

# Stikstofdepositie in 2025 op de meest urgente habitats en leefgebieden: een analyse



## Opdracht

In deze rapportage is onderzocht of het kabinet in potentie op grond van de voorgenomen maatregelen en maatregelen die reeds zijn of worden uitgevoerd tot eind 2025, voldoet aan de opgave om voor eind 2025 de stikstofdepositie op de meest urgente natuur onder de kritische depositiewaarde (KDW) te brengen. De aanpak die is gehanteerd in deze analyse is voorgelegd aan Jan Willem Erisman, Hoogleraar Environmental sustainability, Universiteit Leiden.

Daartoe is onderzocht wat het effect is van:

- a) een realistisch scenario, en
- b) een optimistisch scenario

op het doelbereik (percentage oppervlak onder de KDW) voor zowel alle stikstofgevoelige natuur, als de 14 meest urgente stikstofgevoelige habitats die in de rapportage [‘Herstelbaarheid van door stikstofdepositie aangetaste natura 2000-habitattypen’](#) (Bobbink et al. 2022) van BWARE zijn geïdentificeerd. Volgens dit onderzoek zouden deze habitats voor eind 2025 onder de KDW moeten worden gebracht om het risico op verlies van of onherstelbare schade aan deze habitats te voorkomen. Tevens is gekeken naar het doelbereik voor een grotere selectie van urgente habitats en leefgebieden die voor eind 2025 onder de KDW moeten worden gebracht, zoals bepaald in de [Quickscan natuurdoelanalyses](#) van de Taakgroep Ecologische Onderbouwing (TEO) (2022). Deze analyse is recent onderbouwd in het rapport ‘Aanvulling op Herstelbaarheid van door stikstofdepositie aangetaste Natura 2000-habitattypen: een overzicht’, van Tomassen et al (2022)<sup>1</sup>. Zie Afbeelding 1 - Ligging stikstofgevoelige habitats in Nederland voor een indruk van waar de stikstofgevoelige habitats zich bevinden.

## Scenario's

- a) Het realistische scenario gaat uit van de ramingen van RIVM ten aanzien van de depositie in 2025 (AERIUS 2022), aangevuld met het geprognoseerde effect van de bronmaatregelen die onderdeel uitmaken van de spoedwet evenals de structurele aanpak stikstof, het geprognoseerde effect van de afschaffing van de derogatie, en het geprognoseerde effect van de op 10 februari 2022 aangekondigde aanpak piekbelasters. Hoewel deze nog niet in werking is getreden hebben wij de aannahme gedaan dat via de vrijwillige regeling, die tot eind 2023 zal worden opengesteld, tot 100% reductie op 10% van de piekbelasters voor eind 2025 kan worden gerealiseerd. Het kabinet heeft tevens een ‘verplichtende aanpak’ aangekondigd, maar deze is nog niet uitgewerkt, waardoor er niets met zekerheid over doelbereik binnen een specifieke termijn kan worden geconstateerd.
- b) Het optimistische scenario gaat uit van het realistische scenario, waarbij niet 100% reductie op 10% van de piekbelasters wordt gerealiseerd, maar 100 mol/ha/jaar in 2025. Dit is gebaseerd op de doelstelling die het kabinet heeft geformuleerd voor de gehele piekbelastersaanpak, zowel het vrijwillige als het verplichtende spoor, in de [Kamerbrief over uitwerking piekbelastersaanpak en voortgang PAS-melders](#) die op 10 februari 2022 is gepresenteerd. NB Dit is een optimistisch scenario want de 100 mol/ha/jaar doelstelling betreft een inspanningsverplichting (geen resultaatsverplichting), de verplichte aanpak is nog niet vormgegeven, en er is ook geen tijdspad aan dit doel gekoppeld. In dit model is uitgegaan van een aanpak van de eerste 400 piekbelasters als proxy van een stikstofreductie van 100 mol/ha/jaar.

