

# **Drentse Aanpak Stikstof**

## **Gebiedsverkenning Dwingelderveld**

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](http://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**

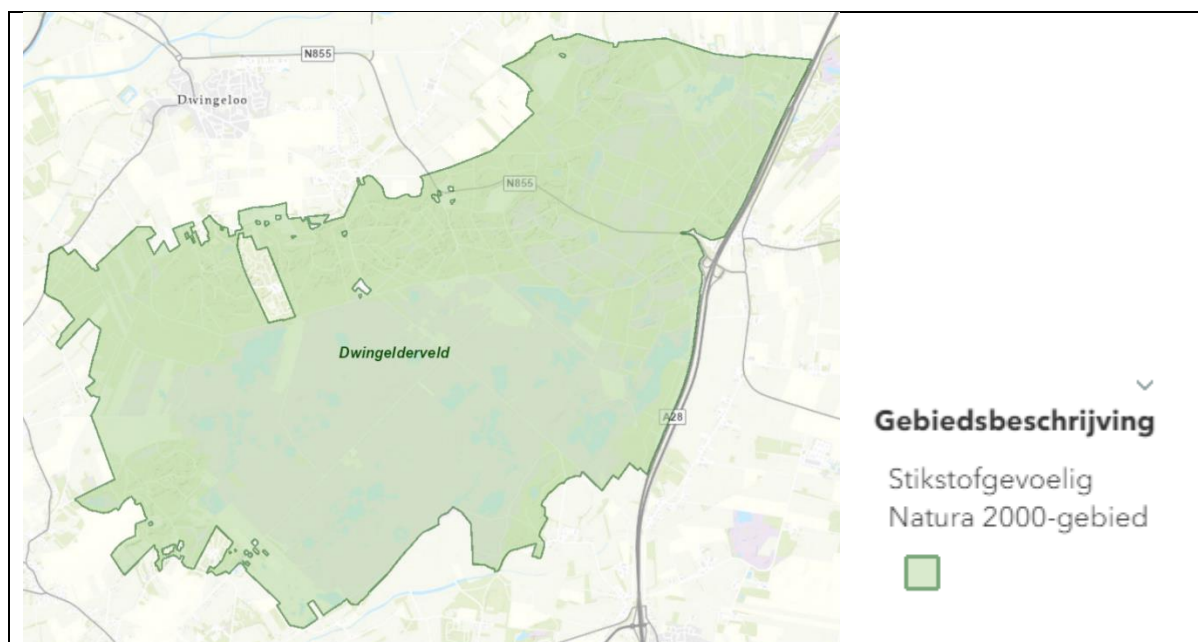
[www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/helpdesk/begrippenlijst/](http://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/helpdesk/begrippenlijst/)

### **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](#)

## DWINGELDERVELD – KAARTEN & TEKSTEN LAAG 1

### KAART 1, 1<sup>e</sup> Laag: GEBIEDSOMSCHRIJVING



Het Dwingelderveld is ongeveer 3768 hectare groot en als Natura 2000-gebied aangewezen.

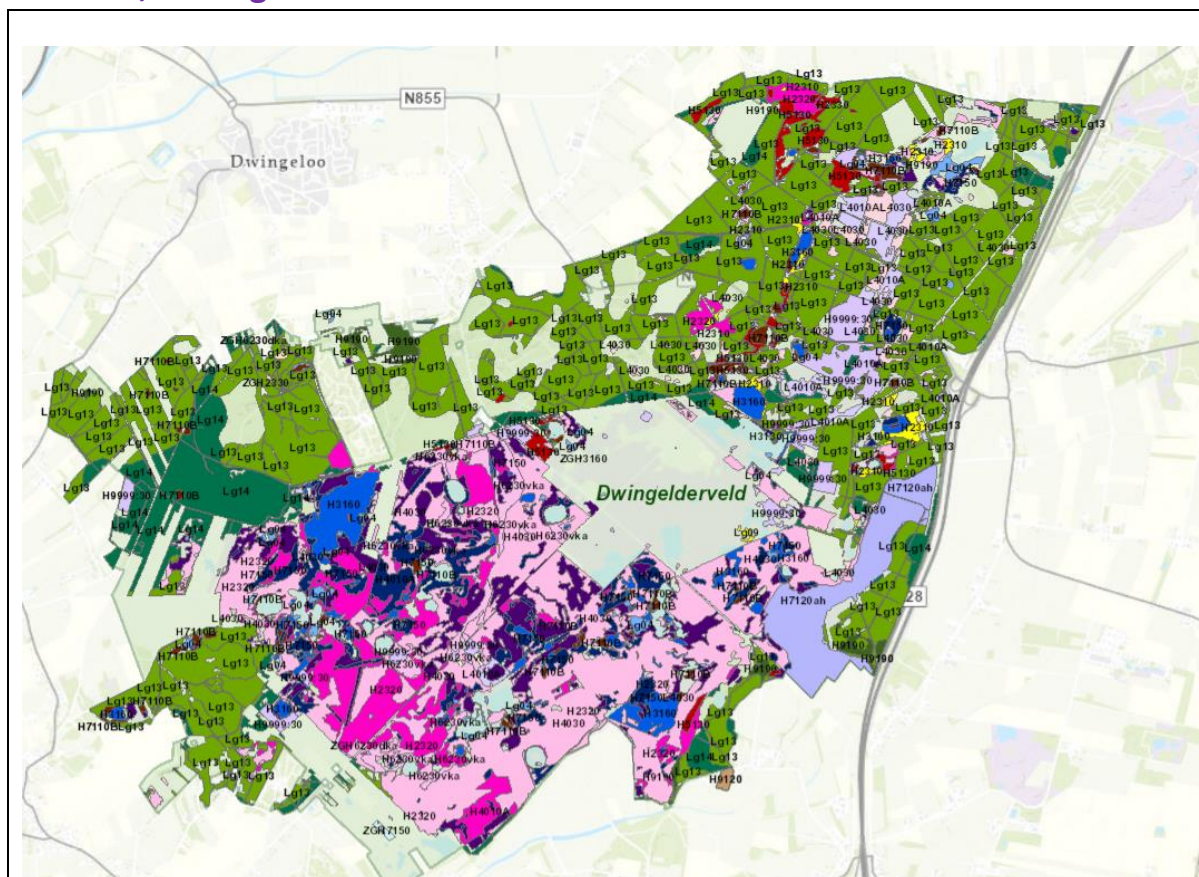
Het Dwingelderveld is een uitgestrekt heideterrein in het oude Drentse esdorpenlandschap. Het gebied bestaat uit uitgestrekte vochtige heidegebieden, hoogveenvennen en een hoogveenslenk, zure en zwakgebufferde vennen, oude eikenbossen, droge heide, stuifzanden en jeneverbesstruwelen. In het gebied liggen op diverse plekken prehistorische grafheuvels.

Voor de noordelijke helft van het gebied bestaat uit bossen die vanaf het einde van de 19e eeuw zijn aangeplant op stuifzand en heide. In de bossen liggen diverse vennetjes, hoogveentjes en heidevelden. Het Lheebroekerzand is een zeer afwisselend stuifzandgebied met bos, heide en een omvangrijk jeneverbesstruweel. De Anserdennen is een reliëfrijk bosgebied op voormalig stuifzand met kleine heideveldjes en vennen op voormalig stuifzand.

- Voortouwnemer Provincie Drenthe
- Gemeente: De Wolden, Midden-Drenthe, Westerveld
- Beheerder: Staatsbosbeheer en particulieren
- Oppervlak: 3768 hectare
- Landschapstype: Hogere zandgronden
- Richtlijnen: Habitatrichtlijn



## KAART 2, 1<sup>e</sup> Laag: Natura 2000 doelen



Het Dwingelderveld is aangewezen voor veertien habitattypen die zijn weergegeven op de kaart. Naast de habitattypen zijn er een aantal zoekgebieden aangegeven waar de habitattypen wellicht (in de toekomst) voor kunnen komen na het uitvoeren van herstelbeheer en maatregelen tegen verdroging.

Naast de aangewezen habitattypen zijn er zeven broedvogelsoorten waarvoor we instandhoudingsdoelen hebben:

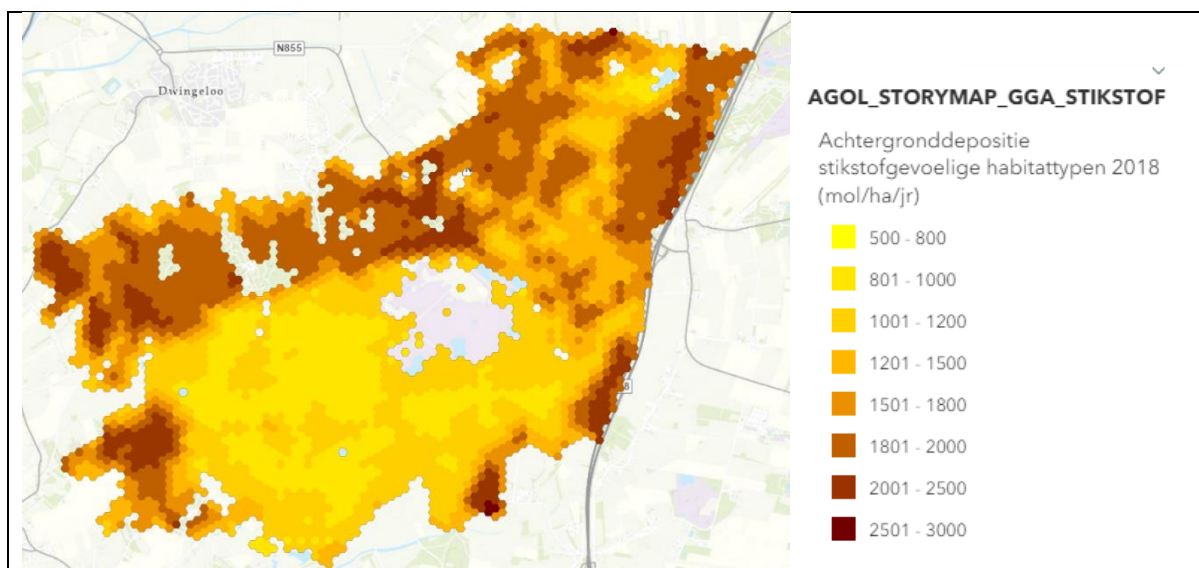
- A004 Dodaars
- A008 Geoorde fuut
- A236 Zwarte specht
- A246 Boomleeuwerik
- A275 Paapje
- A276 Roodborsttapuit
- A277 Tapuit

Daarnaast zijn er instandhoudingsdoelen aangewezen voor vier niet-broedvogels:

- A037 Kleine zwaan
- A052 Wintertaling
- A056 Slobeend
- A702 Toendrarietgans

Daarnaast zijn er nog voor de kamsalamander instandhoudingsdoelen aangegeven vanuit de habitatrictlijn.

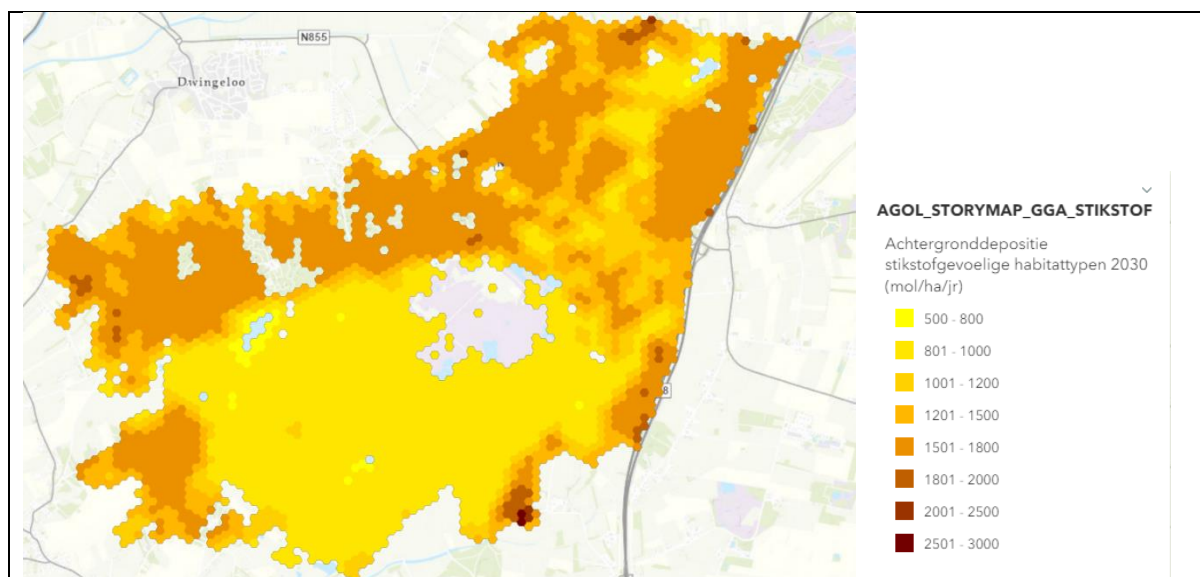
### KAART 3, 1<sup>e</sup> Laag: DEPOSITIE STIKSTOF 2018



De gemiddelde achtergronddepositie per hexagoon lag in 2018 tussen de 832 en 2946 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<sup>e</sup> Laag: DEPOSITIEONTWIKKELING STIKSTOF

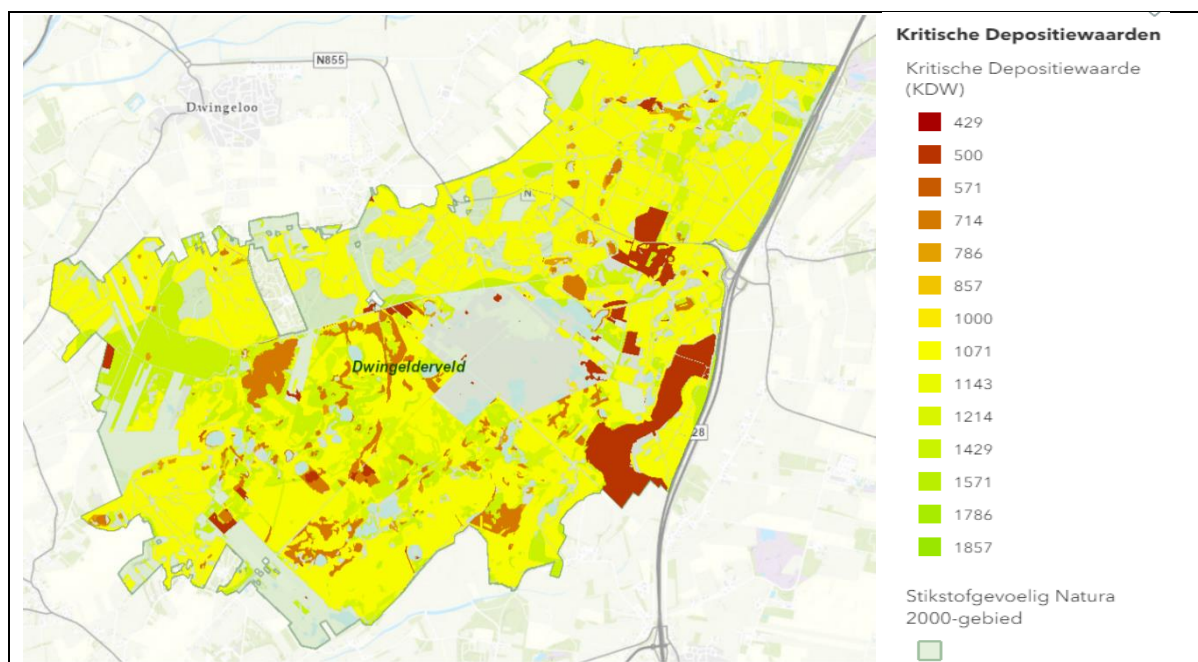


De geschatte gemiddelde achtergronddepositie per hexagoon in 2030 zal tussen de 699 en 2542 mol N/ha/jaar liggen.

De geschatte depositie voor 2025 en 2035, waarvoor ook wettelijke normen gelden, is in AERIUS nog niet berekend.

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

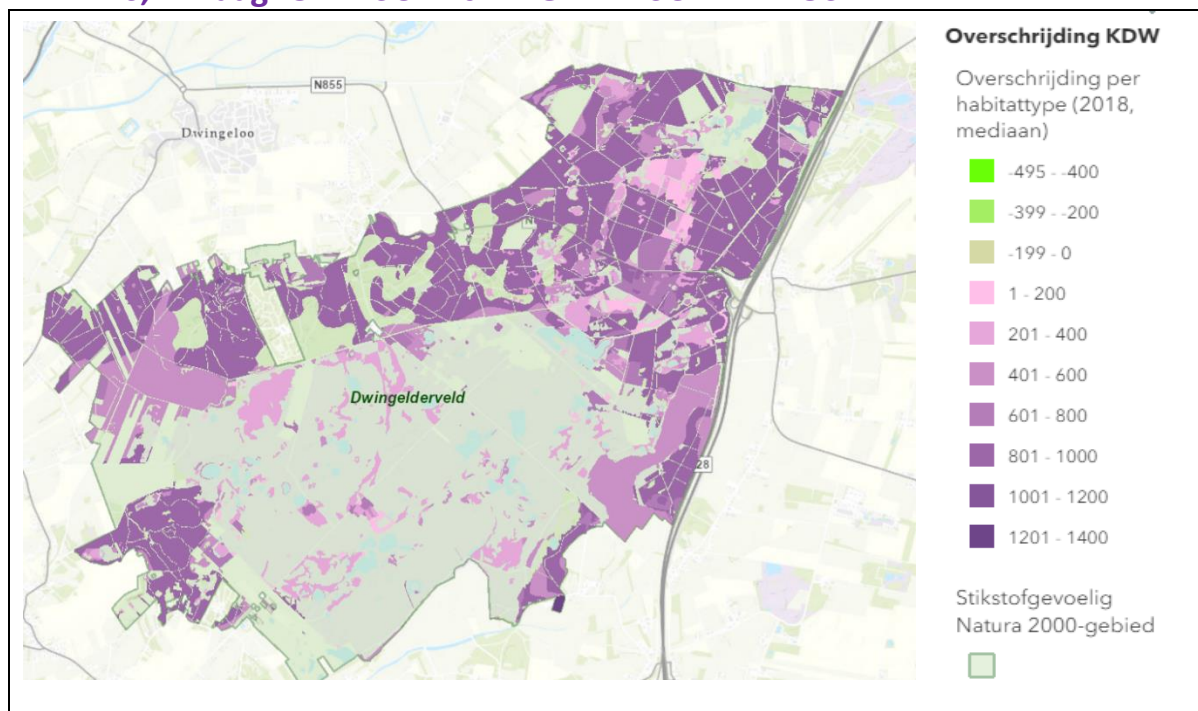
## KAART 5, 1<sup>e</sup> Laag: KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE



De kritische depositiewaarde (KDW) is een maat voor de gevoeligheid van een habitatype voor stikstof. Deze KDW is bepaald in het rapport "Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitatypes en leefgebieden van Natura 2000" door Alterra. Bij deposities boven de KDW loopt een habitatype risico op een verandering in de soortsamenstelling. 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 versneld. Hierdoor groeien stuifzanden dicht, groeien bomen en grassen sneller en neemt de strooisel laag (biomassa in de bodem) toe. Twaalf habitatypes zijn zeer gevoelig voor stikstof. De typen pioniervegetaties met snavelbiezen en Beuken-eikenbossen met hulst gevoelig voor belasting van stikstof.

Ook vogel- en habitatrictlijnsoorten kunnen voorkomen in een stikstofgevoelig habitatype of in een stikstofgevoelig vegetatietype (leefgebied). Van de zes aangewezen leefgebieden zijn er vijf typen zeer gevoelig voor belasting van stikstof en één leefgebiedtype is gevoelig.

## KAART 6, 1<sup>e</sup> Laag: OVERSCHRIJDING KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE



In 2018 (zie afbeelding) lag de stikstofdepositie op ongeveer 24% van de gekarteerde habitattypen meer dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW ('geen overbelasting'. Op nog eens ongeveer 10% lag de depositie nog *nét* onder de KDW. Bij 61% van de oppervlakte was sprake van een depositie tussen de KDW en hoger dan 2x de KDW. Een depositiewaarde hoger dan 2x de KDW kwam op 5% van de oppervlakte voor.

