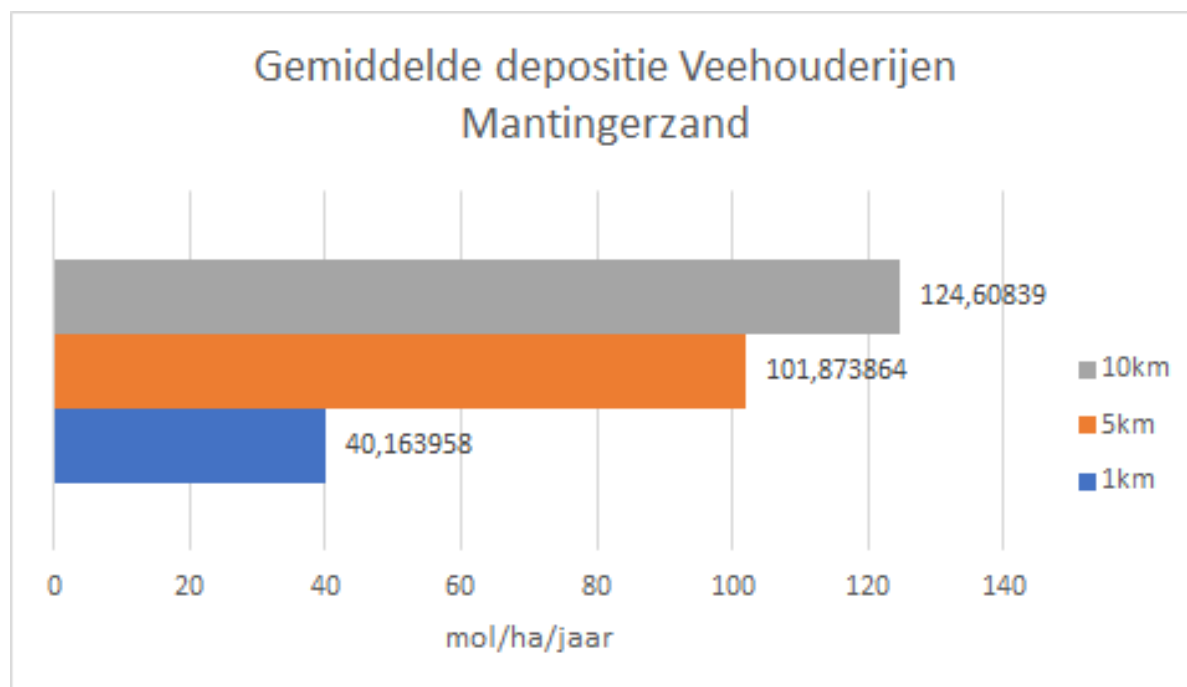
Op deze kaart vindt u de gegevens uit de natuurvergunningen van de diverse agrarische bedrijven (bolletjes). U vindt hier ook gegevens van niet-agrarische bedrijvigheid (blokjes). Zoals in de toelichting op de kaart "Stikstofdepositie per sector" al is genoemd bevinden zich in de nabijheid van het gebied enkele (grote) landbouwbronnen met natuurvergunning.