## Toelichting uitgangspunten analyse

### Effect Prognoses RIVM (AERIUS 2022)

Voor het bepalen van het doelbereik zijn de ramingen van het RIVM ten aanzien van de depositie in 2025 als uitgangspunt gehanteerd. Voor de prognoses wordt gebruik gemaakt van de emissietotalen uit de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2020 van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) voor Nederland. In AERIUS 2022 wordt daarmee gebruik gemaakt van dezelfde raming als in AERIUS 2021 werd gebruikt. Deze prognose bevat het beleid dat was vastgesteld voor 1 mei 2020. Voorbeelden van beleid dat nog niet in de prognoses van de KEV-2020 is verwerkt, zijn het

---

<sup>1</sup> Hierin is de deadline voor 1 habitat uit de Quickscan, namelijk 91D0 Hoogveenbossen, naar 2030 gezet, deze is dan ook niet meegenomen in de voorliggende analyse.

Klimaatakkoord en het volledige bronmaatregelenpakket in het kader van de structurele aanpak stikstof van 24 april 2020 en de subsidieregeling voor retrofit van binnenvaartschepen.

### **Effect maatregelen structurele aanpak stikstof en spoedwet**

Om toch erkenning te geven aan een zeker doelbereik van zowel de spoedwet als de structurele aanpak stikstof is gebruik gemaakt van de informatie in de Kwartaalrapportage implementatie bronmaatregelen, Onderdeel van de structurele aanpak voor het realiseren van stikstofreductie, Periode: Q3 2022

Bron:

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/12/27/kwartaalrapportage-implementatie-bronmaatregelen-derde-kwartaal-2022>

Uit figuur 1, de tabel met prognose reductie versus opgaven, volgt een totale reductie van zowel de spoedwet als de structurele aanpak van 51 – 63 mol/ha/jaar voor 2025. De bovenkant van deze bandbreedte is gebruikt in de analyse.

Daarbij de kanttekening dat hierbij een ruimtelijke verdeling niet voorhanden was. Daarom is uitgegaan van het maximum, waarbij aangenomen wordt dat dit voor een deel van Nederland leidt tot mogelijk een overschatting van het effect. Tevens moet hierbij worden aangegeven dat de opbrengst van een aantal van de maatregelen uit de structurele aanpak met de tijd naar beneden is bijgesteld, danwel vrijwillig zijn. Dit betekent dat ook het doelbereik voor deze aanpak in 2025 onzekerheden kent.

De prognose die hieruit volgt is dat in 2025 rond de 39% van het oppervlak van het totaal aan stikstofgevoelige natuur in Nederland onder de KDW zal zitten (zie tabel 1).

Deze prognose komt overeen met de prognose voor 2025 (vastgesteld beleid) van 39% die gegeven wordt in het RIVM rapport "Monitor stikstofdepositie in Natura2000-gebieden 2022", d.d. 17-01-2023, inclusief erratum.

### **Effect afschaffen van de derogatie**

Tot eind 2025 speelt een andere relevante ontwikkeling voor de stikstofdepositie, namelijk de recente beslissing van Brussel om de derogatie in Nederland in 3 jaar af te bouwen. De vaste commissie voor Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft een aantal vragen voorgelegd aan de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit over de brief van 5 september 2022 inzake de stand van zaken derogatie van de Nitraatrichtlijn (Kamerstuk 33 037, nr. 450)).

In antwoord daarop wordt onder meer het volgende gesteld : "bij een ongewijzigde bedrijfsvoering neemt de gebruiksruijme voor stikstof uit dierlijke mest in 2023 af met 7.086.000 kg N, in 2024 af met 14.001.940 KG N en in 2025 met 34.584.800 kg N".

Deze afname van de gebruiksruijme in 2025 van 34.584.800 kg N, en, de aanname dat deze gebruiksruijme volledig zal worden benut dmv toediening van kunstmest, is in deze analyse gebruikt als uitgangspunt voor het berekenen van het depositie-effect van het afschaffen van de derogatie.

Op basis van kentallen met betrekking tot het (0.48) TAN gehalte van de mest, de emissiefactor voor de meest toegepaste toedieningsmethode voor dierlijke mest (0.22) en de emissiefactor voor kunstmest (0.036) is vervolgens berekend dat ten gevolge van de afschaffing van de derogatie de emissie van NH3 met 2.407.102 Kg afneemt.