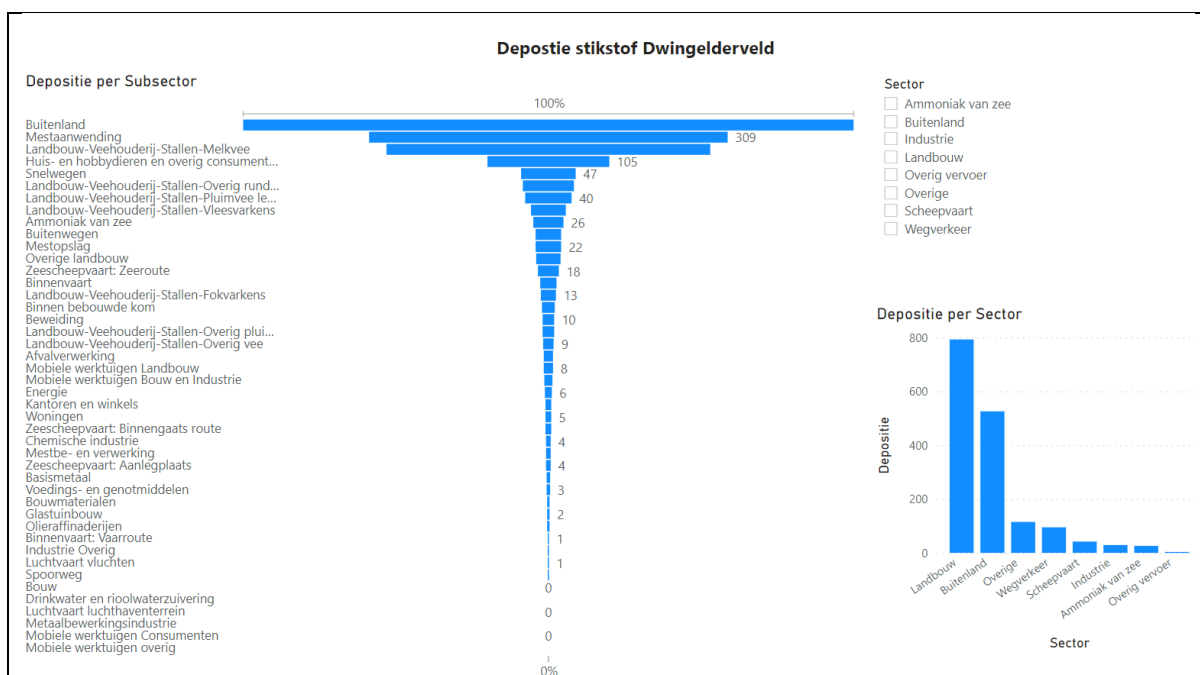
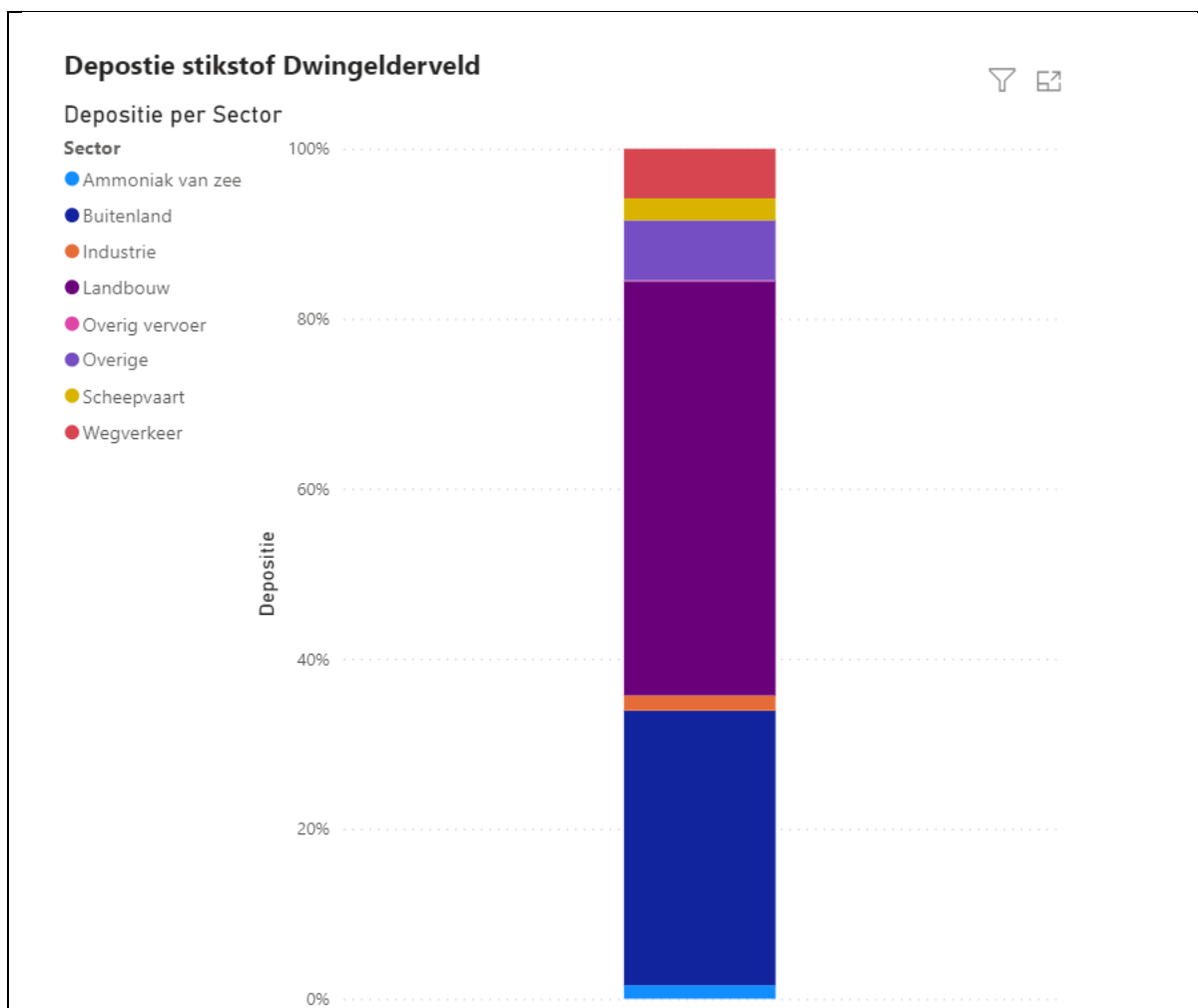
In 2030 moet volgens de wet stikstofreductie en natuurherstel minimaal de helft van het areaal vrij zijn van overbelasting. Dit wordt niet gehaald voor de volgende habitattypen zonder extra inspanningen:

- H2310 Stuifzandheide met struikhei; 83% verwachte overschrijding in 2030.
- H2330 Zandverstuivingen: 100% verwachte overschrijding in 2030.
- H3130 Zwakgebufferde vennen: 100% verwachte overschrijding in 2030.
- H3160 Zure vennen: 99% verwachte overschrijding in 2030.
- H5130 Jeneverbesstruwelen: 85% verwachte overschrijding in 2030.
- H6230 Heischrale graslanden: 100% verwachte overschrijding in 2030.
- H7110B Actieve hoogvenen: 100% verwachte overschrijding in 2030.
- H7120 Herstellende hoogvenen: 100% verwachte overschrijding in 2030.
- H9120 Beuken- eikenbossen met hulst: 83% verwachte overschrijding in 2030.
- H9190 Oude eikenbossen: 90% verwachte overschrijding in 2030.
- Lg13 Bos van arme zandgronden: 96% verwachte overschrijding in 2030.
- L4030 Weinig vergraste heide en stuifzand: 76% verwachte overschrijding in 2030.

In 2035 moet de depositie op 74% van het areaal onder de kritische depositie waarde zijn. De depositiewaarden voor 2025 en 2035 zijn echter nog niet doorgerekend 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<sup>e</sup> Laag: STIKSTOFDEPOSITIE PER SECTOR

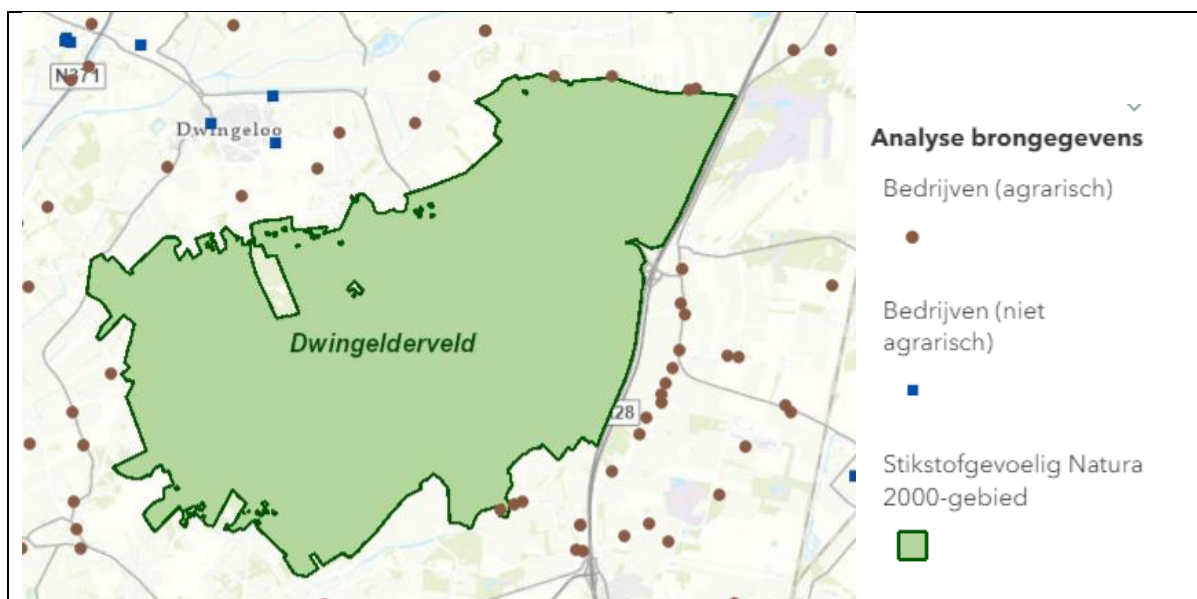


Op deze kaart ziet u welke sectoren aan de bron staan van de stikstofdepositie in het Dwingelderveld.

De informatie waarop deze kaart is gebaseerd, is afkomstig van AERIUS (het RIVM).

Er is detailinformatie beschikbaar over de onderverdeling binnen een sector. Klik daarvoor op onderstaande knop.

## KAART 8, 1<sup>e</sup> Laag: ANALYSE BRONGEGEVENS



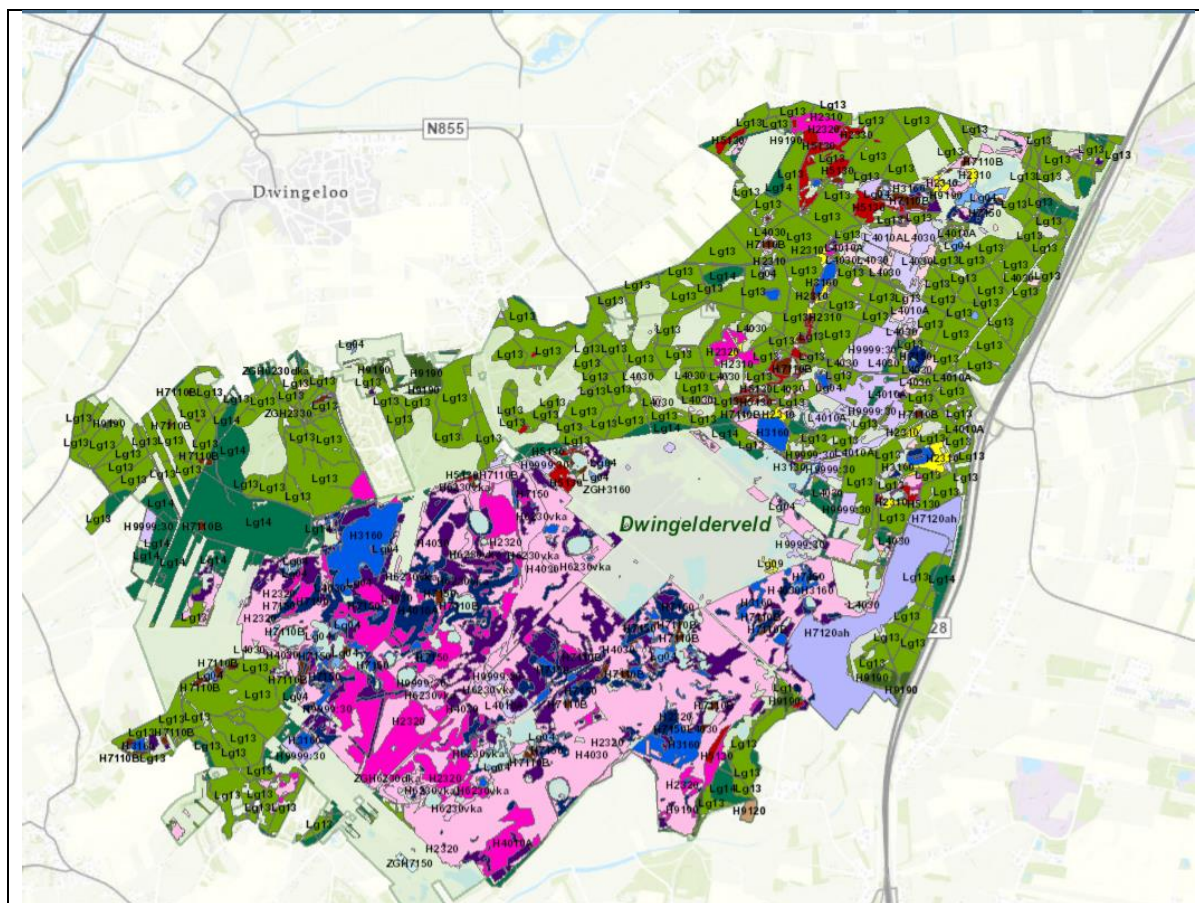
Op deze kaart vindt u de gegevens uit de natuurvergunningen van de diverse agrarische bedrijven (bolletjes). U vindt hier ook locaties van niet-agrarische bedrijvigheid (blokjes). Voor zover neerslag van individuele bronnen uit de directe omgeving afkomstig is, zijn deze locaties in beeld.

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 komen de invloed van de A28 en 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<sup>e</sup> Laag: STAND VAN ZAKEN NATURA 2000 DOELEN



We volgen op verschillende manieren 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.

Van de habitattypen in het Dwingelderveld is er vooral sprake van zorgpunten bij herstellend hoogveen en heideveentjes, oude bossen, heischrale graslanden, stuifzandheide en zandverstuivingen. Bij de heideveentjes is vooral de hydrologie een knelpunt. Voor zandverstuivingen en stuifzandheide veroorzaakt de overmaat aan stikstof in combinatie met de beperkte oppervlakte een versnelde successie waardoor dit habitatype zich in de huidige situatie niet duurzaam in stand kan houden. Heischrale graslanden in het Dwingelderveld zijn verzuurd waardoor een aantal soorten niet of nauwelijks in bloei komen waardoor de instandhoudingsdoelen gevaar lopen.

Ook in oude bossen zijn er aanwijzing van een negatief effect door de te hoge stikstofdepositie. De opkomst van Amerikaanse vogelkers, bramen en ranke helmbloem zijn een teken van verrijking. Bossenonderzoek laat echter zien dat extra beheermaatregelen nog meer afbreuk kunnen doen aan het habitatype. Het is vooral het is vooral noodzakelijk dat de bron, de stikstofdepositie, aan te pakken.

Een belangrijke kanttekening is dat de habitattypenkaart die wordt gebruikt geen adequate weergave vormt van de situatie in het veld. Inmiddels is er een vegetatiekartering uitgevoerd de die de huidige situatie correct weergeeft. Vandaaruit wordt geprobeerd een kaart te maken van de situatie ten tijde van de aanwijzingen. De situatie in het veld is leidend en op basis van informatie in

het beheerplan, onderzoeken, veldwaarnemingen en veldbezoeken is er genoeg informatie om een tot een gewogen oordeel te komen van de toestand van de habitattypen.

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 natuur en de instandhoudingsdoelen vertragen. Het aanhoudende vergrassingsprobleem in vochtige heiden van het Dwingelderveld is helaas een voorbeeld waar ook ondanks dat de kritische depositiewaarde niet meer overal wordt overschreden, het habitatype zich nog niet weet te herstellen van de door stikstofdepositie veroorzaakte verzuring.

## KAART 10, 1<sup>e</sup> Laag: OPGAVE

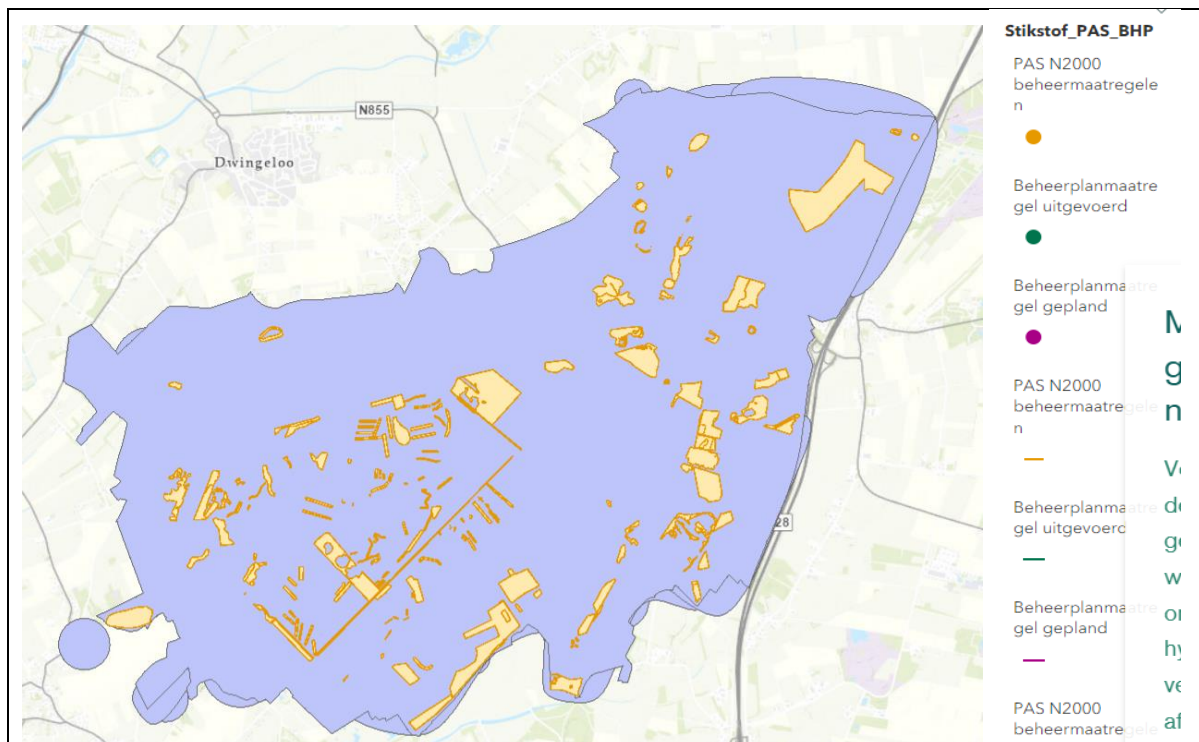


Uit de Wet stikstofreductie en natuurherstel (2021) volgt dat de stikstofdepositie over geheel Nederland in 2030 op ten minste 50% van het areaal met stikstof gevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden onder de kritische depositiewaarde moet zijn gebracht.

De huidige berekeningen laten zien dat die doelstelling voor 2030 niet zal worden behaald. Voor tien van de veertien habitattypen, en twee van de zes leefgebieden 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. De kwaliteit van de aangewezen habitattypen is, met uitzondering van herstellend hoogveen en zandverstuivingen vrij stabiel. Om de doelstellingen voor kwaliteit te behalen is een afname van de stikstofdepositie in het gebied noodzakelijk. Voor veel typen lijkt er sprake van een afnemende trend in kwaliteit en verdwijnen er typische soorten. Een belangrijke reden daarvoor is de versnelde successie en vergrassing in het gebied. Voor actieve en herstellende hoogvenen is daarnaast verdroging een aandachtspunt.