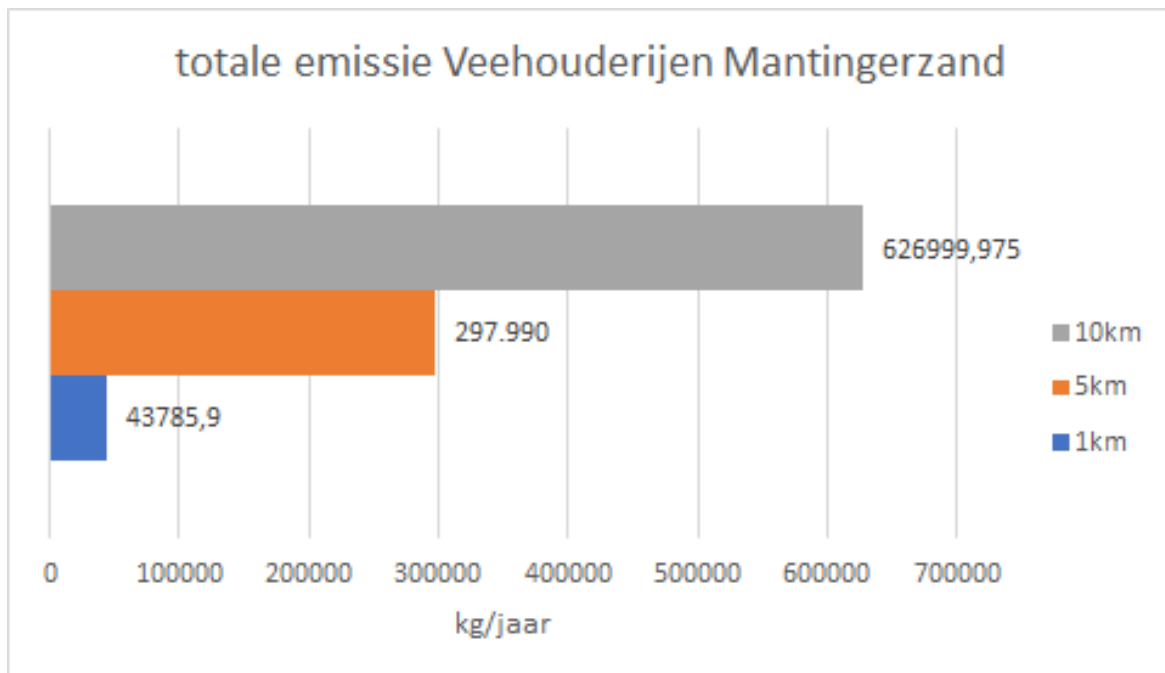
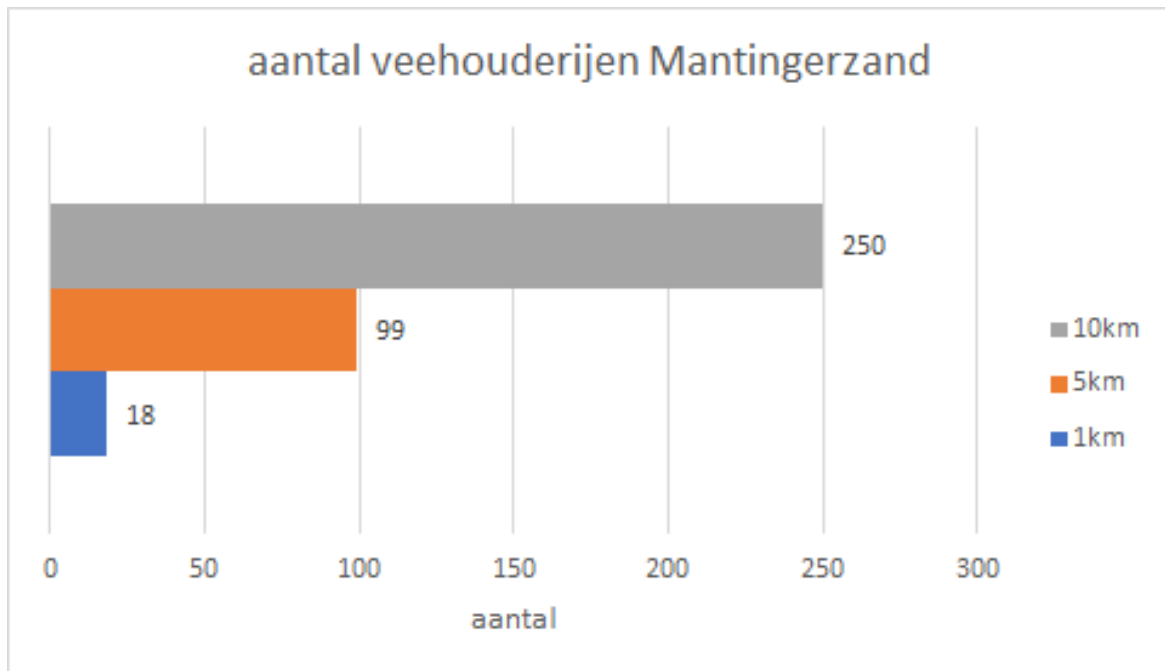
Zoals in het voorgaande diagram zichtbaar werd, is het aandeel van de landbouw als geheel in de depositie 47% voor het Mantingerzand. Het buitenland is in volgorde de volgende grootste belaster met circa 35%. Binnen deze bron neemt de landbouw het grootste aandeel in.

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 . Ammoniak slaat in vergelijking tot stikstofoxide dichter bij de bron neer. Dat wordt onder andere veroorzaakt door de lage temperatuur en de hoogte van de bron. 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

Als we kijken naar de sector die het meeste bijdraagt aan de depositie in het gebied, in dit geval de landbouw, dan zien we het volgende beeld:





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.

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

Industrie

Vanaf de jaren tachtig van de vorige eeuw zijn in Nederland verschillende maatregelen genomen om de emissie van onder andere verzurende stoffen te reduceren. Destijds werden de eerste kolencentrales in Nederland voorzien van rookgasontzwavelingsinstallaties. Er kwam een wijziging van de Wet luchtverontreiniging. Emissie-eisen werden wettelijk vastgelegd in het Besluit Emissie-eisen Stookinstallaties (BEES) uit 1987. In 1990 werd een convenant (Verzuringsconvenant) met de elektriciteitsbedrijven (SEP) gesloten met daarin emissiedoelstellingen voor zwaveldioxide en stikstofoxiden voor het jaar 2000, van respectievelijk 18 en 35 kiloton.

De industrie en de elektriciteitsbedrijven hebben door de toepassing van rookgasontzwaveling, inzet van zwavelarme kolen, low NO_x-branders, aanpassing van gasturbines en – bij enkele centrales – toepassing van selectieve katalytische reductie (SCR) de gestelde doelen voor 2000 al in de jaren '90 gehaald.