Dit resultaat is vervolgens doorgerekend naar depositie op basis van de ruimtelijke verdeling van de NH3 emissie van mesttoediening afkomstig uit de emissieregistratie 2019 (dat is het meest recente jaar waarvoor deze cijfers beschikbaar zijn). Dat levert een gemiddelde depositieafname ten gevolge van de afschaffing derogatie van 16 mol/ha/jaar, waarbij de gemiddelde deposities per N2000 gebied uiteen lopen van 5 mol/ha/jaar tot 30 mol/ha/jaar.

Op dit moment geldt nog dat de Europese Unie (EU) voor Nederland zowel voor stikstof als fosfaat een plafond heeft vastgesteld voor de excretie van dierlijke mest. Het instellen van de fosfaat- en

stikstofplafonds was een voorwaarde van de EU om Nederland vanaf 2006 derogatie te verstrekken voor de gebruiksnorm dierlijke mest van 170 kg stikstof per ha. De fosfaatproductie in de mest mag in Nederland niet hoger uitkomen dan 172,9 miljoen kilogram fosfaat. Voor stikstof geldt een maximum van 504,4 miljoen kg. Echter, naast de afbouw van de derogatie worden ook een aantal bijkomende maatregelen opgelegd die invloed kunnen hebben op de NH<sub>3</sub> emissie, waaronder het naar beneden bijstellen van mestproductieplafonds en de invoering van bufferstroken.

Het effect van bufferstroken is in deze studie niet meegewogen omdat dat gegeven de voorhanden zijnde informatie op geen enkele manier is in te schatten. De verlaging van de mestproductieplafonds is ook niet beschouwd omdat dat geen enkel effect op de emissie van NH<sub>3</sub> zal hebben. De productieplafonds worden in de huidige situatie al niet bereikt, daarnaast is de verwachting is dat de mestproductie zal dalen en dat deze plafonds in de toekomst ook niet bereikt zullen worden.

Het extra doelbereik van het afschaffen van de derogatie ten opzichte van de bronmaatregelen is beperkt tot minder dan 1%. Afgerond op gehele getallen zien we daarbij dat het doelbereik voor alle stikstofgevoelige natuur in Nederland gelijk blijft: 39% onder de KDW in 2025, en dat voor de urgente Bobbink-habitats en Quicksan-habitats en leefgebieden het doelbereik met 1% stijgt (zie tabel 1).

### **Effect piekbelastersaanpak**

De definitie van een piekbelaster is afkomstig uit de Concept-analyse mogelijk effect piekbelasters (30-09-2022)

Bron:

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/09/30/conceptanalyse-mogelijk-effect-piekbelasters>

En is daar als volgt gedefinieerd :

*"Piekbelasters kunnen op verschillende manieren worden gedefinieerd, en de keuzes daaromtrent zijn bepalend voor de resultaten van de analyse. In deze analyse gaan we uit van de bijdrage aan de depositie. De bedrijfslocaties met de grootste depositiebijdrage zijn niet altijd de bedrijfslocaties met de grootste uitstoot, onder meer omdat de plek, en ook hoogte, van uitstoten voor de depositie veel uitmaakt. Top-piekbelasters landelijk: hierbij wordt gekeken naar de bedrijven die op nationaal (gebiedsoverschrijdend) niveau de meeste stikstofdepositie op alle kwetsbare N2000- gebieden bij elkaar veroorzaken. "*

In de concept-analyse is ook een 2e definitie gehanteerd, de Top-piekbelasters per gebied, waarbij is gekeken naar de totale depositie op een natuurgebied binnen 25 km van één van de 91 natuurgebieden die op de aandachtslijst staan in de quick-scan natuurdoelanalyse. Het uitkopen van de Top-7 per gebied (totaal 559 locaties) brengt echter slechts 2,5% extra oppervlak aan stikstofgevoelige natuur onder de KDW, terwijl voor de eerste definitie, waarbij de top 700 wordt uitgekocht dit wel 21% extra oppervlak onder de KDW brengt.