## KAART 11, 1<sup>e</sup> Laag: MOGELIJKHEDEN VOOR GEBIEDSGERICHTE AANPAK: NATUURHERSTEL



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

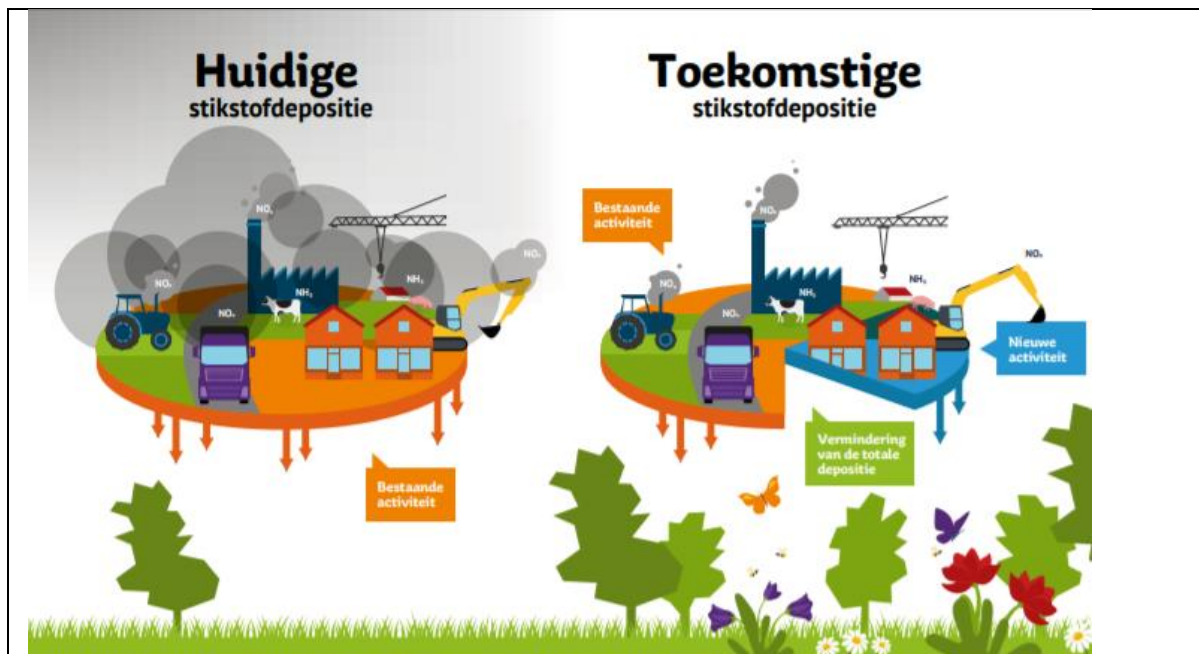
In de periode 2021-2023 wordt het maatregelenpakket uitgevoerd waarover in het kader van het landelijke Programma Natuur afspraken zijn vastgesteld. Voor het Dwingelderveld gaat het om maatregelen voor verbetering van de natuurkwaliteit en hydrologische verbetering.

Ook moeten in en rondom het Dwingelderveld nog gebieden voor natuur worden ingericht. Het gaat onder meer om Lheebroek en het beekdal van de Ruiner Aa.

Voor het herstel van de natuur is in het geval van het Dwingelderveld voor een aantal stikstofgevoelige habitattypen een sterke reductie van de stikstofneerslag in het gebied noodzakelijk.

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

## KAART 12, 1<sup>e</sup> Laag: MOGELIJKHEDEN VOOR GEBIEDSGERICHTE AANPAK: STIKSTOFREDUCTIE



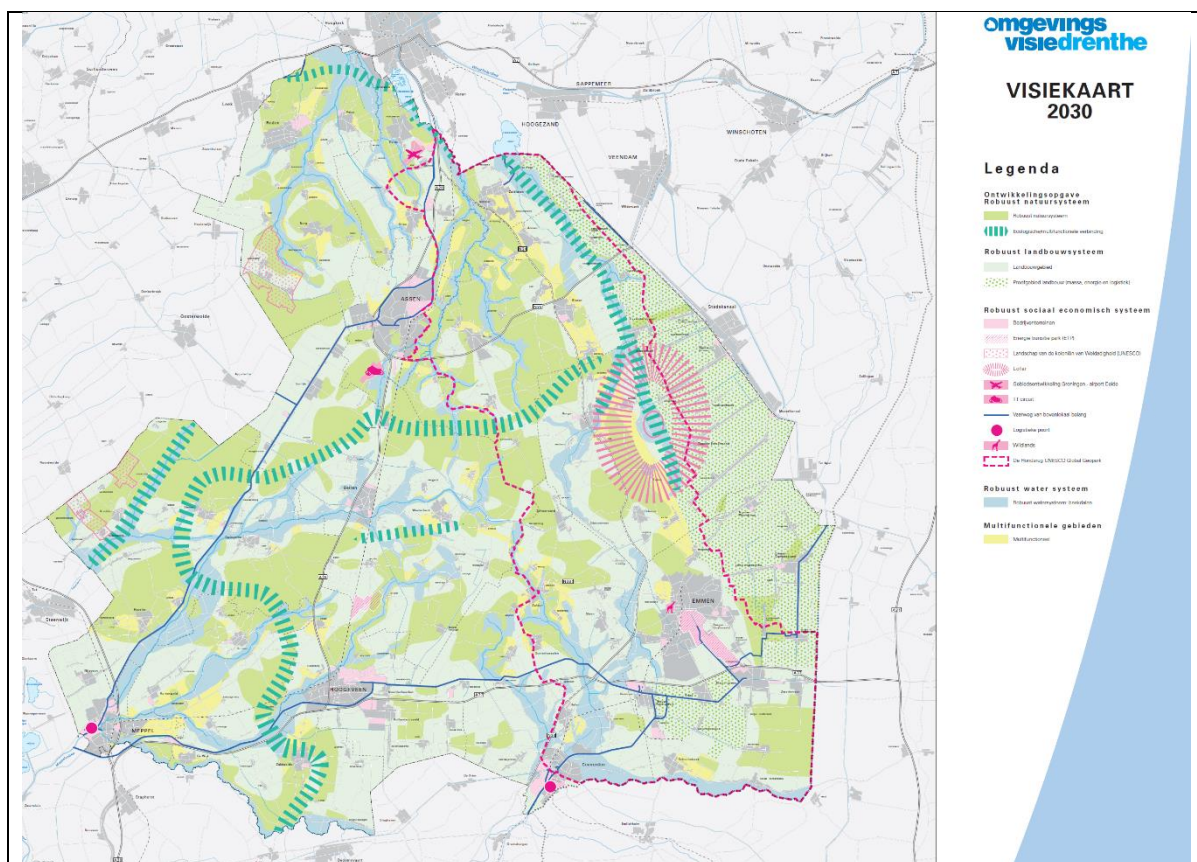
Op basis van de opgave, de stand van de natuur, gecombineerd met de analyse van de stikstofbronnen voor het gebied kan gekeken worden welke provinciale inzet voor het gebied noodzakelijk en efficiënt is.

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<sup>e</sup> 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.

## DWINGELDERVELD – KAARTEN & TEKSTEN LAAG 2

### TEKST BIJ KAART 1: GEBIEDSOMSCHRIJVING

#### **Gebiedsomschrijving (naar: Beheerplan)**

Het Dwingelderveld ligt centraal op het Drents Plateau tussen de dorpen Dwingeloo, Beilen, Ruinen, Ansen en Pesse en tussen de beekdalen van de Dwingelderstroom en de Ruiner Aa.

Nationaal Park Dwingelderveld is beroemd van vanwege de uitgestrekte, vooral vochtige heide en de vele veentjes. Het gebied maakt deel uit van het oude Drentse esdorpenlandschap, het resultaat van een eeuwenlange ontwikkeling. Het esdorpenlandschap wordt gekarakteriseerd door akkers op de hooggelegen essen bij de dorpen, uitgestrekte heidevelden met stuifzanden en vennen, laaggelegen beekdalen met hoilanden en verspreid liggende houtwallen en bosjes.

Het Dwingelderveld biedt een zeer goed voorbeeld van een omvangrijk Drents heidelandschap. Het centrale deel bestaat uit uitgestrekte vochtige heidegebieden, droge heiden, vennen en heideveentjes. De bossen aan de rand van het gebied zijn grotendeels aangelegd op voormalige heide en stuifzand. Hierdoor is er veel reliëf aanwezig en is hier een zeer afwisselend landschap ontstaan van gemengd bos, heide, vennen, jeneverbesstruwelen en stuifzand. In het gebied liggen middeleeuwse karrensproten en talrijke prehistorische grafheuvels.

De natte omstandigheden hebben te maken met een laag keileem ondiep in de bodem. Regenwater sijpelt slechts heel langzaam door deze laag naar beneden. Daardoor blijft de bovengrond lang vochtig. In deze keileemlaag liggen slenken – ondiepe laagten – met veentjes, vennen en vochtige heide. Die specifieke omstandigheden leveren bijzondere natuur op met tal van bedreigde soorten als veenbesblauwtje, klokjesgentiaan en beenbreek.

Tijdens de ontginning in de vorige eeuw zijn veel sloten aangelegd ten behoeve van akkers, graslanden en bossen. Dit heeft ervoor gezorgd dat de grondwaterstand is gedaald. Door de stikstofdepositie en verdroging kwam sterke vergrassing op gang en konden veel planten niet concurreren met snelgroeïende grassen zoals pijpenstrootje. Karakteristieke planten en dieren van een vochtig en voedselarm heidelandschap zijn daardoor verdwenen of dramatisch in aantal verminderd.

De afgelopen jaren is veel energie gestoken in het verminderen van de effecten van stikstofdepositie en het herstel van de waterhuishouding, o.m. door geïntensiveerd beheer van vergraste heide, het dempen van sloten en het vitaliseren van heischraal grasland, jeneverbesstruwelen en hoogveengebieden. In de Holtveenslenk bijvoorbeeld is voormalige landbouwgrond en productiebos omgezet in een uitgestrekt ven en in natte heide. De geoorde fuut broedt er tegenwoordig, terwijl in de heide gevlekte orchis bloeit. In het Noordenveld is een omvangrijk voormalig landbouwgebied heringericht. Tegenwoordig is dit een bloeiend onderdeel van het heidelandschap met tal van soorten die karakteristiek zijn voor droge en vochtige heide.

#### **Bronnen & links**

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

## TEKST BIJ KAART 2: NATURA 2000 DOELEN

Vanuit de Europese Unie (EU) zijn de regels voor natuurbescherming vastgelegd in de Vogel- en de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen richten zich op de bescherming van zowel 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 doelen zijn vastgesteld voor het Dwingelderveld, 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.

### Kernopgaven

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 staan 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 Dwingelderveld valt onder het landschap Hogere zandgronden. De volgende kernopgave geldt voor het Dwingelderveld:

Typering	Kernopgave	Waarom
6.03	Kwaliteitsverbetering van zure venen H3160.	Van nationaal belang vanwege voorkomen van enkele bedreigde planten, zoals drijvende egelskop.
6.04	Kwaliteitsverbetering van actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B in heideterreinen en bossen.	Actieve hoogvenen (heideveentjes) prioritair. Internationaal gaat oppervlakte achteruit, aandeel Nederland relatief klein. Nationaal van belang voor zeldzame en bedreigde flora en fauna.
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.
6.11	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 kernopgave:

Habitatype	Code	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage	Kernopgave
Stuifzandheiden met struikhei	H2310	Definitief	=	>	C	
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	H2320	Definitief	=	>	A2	



Zandverstuivingen	H2330	Definitief	=	=	C	
Zwakgebufferde vennen	H3130	Definitief	=(<)	=	C	
Zure vennen	H3160	Definitief	>	>	B2	6.03, W
Vochtige heiden	H4010 A	Definitief	>	>	B2	6.05, W
Droge heiden	H4030	Definitief	=	>	B1	
Jeneverbesstruwelen	H5130	Definitief	=	>	B	6.11
*Heischrale graslanden	H6230	Definitief	>	=	B2	
*Actieve hoogvenen	H7110 B	Definitief	>	>	A1	6.04, W 6.05, W
Herstellende hoogvenen	H7120	Definitief	=(<)	>	C	
Pioniervegetaties met snavelbiezen	H7150	Definitief	>	>	B2	6.05, W
Beuken- eikenbossen met hulst	H9120	Definitief	=	>	C	
Oude eikenbossen	H9190	Definitief	>	>	C	

In de kolom '**Status doel**' betekent 'definitief' dat het habitatype voor het gebied is aangewezen in een definitief aanwijzingsbesluit. Een asterisk (\*) bij het habitatype betekent dat het gaat om een prioritair habitatype, waar Nederland in Europees verband een speciale verantwoordelijkheid voor draagt. Dit zijn habitatypes die gevaar lopen te verdwijnen en waarvan een belangrijk deel van hun totale verspreidingsgebied in de Europese Unie ligt. Voor de **oppervlakte** van het habitatype is aangegeven of deze behouden moet worden (=) of moet worden uitgebreid (>). '= (<)' betekent dat het habitatype in oppervlakte mag verminderen ten gunste van een ander habitatype. Voor zwakgebufferde vennen mag het afnemen ten gunste van zure vennen, en voor herstellende hoogvenen mag de oppervlakte afnemen ten gunste van actieve hoogvenen. Voor de **kwaliteit** van het habitatype is eveneens bepaald of deze behouden (=) of uitgebreid (>) moet worden. De **relatieve bijdrage** geeft aan welk percentage van de landelijke oppervlakte van het habitatype te vinden is in het betreffende gebied; daarbij wordt gebruik gemaakt van een klasse-indeling: A1 = 15-30%, A2 = 30-50%, A3 = 50-75% en A4 = >75% B1 = 2-6% en B2 = 6-15% C = <2%. Volgens de doelensystematiek worden de 5 belangrijkste gebieden geselecteerd (of 10 bij prioritaire habitatypes). De 'W' in de kernopgave betekent dat er een wateropgave is.

#### Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten

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

Broedvogel	Code	Status doel	Omvang en kwaliteit leefgebied	Aantal broedparen	Relatieve bijdrage	Kernopgave
Dodaars	A004	Definitief	=,=	55	B1	
Geoorde fuut	A008	Definitief	=,=	45	B2	
Zwarte specht	A236	Definitief	=,=	14	C	

Boomleeuwerik	A246	Definitief	=,=	35	C	
Paapje	A275	Definitief	>, >	25	B1	
Roodborsttapuit	A276	Definitief	=,=	85	C	
Tapuit	A277	Definitief	>, >	30	C	

Niet-broedvogel	Code	Status doel	Omvang en kwaliteit leefgebied	Aantal (max/gem)	Relatieve bijdrage	Kernopgave
Kleine zwaan	A037	Definitief	=,=	50 max.	-	
Wintertaling	A052	Definitief	=,=	130 gem.	C	
Slobeend	A056	Definitief	=,=	7 gem.	C	
Toendrarietgans	A702	Definitief	=,=	5900 max.	-	

Habitatrichtlijnsoort	Code	Status doel	Oppervlakte en kwaliteit leefgebied	Populatie	Relatieve bijdrage	Kernopgave
Kamsalamander	H1166	Definitief	>, >	=	-	

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

#### Stikstofgevoelige habitattypen of leefgebiedtypen

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

<b>Vogel- en habitat-richtlijnsoort</b>	<b>Code</b>	<b>Stikstofgevoelige habitattypen of leefgebiedtypen</b>
Dodaars	A004	H3130 Zwakgebufferde vennen H3160 Zure vennen H7120 Herstellende hoogvenen <i>Lg04 Zuur ven</i>
Geoorde fuut	A008	H3130 Zwakgebufferde vennen H3160 Zure vennen H7120 Herstellende hoogvenen <i>Lg04 Zuur ven</i>
Zwarte specht	A236	H9190 Oude eikenbossen <i>Lg13 Bos van arme zandgronden</i> <i>Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden</i>
Boomleeuwerik	A246	H2310 Stuifzandheiden met struikhei H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2330 Zandverstuivingen H4030 Droge heiden H6230 Heischrale graslanden <i>L4030 Droge heiden</i> <i>Lg09 Droog struisgrasland</i>
Paapje	A275	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) H6230 Heischrale graslanden H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) H7120 Herstellende hoogvenen <i>L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)</i>
Roodborsttapuit	A276	H2310 Stuifzandheiden met struikhei H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) H4030 Droge heiden H6230 Heischrale graslanden <i>L4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)</i> <i>L4030 Droge heiden</i> <i>Lg09 Droog struisgrasland</i>
Tapuit	A277	H2310 Stuifzandheiden met struikhei H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2330 Zandverstuivingen H4030 Droge heiden H6230 Heischrale graslanden <i>Lg09 Droog struisgrasland</i>
Kamsalamander	H1166	H3130 Zwakgebufferde vennen

Voor niet-broedvogels zijn in het Dwingelderveld geen habitattypen of leefgebiedtypen aangewezen. Voor de ecologische vereisten van de broedvogels, de niet-broedvogels en de habitatsoorten wordt verwezen naar de profielfragmenten.

#### **Abiotische randvoorwaarden habitattypen**

De habitattypen worden gekenschetst in de profielfragmenten, waarin een beschrijving wordt gegeven op basis van de beste beschikbare ecologische kennis van de kenmerken en vereisten van het habitatype. In de profielfragmenten wordt een definitie van het habitatype gegeven en een beschrijving van de voorkomende vegetatietypen en de aanwezige typische soorten, waaronder ook de

fauna. Tevens worden voor de habitattypen de abiotische randvoorwaarden en een beknopte beoordeling van de landelijke staat van instandhouding (SVI) gegeven, hieronder in twee tabellen. Voor de abiotische randvoorwaarden zijn de waarden binnen de range van 'goede' abiotische randvoorwaarden in de tabel overgenomen:

Habitatype	Zuurgraad	Vochtigheid	Voedselrijkdom	Overstroming	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
Stuifzandheiden met struikheide	Matig zuur-b tot zuur	Droog	Zeer voedsel-arm	Niet	-
Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	Matig zuur-b tot zuur	Matig droog tot droog	Zeer voedsel-arm	Niet	-
Zandverstuivingen	Matig zuur-b tot matig zuur-a	Droog	Zeer voedsel-arm	Niet	-
Zwakgebufferde vennen	Neutraal-a tot matig zuur - b	Diep water tot s winters inunderend	Zeer voedsel-arm tot matig voedselrijk-a	Incidenteel tot niet	-
Zure vennen	Matig zuur-a tot zuur-a	Diep water tot ondiep droogvallend water	Zeer voedsel-arm	Niet	-
Vochtige heiden	Matig zuur-a tot zuur-b	Zeer nat tot zeer vochtig	Zeer voedsel-arm	Niet	-
Droge heiden	Matig zuur-b tot zuur	Matig droog tot droog	Zeer voedsel-arm	Niet	-
Jeneverbesstruwelen	Neutraal-a tot matig zuur - b	Matig droog tot droog	Zeer voedsel-arm tot licht voedselrijk	Incidenteel tot niet	-
*Heischrale graslanden	Zwak zuur-a tot matig zuur-b	Nat tot matig droog	Matig voedselarm tot licht voedselrijk	Niet	-
*Actieve hoogvenen	Zuur-a tot zuur-b	Zeer nat tot nat	Zeer voedsel-arm	Niet	Nauwelijks wegzakkend tot Zeer ondiep-a
Herstellende hoogvenen	Zuur-a tot zuur-b	's Winters inunderend tot nat	Zeer voedsel-arm	Niet	Nauwelijks wegzakkend tot zeer ondiep-a
Pioniervegetaties met snavelbiezen	Matig zuur-b tot zuur-b	Zeer nat tot nat	Zeer voedsel-arm	Niet	-

Beuken- eikenbossen met hulst	Matig zuur-b tot zuur-b	Vochtig tot droog	Zeer voedsel-arm tot licht voedselrijk	Niet	-
Oude eikenbossen	Neutraal-b tot matig zuur-b	Zeer vochtig tot vochtig	Licht voedselrijk	Niet	-

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 is verder uitgewerkt 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	Zeer ongunstig	zeer ongunstig
*Actieve hoogvenen	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	zeer ongunstig
Herstellende hoogvenen	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Pioniervegetaties met snavelbiezen	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Beuken- eikenbossen met hulst	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Matig ongunstig
Oude eikenbossen	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig

Broedvogels	Verspreiding	Populatie	Leefgebied	Toekomst	Beoordeling landelijke SVI
Dodaars	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Geoorde fuut	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Zwarte specht	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Boomleeuw- werik	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Paapje	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig
Roodbostta- puit	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Tapuit	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig

Niet-broed- vogels	Verspreiding	Populatie	Leefgebied	Toekomst	Beoordeling landelijke SVI
Kleine zwaan	Gunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Wintertaling	Gunstig	Matig ongunstig	Gunstig	Gunstig	Matig ongunstig
Slobeend	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Toendra- rietgans	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig

Habitat- soorten	Verspreiding	Oppervlakte	Kwaliteit	Toekomst	Beoordeling landelijke SVI
Kamsa- lamder	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig

## Bronnen & Links

- Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Dwingelderveld: <https://www.natura2000.nl/gebieden/drenthe/dwingelderveld>
- Ontwerpaanwijzingsbesluit: <https://www.natura2000.nl/besluiten-ter-inzage-enof-nog-niet-definitief>
- Kernopgaven in het Natura 2000 doelendocument: <https://www.natura2000.nl/sites/default/files/Bibliotheek/Doelen/Natura%202000%20doelendocument%20%28LNV%2C%202006%29.pdf>
- Beheerplan: <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/natuur/natuurbeleid-regels/natura-2000/onze-kroonjuwelen/dwingelderveld/>
- Profielbeschrijvingen van habitattypen, Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrichtlijnsoorten: [www.natura2000.nl/profielen](http://www.natura2000.nl/profielen)
- Leefgebiedkaarten Natura 2000 en PAS: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-land-schap/monitoring-en-natuurinformatie/leefgebiedkaarten-natura-2000-en/>
- Leefgebieden en habitattypen: <https://monitor.aerius.nl/gebied/30>

## TEKST BIJ KAART 3: DEPOSITIE STIKSTOF 2018

### Depositie in 2018

In het Dwingelderveld lag de depositie op relevante hexagonen tussen minimaal 832 en maximaal 2946 mol/ha/jaar. Het gewogen gemiddelde lag op 1456 mol/ha/jaar.

