****CONCEPT****

Onderbouwing afstandsgrens

Wie	Afstandsgrens	Opmerking
MCEN (Startpakket)	250 meter	Rond overbelaste hexagonen, met maatwerk per gebied. Benoemt alleen De Veluwe en De Peel.
Provincie Gelderland (Strokenbeleid)	500 meter	Reductie van 70% t.o.v. 2018 binnen deze zone. Erkent grote noodzaak tot forse maatregelen en dat 500 m op zichzelf onvoldoende is.
RIVM	500 meter en 250 kilometer (vanaf de bron)	Dichtbij de bron is de depositie van stikstof gemiddeld het hoogst. Binnen een afstand van 500 m van de bron slaat circa 5% van de ammoniak en 2,5% van de stikstofoxiden neer. Op grotere afstand van de bron slaat relatief minder stikstof neer omdat ammoniak en stikstofoxiden steeds meer verdunnen in de lucht. Maar de neerslag komt wel in een veel groter gebied neer. Dit zorgt dus voor een grotere totale stikstofdepositie over een uitgestrekter gebied. Binnen een afstand van 250 kilometer van de bron, is ongeveer 80% van de ammoniak en 40% van de stikstofoxiden neergeslagen.
Raad van State	25 kilometer (vanaf de bron en RvS schrapt 5 kilometer grens voor verkeer)	In tussenuitspraak ViA15 accepteert RvS 25 km als afstandsgrens in Aerius bij vergunningverlening. Stelt vervolgens dat de depositities die buiten 25 km plaatsvinden onderdeel zijn van de totale depositie in Nederland. De overheid is verantwoordelijk voor het treffen van instandhoudings- of passende maatregelen. In deze tussenuitspraak wordt de 5 km-grens die voorheen voor verkeer werd

		gehanteerd van tafel geveegd door de RvS.
GGA Vlijmens Ven, Bossche Broek en Moerputten	<1kilometer en >10 kilometer	>10 km zone is depositie van de stikstofdeken het grootst. Voor het focusgebied is de depositie vanuit de <1 km-zone van belang. Het grootste aandeel hierin hebben landbouw en overige sectoren (waaronder huishoudens en emissies uit woonkernen). Hierbij is er een grote bijdrage van aanwending van mest en rundveestallen in de <1km-zone. Op grotere afstand neemt de bijdrage van emissies uit varkens- en pluimveestallen toe.
Simulaties VTH	1 kilometer en 5 kilometer	Alle veehouderijen in en binnen een straal van 1 km van de randen van een simulatiegebied zijn geïnventariseerd. Dit geldt ook voor alle veehouderijen binnen een straal van 5 km van het simulatiegebied met een emissie hoger dan 5.000 kg ammoniak (NH3) per jaar[1].
Kernregistratie Dieren (KRD)	n.v.t.	Grofweg 50% van alle veehouderijen in Brabant bevindt zich volgens de KRD binnen een 5 km zone rondom Natura 2000-gebieden.
Wet ammoniak en veehouderij	250 meter	Zone rondom kwetsbare natuur, was oorspronkelijk 500 m
Attentiezone natte natuurparels (Beheerplan Groote Peel en Deurnsche Peel en Mariapeel)	500 meter en 2 kilometer	Er geldt een stand-still beginsel in de attentiezone (500 meter rondom Deunsche Peel, 2 km rond Groote Peel), waardoor de hydrologische situatie niet mag verslechteren.

[1] [1] Voor veehouderijen is de uitstoot NH3 bekend. Circa 10% van de stikstofdepositie door veehouderijen vindt plaats door NOx. Dit is in deze fase van de simulaties echter niet te specificeren per bedrijf en maakt bovendien geen onderdeel uit van de Aerius methodiek. In de simulaties wordt dit daarom verder niet mee genomen. Het is wel van belang om in het verder vormgeven en implementeren van intrekkingsbeleid hier rekening mee te houden. De berekende depositie op basis van de vergunde emissies is dus in de praktijk hoger.