De recente [Kamerbrief over uitwerking piekbelastersaanpak en voortgang PAS-melders](#) hanteert de volgende definitie: *"Het kabinet kiest voor een definitie van piekbelasting die het dichtst bij het doel aansluit en eenvoudig uitlegbaar is. Dit heeft geleid tot het besluit de aanpak in de vrijwillige fase te richten op de 3.000 bedrijven die de meeste depositie veroorzaken op stikstofgevoelige en overbelaste Natura 2000-gebieden, zonder onderscheid te maken naar op welke stikstofgevoelige en overbelaste Natura 2000-gebieden hun uitstoot precies neerslaat."*

Gezien het hogere doelbereik van de eerste definitie, en de samenhang met de definitie van het kabinet die vooralsnog wordt gehanteerd, is gekozen om deze definitie te hanteren in deze analyse.

### **Bronbestanden**

Er zijn 2 bronbestanden gebruikt voor het bepalen van de piekbelasters.

Het eerste bestand is afkomstig uit de emissieregistratie. Daarbij is de stalemissie per kilometervlak voor heel Nederland gebruikt. Uitgaande van ongeveer 3 bedrijven per kilometervlak is aangenomen dat de 1000 kilometervlakken met de hoogst berekende vracht de 3.000 piekbelasters bevatten.

Uit deze analyse blijkt ook dat de top-800 op enkele uitzonderingen na afkomstig is uit de 3 provincies waarvoor de meer gedetailleerde bedrijfsgegevens voorhanden zijn. Dit betreft het 2<sup>e</sup> bestand. Dat is afkomstig van de provincies Limburg, Noord-Brabant en Gelderland en bestaat uit gegevens per bedrijf en per stal. Deze gegevens zijn gebaseerd op vergunningen en meldingen.

De achterliggende gegevens zijn te vinden op: <https://veehouderijen.igoview.nl/>

## Berekening

De bijdrage aan de depositie (vracht) is per piekbelaster (danwel per kilometervlak) bepaald op basis van de depositiepotentiekkaart. In deze kaart is door middel van OPS-berekeningen per kilometervlak bepaald wat de totale depositie vanuit een kilometervlak op alle hexagonen (Ha) met een (naderende) overschrijding is. OPS is het rekenmodel dat door Aerius wordt gebruikt.

De individuele bronnen zijn op aflopende vracht gesorteerd en genummerd. De nummer 1 is dan uiteraard de grootste piekbelaster.

De depositiepotentiekkaart is hier beschreven:

<https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/science/cml/rapport-de-stikstofdepositie-potentiekkaart.pdf>

## Toepassing in de scenario's

Voor het 'Realistische scenario' is uitgegaan van *vrijwillige* uitkoop van 10% van de 3.000 piekbelasters (veehouderij). Dit komt overeen met de optimistische aanname die is gehanteerd in de Concept-analyse mogelijk effect piekbelasters (30-09-2022), waarin wordt gesteld:

*“Zo moeten (bij vrijwillige maatregelen) aannames gedaan worden over deelnamebereidheid. Deze deelnamebereidheid is afhankelijk van een veelheid aan factoren en onmogelijk vooraf in te schatten. Een aantal zaken dat van invloed kan zijn, betreft de marktsituatie, het maatschappelijk sentiment, breder overheidsbeleid en bedrijfsspecifieke factoren. Om rekening te houden met deze onzekerheden zouden de getallen gedeeld kunnen worden door bijvoorbeeld 10 of 20, voor een indicatie van effecten als 1 op de 10 of 1 op de 20 bedrijven uit deze lijst mee zouden doen.”*

Dit is gemodelleerd door te rekenen met 10% depositie-reductie afkomstig van 3.000 piekbelasters, dit betreft gemiddeld ca. 23 mol/ha/jaar. Dit brengt het totaal van met enige mate van zekerheid tot eind 2025 vaststaande stikstofreductie, bovenop de prognoses t.a.v. stikstofreductie als gevolg van vaststaand beleid tot 2025, zoals meegenomen in AERIUS 2022 maximaal op gemiddeld 16 mol/ha/jaar (afschaffing derogatie) + 4 mol/ha/jaar (spoedwet) + 47 - 59 mol/ha/jaar (structurele aanpak stikstof) + 23 mol/ha/jaar (vrijwillige aanpak piekbelasters) = gemiddeld 90 - 102 mol/ha/jaar in 2025

Voor het 'Optimistische scenario' is een scenario gehanteerd waarbij bij 400 grootste piekbelasters 100% emissiereductie gerealiseerd wordt. Dit scenario komt overeen met de door de minister geformuleerde inspanningsverplichting om gemiddeld een 'ordergrootte' van 100 mol/ha/jaar depositiedaling te realiseren met de piekbelastersaanpak. 100 mol/ha/jaar kan echter met een oneindig aantal combinaties van bedrijven en maatregelen worden bereikt. Het totaal aan stikstofreductie bovenop de prognoses t.a.v. stikstofreductie als gevolg van vaststaand beleid tot 2025, zoals meegenomen in AERIUS 2022 in dit scenario betreft gemiddeld 167 - 179 mol/ha/jaar in 2025.