Op 90% van de hexagonen lag de depositie onder 1984 mol/ha/jaar (90-percentiel).

Het 10-percentiel lag op 991, wat betekent dat 90% van de hexagonen een hogere depositie had.

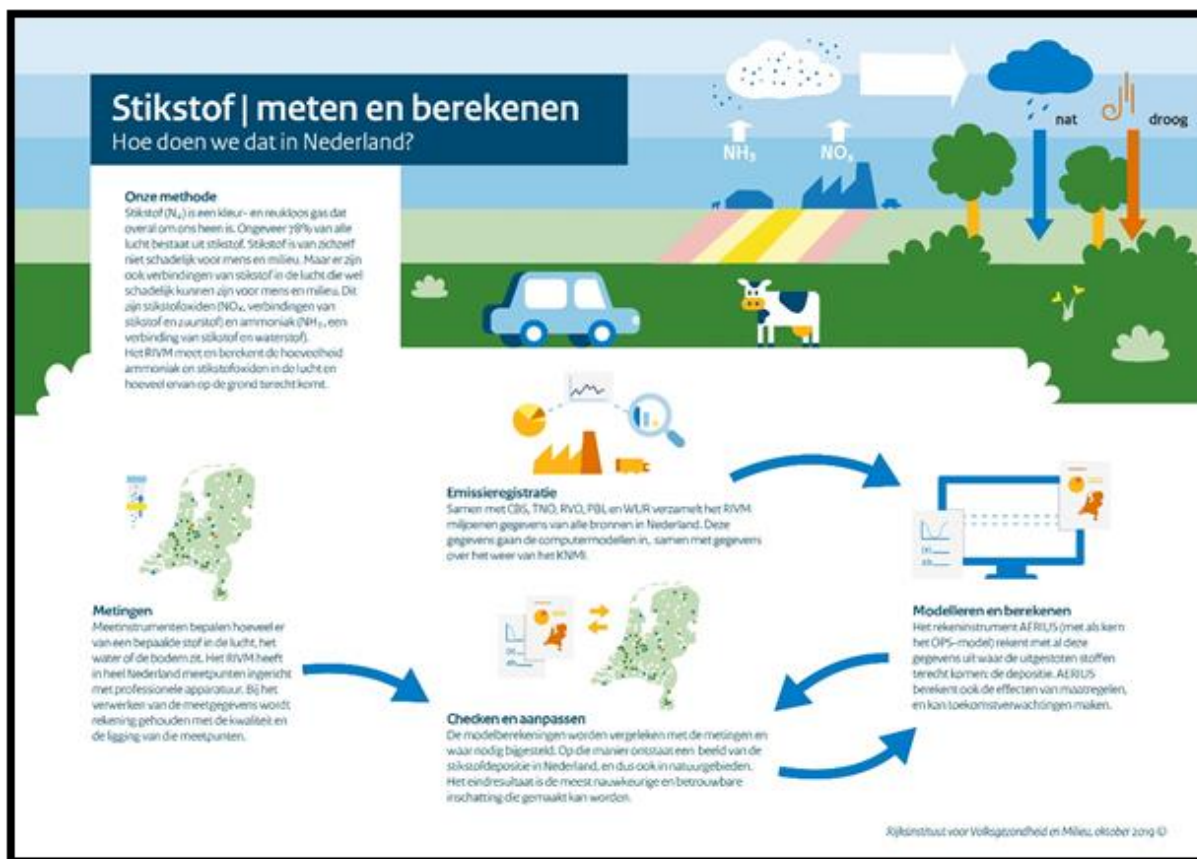
### Achtergrond

Er zijn verschillende manieren waarop ammoniak en stikstofoxiden (ook wel: verzurende en vermes-tende stikstofverbindingen) in de lucht terecht komen (geëmitteerd worden). Emissie vindt bijvoorbeeld 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 de hexagoon waarin dat habitatype of leefgebiedtype ligt een 'rele-vante hexagoon' genoemd. Op de kaart in de storymap zijn alleen de relevante hexagonen te zien.

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



Het meten en berekenen van stikstof volgens het RIVM

## Bronnen & Links

- Meer informatie over de stikstofmeetnetten vindt u op <https://www.rivm.nl/stikstof/meten>
- Meer informatie over emissieregistratie vindt u op [www.emissieregistratie.nl](http://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

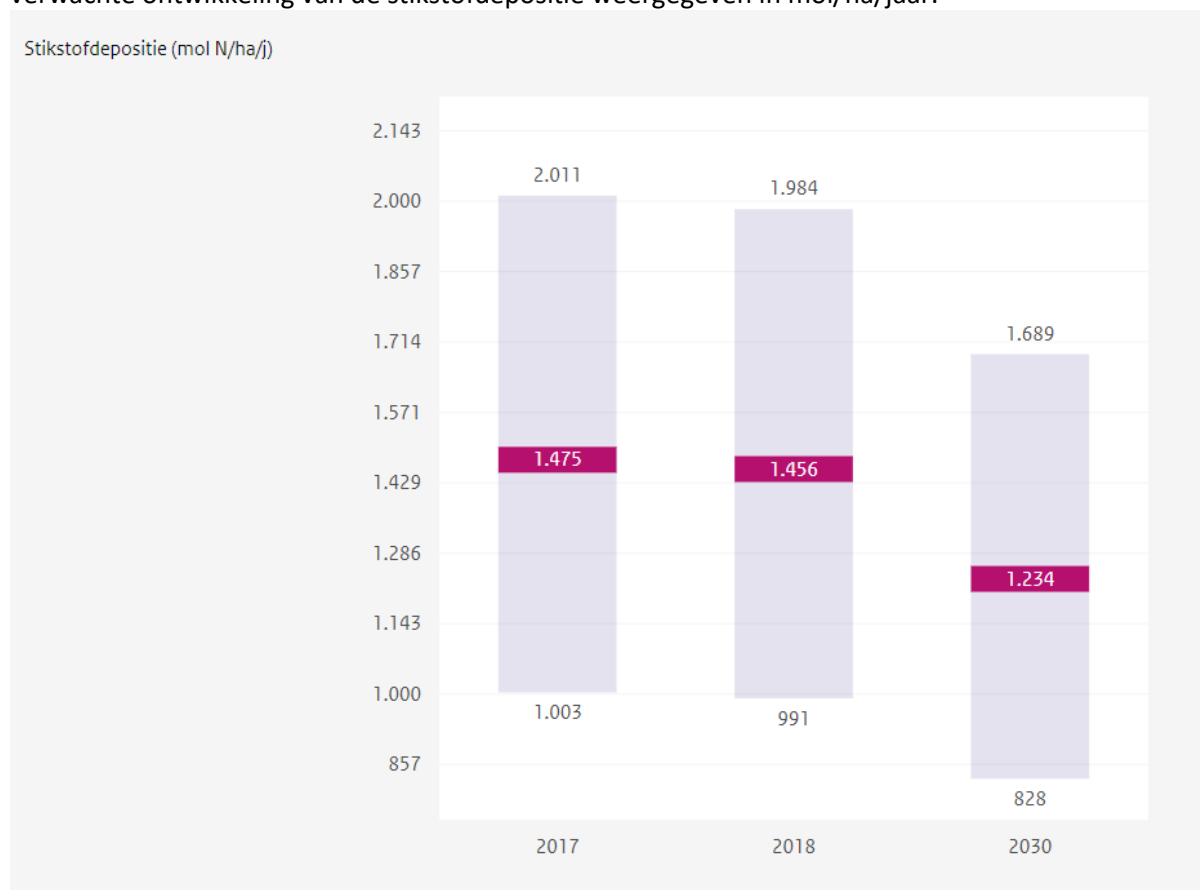
Voor het berekenen van de emissieprognoses (dit is tot nu toe alleen gebeurd voor het jaar 2030) is in AERIUS gebruik gemaakt van het zogenaamde 'referentiescenario', afkomstig uit de 'Klimaat- en Energieverkenning 2019'. Dit scenario houdt rekening met gemiddelde economische groei in Nederland. Ook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

### Depositie 2025

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

### Verwachte depositie in 2030

Voor 2030 wordt geschat dat de depositie op relevante hexagonen tussen de 699 en 2542 mol/ha/jaar zal liggen. Het gewogen gemiddelde wordt geschat op 1234, het 90-percentiel op 1689 en het 10-percentiel op 828 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 stikstof-reductie en natuurverbetering (Wsn) voor de periode 2030-2035 de maatregelen niet bekend en dus nog niet door te rekenen zijn.

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

### **Bronnen & Links**

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

## TEKST BIJ KAART 5: KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE

### Kritische Depositiewaarde

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

Habitatype	Code	Kritische depositie waarde (mol/ha/jaar)	Gevoeligheid
Stuifzandheiden met struikhei	H2310	1071	Zeer gevoelig
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	H2320	1071	Zeer gevoelig
Zandverstuivingen	H2330	714	Zeer gevoelig
Zwakgebufferde vennen	H3130	571	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 (onderscheid in verschillende varianten)
*Actieve hoogvenen	H7110B	786	Zeer gevoelig
Herstellende hoogvenen	H7120	500	Zeer gevoelig (onderscheid in verschillende varianten)
Pioniervegetaties met snavelbiezen	H7150	1429	Gevoelig
Beuken- eikenbossen met hulst	H9120	1429	Gevoelig
Oude eikenbossen	H9190	1071	Zeer gevoelig

Leefgebiedtype	Code	Kritische depositie waarde (mol/ha/jaar)	Gevoeligheid
Zuur ven	Lg04	1214	Zeer gevoelig
Droog struisgrasland	Lg09	1000	Zeer gevoelig
Bos van arme zandgronden	Lg13	1071	Zeer gevoelig
Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	Lg14	1429	Gevoelig
Vochtige heiden (hogere zandgronden)	L4010	1214	Zeer gevoelig

Weinig vergraste heide en stuifzand	Lg4030	1071	Zeer gevoelig
-------------------------------------	--------	------	---------------

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

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

#### Bronnen & links

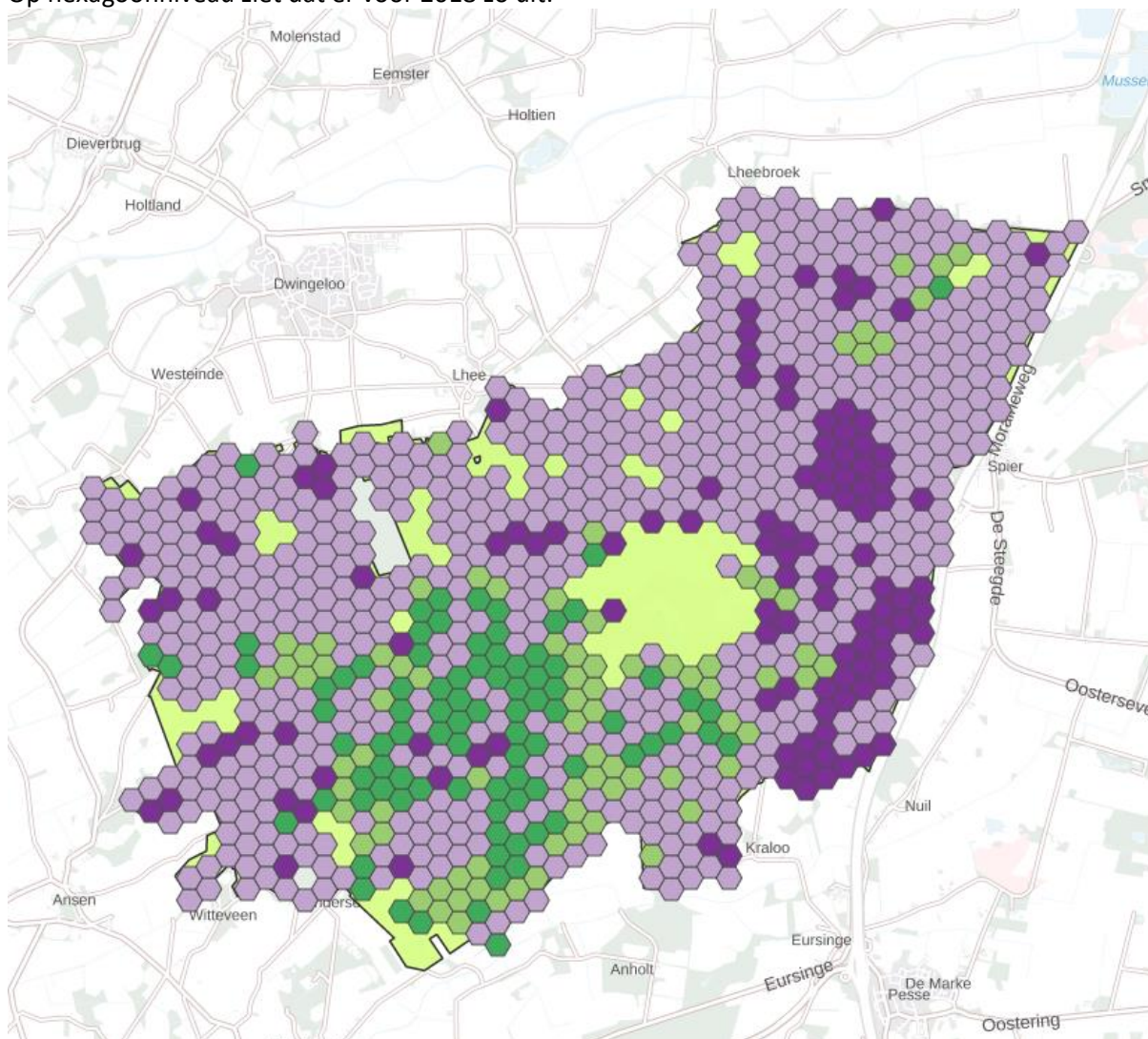
- Meer informatie over de kritische depositiewaarden voor habitattypen kunt u vinden in het rapport *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000* op <https://edepot.wur.nl/245248>
- Zie over AERIUS ook: <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/bepalen-depositie-natura-2000-gebieden/15-10-2020>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

## TEKST BIJ KAART 6: OVERSCHRIJDING KRITISCHE DEPOSITIEWAARDE

### Overschrijding (per habitatype)

In 2018 lag de stikstofdepositie op ongeveer 24% van de gekarteerde habitattypen meer dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW (dit is de categorie 'geen overbelasting', **donkergroen** in onderstaande diagram). Op nog eens ongeveer 10% lag de depositie nog **nét** onder de KDW, namelijk tussen de KDW en 70 mol/ha/jaar daaronder (naderende overbelasting, **lichtgroen**). Bij 61% 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 5% van de oppervlakte voor.

Op hexagoonniveau ziet dat er voor 2018 zo uit:

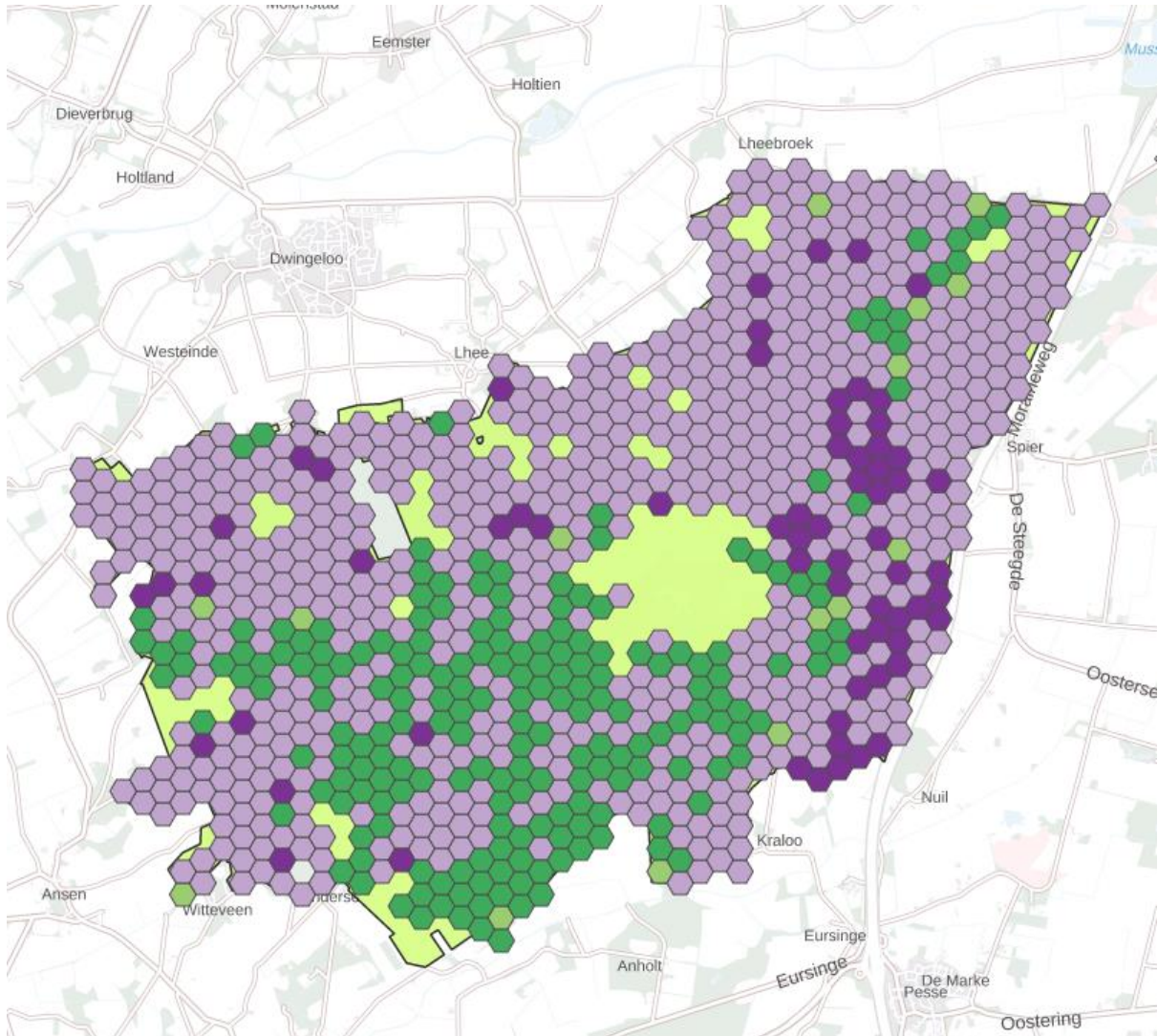


### Situatie 2030

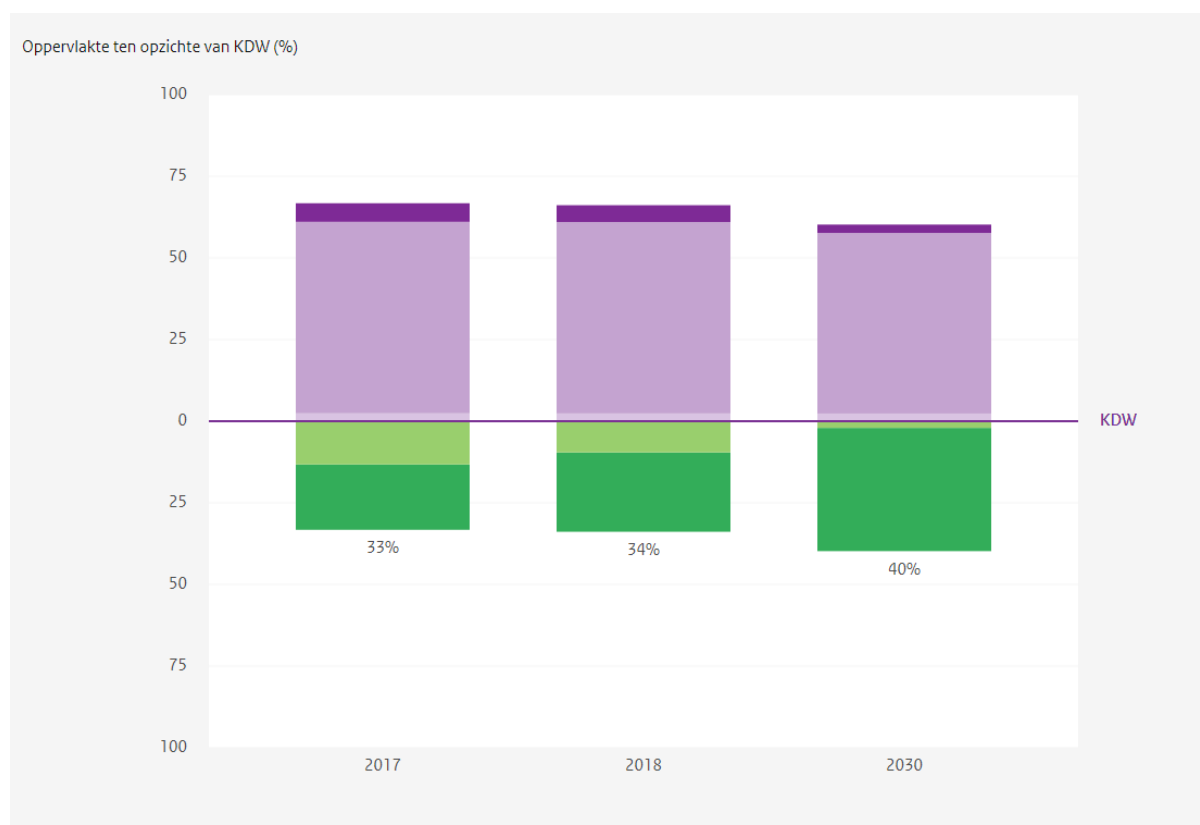
Voor de emissieprognoses (2030) is in AERIUS gebruik gemaakt van het zogenaamde 'referentiescenario', afkomstig uit de 'Klimaat- en Energieverkenning 2019'. Dit scenario houdt rekening met gemiddelde economische groei in Nederland. Ook bevat dit scenario beleid dat is vastgesteld voor 1 mei 2019. Het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

In 2030 wordt geschat dat op 40% van het areaal van het aangewezen habitattype **geen overbelasting** meer zal zijn. Op 57% van de oppervlakte is nog steeds sprake van **matige overbelasting**. Een depositiewaarde hoger dan 2x de KDW (sterke overbelasting, **donkerpaars**) komt op 3% 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 habitatype de deposities en de overschrijdingen weergegeven.