UvA-onderzoek melkveebedrijven (2023)	100 m en 500 m	Binnen het gemeten gebied met een straal van 500 m rond de boerderij, slaat het grootste deel van het resterende deel (ca 10%) neer binnen een straal van 100 m. Deze uitkomsten zijn in overeenstemming met eerder onderzoek en de modellen van het RIVM. Binnen 500 m neemt de stikstofdepositie exponentieel af naarmate de afstand tot de boerderij groter wordt. Buiten het gebied met een straal van 500 m slaat ook stikstof neer, maar op deze afstand is een individuele boerderij niet langer aan te wijzen als de belangrijkste bron. Stikstof dat hier neerslaat is hoofdzakelijk afkomstig uit de zogenoemde stikstofdeken.

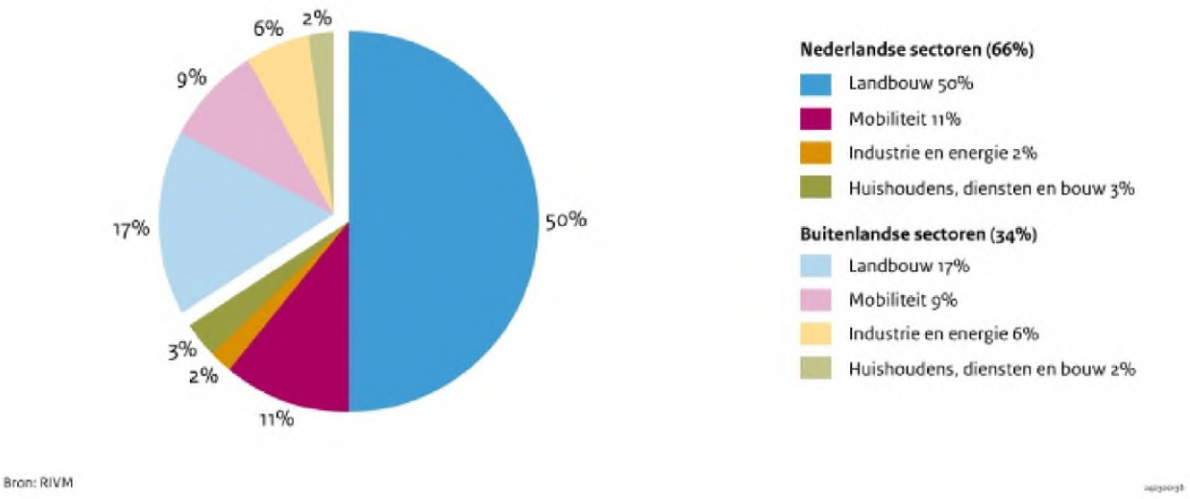
Achtergrondinformatie - Onderzoek naar afstandsgrenzen

Stikstofoxiden en ammoniak in de lucht komen uiteindelijk weer op de grond neer. Dit noemen we stikstofdepositie. Het RIVM meet hoeveel stikstof er op de grond terechtkomt. Echter, het is praktisch niet haalbaar om op elke locatie te meten. Daarom gebruiken we modellen om nauwkeurig te bepalen hoeveel stikstof er overal in Nederland neerslaat. Vergeleken met andere Europese landen, is de depositie in Nederland hoog, net als de uitstoot.

Hoe verschillende sectoren bijdragen aan stikstofdepositie
Verschillende activiteiten en sectoren zorgen voor stikstofdepositie. De volgende figuur laat zien hoeveel de verschillende sectoren in Nederland hieraan bijdragen. De meeste stikstofdepositie is afkomstig van ammoniak dat wordt uitgestoten door de landbouw. Ongeveer een derde van de stikstofdepositie in Nederland komt door stoffen die andere landen om ons heen uitstoten. Ook verkeer, scheepvaart, luchtvaart en industrie dragen bij aan stikstofdepositie.