Desondanks zijn de emissienormen in het BEES en recenter in het Activiteitenbesluit verder aangescherpt. Per 1 juli van dit jaar is de laatste wijziging van het Activiteitenbesluit van kracht geworden. Dat betekent dat per 17 augustus van dit jaar grote stookinstallaties aan een lagere norm moeten voldoen dan voorheen.

Daarom kan gesteld worden dat de 'vergunde' emissie uit de niet-agrarische bronnen als gevolg van de algemeen geldende regelgeving steeds strenger is geworden. Doordat er voor de grote industrie ook monitorings- en meetverplichtingen in de regelgeving zijn vastgelegd heeft het bevoegd gezag direct inzage in de feitelijke emissies van de bedrijven. De Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe handhaaft ook op deze emissie-eisen.

Deze sector heeft op het Mantingerzand een depositie van 48 mol/ha/jr. Een NO_x-bron (> 75 ton) draagt hier 2,6 mol/ha/jr aan bij. In de omgeving zit een afvalwerker met een maximale belasting van ~ 4 mol/ha/jr (het betreft hier geen gemiddelde over het gebied, dus het betreft geen piekbelasting in de zin van de aankoopregeling).

Wegverkeer, scheepvaart en overige sectoren

Deze bronnen hebben een maximale depositie van 186 mol/ha/jr op het Mantingerzand.

Bronnen en 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.

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 van de natuurgebieden onvoldoende is geworden voor aanwijzing van een habitatype. Daar is de plantengroei verruigd 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 uit het heidelandschap van karakteristieke dagvlindersoorten 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. Dit laat een voortschrijdende vermessing en verzuring zien van de heiden, loofbossen en natuurgraslanden (www.drentheincijfers.nl/natuurenlandbouw/natuur.php#vermesting-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 de 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. 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 methodiek 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 vermindering van de stikstofdepositie gestreefd worden naar 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

Op hoofdlijnen zijn er drie knelpunten aan te wijzen in het Mantingerzand: hydrologie (verdroging), het teveel aan stikstof en gebrek aan verstuiving van zand. Van nature is het Mantingerzand zeer voedselarm van karakter en daardoor is het bij uitstek gevoelig voor een overmaat aan stikstofdepositie.

De te hoge depositie zorgt voor ongewenste achteruitgang van vrijwel alle aangewezen habitattypen. De andere knelpunten, verdroging en gebrek aan winddynamiek, versterken dat effect. Daarnaast versnelt de optredende verzuring op de droge zandgronden de uitloging van bodems die typisch al een lage (basische) buffercapaciteit hebben. Deze buffercapaciteit kan niet weer aangevuld worden door processen als inundatie of grondwaterstroming. Het droge zandlandschap is in abiotische zin het meest statisch, waardoor herstel bij verslechtering moeilijk is.

Door het afgraven van hoogveen in de omgeving en afwatering binnen en buiten het gebied is de waterstand in het Mantingerzand in de loop der jaren sterk gedaald. Door inrichtingsmaatregelen in de afgelopen vijftien jaar is de hydrologie met name in het centrale deel van het gebied sterk verbeterd en beter in staat het aanwezige water vast te houden. Toch zijn er nog steeds factoren die een sterk afwaterende werking hebben op het gebied en daardoor niet optimaal zijn om de instandhoudingsdoelen te behalen. Binnen het gebied gelegen landbouwpercelen, aan het gebied gelegen woonpercelen en de Hoogeveenseweg worden nog steeds ontwaterd en hebben daarmee een drainerend effect op het omliggende natuurterrein. In het beheerplan zijn deze effecten verder omschreven en onder het PAS zijn maatregelen genomen om de verdroging tegen te gaan.

Verstuiving van zand is nodig om pionierhabitattypen als zandverstuivingen en stuifzandheiden in stand te houden. Duurzame instandhouding van de typen kan vooral plaatsvinden in gebieden waar de wind vrij spel heeft en voortdurend een wisselend mozaïek van successiestadia bestaat. Dit wordt bemoeilijkt doordat de hoge stikstofdepositie de successie van open zand naar (vergraste) heide en bos versnelt. In het Mantingerzand is daarom actief beheer nodig om de habitattypen in stand te houden.

Monitoring Habitattypen

De monitoring van habitattypen van het Mantingerzand vindt plaats via de afspraken die de provincies hebben met beheerders in de Subsidie Natuur en Landschap (SNL).

Eens in de 12 jaar worden, met 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 en een doorvertaling naar habitattypen worden opgesteld.

Ten tijde van het opstellen van het beheerplan (2010- 2015) 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 Mantingerzand is vastgesteld op basis van de habitattypenkaart uit 2002. Onder het PAS is de kaart extern geëvalueerd. Deze kaart is overgenomen in AERIUS Monitor. In 2015 is er opnieuw een vegetatiekartering gemaakt. Deze wordt vertaald naar een nieuwe habitattypenkaart die de recente (T1) situatie weer geeft. Op het moment van schrijven is deze kaart nog niet vastgesteld.

De eerstvolgende vegetatiekartering staat gepland voor 2027. Het omzetten naar een habitattypenkaart zal daarna naar verwachting nog twee jaar duren. Onderstaand een tabel met de oppervlakten per habitatype op beide kaarten.