Uit de recent gepubliceerde Kamerbrief blijkt echter dat voor de opkoopregeling geldt dat de huidige agrarische activiteit geheel moet worden beëindigd en dat daarmee minstens 85% reductie blijvend moet worden gerealiseerd. In deze analyse is voor elk scenario echter uitgegaan van 100% emissiereductie.

In deze analyse is alleen gekeken naar veehouderijen, niet naar de aanpak van industriële piekbelasters. De reductie van een kiloton NO<sub>x</sub> vanuit de industrie is echter gemiddeld genomen een factor 10 tot 20 minder effectief voor het reduceren van depositie op Natura 2000-gebieden dan reductie van een kiloton NH<sub>3</sub> in de landbouw. De reductie van een kton NO<sub>x</sub> vanuit wegverkeer of

binnenvaart is gemiddeld een factor 7-8 minder effectief voor het reduceren van depositie op Natura 2000-gebieden dan reductie van een kiloton NH<sub>3</sub> in de landbouw.

### **Stapeling-effect maatregelen**

Het berekende effect van de maatregelen is stapsgewijs in mindering gebracht op de stikstofdepositie per ha zoals geraamd door RIVM voor 2025. De depositie van 2018 is in het resultaat vermeld om inzichtelijk te maken hoe groot het doelbereik is van de raming voor 2025.

Per stap is daarbij berekend welk doelbereik gehaald wordt in termen van areaal dat onder de KDW gebracht wordt. Dit is gedaan voor zowel het hele (naderend) overbelaste areaal Natura 2000 gebied voor heel Nederland, voor het areaal van de meest urgente habitats zoals beschreven door Bobbink (2022) in het rapport '[Herstelbaarheid van door stikstofdepositie aangetaste Natura 2000-habitattypen](#)', en het areaal van de meest urgente habitats en leefgebieden volgens de [Quickscan natuurdoelanalyses \(2022\)](#).

Daarbij is zowel getoetst op hexagon-niveau (Ha), waarbij per hexagon van 1 Ha de laagst voorkomende KDW bepaalt of een hectare wordt meegeteld bij het areaal dat onder de KDW is gebracht als op aanwezig oppervlak. Daarbij is de oppervlakte "gekarteerd oppervlak" x "bedekkingsgraad gebruikt.

De resultaten van deze analyse worden weergegeven in tabel 1.

Voor de urgente habitats en leefgebieden is tevens per habitat of leefgebied bepaald wat het resterende areaal (%) is waarvan eind 2025 de KDW overschreden wordt na toepassing van elk scenario, en, wat per habitat de mate van overschrijding is.

Deze resultaten worden weergegeven in tabel 2.

De kleuren in deze tabel indiceren de mate van overschrijding. Minder dan 70 mol/ha is geel en is licht overschreden (geen enkel habitat of leefgebied), een medium mate van overschrijding is oranje, tussen de 70 tot 250 mol/ha, en een hoge mate van overschrijding is rood, meer dan 250 mol/ha/jaar. Deze verdeling komt overeen met de verdeling die is gehanteerd in het RIVM rapport met betrekking tot de regio-doelen.

### **Conclusies**

Als het meest realistische maatregelenpakket gerealiseerd wordt resteert op 54 tot 69% van het oppervlak van de door Bobbink als urgent aangemerkte habitats een overschrijding van de kritische depositiewaarde en resteert op 76 tot 80% van de op basis van de quickscan gedefinieerde habitats en leefgebieden een overschrijding van de KDW.

Als het optimistische maatregelenpakket gerealiseerd wordt resteert op 44 tot 62% van het oppervlak van de door Bobbink als urgent aangemerkte habitats een overschrijding van de kritische depositiewaarde en resteert op 62 tot 64% van de op basis van de quickscan gedefinieerde habitats en leefgebieden een overschrijding van de KDW.