Waar de stikstof precies vandaan komt, verschilt per gebied. Voor elk afzonderlijk Natura 2000-gebied is de herkomst van de stikstof te vinden in AERIUS Monitor.

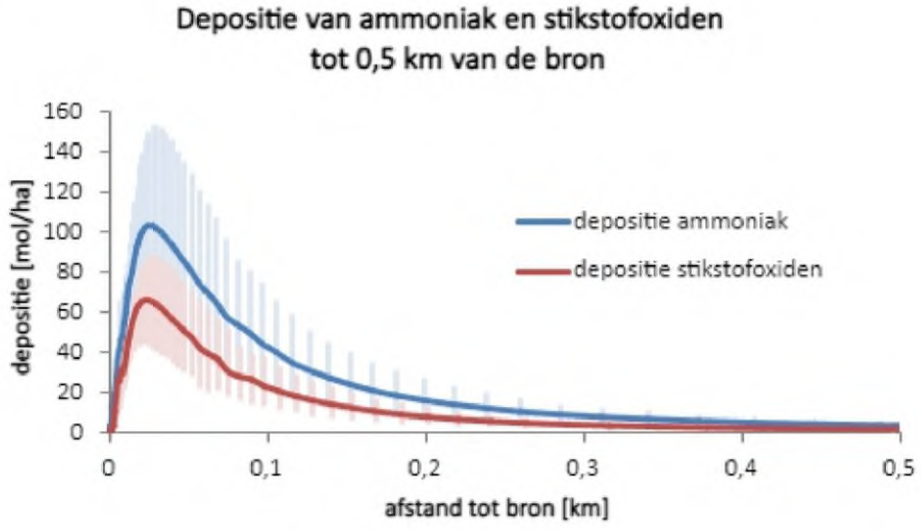
Herkomst stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, 2022

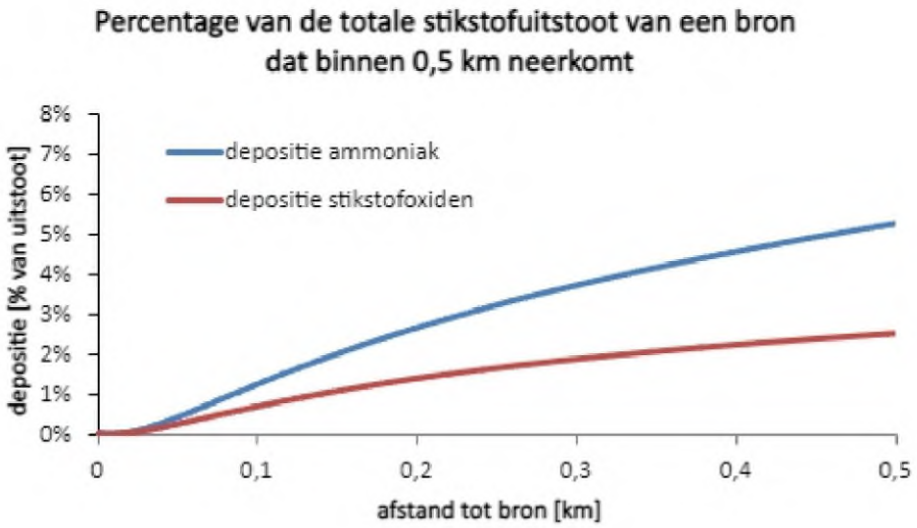


Bron: RIVM

Hoe ver verspreiden ammoniak en stikstofoxiden zich vanaf een bron?
Een model kan berekenen met welke snelheid en over welke afstand ammoniak en stikstofoxiden neerkomen op de grond. Het model houdt rekening met verschillende factoren, zoals de weersomstandigheden. Veel regen zorgt er bijvoorbeeld voor dat stoffen eerder op de grond neerslaan. Ook de inrichting van het land speelt een rol: door hoge bomen of gebouwen slaan stoffen eerder neer. Daarnaast spelen chemische processen in de lucht een rol. Deze processen bepalen in welke vorm een stof voorkomt en ook de uiteindelijke afstand die een stof zal afleggen. De gassen ammoniak en stikstofoxiden reageren in de lucht tot fijnstofdeeltjes. Die deeltjes kunnen in de lucht veel grotere afstand afleggen dan de gassen waar ze uit zijn ontstaan. Mede daarom slaat stikstof ook op grote afstand van de bron neer.