Habitatype	Code	Oppervlakte beheerplan (ha)	Oppervlakte PAS (ha)
Stuifzandheiden met struikhei	H2310	24,8	24,8
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	H2320	< 1,00	< 1,00
Zandverstuivingen	H2330	6,1	6,1
Zure vennen	H3160	11,3	5,2
Vochtige heiden	H4010a	23,5	14,1
Droge heiden	H4030	180,8	180,8
Jeneverbesstruwelen	H5130	15,8	15,8
*Heischrale graslanden	H6230	5,1	5,1
Pioniervegetaties met snavelbiezen	H7150	1,5	1,5
Oude eikenbossen	H9190	<1,00	<1,00

De oppervlakte vochtige heiden en zure vennen in het gebied is op de kaart van het beheerplan groter dan op de kaart die nu in AERIUS is opgenomen. Dit heeft vooral te maken met het aanscherpen van definities van de habitattypen. Hierdoor zijn in een aantal gevallen vegetaties die eerst wel tot een habitatype behoorden nu geen habitatype meer. Bij het opstellen van de volgende kaart moet duidelijk worden hoe het habitatype zich ontwikkelt. Veldbezoeken geven tot die tijd een indicatie van hoe het gaat met de habitattypen.

Op basis van veldwaarnemingen lijkt het habitatype H6230 heischrale graslanden in oppervlakte achteruit te gaan. Om dit tegen te gaan blijft de inzet van beheermaatregelen noodzakelijk. De instandhoudingspotenties van dit type worden meegenomen in de landschapsecologische systeem-analyse (LESA) Oude Diep. Wanneer de T1 kaart is vastgesteld kan worden geanalyseerd hoe de habitattypen zich hebben ontwikkeld en of de instandhoudingsdoelstellingen worden behaald.

Kwaliteit habitattypen

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 werd geconstateerd dat de kwaliteit van de habitattypen over het algemeen matig is. Het habitatype jeneverbesstruweel (H5130) wordt omschreven als van goede kwaliteit maar met weinig verjonging door de verzuring van de bodem. De afgelopen jaren is door de beheerder tijdens de veldbezoeken aangegeven dat de habitattypen zowel in oppervlakte als kwaliteit onder druk staan door het hoge stikstofdepositieniveau en de droge zomers van 2018 en 2019. Dit is vooral zichtbaar in de mate van vergrassing, toename van berken (opslag) en de opkomst van stikstofminnende soorten zoals de mossoort grijs kronkelsteeltje. Ook lijkt er een afname te zijn van kritische faunasoorten. Dit zijn deels typische soorten, wat zou betekenen dat de kwaliteit van de habitattypen achteruitgaat. Om dit tegen te gaan worden beheermaatregelen getroffen.

Op basis van veldwaarnemingen is een afname van heivlinder (*Hipparchia semele*), kommavlinder (*Hesperia comma*) en bruine vuurvlinder (*Lycaena tityrus*) geconstateerd. Ook landelijk is een afnemende trend van de heivlinder op binnenlandse heideterreinen te zien. Omdat het typische soorten betreft van verschillende habitattypen in het gebied (kommavlinder en heivlinder voor stuifzandheide en droge hei, heivlinder ook voor zandverstuivingen) geeft dit een achteruitgang van de kwaliteit van de habitattypen aan. Op basis van onderzoek van de Vlinderstichting wordt de heivlinder gezien als een stikstofmijdende soort; hier is dus sprake van een relatie met stikstof. In 2020 is er een faunakaractering uitgevoerd door de beheerder die meer informatie zou moeten geven over de achteruitgang van de typische soorten.

Uitvoering en effect van natuurherstelmaatregelen

Op basis van de gemaakte afspraken in het voormalige PAS beoordelen we de maatregelen zoals deze zijn opgenomen in de voormalige gebiedsanalyses op uitvoering. De hydrologische maatregelen zijn vooral gericht op het langer vasthouden van water ten behoeve van de habitattypen Zure vennen (H3160) Zwakgebufferde vennen (H3130) en Vochtige heide (H4010A). Ze moeten leiden tot hogere en stabielere grondwaterstanden van de habitattypen, vooral in de zomer.

Daarnaast worden er een tal van maatregelen genomen om de effecten van atmosferische depositie (vergrassing, versnelde successie en gebrek aan verjonging in het geval van Jeneverbesstruwelen (H5130)) tegen te gaan voor vrijwel alle habitattypen. Een volledige lijst van de genomen ingrepen is te vinden in de gebiedsanalyse Mantingerzand.

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 hebben.

Of er nog hydrologische maatregelen zijn die de waterhuishouding kunnen verbeteren wordt onderzocht in de landschapsecologische analyse (LESA) Oude Diep.

In de komende jaren staan er twee inrichtingsprojecten gepland die een deel van de hydrologische problemen in het gebied zouden moeten ondervangen. De inrichting van het gebied aan de oostkant (Verlengde Middenraai) start naar verwachting in 2022 en de inrichting van de landbouwpercelen in het gebied in 2023.