Habitatype	Code	KDW (mol/ha/jaar)	2018		2030	
			Gem. depositie (mol/ha/jaar)	Hexagonen Overschrijding (%)	Gem. depositie (mol/ha/jaar)	Hexagonen Overschrijding 2030 (%)
<i>Stuifzandheiden met struikhei</i>	H2310	1071	1396	91%	1182	83%
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	H2320	1071	1092	29%	917	20%
<i>Zandverstuivingen</i>	H2330	714	1690	100%	1437	100%
<i>Zwakgebufferde vennen</i>	H3130	571	1229	100%	1048	100%
<i>Zure vennen</i>	H3160	714	1057	100%	890	99%
Vochtige heiden	H4010A	1214	1030	15%	862	7%
Droge heiden	H4030	1071	1055	28%	885	14%
<i>Jeneverbesstruwelen</i>	H5130	1071	1684	96%	1435	85%

*Hei- schrale graslan- den	H6230	714	1077	100%	903	100%
*Actieve hoog- venen	H7110B	786	1326	100%	1122	100%
Herstellende hoogvenen	H7120	500	1169	100%	988	100%
Pioniervegeta- ties met snavel- biezen	H7150	1429	1039	5%	868	1%
Beuken- eiken- bossen met hulst	H9120	1429	2394	10%0	2072	83%
Oude eikenbos- sen	H9190	1071	1789	98%	1524	90%
<b>Leefgebieden</b>						
Zuur ven	Lg04	1214	1130	31%	951	22%
Droog struis- grasland	Lg09	1000	1029	100%	862	0%
Bos van arme zandgronden	Lg13	1071	1859	100%	1583	96%
Eiken- en beu- kenbos van le- mige zandgron- den	Lg14	1429	1821	73%	1553	49%
Vochtige hei- den(hogere zandgronden)	L4010	1214	1270	58%	1070	34%
Weinig ver- graste heide en stuifzand	Lg4030	1071	1535	90%	1301	76%

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

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

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



## Bronnen & Links

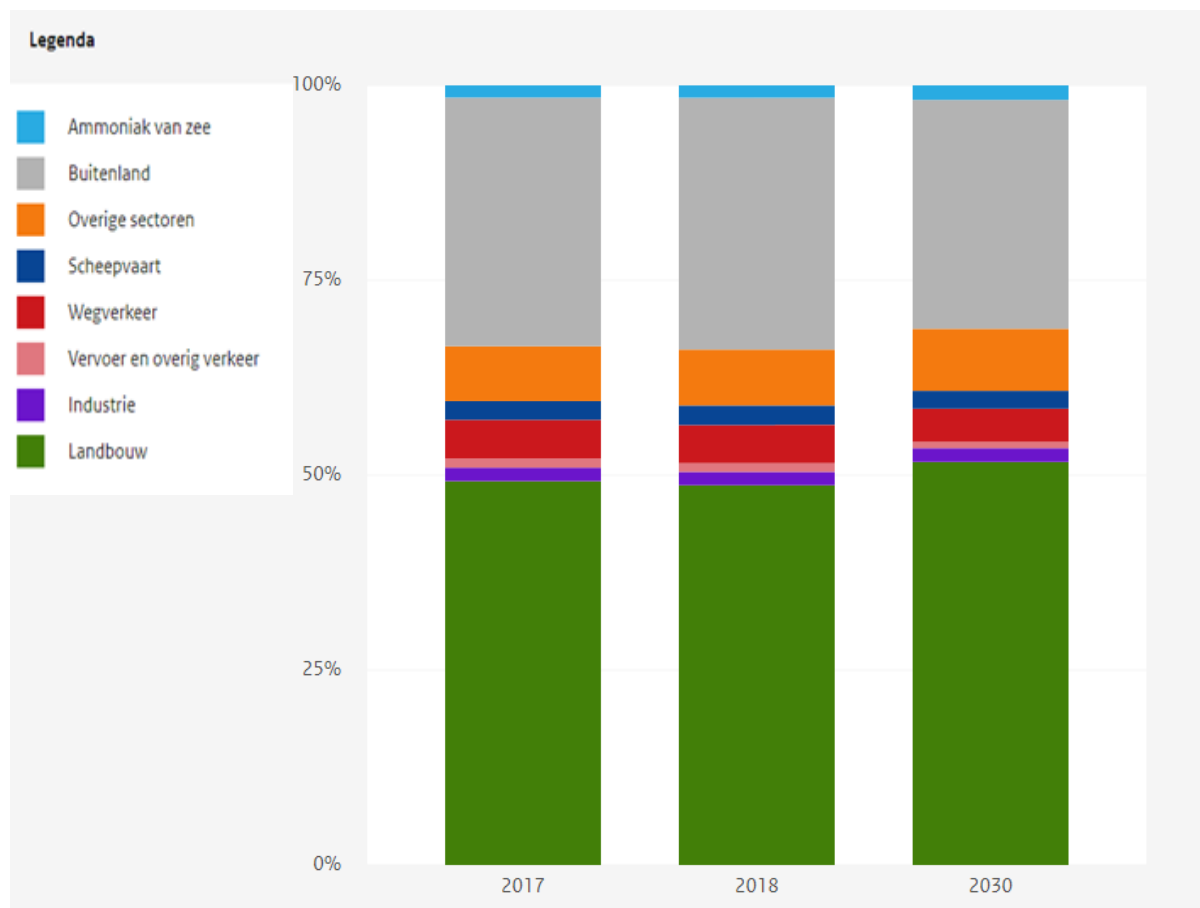
- Meer informatie over de overschrijding van de kritische depositiewaarde kunt u vinden op <https://monitor.aerius.nl/>
- Zie over AERIUS ook: <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/bepalen-depositie-natura-2000-gebieden/15-10-2020>
- Klimaat- en energieverkenning 2019: <https://www.pbl.nl/publicaties/klimaat-en-energieverkenning-2019>,

## TEKST BIJ KAART 7: STIKSTOFDEPOSITIE PER SECTOR

### Herkomst depositie

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

Om te onderzoeken welke bronmaatregelen voor het gebied mogelijk zijn voor de benodigde stikstofdaling, geven we weer welk aandeel de verschillende sectoren hebben in de depositie. Daarmee kan een inschatting worden gemaakt van de benodigde opgave per sector.



De landbouw heeft als sector het grootste aandeel in de stikstofdepositie op het Dwingelder-veld. Het ging in 2018 in totaal om 48,7%.

Het op één na grootste deel van de depositie komt uit het buitenland (32,2%).

Van de overige 19% zijn wegverkeer (4,9%) en overige sectoren (7,2%) de grootste bronnen van stikstof.

In 2030 is de berekende depositie voor 51,7% afkomstig van de landbouw. Uit het buitenland komt dan 29,4%, en 18,9% komt van de overige sectoren. Daarvan heeft het wegverkeer een aandeel van 4,3% en de overige sectoren 8,0%.

### Bronnen & links

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

## TEKST BIJ KAART 8: ANALYSE BRONGEGEVENS

### Analyse brongegevens

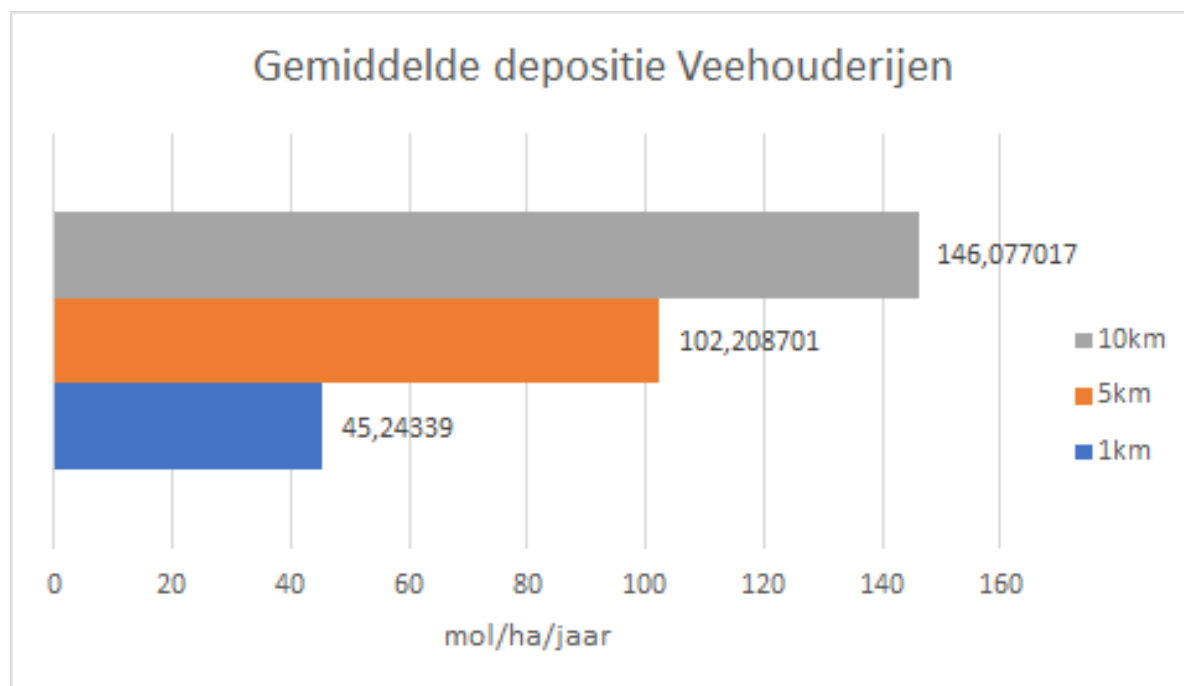
Op deze kaart vindt u de gegevens uit de natuurvergunningen van de diverse agrarische bedrijven (bolletjes). U vindt hier ook gegevens van niet-agrarische bedrijvigheid (blokjes). Er kan een nadere analyse van het effect van deze bronnen worden gedaan.

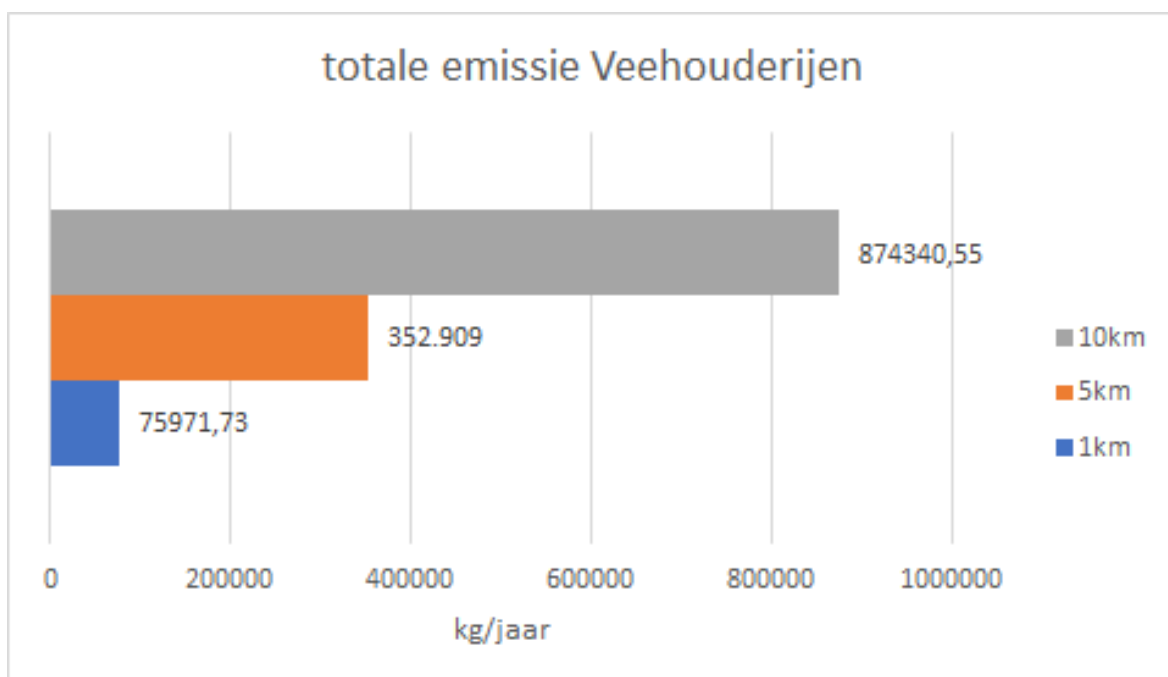
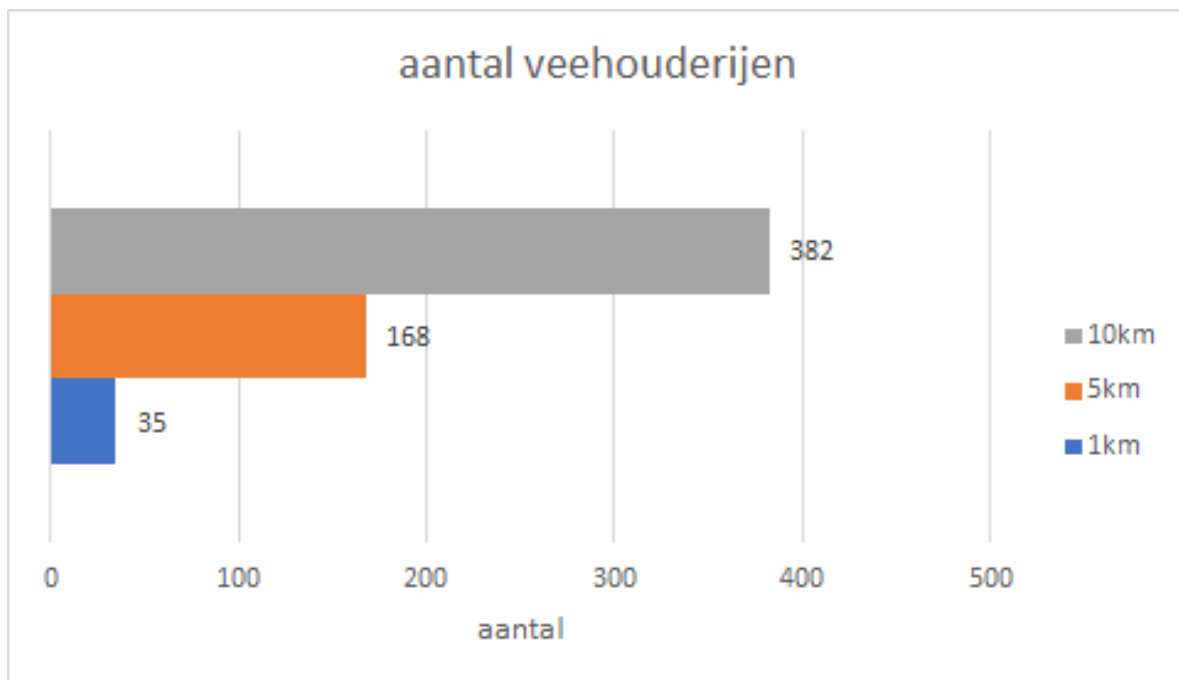
Zoals in het diagram (depositie per sector) zichtbaar werd, is het aandeel van de landbouw als geheel in de depositie ongeveer 49% voor het Dwingelderveld. Het buitenland is de op een na grootste belaster met circa 32%. Binnen deze bron heeft de landbouw ook weer het grootste aandeel. Industrie vertegenwoordigt met 1,7% slechts een beperkt deel van de depositie.

Er zit een verschil in depositiesnelheid tussen het voornamelijk uit de agrarische bronnen afkomstige  $\text{NH}_3$  en de uit de niet-agrarische bronnen afkomstige  $\text{NO}_x$ . Ammoniak slaat in vergelijking met 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 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

Inzoomend op de landbouw, de sector die het meest bijdraagt aan de depositie in het gebied, zien we het volgende beeld als we kijken welke depositie de bedrijven binnen een zone van respectievelijk 1, 5 en 10 km rondom het gebied leveren – lees daarbij goed de kanttekening na de diagrammen:





Kanttekening:

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

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

dels 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

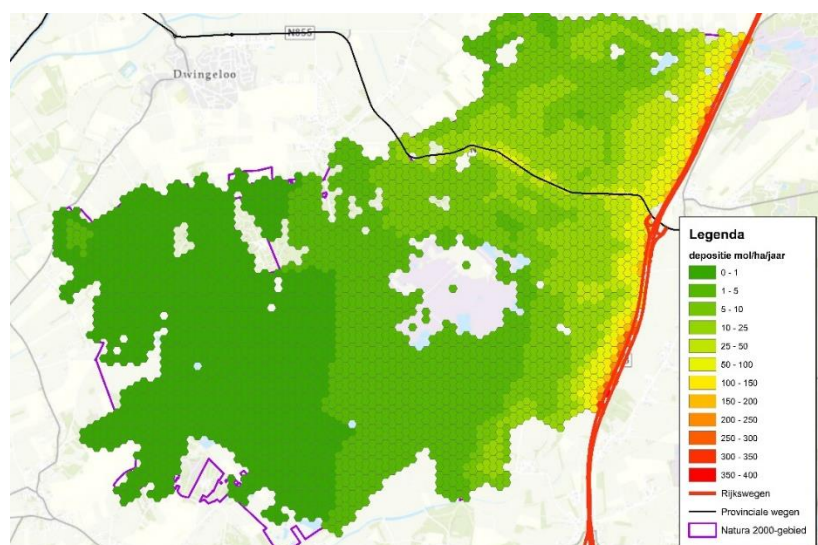
Aan het einde van de jaren '80 heeft de overheid afspraken met de grote industriële bedrijven gemaakt over maatregelen die moeten leiden tot een afname van de  $\text{NO}_x$ - en  $\text{SO}_2$ -emissies. Vanaf dat moment zijn maximale emissies voor stookinstallaties per type opgenomen in zogenaamde algemene regels. Eens in de zoveel jaar, recent op 17 augustus 2021, worden deze emissienormen aangescherpt. Als gevolg daarvan is er een afname van industriële emissies. Het hebben van algemene regels betekent ook dat in de milieuvergunningen van deze bedrijven géén voorschriften met betrekking tot stookinstallaties zijn opgenomen. Dat betekent niet dat er niet op wordt gehandhaafd. Regelmatig wordt gecontroleerd of bedrijven zich aan deze algemene regels houden, grote stookinstallaties hebben zelfs een meetverplichting. Op dit moment overleggen de provincies op welke wijze de emissie van de diverse stookinstallaties en andere bronnen bij het MKB en de industrie in beeld gebracht kan worden.