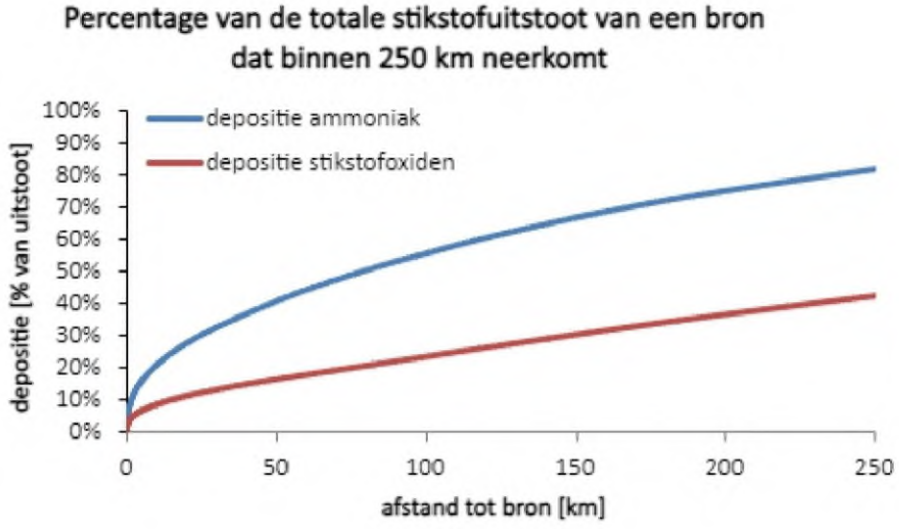
In onderstaande figuren zie je een modelberekening van depositie van ammoniak en stikstofoxiden op verschillende afstand van een bron. De uitkomsten van de berekening zijn afhankelijk van de eigenschappen van de bron en de omgeving.





Dichtbij de bron is de depositie van stikstof gemiddeld het hoogst. Zo slaat binnen een afstand van 500 meter van de bron circa 5% van de ammoniak en 2,5% van de stikstofoxiden neer. Op grotere afstand van de bron slaat relatief minder stikstof neer omdat ammoniak en stikstofoxiden steeds meer verdunnen in de lucht. Maar de neerslag komt wel in een veel groter gebied neer. Dit zorgt dus voor een grotere totale stikstofdepositie over een uitgestrekter gebied. Binnen een afstand van 250 kilometer van de bron, is ongeveer 80% van de ammoniak en 40% van de stikstofoxiden neergeslagen.

Beide stoffen verspreiden zich dus over grote afstanden en met name stikstofoxiden slaan hierdoor voor een groot deel ook in omliggende landen neer.



<u>Waarom ook eisen buiten 5km afstandsgrens?</u>

Tussenuitspraak RvS over Tracébesluit ViA15 d.d. 5 april 2023

In deze tussenuitspraak stelt de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de Afdeling) dat de minister, onder verwijzing naar rapporten van het RIVM, TNO en een expertoordeel, deugdelijk gemotiveerd heeft dat 25 km de grens is waarbinnen met het rekenmodel OPS nog wetenschappelijk betrouwbare uitspraken kunnen worden gedaan over de depositie van een individuele bron. De minister kon op basis van die rapporten

concluderen dat een berekende depositiebijdrage van een project op een detailniveau van een hectare op meer dan 25 km van de emissiebron niet meer redelijkerwijs toerekenbaar is aan het project. De toepassing van een rekenafstand die gebaseerd is op de beste wetenschappelijke kennis ter zake acht de Afdeling niet in strijd met artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn.