Jaarlijkse beoordeling of het gebied zich ontwikkelt zoals verwacht

Jaarlijks bezoekt de provincie het Mantingerzand 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. Tijdens de voorgaande jaren heeft de beheerder aangegeven dat de habitattypen in het veld zowel in oppervlakte als kwaliteit onder druk staan.

Overige meetpunten en onderzoeken

In het Mantingerzand wordt op twee locaties de ammoniakconcentratie gemeten voor het landelijke Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) van het RIVM. Daarnaast zijn grondwatermeetpunten voor het meetnet verdroging. 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.

In het Mantingerzand zijn in het verleden korstmossen geïnventariseerd. Door de gevoeligheid voor milieuveranderingen, waaronder stikstofdepositie, zijn korstmossen en mossen zeer geschikt om de kwaliteit van dergelijke habitattypen te monitoren (Aptroot & Van Herk, 2001). De evaluatie van 2017 laat zien dat in de PAS-gebieden nog geen effect te zien is in de soortensamenstelling van de mossen anders dan op basis van generiek beleid te verwachten was. Wanneer de neerslag van stikstof of ammoniak zou dalen, zou het aandeel stikstofgevoelige soorten weer moeten toenemen. Maar op dat moment was dat misschien nog niet te verwachten. De inventarisatie van de korstmossen wordt eens in de zes jaar herhaald. In 2023 staat een vervolgmeting gepland.

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-type	Status doel		Oppervlakte		Kwaliteit
Stuifzandheiden met struikheiden	Definitief	=	Oppervlakte lijkt min of meer constant te blijven maar beheermaatregelen blijven noodzakelijk voor instandhouding.	>	Door vergrassing, vermossing en toename van stikstofminnende soorten zoals grijs kronkelsteeltje is actief beheer noodzakelijk. Afname van typische soorten zoals heivlinder en komvavvinder duidt op achteruitgang van de kwaliteit van het habitatype.
Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	Definitief	=	Oppervlakte lijkt min of meer constant te blijven maar beheermaatregelen blijven noodzakelijk voor instandhouding.	=	Kenmerkende soorten komen weinig voor, over het algemeen is de kwaliteit matig. Afname van variantie in soorten door hoge stikstofdepositie en vergrassing maakt dat beheermaatregelen noodzakelijk blijven om de instandhoudingsdoelstelling te behalen.
Zandverstuivingen	Definitief	=	Oppervlakte lijkt min of meer constant te blijven maar beheermaatregelen blijven noodzakelijk voor instandhouding.	>	Kwaliteit is over het algemeen matig. Door stikstofdepositie blijft vergrassing een probleem. Beheermaatregelen blijven noodzakelijk om de kwaliteit in stand te houden, het is de vraag

					of de gestelde verbeteringsdoelstelling behaald kan worden.
Zwakgebufferde vennen	Definitief	=	Oppervlakte blijft gemiddeld constant	=	De kwaliteit van het type neemt volgens het beheerplan toe. Verdroging is een zorgpunt.
Zure vennen	Definitief	=	Oppervlakte blijft gemiddeld constant	>	Er zijn goede kansen voor verbetering van het habitatype.
Vochtigheden	Definitief	>	Oppervlakte lijkt min of meer constant te blijven maar beheermaatregelen blijven noodzakelijk voor instandhouding. Van uitbreiding lijkt nog geen sprake.	>	Over het algemeen is de kwaliteit matig. Afname van typische soorten zoals heivlinder en kommavlinder duidt op <i>achteruitgang van de kwaliteit</i> van het habitatype.
Droge heiden	Definitief	=	Oppervlakte lijkt min of meer constant.	>	Weinig verjongingen door sterk verzuurde bodem.
Jeneverbesstruwelen	Definitief	>	De oppervlakte en kwaliteit <i>lijkt achteruit te gaan</i> . Er wordt extra ingezet op herstelmaatregelen.	>	Hoewel er plekken zijn met goed ontwikkelde typen lijkt de oppervlakte en kwaliteit van het geheel <i>achteruit te gaan</i> . De instandhoudingspotenties worden meegenomen in landelijk onderzoeks- en uitvoeringsproject en de LESA Oude Diep.
* Heischrale graslanden	Definitief	>	Oppervlakte lijkt goed, maatregelen in het gebied bieden goede kansen voor dit habitatype	>	Kwaliteit lijkt goed, de ontwikkeling van kwaliteit op de huidige groeiplaatsen is afhankelijk van de waterhuishouding ter plaatse en het beheer.
Pioniervegetaties met snavelbiezen	Definitief	=	Oppervlakte lijkt constant.	=	Kwaliteit is over het algemeen matig maar lijkt vooruit te gaan.