In beide scenario's is de resterende overschrijding overwegend sterk en bedraagt dit honderden mol/ha/jaar.

Tabel 1. Oppervlak Bobbink habitats en Quickscan habitats en leefgebieden onder de KDW in 2025 op basis van een *realistisch/optimistisch* scenario t.a.v. de piekbelastersaanpak

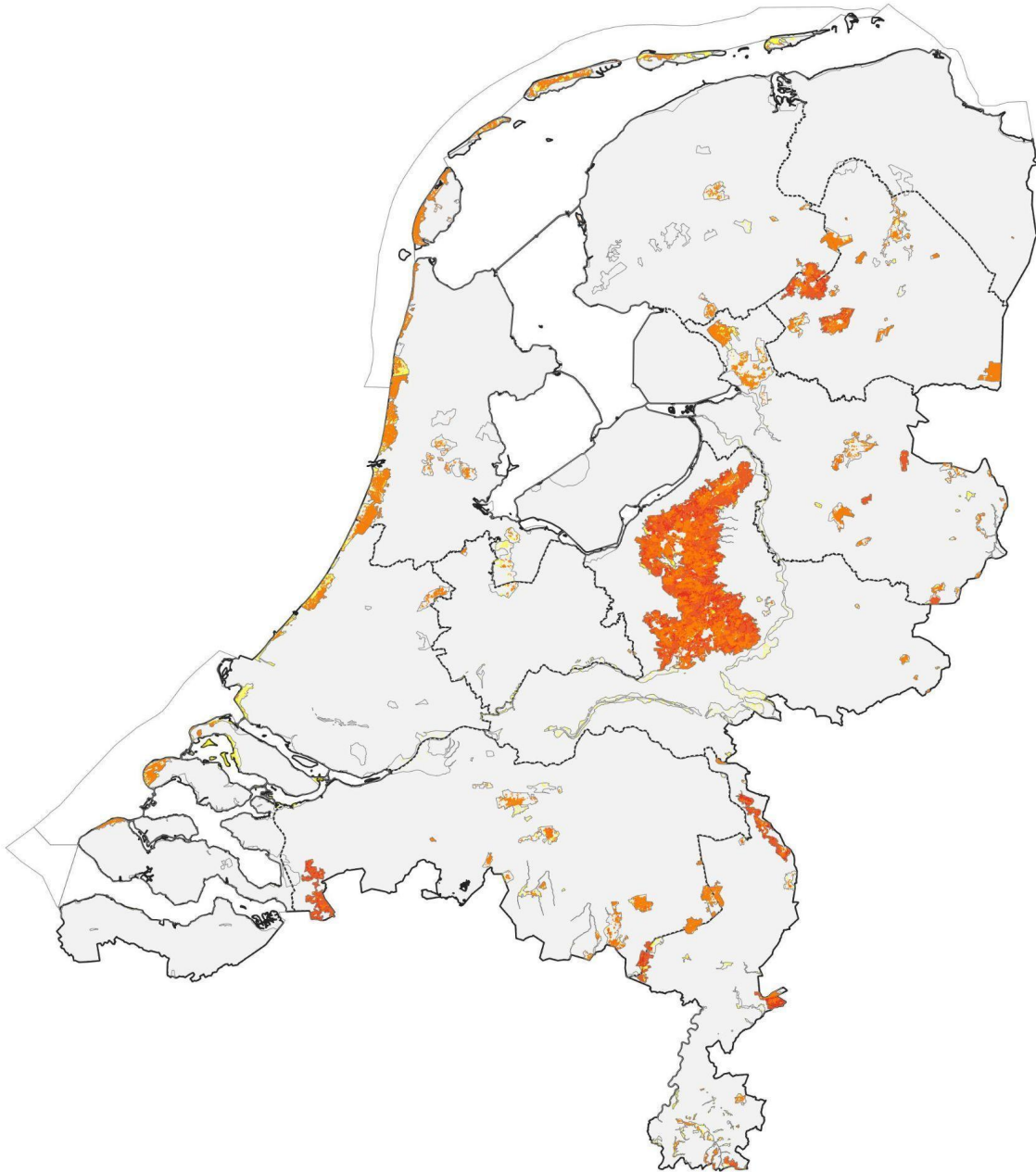
	<b>Totaal aan stikstofgevoelige natuur in Nederland</b>	<b>Bobbink habitats</b>	<b>Bobbink habitats</b>	<b>Quickscan habitats + leefgebieden</b>	<b>Quickscan habitats + leefgebieden</b>
	<b>Areaal onder KDW</b>	<b>Areaal onder KDW</b>	<b>Areaal onder KDW</b>	<b>Areaal onder KDW</b>	<b>Areaal onder KDW</b>
	<b>OBV Hexagonen [%]</b>	<b>OBV Hexagonen [%]</b>	<b>OBV Oppervlak [%]</b>	<b>OBV Hexagonen [%]</b>	<b>OBV Oppervlak [%]</b>
Depositie 2018	29	8	14	7	6
Depositie raming RIVM 2025	37	23	39	17	14
Raming 2025 + bronmaatregelen spoedwet en structurele aanpak	39	29	43	21	17
Raming 2025 + bronmaatregelen spoedwet en structurele aanpak + afschaffing derogatie	39	30	44	22	18
Realistisch scenario: 10% vrijwillig van 3.000 Piekbelasters (2025)	40	31	46	24	20
Optimistisch scenario: 100 mol/ha/jaar d.m.v. uitkoop 400 grootste nationale piekbelasters (2025)	47	38	56	38	36