Deze sector heeft op het Dwingelderveld een depositie van 41 mol/ha/jaar. Een  $\text{NO}_x$ -bron (>43 ton) op ruim 3 kilometer afstand draagt hier 0,85 mol/ha/jaar aan bij. Een andere  $\text{NO}_x$ -bron (> 75 ton) op 10 kilometer afstand draagt hier 0,39 mol/ha/jaar aan bij.

## Wegverkeer, scheepvaart en overige sectoren

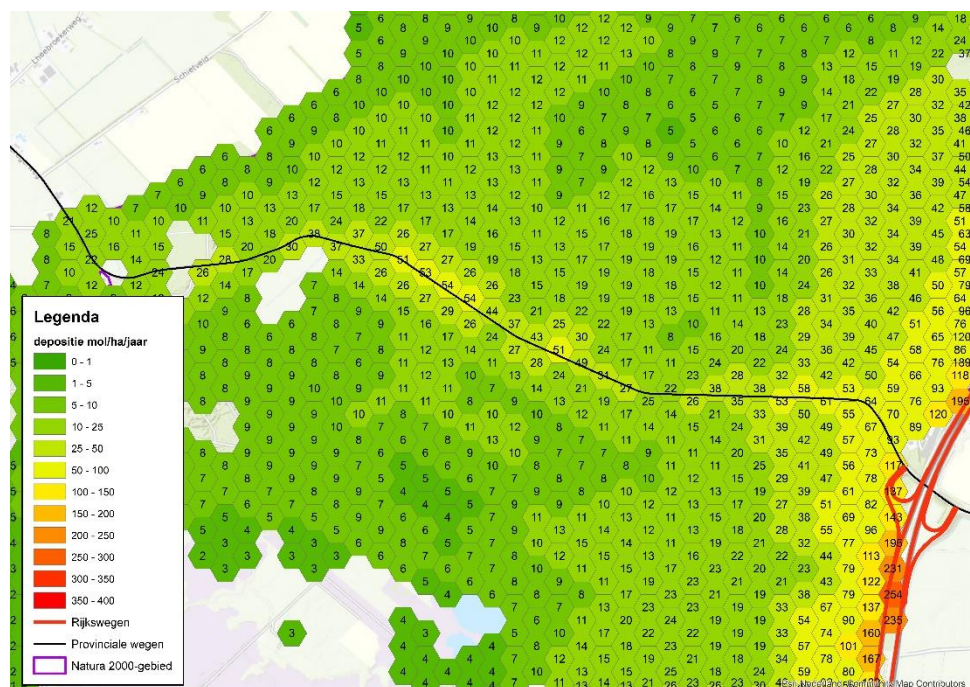
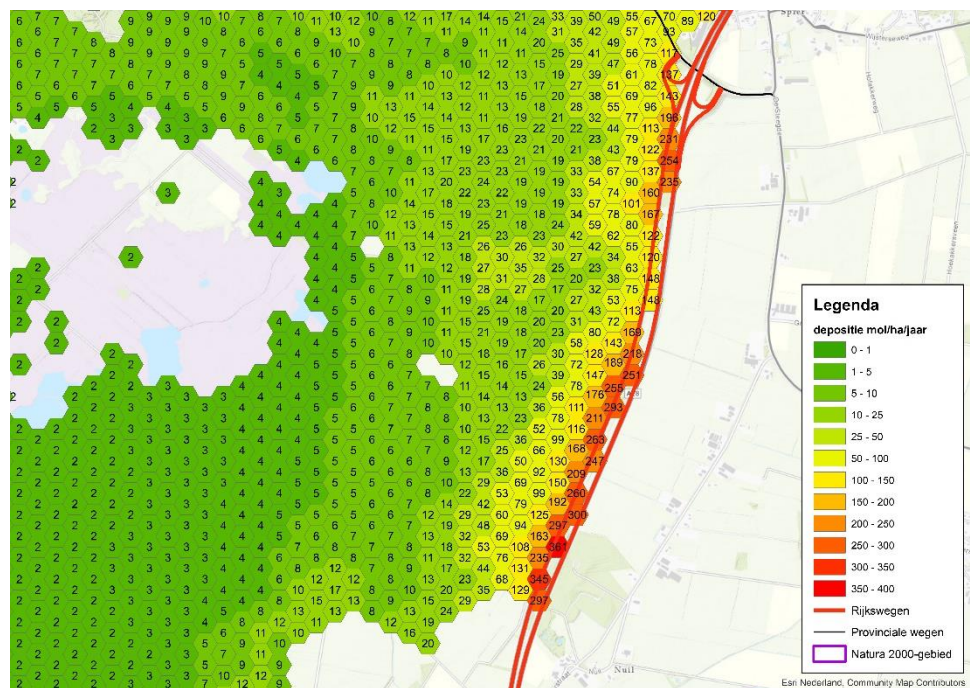
Deze bronnen hebben een maximale depositie van 727 mol/ha/jaar op het Dwingelderveld.

Het Dwingelderveld wordt doorsneden door de provinciale weg N855. Daarnaast ligt het Dwingelderveld tegen de A28 aan. Over het hele Dwingelderveld is de gemiddelde bijdrage van genoemde wegen 12,4 mol/ha/jaar.



Dit is relatief laag ten opzichte van bijvoorbeeld de bijdrage van de landbouw. Deze gemiddelde waarde vertelt niet het hele verhaal: grote delen van het Dwingelderveld liggen op grote afstand van genoemde wegen, waardoor hier weinig stikstof zal neerslaan. Indien wordt ingezoomd op de zones

direct langs de wegen, is de bijdrage van de wegen aan de stikstofdepositie een stuk hoger. Zo is de bijdrage langs de A28 maximaal 361 mol/ha/jaar en langs de N855 ter hoogte van de aansluiting met de A28 117 mol/ha/jaar. Op korte afstand draagt het wegverkeer relatief veel bij aan de depositie. Deze bijdrage neemt echter snel af met de afstand.



## Bronnen & links

- Emissieregistratie: [www.emissieregistratie.nl](http://www.emissieregistratie.nl)

## TEKST BIJ KAART 9: STAND VAN ZAKEN NATURA 2000 DOELEN

We volgen op verschillende manieren hoe het gaat met de instandhoudingsdoelen 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 die omringende delen van de natuurgebieden onvoldoende is geworden voor aanwijzing van een habitatype. Daar is de plantengroei verzuurd en zijn bijvoorbeeld typische soorten al verdwenen of slechts heel schaars aanwezig. In ieder geval is de kwaliteit niet zodanig dat deze gebiedsdelen nog aangewezen konden worden als een habitatype. In een heidelandschap bijvoorbeeld ogen die gebieden vaak als sterk door grassen gedomineerde vlaktes. In andere gevallen zijn blauwgrasland of heischraal grasland van te slechte kwaliteit doordat kenmerkende plantensoorten niet meer voorkomen en plantensoorten die beter tegen verzuurde en verdroogde situaties kunnen, zijn gaan domineren.

### Sluipend proces

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

Complicerende factor voor de beoordeling van kwaliteit van gebieden is dat er nog geen landelijke 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 de vermindering van de stikstofdepositie gestreefd worden naar de verbetering van de kwaliteit. Dan pas komen we tegemoet aan de opdracht en werken we nadrukkelijk aan de versterking van de Drentse biodiversiteit.

#### **Beoordeling drukfactoren**

De belangrijkste knelpunten voor het Dwingelderveld zijn *verdroging*, *vermesting* en *verzuring*. Er zijn al veel maatregelen in het gebied uitgevoerd om de achteruitgang van de natuur te stoppen. De laatste jaren lag het accent vooral op het herstel van de waterhuishouding. Zo zijn het Noordenveld, het Anserveld en het Kloosterveld heringericht, waardoor vochtige habitattypen zich hier kunnen uitbreiden. Ook zijn her en der sloten gedicht en is er veel energie gestoken in het beheer van het heidelandschap.

Ondanks al deze herstelmaatregelen is de achteruitgang nog niet gestopt. Een knelpunt vormt de grote hoeveelheid stikstof die neerdaalt op het gebied. Door de stikstofdepositie wordt de bodem voedselrijker en zuurder. Hiervan profiteren enkele grassoorten (pijpenstrootje en bochtige smele). Dit is in het hele gebied een probleem omdat dit ten koste gaat van de kenmerkende plant- en diersoorten. Er ontstaat een soortenarme plantengroei en de leefomstandigheden voor dieren verslechteren. De vergrassing vindt plaats in de heide, maar ook in stuifzanden. De hoeveelheid stikstof die uit de lucht valt neemt weliswaar af, maar de depositie is nu en in de toekomst nog steeds te hoog. Ook wanneer de depositie weer onder de kritische depositiewaarde is gebracht kunnen de effecten van vermesting nog lang in het gebied zichtbaar blijven.

Zonder maatregelen verdwijnen de heide, het stuivende zand en de soortenrijke mos- en korstmosvegetatie en daarmee de unieke leefgebieden voor de fauna. Ook de jeneverbesstruwelen hebben last van de hoge stikstofdepositie. Jarenlang was er geen jonge struik te vinden. Door het aangepaste, geïntensiveerde beheer van de afgelopen jaren is de verjonging gelukkig weer op gang gekomen.

#### **Monitoring habitattypen**

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

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



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 Dwingelderveld is vastgesteld op basis van de habitatypenkaart uit het jaar 2016. In het beheerplan wordt vermeld dat daarin sprake is van geconstateerde onjuistheden en dat de kaart geen adequate weergave vormt van de nulsituatie. Dat is ook geconstateerd door de Interbestuurlijke Projectgroep Habitatypekarteringen. Inmiddels is er een vlakdekkende vegetatiekartering uitgevoerd en wordt er gewerkt aan een kaart die de huidige situatie goed weergeeft. Vandaaruit wordt ook een kaart gemaakt die de situatie ten tijde van het aanwijzen van het gebied goed weergeeft. De oppervlakten van de habitatypen op beide kaarten zijn hieronder weergegeven.

Code	Naam	Oppervlakte beheerplan (ha)	Oppervlakte AE-RIUS (ha)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	16,6	17,65
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	154,6	154,64
H2330	Zandverstuivingen	0,5	<1,00
H3130	Zwakgebufferde vennen	0,01	<1,00
H3160	Zure vennen	66	65,55
H4010A	Vochtige heiden	372	367,60
H4030	Droge heiden	382	382,05
H5130	Jeneverbesstruwelen	17	16,69
H6230*	Heischrale graslanden	12	14,44
H7110B*	Actieve hoogvenen	15,5	15,52
H7120	Herstellende hoogvenen	90	89,12
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	31,6	32,68
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2	2,01
H9190	Oude eikenbossen	18,4	18,36

Er zijn kleine verschillen tussen de kaart in het beheerplan en in de kaart die geldt voor AERIUS. Dit heeft vooral te maken met het aanscherpen van definities van de habitatypen. 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 zal duidelijk moeten worden hoe het habitatype zich ontwikkelt.

Naast instandhoudingsdoelen voor de oppervlakten van de habitatypen zijn er ook instandhoudingsdoelen voor de kwaliteit van de habitatypen. Interprovinciaal zijn er nog geen goede afspraken gemaakt over hoe de kwaliteit van habitatypen 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.

Zoals eerder besproken is op dit moment de situatie in het veld leidend. In het beheerplan is daarom een analyse uitgevoerd van de kwaliteit van de habitatypen op basis van veldwaarnemingen, informatie van terreinbeheerders en informatie uit luchtfoto's en vegetatiekarteringen.

- H2310 Stui/zandheiden met struikhei: De kwaliteit werd omschreven als overwegend goed, maar de oppervlakte was niet groot genoeg voor het laten stuiven van het zand. De overmatige stikstofdepositie versnelt successie, wat ten koste gaat van vroege successiestadia die onderdeel vormen van dit type. Typische soorten verdwijnen als gevolg van verzuring. Ten tijde van het beheerplan was er sprake van een afnemende trend van het habitatype.
- H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen: De oppervlakte leek gelijk te blijven maar de kwaliteit leek achteruit te gaan. Vooral vergrassing en gebrek aan verjonging waren een probleem. Dit gebrek aan verjonging wordt vooral toegewezen aan verminderde kieming door hoge stikstofdepositie en ontbreken van winddynamiek.
- H2330 Zandverstuivingen: De kwaliteit werd als matig beschreven doordat veel kenmerkende soorten ontbraken. De geringe grootte van het type is een probleem. Daarnaast versnelt stikstofdepositie de successie waardoor open plekken sneller dicht groeien.
- H3130 Zwakgebufferde vennen: In het gebied mogen zwakgebufferde vennen iets afnemen ten gunste van het habitatype Zure vennen. De kwaliteit van het type is ten tijde van het beheerplan geclassificeerd als matig. Inmiddels hebben bijzondere kenmerkende soorten (zoals de waterlobelia en oeverkruid) zich flink uitgebreid in het Koelevaartsveen. Een slenk ten noorden van het Drostenvveen staat ook als zwakgebufferd ven op de habitatypekaart maar heeft zich minder goed ontwikkeld. Omdat kwel met relatief kalkrijk water ontbreekt, en er ook nooit is geweest, zal het type op den duur door uitloging langzaam veranderen in Zure vennen (H3160). De stikstofdepositie veroorzaakt versnelde successie en ophoping van organisch materiaal. De depositie is te hoog voor een duurzame instandhouding zonder intensief herstelbeheer. Periodiek droogvallen is voor dit type geen probleem.
- H3160 Zure vennen: De kwaliteit van zure vennen varieerde van matig tot goed. Er zijn veel maatregelen genomen om verdroging tegen te gaan zodat dit type zich kan handhaven. Omdat er een uitbreidingsdoelstelling voor het type geldt moet het habitatype zich in het gebied verder kunnen ontwikkelen; daar kan verzuring door de hoge stikstofdepositie het proces vertragen. Ook voor de kwaliteitsdoelstelling (verbetering) vormt door stikstofdepositie veroorzaakte vermisting een probleem.
- H4010A Vochtige heiden: Hiervan werd het beeld omschreven als wisselend: goed ontwikkelde en zwaar vergraste, aangetaste delen kwamen beide voor. Naast de hoge stikstofdepositie is een knelpunt dat de huidige waterhuishouding nog niet overal optimaal is voor vochtige heiden. Door de verdroging in de afgelopen decennia kon de denitrificatie van neergeslagen stikstof niet plaatsvinden. Hierdoor is er een ophoping van ammonium in de bodem ontstaan. Door deze verdroging ontstaat ook interne vermisting, waarvan onder meer het pijpenstrootje profiteert. Het lijkt erop dat er in het Dwingelderveld voornamelijk een naijleffect van een hogere depositie uit het verleden plaatsvindt, aangezien de huidige depositie op veel plaatsen niet meer boven de kritische depositiewaarde uitkomt. Herstel van de waterhuishouding in de lagere delen van het gebied kan zorgen voor de juiste mate van buffering.
- H4030 Droge heiden: Ook bij droge heiden is het beeld als wisselend omschreven in het beheerplan; lokaal zijn er positieve ontwikkelingen gezien, maar terugkeer van typische soorten laat op zich wachten doordat de zaden het gebied niet bereiken of de bodem nog te sterk verzuurd is. Daarnaast hadden droge voorjaarsperiodes een negatieve uitwerking op de vitaliteit van de droge heide.
- H5130 Jeneverbesstruwelen: Deze zijn in het beheerplan omschreven als relatief constant in oppervlakte; bovendien komt beperkte verjonging op meerdere locaties voor. Stikstofdepositie is een knelpunt doordat potentiële groeiplaatsen sneller dichtgroeien en kieming niet meer plaats kan vinden. Daarnaast is verdroging lokaal een probleem.
- H6230 Heischrale graslanden: In het Dwingelderveld waren de kensoorten in lage aantallen aanwezig omdat verzuring te ver is gevorderd. Bovendien keren niet alle typische soorten terug na

herstelmaatregelen; dit kan te maken hebben met de hoge stikstofdepositie en gebrek aan zaadbronnen in de regio.

H7110B Heideveentjes: Het beheerplan meldt dat het Dwingelderveld een aantal goede voorbeelden van heideveentjes binnen haar grenzen heeft. Vanwege de vele inrichtingsmaatregelen zijn de beheerders erin geslaagd een aantal goed ontwikkelde heideveentjes te behouden. De trend lijkt daarmee ten tijde van het beheerplan overwegend stabiel, maar verdroging is een zorgpunt.

H7120 Herstellende hoogvenen: Gesteld wordt dat herstel hier nog niet aan de orde is. Er is mondjesmaat veenmosgroei op gang gekomen. De vegetaties met nog typische hoogveensoorten zijn aanwezig en zijn in kwaliteit verbeterd. Meer maatregelen zijn echter nodig om de ontwikkelingen voort te zetten. Verdroging is een zorgpunt. De trend is daarmee gelijk gebleven.

H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen: De kwaliteit van dit habitatype is als overwegend goed geclassificeerd in het beheerplan. Het type komt voor op geplagde stroken en langdurig geïnundeerde vlaktes. Alle kenmerkende soorten van het type zijn aanwezig. Verwacht wordt dat door herstel van de hydrologie het type zich uit kan breiden. Depositie van stikstof lijkt voor dit type een minder groot probleem dan voor de andere habitatypen.

H9120 Beuken-eikenbos met hulst: Het beheerplan beschrijft het type als matig tot goed van kwaliteit, maar merkt ook op dat de kwaliteit en de standplaatsfactoren nog beperkt zijn onderzocht (zie 'Overige meetpunten en onderzoeken').

H9190 Oude eikenbossen: Deze zijn beschreven als matig ontwikkeld en soortenarm, wat past bij het schrale Drentse landschap. Aanwezigheid van rankende helmbloem en sterke groei van braam wijzen op lokale verrijking door stikstof. De structuur wordt negatief beïnvloed door soorten als Amerikaanse vogelkers. De precieze status van het type kon ten tijde van het beheerplan niet worden vastgesteld, daarvoor was onderzoek noodzakelijk (zie 'Overige meetnetten en onderzoeken').

#### Uitvoering en effect van natuurherstelmaatregelen

In het beheerplan zijn de volgende maatregelen geformuleerd om de effecten van atmosferische depositie te verminderen:

- Vrijstellen van oevers (voor vennen en heideveentjes)
- Begrazing
- Plaggen
- Maaien en afvoeren
- Opslag verwijderen (voor de heidetypen, zandverstuivingen, heischrale graslanden, vennen, heideveentjes, en Herstellend hoogveen).
- Bekalken van het inziggebied bij zure vennen
- Verwijderen van de sliblaag van vennen

Daarnaast zijn er maatregelen getroffen voor het verbeteren van de hydrologische situatie in het gebied:

- Een nieuwe inrichting van de Leislout. Dit komt de hydrologie ten behoeve van de vochtige heide en zure vennen ten goede.
- Herinrichting van het Anserveld en omgeving.
- Ook worden lokaal in bos en hei greppels en sloten gedempt.

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

De geplande inrichting van het beekdal van de Ruiner Aa is nog niet uitgevoerd. Door de oppervlaktewaterstanden te verhogen zou de waterhuishouding in het gebied moeten verbeteren ten gunste van de vochtige habitattypen, zoals de vochtige heide en het herstellend hoogveen in het Holtveen. De concrete wijze van ingrijpen moet nog worden onderzocht door middel van een landschapecologische systeemanalyse (LESA). Het geplande onderzoek naar de effecten van de Dwingelderstroom op het Dwingelderveld moet ook in deze LESA zijn beslag krijgen.

#### Jaarlijkse beoordeling of het gebied zich ontwikkelt zoals verwacht

Jaarlijks bezoekt de provincie het Dwingelderveld 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. Onderstaand de meest opvallende zaken:

- In 2016 is stil gestaan bij een sterke uitbreiding van kraaiheide in het gebied. Hoewel dit een kenmerkende soort is voor binnenlandse kraaiheidebegroeiingen ontstaat hierdoor een soortenarme vegetatie met een gebrek aan typische soorten.
- In 2019 is stilgestaan bij de vegetatiekartering die in 2017 is uitgevoerd. Een toename in vergrassing ten opzichte van de vorige vegetatiekartering is duidelijk zichtbaar. Ook wordt er een afname van plantensoorten gezien. Daarnaast zijn de droge zomers voor de venen een groot probleem.

#### Overige meetpunten en onderzoeken

Voor sommige gebieden zijn aanvullende metingen verricht buiten de procesindicatoren en veldbezoeken. Zo zijn er grondwatermeetpunten voor het Meetnet verdroging. Deze gegevens worden verzameld om conclusies te kunnen trekken over de waterhuishouding in het gebied, maar ook om de effecten van de droge zomers te kunnen kwantificeren.

Ook zijn er sinds 2005 metingen van de ammoniak voor het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). De resultaten zijn online in te zien. 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.