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	Data-kwaliteit
Stuifzandheiden met struikheide	H2310	41	A	C	B	B	G
Binnenlandse kraaiheidegroeiingen	H2320	5,5	A	C	B	B	G
Zandverstuivingen	H2330	1,2	C	C	A	C	G

Zure ven- nen	H3160	7,4	C	C	C	B	G
Vochtige heiden	H4010 a	38	C	C	B	B	G
Droge hei- den	H4030	91	B	C	B	B	G
Jenever- besstruwe- len	H5130	27	A	B	A	A	G
*Heischrale graslanden	H6230	10	A	C	C	C	G
Pionierve- getaties met snavel- biezen	H7150	1,4	B	C	B	B	G
Oude ei- kenbossen	H9190	3,5	B	C	B	B	G

Toelichting

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

Relatieve bijdrage: Mate van bijdrage van de oppervlakte van dit gebied bijdraagt aan de totale oppervlakte 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 habitattype voldoet aan de omschrijving als in de '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 habitattype (uitgedrukt in A = uiterst waardevol, B = waardevol, C = beduidend).

Datakwaliteit: Kwaliteit van de ingevulde informatie over dit habitattype (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 expertinschatting van alle onderdelen. DD = Data deficiënt: geen gegevens).

Bronnen en Links

- Meer informatie kunt u vinden in het beheerplan <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/natuur/natuurbeleid-regels/natura-2000/onze-kroonjuwelen/mantingerzand/>
- De gebiedsanalyse: <https://www.natura2000.nl/gebieden/drenthe/mantingerzand/mantingerzand-gebiedsanalyse>
- De geldende habitattypenkaart kunt u inzien via <https://monitor.aerius.nl/>

- Informatie over de voortgang van natuurherstelmaatregelen kunt u vinden op <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2019/12/Rapportage-voortgang-uitvoering-herstelmaatregelen-2019.pdf>
- Meer informatie over de Standaard Data Formulieren kunt u vinden op <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksprojecten-LNV/Expertisegebieden/kennisonline/Standaard-Data-Formulier.htm>
- Meer informatie over de werkwijze habitattypenkaarten kunt u vinden op <https://www.natura2000.nl/sites/default/files/2019-05/Toelichting%20op%20de%20definitietabel%20van%20habitattypen%20 24.3.2009 0.pdf>
- 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/>
- Meer informatie over de heivlinder en kommavlinder kunt u vinden op de website van de vlinderstichting <https://www.vlinderstichting.nl/actueel/nieuws/nieuwsbericht/rampjaar-voor-heivlinder-en-kommavlinder>
- Meer informatie over het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden vindt u hier: <https://man.rivm.nl/gebied/mantingerzand>
- Daarnaast worden er resultaten aangehaald van;
 - Van Herk K. (2017), Monitoring van korstmossen in de provincie Drenthe, 1991-2016, Lichenologisch Onderzoeksbureau Nederland.
 - Bijlsma, R.J., J. Sevink en R.W. de Waal (2012); Gradiëntdocument droog zandland-schap; ministerie van EZ (november 2012)

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. Voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen is het nodig dat over langere termijn de kritische depositiewaarden voor een stikstofgevoelig habitatype 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.

Mantingerzand

Vanuit de Wet natuurbescherming geldt er een verplichting voor het behalen van de instandhoudingsdoelen. Uit de monitoringsresultaten blijkt dat voor stuifzanden, stuifzandheide, droge heide en heischrale graslanden het behalen van de doelstellingen niet gegarandeerd is. Voor stuifzanden en stuifzandheide is vooral vergrassing en vermossing een probleem. Typische soorten, die gevoelig zijn voor stikstof, lijken te verdwijnen. Voor droge heiden blijven beheermaatregelen nodig om het habitatype in stand te houden; of de uitbreidingsdoelstelling wordt behaald is de vraag. Heischrale graslanden lijken in kwaliteit en oppervlakte achteruit te gaan. De instandhoudingspotenties worden meegenomen in de LESA Oude Diep.

Heischrale graslanden vormen in het Mantingerzand een prioritair habitatype, wat betekent dat Nederland een extra verantwoordelijkheid heeft voor de instandhouding van dit type. We moeten er verder rekening mee houden dat er voor vrijwel alle habitatypes sprake kan zijn van cumulatie van stikstof in de bodem, als gevolg van decennia van te hoge stikstofneerslag in het gebied. Dit kan duurzaam herstel/verbetering van de instandhoudingsdoelen vertragen.

Uit de wet volgt dat de stikstofdepositie over heel Nederland in 2030 op ten minste 50% van het areaal stikstofgevoelige habitatypes in Natura 2000-gebieden onder de kritische depositiewaarde moet zijn gebracht. De huidige berekeningen laten zien dat die doelstelling in het Mantingerzand voor 2030 niet zal worden behaald. Voor vijf van de tien habitatypes is de verwachting dat meer dan 50% van het areaal nog overbelast is in 2030.

Bronnen en Links

- Wet stikstofreductie en natuurherstel: <https://www.aanpakstikstof.nl/actueel/nieuws/2021/06/18/stikstofwet-gaat-in-per-1-juli-2021>
- 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:

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

De bronmaatregelen die een reductie van stikstofdepositie in het gebied moeten bewerkstellingen 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 de beste beschikbare kennis voor het kiezen van herstelmaatregelen.

De huidige uit te voeren maatregelen zijn beschreven in het geldende beheerplan (in overeenstemming met Wnb art. 2.3, 2^e lid onder a.). Deze maatregelen zijn afgestemd met de bestuurlijke partners en maatschappelijke organisaties in de regio. Dit zijn de 'gebiedsgroepen'.