Tabel 2. Resterend oppervlak boven de KDW per habitat en leefgebied, en mate van overschrijding op het resterende oppervlak in 2025 op basis van een *realistisch/optimistisch* scenario t.a.v. de piekbelastersaanpak. Aangezien de habitats die onder de Bobbink-habitats en in de Quicksan habitats en leefgebieden vallen deels overlappen, zijn de resultaten gezamenlijk weergegeven. De Bobbink-habitats zijn hierbij met geel aangegeven.

H2000 Type	Verkorte naam	Oppervlakte (Ha)	KDW (Mol/Ha)	KDW (Kg/Ha)	Realistisch scenario		Optimistisch scenario	
					Oppervlak met overschrijding in 2025 (%)	Mate van overschrijding	Oppervlak met overschrijding in 2025 (%)	Mate van overschrijding
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	4722	714	10	75	hoog	75	hoog
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	102	714	10	80	hoog	80	hoog
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	1723	1071	15	87	hoog	87	hoog
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	2394	1071	15	32	hoog	23	medium
H2330	Zandverstuivingen	2764	714	10	96	hoog	87	hoog
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	70	429	6	100	hoog	100	hoog
H3160	Zure vennen	368	714	10	95	hoog	95	hoog
H4030	Droge heiden	14138	1071	15	20	medium	14	medium
H5130	Jeneverbesstruwelen	241	1071	15	54	hoog	51	hoog
H6230	Heischrale graslanden	1	714	10	100	hoog	100	hoog
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	8	500	7	100	hoog	100	hoog
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	57	786	11	89	hoog	86	hoog
H7120	Herstellende hoogvenen	6931	500	7	100	hoog	100	hoog
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	128	1214	17	9	medium	9	medium
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1238	714	10	99	hoog	99	hoog
H9110	Veldbies-beukenbossen	367	1429	20	76	medium	76	medium
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	7209	1429	20	84	medium	32	medium
H9190	Oude eikenbossen	1990	1071	15	97	hoog	93	hoog
Lg09	Droog struisgrasland	1400	1000	14	39	hoog	25	medium
Lg13	Bos van arme zandgronden	36880	1071	15	99	hoog	96	hoog
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	29756	1429	20	84	medium	40	medium



Afbeelding 1 - Ligging stikstofgevoelige habitats in Nederland. Geel + oranje + rood betreft alle alle stikstofgevoelige habitats, waarvan oranje de Bobbink-habitats betreft, en rood en oranje samen de Quicksan habitats en leefgebieden betreffen.



## Onzekerheden

Voor deze analyse is gebruik gemaakt van de meest recente ramingen van het RIVM ten aanzien van de prognose van de stikstofdepositie in 2025. Voor de prognose voor 2025 geeft RIVM geen bandbreedte, echter, voor de prognose voor 2030 wordt een bandbreedte van enkele procenten gegeven. Voor de 2025 raming zal deze dan realistisch gezien ook enkele procenten bedragen.