De Afdeling licht in de uitspraak vervolgens toe wat de toepassing van de rekenafstand betekent voor de beoordeling van de gevolgen van deposities die buiten de rekenafstand plaatsvinden. De deposities die buiten 25 km plaatsvinden zijn onderdeel van de totale depositie in Nederland. De overheid is verantwoordelijk voor het treffen van instandhoudings- of passende maatregelen voor het behoud of het voorkomen van verslechtering van de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden van soorten als gevolg van de totale deposities. Dat zijn verplichtingen die voortvloeien uit artikel 6, eerste en tweede lid, van de Habitatrichtlijn. De overheid moet daar invulling aan geven.

De deposities buiten 25 km worden door de rekenafstand dus niet betrokken in een voortoets of passende beoordeling van een plan of project en worden ook niet op een andere wijze bij de verlening van een toestemming voor een plan of project betrokken. De vraag of de bevoegde bestuursorganen met de juiste maatregelen en tijdig invulling geven aan de verplichting om instandhoudings- en passende maatregelen te treffen in relatie tot de totale depositiebijdrage in een Natura 2000-gebied is naar het oordeel van de Afdeling bij een besluit waarbij toestemming wordt verleend voor een plan of project niet aan de orde. Daarom komt de Afdeling in een procedure over de toestemmingverlening van een plan of project niet toe aan de bespreking van beroepsgronden die over de keuze of uitvoering van instandhoudings- en passende maatregelen gaan.

Stikstof buiten de grens van 25 kilometer

Dit betekent niet dat stikstof die buiten de grens van 25 kilometer op beschermd natuurgebied terechtkomt, niet relevant is. Die stikstofneerslag maakt deel uit van de *totale* stikstofneerslag in Nederland en is niet meer toe te rekenen aan het individuele project. De overheid is verantwoordelijk om maatregelen te nemen om verslechtering van beschermde natuur tegen te gaan als gevolg van die nationale stikstofneerslag. De vraag of die maatregelen de toets der kritiek kunnen doorstaan, kunnen echter niet in het kader van de beoordeling van een individueel project aan de orde komen, zoals een tracébesluit of een natuurvergunning.

(Bron: https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@136592/201702813-17-r3/)

Koersdocument Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek

Stikstofonderzoek

Om de huidige stand van zaken rond de invloed van de stikstofdepositie, bronnen en mogelijke maatregelen per N2000-gebied in Noord-Brabant in kaart te brengen, is door Provincie Noord-Brabant een onderzoek gestart dat door een consortium van verschillende bureaus wordt uitgevoerd.