Maatregelen op grond van het beheerplan:

- Aanvullende (druk)begrazing (wordt uitgevoerd)
- Opslag verwijderen
- Dempden sloten en greppels (deels uitgevoerd)
- Kleinschalig plaggen (wordt uitgevoerd)
- Inrichting Verlengde Middenraai (in uitvoering/planvorming)
- LESA (in uitvoering)
- Onderzoek herstel mogelijkheden vennen (uitgevoerd)
- Plaatsen stuwen
- Onderzoek verwijderen sliblaag (geschrapt)
- Onderzoek beheer en herstel stuifzanden (in uitvoering)
- Vegetatiekartering (uitgevoerd)
- Onderzoek herstel heischrale vegetaties (uitgevoerd)

Maatregelen opgenomen in het Programma Natuur:

Herstelmaatregelen heischraal grasland.

Andere maatregelen ten behoeve van herstel/versterking van de stikstofgevoelige natuur in het Mantingerzand zijn op dit moment niet in voorbereiding. Dit geldt dus ook voor herstelmaatregelen buiten het eigenlijke Natura 2000-gebied. 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 Mantingerzand een sterke reductie van de stikstofneerslag in het gebied noodzakelijk.

Bronnen en Links

- De herstelstrategieën zijn te raadplegen op <https://www.natura2000.nl/meer-informatie/herstelstrategieen>.
- Beheerplan Mantingerzand: [nw16100605-beheerplan_n2000_mantingerzand_def_lr.pdf \(bij12.nl\)](#)
- Het uitvoeringsprogramma natuur Drenthe 2021-2023: https://www.provincie.drenthe.nl/publish/pages/131353/programma_natuurlijk_drenthe_1.pdf

TEKST BIJ KAART 12: MOGELIJKHEDEN VOOR GEBIEDSGERICHTE AANPAK: STIKSTOFREDUCTIE

Mogelijkheden 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 aan perspectief werken 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 herstelmaatregelen voor de natuur te nemen in en om het gebied. 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.

Stikstofuitstoot vanuit de landbouw is de grootste bron voor de stikstofdepositie op het Mantingerzand; zie de toelichting bij kaart 7 (Stikstofdepositie per sector). 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 middel van extensievere of natuurinclusieve vormen van landbouw. Maar ook aanpassingen in de stallen om deze emissiearmer 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 Drenthe 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										125 ¹
Natuurpakket: regeling natuurherstel	PM	PM										125 ³
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 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 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. De latente ruimte vormt een aandachtspunt omdat de betrokken bedrijven hun feitelijke emissie dus kunnen laten toenemen binnen de bestaande toestemming. In de gebiedsgerichte aanpak stikstof kunnen de wenselijkheid en de mogelijkheden worden gezien 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 kan vooral gedacht worden aan bronmaatregelen.

Voor stikstofreductie zijn de meest nabij het gebied gelegen bronnen interessant. De bijdrage van individuele bronnen aan de stikstofproblematiek in een gebied gaat na enkele kilometers vrij snel over in de algehele achtergronddepositie; de individuele bron wordt al 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 'afkappingen'). In plaats van puur te kijken naar de afstand van het bedrijf tot het dichtstbij 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 Mantingerzand, hun emissies met 50% zouden verminderen, dit circa 50 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 Mantingerzand een reductie in depositie betekenen van zo'n 65 mol/ha/jaar.

Let wel: dit is het berekende gemiddelde effect 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 waarvoor drainage en beregening bepaalde aandachtspunten/regels gelden. Aanvullend en scherper beleid op dit onderwerp kan ook tot verbeterd Natura 2000 doelbereik leiden. Dat geldt zeker voor bepaalde habitatypes die gevoelig zijn voor droogte. 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.