Het Dwingelderveld was onderzoeksgebied in een provinciebreed onderzoek naar boskwaliteit, uitgevoerd door Wageningen Environmental Research in 2019. Het onderzoek richtte zich op de actuele toestand van deze bossen, de huidige kwaliteit en de herstelmogelijkheden. De onderzoekers concluderen dat de oude eikenbossen (H9190) een matige kwaliteit vertegenwoordigen maar dat beheerders erg voorzichtig moeten zijn met het nemen van beheermaatregelen, omdat deze al snel juist ten koste gaan van de kwaliteit. De vegetatie in de beuken-eikenbossen met hulst (H9120) werd als erg arm gezien zonder karakteristieke beuken-eikenbossoorten.

Met het actieplan heischrale graslanden heeft Wageningen Environmental Research onderzocht wat de belangrijkste belemmeringen zijn voor heischrale graslanden in Nederland. Van de heischrale graslanden in het Dwingelderveld moet nog blijken of ze stabiel genoeg zijn, het type is lokaal soortenrijk maar individueel arm. Dit heeft over het algemeen te maken met te lage calciumgehalten en te hoge aluminiumfracties in de bodem vanwege de stikstofdepositie zodat de bloei van kensoorten te wensen overlaat, waardoor er zonder gerichte herstelmaatregelen nog geen garantie is dat we de instandhoudingsdoelen bereiken. Het rapport doet suggesties voor herstelstrategieën die kunnen helpen om dit type en haar soorten te verbeteren.

In het Dwingelderveld 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 en 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 afnemen, zou het aandeel stikstofgevoelige soorten weer 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.

In het verleden zijn in het gebied ook punten van het bodemmeetnet opgenomen waar de bodemsamenstelling werd gemeten. Deze zijn door de Universiteit van Antwerpen geanalyseerd in 2010, 2014 en 2018.

#### Eindconclusie

In vergelijking met onze instandhoudingsdoelen komen we daarmee tot de volgende conclusie. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen is het van belang dat de condities voor zowel oppervlakte als kwaliteit goed zijn.

Habitat-type	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit
Stuifzandheiden met struikheide	=	=	Ten tijde van het beheerplan sprake van afnemende trend, beheermaatregelen blijven noodzakelijk.
Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	=	=	Lijkt gelijk te blijven.
Zandverstuivingen	=	=	Sterk afgenomen, beheermaatregelen noodzakelijk voor instandhouding.
Zwakgebufferde vennen	=(<)	=(<)	Lijkt min of meer stabiel, ontwikkelt zich zoals voorzien naar zuur ven.
Zure vennen	>	>	Lijkt zich te ontwikkelen.
Vochtige heiden	>	>	Onbekend
Droge heiden	=	=	Lijkt stabiel.
Jeneverbesstruwelen	=	=	Lijkt stabiel.
* Heischrale graslanden	>	>	Soortenarm en niet stabiel aanwezig.
*Actieve hoogvenen	>	>	Lijkt stabiel.

Herstellende hoogvenen	=(<)	=(<)	Herstel nog niet aan de orde, trend stabiel sinds beheerplan	>	Herstel nog niet zichtbaar. Hydrologisch herstel nodig.
Pioniervegetaties met snavelbiezen	>	>	Lijkt zich uit te kunnen breiden	>	Lijkt zich uit te kunnen breiden, alle typische soorten aanwezig.
Beuken- eikenbossen met hulst	=	=	Lijkt stabiel	>	Slechte kwaliteit, geen kenmerkende soorten aanwezig.
Oude eikenbossen	>	>	Lijkt stabiel	>	Onderdruk, aanwijzingen van verrijking door stikstof, Amerikaanse vogelkers is voor structuur een probleem.

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.

Habitattype	Code	Oppervlakte (ha)	Datakwaliteit	Representativiteit	Relatieve bijdrage	Behoud	Algemene beoordeling
Stuifzandheiden met struikhei	H2310	17	M	B	C	C	C
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	H2320	153	M	A	A	A	A
Zandverstuivingen	H2330	0,7	M	B	C	C	C
Zwakgebufferde vennen	H3130	0,4	M	B	C	C	C
Zure vennen	H3160	63	M	A	A	A	A
Vochtige heiden	H4010A	373	M	A	A	A	A
Droge heiden	H4030	588	M	B	B	A	B
Jeneverbesstruwelen	H5130	18	M	A	B	A	A
*Heischrale graslanden	H6230	77	M	B	B	C	B
*Actieve hoogvenen	H7110B	30	M	B	A	A	A
Herstellende hoogvenen	H7120	18	M	C	C	C	C
Pioniervegetaties met snavelbiezen	H7150	20	M	B	B	B	B

Beuken- eikenbossen met hulst	H9120	1,3	M	C	C	C	C
Oude eikenbossen	H9190	41	M	B	C	C	B

### Toelichting

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

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

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

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

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

### **Monitoring Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten**

Naast de aangewezen habitatypes zijn er in het Dwingelderveld ook soorten aangewezen vanuit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor deze soorten geldt dus ook een instandhoudingsdoelen kan er sprake zijn van een link met stikstof, bijvoorbeeld doordat ze afhankelijk zijn van stikstofgevoelige habitatypes en leefgebieden voor hun overleving. Daarnaast verandert de hoge stikstofdepositie de verhouding tussen stikstof en fosfaat in de planten en insecten; hierdoor verandert de voedsaamheid van het voedsel. Doordat (broed)vogels jaarlijks gemonitord worden door SOVON weten we hoe het met de stand van deze vogels gaat. In de onderstaande tabel een overzicht van de doelstellingen in het gebied.

Broedvogel	Doel (aantal broedparen)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Doel behaald
Dodaars	55	87	93	101	89	95	84	Ja
Geoorde fuut	45	32	36	35	12	18	15	Nee
Zwarte specht	14	10	9	11	12	12	10	Nee
Boomleeuw-erik	35	68	69	75	81	87	91	Ja
Paapje	25	26	28	32	34	27	24	Nee
Roodborstta-puit	85	173	179	211	223	204	234	Ja
Tapuit	30	1	2	3	3	2	3	Nee

Niet-broedvogel	Populatie doel	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Doel behaald
Kleine zwaan	50	15	14	7	6	0	0	Nee

Wintertaling	130	128	110	199	175	106	102	Ja
Slobeend	7	18	12	17	13	12	8	Ja
Toendrarietgans	5.900	16000	7200	5200	7800	11000	4800	Ja

Uit de tellingen blijkt dat van de broedvogels van tapuit, paapje, zwarte specht en geoorde fuut in te lage aantallen voorkomen. Bij de niet-broedvogels zijn van de kleine zwaan te weinig individuen aanwezig om te voldoen aan het instandhoudingsdoel.

Het aantal broedparen van de geoorde fuut is sinds 2002 afgenomen. De habitattypen waarin de geoorde fuut broedt, H3130 (zwakgebufferde vennen) en H3160 (zure vennen), zijn in het Dwingelderveld in ruime mate aanwezig. Met de genomen vernattingsmaatregelen zal de oppervlakte geschikt broedbiotoop toenemen. De belangrijkste oorzaak van achteruitgang van de geoorde fuut lijkt het beperkte broedsucces. Onderzoek naar de geoorde fuut in het Dwingelderveld linkt dit aan voedselgebrek in de vennen waar deze fuut zijn voedsel verzamelt voor de jongen. Gemiddeld genomen over de gemeten periode hebben 27 paar geoorde futen in het gebied gebroed. Ze hebben gedurende die periode echter geen vliegvlugge nakomelingen voortgebracht. Omdat de reproductieproblemen van de geoorde fuut zich ook voordeden voordat er sprake was van voortgaande verzuring in het gebied lijkt dit niet veroorzaakt door de te hoge stikstofdepositie in het gebied.

Zwarte spechten foerageren met name in bossen, namelijk: H9190 Oude eikenbossen, Lg13 Bos van arme zandgronden en Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden. Invang van stikstof in bossen kan leiden tot toenemende vergrassing, wat weer kan leiden tot vermindering van de beschikbaarheid van mieren die onder het gras moeilijker zijn waar te nemen en te vangen. Ook leidt verzuring van het bos tot een verandering in de fauna waardoor met name ook de prooi-soorten van de zwarte specht in kleinere dichtheden voorkomen. In de afgelopen jaren (2020) is er onderzoek gedaan naar de zwarte specht in het Drents-Friese Wold en het Dwingelderveld. Daaruit bleek dat het creëren van kleine open plekken met geringde bomen minder positieve effecten heeft dan in eerste instantie was gedacht. Deze maatregelen worden vaak voorgesteld om de instandhoudingsdoelen van open habitattypen te behalen. De keverlarven die de zwarte specht nodig heeft als voedselbron ontwikkelen zich minder goed in geringde bomen dan in 'natuurlijk' afstervende bomen. Het onderzoek adviseert om het aandeel naaldhout in het bos niet verder te verminderen en om afstervende bomen zo veel mogelijk te laten staan. Deze adviezen zullen de komende tijd worden meegenomen in het beheer.

De stand van het paapje in het Dwingelderveld lijkt te schommelen rond het aantal van het instandhoudingsdoel, maar zit op het laatste moment van telling net onder het aantal van het instandhoudingsdoel. Het paapje is in het Dwingelderveld vooral te vinden in de wat ruigere terreindelen van het Noordenveld en het Anserveld. Daarom lijkt het erop dat de soort weinig hinder ondervindt van de stikstofdepositie op zijn leefgebied, maar kan dit ook niet worden uitgesloten.

Het aantal broedparen van de tapuit ligt ver onder het instandhoudingsdoel. De tapuit broedt in dit gebied vooral in de open zandgebieden en open heiden, met konijnenholen of holten in oude boomstronken, die als broedplaats worden gebruikt. Hierdoor is het instandhoudingsdoel van de tapuit sterk gerelateerd aan de instandhoudingsdoelen voor Zandverstuivingen (H2330), Stuifzandheiden met struikhei (H2310), Binnenlandse kraaiheibegroeiingen (H2320), Droge heiden (H4030), Heischrale graslanden (H6230) en Droog struisgrasland (Lg09). Door het behoud en de kwaliteitsverbetering van de habitattypen kan het leefgebied van de tapuit worden verbeterd. Er zijn aanwijzingen dat de achteruitgang te maken heeft met de afname van het voedsel door bodemverzuring en door de ophoping van dioxine in het lichaam en de eieren. Het overschot aan stikstofdepositie in het leefgebied van de tapuit kan een probleem zijn voor het broedsucces. Het lage aantal broedparen kan



ook te maken hebben met een afname van geschikte nestgelegenheid (holen) door de sterke afname van het konijn. Op moment van schrijven wordt er een onderzoek naar de tapuit in Drenthe uitgevoerd door Vogelbescherming Nederland in samenwerking met de provincie. Hierbij wordt onderzocht hoe het komt dat het aantal broedparen landelijk en vooral regionaal achteruitgaat en hoe dit te verbeteren is.

Ook van de kleine zwaan zijn er aanzienlijk minder dieren aanwezig dan het instandhoudingsdoel. Historisch is de kleine zwaan in sterk wisselende aantallen aanwezig. Er is daarom geen duidelijke trend vast te stellen. Het beheerplan stelt dat er geen specifieke maatregelen nodig zijn om het instandhoudingsdoel te realiseren.

De kamsalamander, aangewezen als Habitatrichtlijnsoort in het gebied, lijkt af te nemen; van 16 kilometerhokken tussen 2004 en 2014 naar 6 kilometerhokken in 2017. In het Dwingelderveld lijkt de soort vooral voor te komen in vennen en poelen die niet aangewezen zijn als habitattypen. Hoewel er nu geen effect van stikstofdepositie op deze afname is vast te stellen, is zo'n effect op dit moment ook niet uit te sluiten. De ontwikkeling van zwakgebufferde vennen naar zure vennen die vanuit de instandhoudingsdoelen van de habitattypen gewenst is, zou ertoe kunnen leiden dat er minder goed leefgebied is voor de kamsalamander.

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.

Soort	Code	Functie	Aantal	Eenheid	Datakwaliteit	Relatieve bijdrage	Behoud	Isola-tie	Algemeene beoordeling
Dodaars	A004	R	55	P	G	B	B	C	B
Geoorde fuut	A008	R	43	P	G	B	B	B	B
Zwarte specht	A236	R	14	P	G	C	A	C	C
Boomleeuwerik	A246	R	35	P	G	C	B	C	C
Paapje	A275	R	12	P	G	B	C	C	B
Roodborsttapuit	A276	R	84	P	G	C	A	C	C
Tapuit	A277	R	9	P	G	C	C	C	C
Kleine zwaan	A037	W	50	I	G	C	A	B	C
Wintertaling	A052	W	130	I	G	C	B	C	C
Slobeend	A056	W	7	I	G	C	B	C	C
Toendrarietgans	A702	W	5900	I	G	B	B	C	B
Kamsalamander	H1166	P	-	I	M	C	B	C	C

#### Toelichting

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

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

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

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

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

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

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

#### Bronnen & links

- Meer informatie over de werkwijze habitatypenkaarten kunt u vinden op [Toelichting bij de definitietabel van habitatypen \(bij12.nl\)](#)
- Meer informatie kunt u vinden in het beheerplan: <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/natuur/natuurbeleid-regels/natura-2000/onze-kroonjuwelen/dwingelderveld/>
- SOVON Vogelonderzoek, aantallen per gebied: <https://stats.sovon.nl/>
- Het bossenonderzoek kunt u vinden op <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/natuur-milieu/natuur/natuur-ontwikkeling/monitoring/drentse-loofbossen/>
- De gebiedsanalyse <https://www.natura2000.nl/gebieden/drenthe/dwingelderveld/dwingelderveld-gebiedsanalyse>
- Habitatypenkaart in AERIUS: <https://monitor.aerius.nl/>
- Voortgang van natuurherstelmaatregelen: [Rapportage-voortgang-uitvoering-herstelmaatregelen-2019.pdf \(bij12.nl\)](#)
- Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM): <https://man.rivm.nl/gebied/dwingelderveld>
- Landelijk meetnet flora: <https://www.netwerkecologischemonitoring.nl/meetnetten/landelijk-meetnet-flora>
- Meer informatie over het bodemonderzoek van de Universiteit van Antwerpen kunt u hier vinden <https://www.provincie.drenthe.nl/loket/wet-regelgeving/wet-openbaarheid/wob-verzoeken/@138443/wob-verzoek-22/>
- Informatie over de Standaard Data Formulieren: <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksprojecten-LNV/Expertisegebieden/kennisonline/Standandaard-Data-Formulier.htm>

Daarnaast worden er resultaten aangehaald van:

- Van Herk K. (2017), Monitoring van korstmossen in de provincie Drenthe, 1991-2016, Lichenologisch Onderzoeksbureau Nederland.
- Smit, G.F.J., D.M. Soes & A.R. Balk. 2017. Kamsalamanders in Drentse Natura 2000-gebieden. Inventarisatie 2017 en staat van instandhouding. Bureau Waardenburg Rapportnr. 17-188. Bureau Waardenburg, Culemborg.

- Van Kleunen A., van Manen W., Nijssen M. & van den Burg A. 2020. Terreingebruik en voedsel van de Zwarte Specht in Noord-Brabant en Drenthe. Sovon-rapport 2020/15. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Van der Schuur R., 2021. Geoorde fuut (*Podiceps nigricollis*) op het Dwingelderveld Onderzoek naar realisatie van de Natura 2000-doelstelling voor geoorde fuut. Versie 1.3, Prolander.
- Weijters, M., L. Smits en Bobbink, R. (2020). Ontwikkeling en behoud van Heischrale graslanden (H6230) in Drenthe en Friesland. Onderzoekcentrum B-WARE B.V., Nijmegen. RP-20.055.20.88

## 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 (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 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.

### Dwingelderveld

Vanuit de Wet natuurbescherming geldt er een verplichting voor het behalen van de instandhoudingsdoelen. Een belangrijke kanttekening is dat de habitattypenkaart die wordt gebruikt geen adequate weergave vormt van de situatie in het veld. Inmiddels is er een vegetatiekartering uitgevoerd die de huidige situatie correct weergeeft. Vandaaruit wordt geprobeerd een kaart te maken van de situatie ten tijde van de aanwijzingen. De situatie in het veld is leidend en op basis van informatie in het beheerplan, onderzoeken, veldwaarnemingen en veldbezoeken is er genoeg informatie om een tot een gewogen oordeel te komen van de toestand van de habitattypen.

Er zijn vooral sprake zorgpunten bij herstellende hoogvenen en heideveentjes, oude bossen, heischrale graslanden, vochtige heiden, droge heiden, stuifzandheiden en zandverstuivingen. Bij de heideveentjes is vooral de hydrologie een knelpunt. Op zandverstuivingen en stuifzandheide veroorzaakt de overmaat aan stikstof in combinatie met de beperkte oppervlakte een versnelde successie waardoor dit habitatype zich niet duurzaam in stand kan houden. Van de heischrale graslanden in het Dwingelderveld moet nog blijken of ze stabiel genoeg zijn. Dit heeft over het algemeen te maken met te lage calciumgehalten en te hoge aluminiumfracties in de bodem vanwege de stikstofdepositie zodat de bloei van kensoorten te wensen overlaat, waardoor het nog niet goed duidelijk is of we de instandhoudingsdoelen bereiken. Het beheer van de habitattypen op particuliere terreinen verdient de komende jaren de aandacht om te kunnen garanderen dat ook voor die habitattypen de instandhoudingsdoelen worden behaald.

Ook in oude bossen zijn er aanwijzingen voor een negatief effect van de te hoge stikstofdepositie. De opkomst van Amerikaanse vogelkers, bramen en rankende helmbloem is een teken van vermessing en verzuring. Bossenonderzoek laat echter zien dat er momenteel geen goede beheervormen zijn om het probleem op te lossen. Verkeerd beheer kan het habitatype verder aantasten.

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/verbetering van bijvoorbeeld vochtige en droge heiden vertragen. Het aanhoudende vergrasingsprobleem in vochtige heiden van het Dwingelderveld is helaas een voorbeeld waar ook ondanks het feit dat de kritische depositiewaarde niet meer wordt overschreden, het habitatype zich nog niet weet te herstellen van de veroorzaakte vermesting.

Uit de Wet stikstofreductie en natuurherstel 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 resultaatsverplichting voor tien van de veertien habitattypen niet wordt behaald met de huidige inzet.

In het najaar van 2021 zal duidelijk worden hoe de in de Wsn vastgelegde reductie van de omgevingswaarden stikstof verdeeld wordt over of tussen de provincies en wat dit betekent voor de gebieden in Drenthe.

#### **Bronnen & links**

- Wet stikstofreductie en natuurverbetering: <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

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

Een uitgebreid overzicht van maatregelen die genomen kunnen worden om de negatieve effecten van stikstof te verminderen vindt u in het rapport 'Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats'. Deze herstelstrategieën zijn 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 vormt het op dit moment de beste beschikbare kennisbron voor het kiezen van herstelmaatregelen.

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

Het Dwingelderveld is ook onderdeel van een ontwikkeltraject naar Nationaal Park Nieuwe Stijl samen met het Drents-Friese Wold en het Holtingerveld. In dat proces worden koppelkansen van versterking natuur(kwaliteit) in combinatie met klimaatadaptatie, energietransitie, landbouwtransitie, vrijetijdseconomie en landschapskwaliteit uitgewerkt. Aan de basis ligt een landschapsbiografie en een landschapsecologische analyse op mesoschaal (overgang Drents Plateau naar de laagte van Weerribben-Wieden).

### Maatregelen op grond van het beheerplan:

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

- Drukbegrazing
- Maaien, afvoeren
- Verwijderen opslag
- Plaggen en nabekalken
- Vrijstellen venranden
- Selectieve kap
- Dempden sloten en greppels

- Inrichting Ruiner Aa
- Omvorming fietspad Commissaris Cramerpad

#### Maatregelen opgenomen in het Programma Natuur:

In de periode 2021-2023 wordt het maatregelenpakket uitgevoerd waarover in het kader van het landelijke Programma Natuur afspraken zijn vastgesteld. Voor het Dwingelderveld gaat het om maatregelen voor verbetering van de natuurkwaliteit en hydrologische verbetering. Het maatregelenpakket is voor Drenthe uitgewerkt in het Uitvoeringsprogramma Natuur Drenthe.

In het kader van de Regeling Versneld Natuurherstel van het ministerie van LNV voeren de terreinbeheerders vooruitlopend op het Uitvoeringsprogramma Natuur Drenthe al eerste maatregelen uit.

#### Maatregelen rondom het gebied voor natuurherstel

Het Natura 2000-gebied Dwingelderveld is onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland (NNN). De provincie Drenthe werkt met alle partners in het Programma Natuurlijk Platteland aan het voltooiën van het NNN in 2027. Ook in en rondom het Dwingelderveld moeten hiervoor nog gebieden voor natuur worden ingericht. Het gaat onder meer om Lheebroek en het beekdal van de Ruiner Aa.