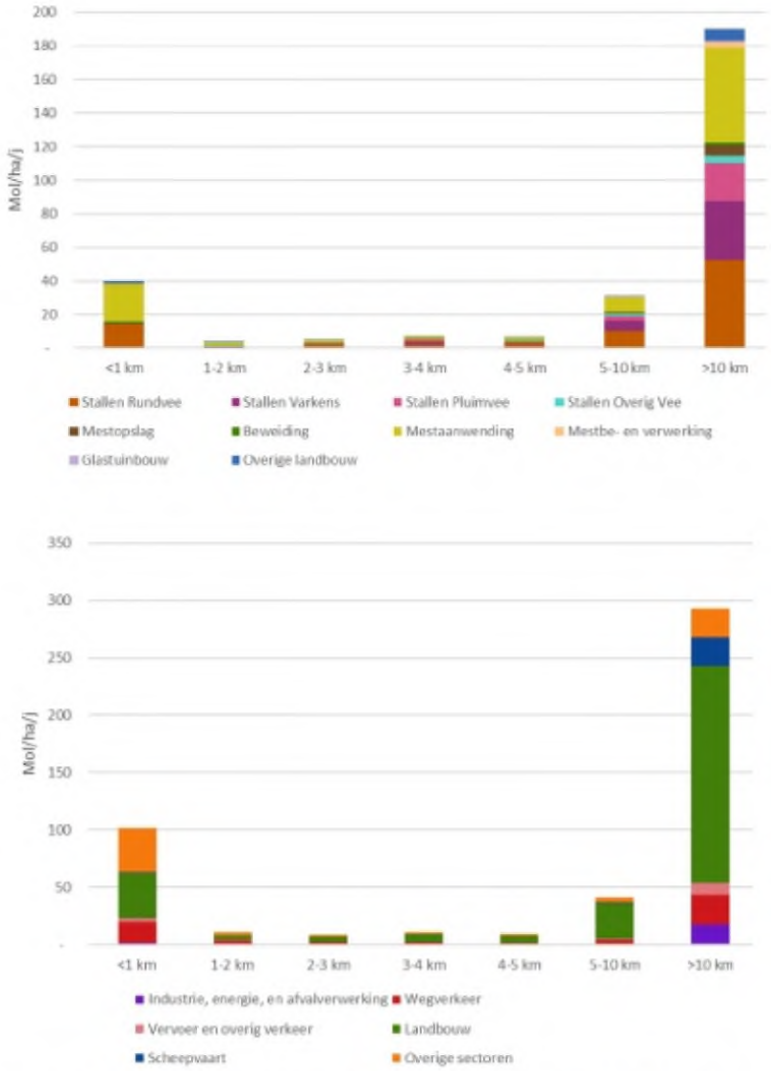
[...]

Voor het eerste gedeelte van het stikstofonderzoek is een aantal kanttekeningen van belang:

- Er is nog geen specifieke begrenzing bepaald. Er is uitgegaan van een 3 kilometerzone rond het N2000-gebied;
  [...]
- Tot slot is van belang om te noemen dat NH3 (ammoniak) veel sneller en 'beter' neerslaat op de natuur dan NOx (stikstofoxide). Bij het afwegen van lokale maatregelen heeft een afname van NH3, zoals ammoniakemissies vanuit landbouw, meer effect dan maatregelen ter verminderen van NOx, zoals emissies vanuit industrie en infrastructuur.

Kijkend naar de bijdrage per bron kan worden geconcludeerd dat emissies uit landbouw, wegverkeer en huishoudens in de woonkernen de grootste bijdrage leveren aan de depositie vanuit de zones rondom het focusgebied. Hierin is de bijdrage van activiteit vanuit de 1km zone en de >10km zone het grootst.

Als we kijken naar de >10 km zone is depositie van de stikstofdeken het grootst. Deze aanpak van de stikstofdeken zit in generieke maatregelen die worden uitgewerkt in de Brabantse Ontwikkelaanpak Stikstof (BOS) 2.0. Vanuit Brabant is de totale depositie in het focusgebied voor een groot gedeelte vanuit de landbouw afkomstig. Hoewel de emissies van wegverkeer aanzienlijk hoog zijn rondom het gebied, geeft het een kleine bijbehorende depositievracht. Dit is wel relevant voor de landelijke aanpak van de stikstofdeken. Voor het focusgebied is de depositie vanuit de <1 km-zone van belang. Het grootste aandeel hierin hebben landbouw en overige sectoren (waaronder huishoudens en emissies uit woonkernen). Hierbij is er een grote bijdrage van aanwending van mest en rundveestallen in de <1km-zone. Op grotere afstand neemt de bijdrage van emissies uit varkens- en pluimveestallen toe. De staafdiagrammen in figuur 24 laten deze resultaten zien.



Figuur 24 Nederlandse depositie vanuit bufferzones rondom het N2000-gebied.

Bron: DASH23, Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek, 02-02-2024

Bij gebiedsspecifieke maatregelen >1 km is een splitsing te maken tussen maatregelen binnen en buiten 500 m vanaf N2000.

Simulaties VTH

Onderzoeksopzet

Om tot een houdbare redeneerlijn te komen, willen we weten wat de potentiele effecten zijn van intrekkingsbeleid. Deit levert informatie op over welke oplossingen werken en onder welke voorwaarden. Maar het maakt ook helder wat juist weinig nut heeft als het gaat om de stikstofdepositie op een N2000-gebied te reduceren.