In deze analyse is tevens gebruik gemaakt van hetzelfde detailniveau als door RIVM gebruikt. Dat betekent dat alle berekeningen zijn uitgevoerd op een detailniveau van 1 ha, overeenkomstig het hexagonengrid van Aerius. Voor het bepalen van de in 2025 overschreden oppervlaktes is de rekenwijze toegepast die ook door het RIVM wordt gebruikt. Daarbij wordt het gekarteerde oppervlak per hexagon (Ha) vermenigvuldigd met de dekkingsgraad.

Voor ruimtelijke doorberekeningen is gebruik gemaakt van een rekenmethode gebaseerd op OPS-pro, het achterliggende rekenmodel van Aerius, waarbij de methode gevalideerd is aan Ariusberekeningen.

De belangrijkste onzekerheden zijn daarom gelegen in de onzekerheden met betrekking tot de aannames die zijn gedaan ten aanzien van beide scenario's.

Voor het effect van de maatregelen structurele aanpak en spoedwet is de bovenkant van de gegeven bandbreedte gebruikt. Het doelbereik wordt daarmee mogelijk overschat. Helemaal aangezien in de meest recente [kwartaalrapportage](#) implementatie bronmaatregelen wordt gesteld dat de voorspelling telkens waarschijnlijker wordt *'dat de prognoses rond de minimale bandbreedte gaan uitkomen'*. Tegelijkertijd heeft het kabinet verschillende aanvullende maatregelen getroffen. Zo zijn er afgelopen zomer een aantal [versnellingsvoorstellen van Provincies 2022/2023 gehonoreerd](#), waarvoor 504 miljoen euro door het Rijk is vrijgemaakt uit Transitiefonds en heeft het kabinet [100 miljoen euro extra beschikbaar gesteld bovenop de 500 miljoen euro](#) uit de reservemiddelen van de structurele aanpak stikstof. Uit deze middelen is in november 400 miljoen euro extra beschikbaar gesteld voor het programma Schoon en Emissieloos bouwen (SEB) en 200 miljoen euro gereserveerd voor een aantal specifieke nader te bepalen stikstofmaatregelen op het gebied van industrie, bouw en mobiliteit, waaronder de industriële piekbelasters. Tevens heeft het kabinet [250 miljoen euro versneld beschikbaar gesteld](#) om het legalisatieprogramma voor de PAS-melders te versnellen, door de middelen uit de tweede tranche van de Landelijke beëindigingsregeling veehouderij (Lbv) naar voren te halen. De opbrengst van deze maatregelen is niet gekwantificeerd, en de Lbv is onderdeel van de structurele aanpak stikstof, maar om hier toch in enige mate rekening mee te houden, is in de analyse ervoor gekozen om bovenkant van de bandbreedte te hanteren voor 2025.

De aannames achter de doorrekening van de afschaffing van de derogatie zijn reeds benoemd. Aangezien het extra doelbereik daarvan minder dan 1% areaal onder de KDW bedraagt zal de onzekerheid hierin minimale invloed hebben op de uitkomsten van deze analyse.

Het doelbereik van het effect van de piekbelastersaanpak kent grotere onzekerheden. Het kabinet biedt piekbelasters de mogelijkheid om te te verduurzamen, om te schakelen, te verplaatsen of te stoppen. In deze analyse is uitsluitend uitgegaan van de optie stoppen. Omdat de stoppersregeling uitgaat van vrijwilligheid is het daarbij lastig om vooraf te voorspellen wat het effect hiervan zou (kunnen) zijn. Het eerste scenario is daarbij als meest realistisch aangehouden. Dezelfde onzekerheid geldt voor de vrijwillige uitkoopregelingen die reeds onderdeel uitmaken van de structurele aanpak stikstof. Tevens is in deze analyse uitsluitend gekeken naar veehouderijen, en niet naar industriële piekbelasters.

Het effect van de piekbelasters kent daarnaast onzekerheden omdat er geen landsdekkende openbare informatie beschikbaar is voor de uitstoot van individuele bedrijven.