Andere maatregelen ten behoeve van herstel/versterking van de stikstofgevoelige natuur in het Dwingelderveld 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 Dwingelderveld voor een aantal stikstofgevoelige habitattypen een sterke reductie van de stikstofneerslag in het gebied noodzakelijk.

#### **Bronnen & links**

- De herstelstrategieën zijn te raadplegen op <https://www.natura2000.nl/meer-informatie/herstelstrategieen>
- Beheerplan Natura 2000: [nw16100605-beheerplan\\_n2000\\_dwingelderveld\\_def\\_lr.pdf \(bij12.nl\)](#)
- Het uitvoeringsprogramma natuur Drenthe 2021-2023: [https://www.provincie.drenthe.nl/publish/pages/131353/programma\\_natuurlijk\\_drenthe\\_1.pdf](https://www.provincie.drenthe.nl/publish/pages/131353/programma_natuurlijk_drenthe_1.pdf)
- In overeenstemming met Wnb art. 2.3, 2<sup>e</sup> lid onder a.

## TEKST BIJ KAART 12: MOGELIJKHEDEN VOOR GEBIEDSGERICHTE AANPAK: STIKSTOFREDUCTIE

### Inleiding

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

In het kader van de gebiedsgerichte aanpak stikstof zijn veelal bronmaatregelen – maatregelen waarmee stikstofemissies worden gereduceerd – nodig. Deze hebben altijd gevolgen voor de erbij betrokken ondernemers; soms kunnen die heel ingrijpend zijn.

Primair wil de provincie Drenthe binnen de opdrachten die er liggen vanuit de Wet stikstofreductie en natuurherstel en de Wet natuurbescherming werken aan perspectief voor betrokkenen én natuur. 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 in eerste instantie landelijk en internationaal generieke maatregelen nodig. De bulk aan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in Drenthe is namelijk van buiten de provincie afkomstig. Het Rijk staat dan ook hoofdzakelijk 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 hierbij vanuit haar regierol en kennis van de regio een 'plus' bereiken. Zij is hiervoor mede afhankelijk van de door het Rijk beschikbaar gestelde middelen; dat kunnen financiële middelen zijn, maar het kan ook beleid en/of regelgeving betreffen.

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

Zoals bij kaart 7 reeds benoemd, is stikstofuitstoot vanuit landbouw de grootste bron voor de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied. In de directe omgeving van het gebied kan gezocht worden naar mogelijkheden om de directe uitstoot van ammoniak te verminderen of te voorkomen. Dit kan door extensievere of meer natuurinclusieve vormen van landbouw. Maar ook aanpassingen in de stallen, 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 niet-benutte ruimte in bestaande vergunningen.

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 de provincie 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	<b>2.850</b>
Tweede verhoging subsidieregeling sanering varkenshouderijen	75	200										<b>275</b>
Landelijke beëindigingsmaatregel		100	700	200								<b>1.000</b>
Verlagen ruw eiwitgehalte veevoer	10	21	21	21								<b>73</b>
Vergroten aantal uren weidegang	1	1	0,5	0,5								<b>3</b>
Verdunnen mest		21	42	42								<b>105</b>
Stalmaatregelen				35	35	35	35	35	35	35	35	<b>280</b>
Maatwerk piekbelasters industrie		20										<b>20</b>
Verkenning aanpassing BBT												<b>0</b>
Retrofit binnenvaart	4	12	14	16	16	5	4	4	2	2		<b>79</b>
Stimuleren elektrisch taxiën				7	1	1	1					<b>10</b>
Gerichte handhaving Adblue		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>20</b>
Walstroom zeevaart		4	6	2								<b>12</b>
Omschakelfonds	10	65	50	50								<b>175</b>
Mestverwerking		2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	<b>15</b>
Innovatie Bouw	5	10	10									<b>25**</b>
Handhaving ter ondersteuning van pakket	2	4	6	8	10	10	10	10	10	10	10	<b>90</b>
Begroting programma DG Stikstof (incl RIVM/PBL)	18	20	7	7	7	4	3	3	3	3	3	<b>78</b>
<b>SUBTOTAAL</b>	<b>125</b>	<b>682</b>	<b>1111</b>	<b>685</b>	<b>379</b>	<b>359</b>	<b>356</b>	<b>356</b>	<b>353</b>	<b>353</b>	<b>351</b>	<b>5108<sup>2</sup></b>
<b>Reeds aangekondigde maatregelen</b>												
Natuurpakket: Natuurbank	PM	PM										<b>125<sup>3</sup></b>
Natuurpakket: regeling natuurherstel	PM	PM										<b>125<sup>3</sup></b>
Eerste verhoging varkenshouderij	60											<b>60</b>
Subsidie brongerichte verduurzaming	5	15	17	18	19	48	10	10	10	10	10	<b>172</b>
Effect subsidiestop ISDE												
Gerichte uitkoop piekbelasters rond N2000-gebieden	100	100	150									<b>350</b>
<b>SUBTOTAAL</b>	<b>415</b>	<b>115</b>	<b>167</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>832</b>
<b>TOTAAL</b>												<b>5940</b>

*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<sub>x</sub>. De Nederlandse bronnen zijn de industrie, huishoudens, verkeer en scheepvaart. Ook buitenlandse bronnen dragen bij aan de stikstofdepositie. Hiervoor zal landelijk of Europees beleid moeten komen. Lokaal is er weinig te doen aan deze vorm van stikstofuitstoot. De bijdrage vanuit het buitenland daalt tot en met 2030 overigens in absolute en in relatieve zin als gevolg van bestaande afspraken.

### **Kabinetsformatie**

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

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

### **Provincie**

#### Vergunningen

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

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

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

### 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 de 'latente ruimte' genoemd. Deze 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 wenselijkheid en mogelijkheden worden bezien om de latente ruimte in beeld te brengen.

### Stikstofreductie in overgangsgebieden

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

Voor stikstofreductie zijn de meest nabij het gebied gelegen bronnen interessant. De bijdrage van de meeste individuele bronnen aan de stikstofproblematiek in een gebied gaat vrij snel over in de algehele achtergronddepositie; de individuele bron zelf wordt dan steeds moeilijker te herleiden. Drenthe heeft geen vaste afstand om een Natura 2000-gebied vastgelegd waarbinnen zij actief op stikstofreductie stuurt. Het Rijk heeft besloten om buiten een zone van 25 km vanaf het gebied vergunningen niet meer te toetsen (de zogenaamde 'afkapgrens'). Voor de gebiedsgerichte aanpak heeft deze benadering geen betekenis. In plaats van puur te kijken naar de afstand van het bedrijf tot het dichtstbij gelegen stikstofgevoelige habitatype, kijken we naar de depositie die het bedrijf op onderhavige 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 Dwingelderveld, 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 Dwingelderveld een reductie in depositie betekenen van zo'n 75 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 waar voor drainage en beregening bepaalde aandachtspunten/regels gelden. Aanvullend en scherper beleid op dit onderwerp kan ook tot verbetering in de Natura 2000-gebieden leiden. Dat geldt zeker voor habitatypes die gevoelig zijn voor verdroging. Daarnaast kan vernatting of het tegengaan van verdroging leiden tot een stikstofreductie omdat er vanuit het gebied zelf minder stikstofemissie plaatsvindt (denk aan veen, dat bij droogvallen veel meer stikstof uitstoot dan wanneer het nat blijft).

### Aankoopregeling

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

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

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

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

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

Algemene criteria

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

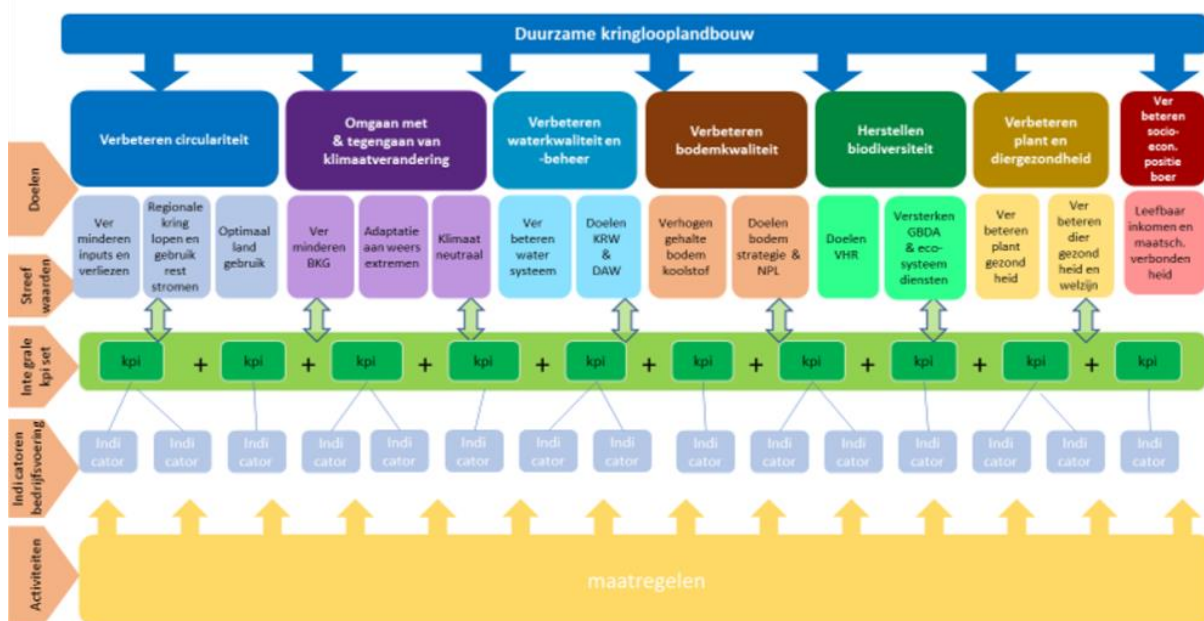
Provinciale criteria

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

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

Toekomstgerichte landbouw

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



De aanpak is krachtig doordat ze:

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

Voor de stappen die boeren zetten krijgen zij jaarlijks (maximaal drie jaar) een beloning die op kan lopen tot 2.500 euro. Op dit moment doen 232 boeren vrijwillig mee binnen dit model. De ambitie is om dit aantal verder te vergroten. We willen meer veehouders betrekken, maar maken het model ook geschikt om uit te rollen naar de akkerbouw.

### 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 NH<sub>3</sub>/ha
- Die willen we reduceren naar minder dan 50 kg NH<sub>3</sub>/ha, een besparing van 25 kg NH<sub>3</sub>/ha.
- Uitgaande van een gemiddelde bedrijfsgrootte van 50 hectare
- Een theoretische besparing van 1000 x 50 x 25 kg NH<sub>3</sub>/ha = 1,25 Kton NH<sub>3</sub> 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.

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

#### Verder

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

- *Beëindigingsregeling* voor boeren die willen stoppen;
- *Regeling Agrarische Bedrijfsadvisering en Scholing* waarin stikstofemissiereductie een prioritair thema is;
- *Omschakelfonds landbouw* dat boeren helpt te extensiveren of om te schakelen naar een andere bedrijfsvoering.

Een voorbeeld van een onderdeel van het stikstofdossier waar wij onze invloed kunnen inzetten, is dat er in Drenthe relatief weinig intensieve veehouderij is, maar wel een vrij groot aandeel 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 dat het PAS als onvoldoende is beoordeeld door de Raad van State. De PAS-melding vormt namelijk geen referentiesituatie in het

kader van de Wnb. PAS-melders kunnen zich melden bij het RVO voor legalisatie. Vervolgens ontvangen provincies de dossiers van de gemelde bedrijven van het RVO. Bedrijven die het project niet hebben gewijzigd ten opzichte van hun referentiesituatie ontvangen een bestuurlijk rechtsoordeel van de provincie dat het bedrijf legaal opereert in het kader van de Wnb. Bedrijven die zijn uitgebreid ten opzichte van hun referentiesituatie komen in aanmerking voor legalisatie in dit traject wanneer het project ten opzichte van de PAS melding niet substantieel is uitgebreid. Wanneer het project substantieel is uitgebreid ten opzichte van de PAS-gemelde situatie, kan het bedrijf geen beroep doen op dit legalisatietraject en moet het zelf zorgen voor het verkrijgen van een actuele natuurvergunning.

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

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

#### Grootste belasters

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

#### Ruimtelijke inrichting rondom Natura 2000 gebieden

Naast bronmaatregelen gericht op het verlagen van de stikstofemissie, en natuurmaatregelen gericht op het versterken van de natuur in het Natura 2000-gebied, is er potentie om met een andere ruimtelijke inrichting van het gebied 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 soort maatregelen kunnen in samenhang met gebiedsopgaven voor natuurinclusieve landbouw, klimaatbossen, waterberging, cultuurhistorie, recreatie, energietransitie en (natuur)inclusieve woningbouw leiden tot een integrale gebiedsontwikkeling die meerdere belangen dient.

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

## Industrie

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

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

Over het algemeen stoot de industrie voornamelijk NO<sub>x</sub> uit en slechts een deel NH<sub>3</sub>. 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 van met deze grootbelasters.

Daarnaast spreekt de provincie met verschillende bedrijven over energietransitie naar duurzame energie. Deze transitie zorgt eveneens voor reductie van NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissie. In deze gesprekken zal de provincie de urgentie duiden van reductie van emissie van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> en deze bedrijven aansporen tot (verdere) reductie.

## Buitenland

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

In Duitsland moeten in eerste instantie alleen nieuwe activiteiten worden getoetst op significante effecten op Natura 2000-gebieden. Ligt de berekende depositie boven 0,3 kg N/ha/jaar (21 mol N/ha/jaar) dan moet er een aanvullende toets worden uitgevoerd. Deze houdt in dat de gehele activiteit, bestaand en nieuw, moet worden doorgerekend. De depositie mag dan niet hoger uitkomen dan 3% van de KDW van één van de stikstofgevoelige habitats.

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

Opgemerkt moet worden dat bij ongewijzigd beleid het aandeel buitenland van 30,3% in 2018 naar 27,5% in 2030 zal dalen. Daarmee levert het buitenland een flinke reductie aan daling van depositie.

## Verkeer en vervoer

Een andere mogelijke bronmaatregel is het verlagen van de snelheid op wegen. Het gaat dan met name om de verlaging van de snelheid op doorgaande wegen met een substantieel aanbod aan verkeer. Bij de toelichting op de kaarten 7 (Stikstofdepositie per sector) en 8 (Analyse brongegevens) is op de rol van verkeer voor het Dwingelderveld ingegaan.



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

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

## Bronnen & links

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

## TEKST BIJ KAART 13: KOPPELKANSEN

### Koppelkansen

Bij de vorige kaart hebben we een aantal mogelijke bronmaatregelen verkend. Naast maatregelen in het kader van de stikstofproblematiek spelen meer kwesties in het landelijk gebied. De provincie staat voor een aanpak waarbij maatregelen in samenhang worden gerealiseerd. Het Planbureau voor de Leefomgeving wijst in dit verband op het belang van een aanpak waarbij specifieke gebiedskwaliteiten voorop worden gesteld ('Naar een uitweg uit de stikstofcrisis', juli 2021). Het planbureau stelt voor om de stikstofbronmaatregelen daarbij te kiezen in samenhang 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 boereerf 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 koppelkans waar we het in het kader van het ruimtelijk spoor over kunnen hebben is bijvoorbeeld woningbouw in het buitengebied (ruimte voor ruimte, incidentele woningbouw of bijzonder woonmilieu als financieringsmogelijkheid voor gebiedsontwikkeling).

Het Dwingelderveld is samen met het Drents-Friese Wold en Holtingerveld in ontwikkeling naar een Nationaal Park Nieuwe Stijl. Dat betekent dat ingezet wordt op robuuste natuurkernen in samenhang met het omliggende landschap die (inter)nationaal onderscheidend zijn. Op dit moment wordt een landschapsecologische analyse uitgevoerd voor de hele Drents-Friese grensstreek (oplevering eind november 2021). Doelstelling is om gebiedsgericht door combinatie van functies te komen tot oplossingen voor klimaat, landbouw, energie en stikstof. In 2022 wordt samen met gemeenten en inwoners een integrale visiekaart op landschap en natuur opgesteld.

**Link:** <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/detail?id=2021D10596&did=2021D10596>

### Programma Natuurlijk Platteland

Hiervoor zijn de maatregelen voor wat betreft direct natuurherstel in het gebied besproken. 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.

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. Het verbinden van natuurkernen is ook onderdeel van Nationale Parken Nieuwe Stijl. Dat gaat veel verder dan Soortenrijk Drenthe, omdat ook gekeken wordt naar cultuurhistorie en beleving van het landschap (zie hiervoor onder het kopje 'ruimtelijke inrichting').

Een koppelkans kan ook realisatie van de Bossenstrategie en landschapsherstel/landschapsontwikkeling zijn. Wellicht kan dit op specifieke locaties een rol in het kader van natuurherstel vervullen en/of helpen als instrument om stikstof 'af te vangen'. Rond Ruinen zijn ontwikkelingen gaande naar een betere recreatieve verbinding van het dorp en het Nationaal Park. Wellicht kunnen die bijvoorbeeld gekoppeld worden aan het vernatten van het beekdal Ruiner Aa en extensivering van de landbouw in combinatie met recreatieve mogelijkheden.

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

### **Klimaat en energie**

Het provinciale energiebeleid richt zich vooral op het terugdringen van het gebruik van fossiele brandstoffen om zo de uitstoot van CO<sub>2</sub> te verminderen. Bij verbrandingsprocessen wordt ook NO<sub>x</sub> 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 significant bijdraagt aan de depositie, kan een versnelde overgang naar energieneutrale gebouwen bijdragen aan reductie.

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

De depositie van alle woningen op het Dwingelderveld bedraagt minder dan 8 mol per ha/jaar (8 mol is de zwaarst belaste hexagoon).

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

De depositie van de industrie is 44 mol/ha/jaar op de zwaarste belaste hexagoon. 15 mol hiervan is afkomstig van 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. 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 o.a. in op het sluiten van kringlopen op bedrijfs- en regionaal niveau en het ontwikkelen van meer toegevoegde waarde in de keten. Het programma vergt geen nieuw beleid, maar realisatie in het veld, op het erf en in het bedrijf. Van boer naar bord en bloemenvaas. Het meest relevant voor de gebiedsgerichte aanpak is het spoor voor de melkveehouderij.

De provincie werkt samen met partners binnen het programma [‘Duurzame Melkveehouderij’](#) aan het toekomstgericht maken van de sector. Het doel is dat de Drentse melkveehouderij op het gebied van o.a. stikstof en ammoniak zo snel mogelijk presteert op het niveau van de 25% best presterende Drentse bedrijven uit 2013 (de 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 dat 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 verduurzamingslag. 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.

Hiervoor (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 daarnaast ook gaan hanteren voor de akkerbouw. Ook de provinciale inzet voor een gezonde en vruchtbare bodem is 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.

Om het inkomen van agrariërs overeind te houden, kan het verkorten van de ketens helpen. Gebiedscoöperatie Zuidwest Drenthe is actief in het bijeenbrengen van regionale afzetmarkten (horeca, lokale supermarkten).

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 tegen verdroging tenietdoen.

#### **Links:**

- <https://www.provincie.drenthe.nl/onderwerpen/economie-ondernemen/landbouw/>
- <https://www.duurzamelkveehouderijdrenthe.nl/>

#### **Vrijtijdseconomie**

De mogelijkheid bestaat dat door de maatregelen voor vermindering van de stikstofdepositie sommige economische activiteiten verminderen of stoppen. Vervangende inkomsten en werkgelegenheid kan 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. In het kader van Nationale Parken Nieuwe Stijl wordt een strategie voor duurzaam toerisme ontwikkeld, waarbij ook gekeken wordt naar bezoekersmanagement en duurzame bereikbaarheid.

De weg Lhee-Kraloo en enkele andere zandwegen zijn nog steeds open voor vergunninghouders. Een optie is om te monitoren hoeveel deze gebruikt worden en op basis daarvan eventueel maatregelen te nemen.

**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 met 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.

Er staan altijd veel auto's bij Astron (woon-werkverkeer). Wellicht valt hier winst te behalen. Bespreken zou kunnen worden of het een optie is om alleen elektrische auto's toe te laten tot de deur. Dit zou meteen ook een voordeel voor Astron kunnen opleveren in de vorm van minder geluidbelasting.

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

### **Verkeer en vervoer - Provinciaal Verkeers- en vervoersplan**

Het verkeers- en vervoersbeleid is er op gericht Drenthe veilig bereikbaar te houden. Het bevorderen van openbaarvervoer 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 stikstof uitstoot.

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

### **Water**

Rond het Dwingelderveld 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 Dwingelderveld kan hebben.

In deze zone treffen we gedraineerde percelen aan alsmede enkele beregeningsputten. Als in deze zone gezocht wordt naar mogelijkheden om drainage en beregening 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](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/> <https://www.duurzame-melkveehouderijdrenthe.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](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)