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

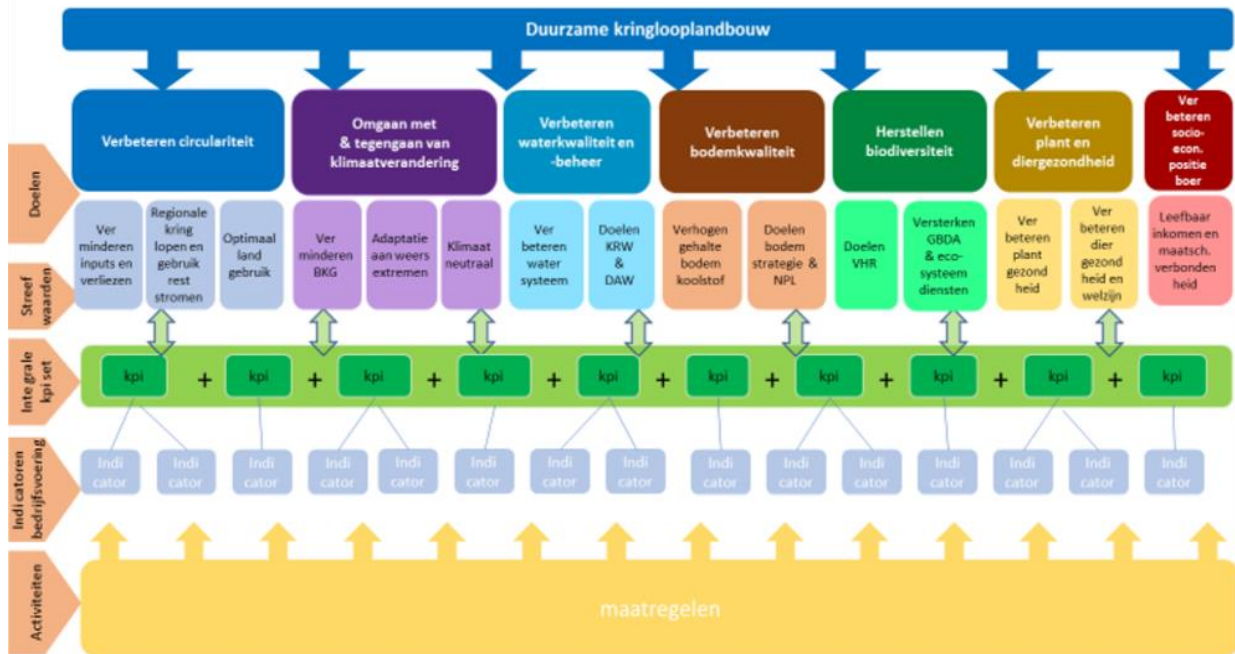
De lijst van aanmeldingen wordt eerst geselecteerd op basis van de criteria 1 t/m 4 (Knock-out criteria) zoals hierboven onder de algemene criteria beschreven.

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.

Verduurzaming

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 op weg 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:

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

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 x 50 x 25 kg NH₃/ha = 1,25 Kton NH₃ 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 andere 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. Het is van belang dat deze maatregelen zo veel mogelijk in vergunningen kunnen worden verdisconteerd.

Problematisch is daarbij dat de technische innovatieve systemen in de landbouw ter discussie staan. Dat vormt een drempel om dit verder in te zetten, totdat duidelijk is of de systematiek van staltechnieken overeind blijft in de huidige vorm. Hier is een uitspraak nodig van de Raad van State. De landadvocaat 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 er 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 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 een 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'. 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/jr 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 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 rondom Natura 2000 bij te dragen aan de instandhoudingsdoelen.

In het rapport 'Naar een natuurinclusieve ruimtelijke inrichting rond Natura 2000-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 type 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 een 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.

Buitenland

Het Rijk is in gesprek met andere landen over de wijze waarop daar 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 Natura 2000-gebieden. Ligt de berekende depositie boven 0,3 kg N/ha/jr (21 mol N/ha/jr) 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/jr depositie ligt ruim binnen de afstand van de bron tot het Natura 2000-gebied.

Overigens moet worden opgemerkt dat bij ongewijzigd beleid het aandeel buitenland van 36,2% in 2018 naar 33,2 % in 2030 zal dalen.

Verkeer en vervoer

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.

Bronnen en 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: Beleidspakketten voor een structurele aanpak stikstof: <https://www.pbl.nl/publicaties/quickscan-van-twee-beleidspakketten-voor-het-vervolg-van-de-structurele-aanpak-stikstof>
- 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 bedrijfsadvisering 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://lokaleregeving.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.

Voor veel ontwikkelingen die we hier bespreken, geldt daarbij dat deze vaak op een boerenerf samenkomen. 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' als mogelijke bronmaatregel bij de kaart over mogelijke bronmaatregelen is gezegd. 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: <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2021D10596&did=2021D10596%22%20t%20%22%20blank>

Programma Natuurlijk Platteland

Eerder zijn de maatregelen en eventuele verdere gedachten erover voor wat betreft direct natuurherstel in het gebied besproken (zie de toelichting op kaart 11 "Mogelijkheden stikstofaanpak: natuurherstel"). Noemenswaardig is daarbij 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 dat dit op specifieke locaties een rol in het kader van natuurherstel kan vervullen en/of kan 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 is te vinden bij 'Downloads')

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 energie-neutrale gebouwen een bijdrage leveren aan vermindering van de depositie.

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 Mantingerzand is minder dan 7 mol per ha/jr (7 mol is de zwaarst belaste hexagoon). De energietransitie zal deze invloed verminderen. Een versnelling van de energie zal dus een zeer beperkte verbetering van de situatie met zich meebrengen.

De depositie van de industrie is 42mol/ha/jr op de zwaarste belaste hexagoon. 17 mol hiervan is afkomstig uit de sector afvalverwerking.

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 zo snel mogelijk op het gebied van onder andere stikstof en ammoniak 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.duurzamelkveehouderijdrenthe.nl/>
- <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/bodem/bodemvisie/>

Vrijtijdseconomie

De mogelijkheid bestaat dat door de maatregelen voor 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/vrijtijdseconomie/>

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 Mantingerzand is een onderzoeksgebied voor drainage en beregening 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 Mantingerbos kunnen hebben. In deze zone treffen we aantal gedraineerde percelen aan. 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.

Links:

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