[...]

- Simulatiegebieden in beeld
  Alle veehouderijen in en binnen een straal van 1 km van de randen van een sumulatiegebied zijn geinventariseerd. Dit geldt ook voor alle veehouderijen binnen een straal van 5 km van het simulatiegebied met een emissie hoger dan 5.000 kg

ammoniak (NH3) per jaar[2]. Per bedrijf is de locatie, omvang van de NH3 emissie, de afstand tot de rand van het simulatiegebied genoteerd. Vervolgens is het vergunningsdossier gelicht om de benodigde informatie voor een Aerius berekening te verkrijgen (stalsystemen, emissie-punten, type vergunning, etc.).

- Voor alle veehouderijen die zijn geïnventariseerd is op basis van luchtfoto's en het vergunningsdossier beoordeeld of er sprake is van niet-gerealiseerde latente ruimte.
- Voor niet-veehouderijen is een vergelijkbare inventarisatie gedaan. Eerst is een selectie gemaakt in SBI-codes die relevant kunnen zijn als het gaat om emissies van stikstofoxiden (NOx). Aan de hand van deze SBI-codes zijn vervolgens alle bedrijven binnen een straal van 1 km van de simulatiegebieden genoteerd. Voor de straal van 5 km zijn alle bedrijven met een registratie op emmissieregistratie.nl genoteerd.
- Voor de bedrijven van emissieregistratie is vervolgens ook het wabo-dossier gelicht en wordt een Aerius berekening gemaakt.

Om de simulaties werkbaar te houden is gekozen de simulatie af te bakenen en een straal van 1 km en van 1 tot 5 km te hanteren vanaf de rand van het gebied. Voor de straal van 1 tot 5 km is er bovendien voor gekozen een minimale emissie van 5.000 kg NH3 als drempel te hanteren als het gaat om de veehouderijen. Mocht er aanleiding toe zijn kan deze drempel aangepast worden bij vervolgonderzoek. Voor niet-veehouderijen bleek een drempel niet nodig, omdat het aantal bedrijven op emissieregistratie binnen deze straal beperkt is. Deze zijn dus allemaal geselecteerd.

Op gebiedsniveau:
In een straal van 1 km om de simulatiegebieden is data verzameld over de deposities van de bronnen industrie, landbouw, verkeer en transport, overige sectoren en bemesting. Voor industrie is dat ook voor een straal van 5 km gedaan om extra informatie te genereren. Het betreft hier de totale gemiddelde deposities per ha per jaar op het simulatiegebied. Deze zijn in beeld gebracht in kilometervakken (dus per km2) zoals dat in de dash-bestanden is opgenomen.

Invulling stroken voor stikstofvermindering (provincie Gelderland)
Waarom stikstofstroken
Wij werken aan vermindering van de stikstofuitstoot om natuurherstel mogelijk te maken en de vergunningverlening weer op gang te brengen. Want op dit moment zit Gelderland op slot. Dit doen we met de Versnellingsaanpak Stikstof. Een van de uitwerkingen hiervan zijn stroken van 500 meter rondom de kwetsbare natuur op de Veluwe, de Landgoederen Brummen en in Winterswijk bij Bekendelle en Willinks Weust. In deze stroken moet de stikstofuitstoot in 10 jaar tijd fors verminderen. Het blijkt dat dichtbij kwetsbare natuur stikstofvermindering het meest effectief is.

Afbakening stroken
De afbakening van de stroken rond de 4 Natura 2000 – gebieden staat vast.

- De stroken zijn maximaal 500 meter breed. Deze breedte is nodig om voldoende effect te bereiken.

---

[2] [1] Voor veehouderijen is de uitstoot NH3 bekend. Circa 10% van de stikstofdepositie door veehouderijen vindt plaats door NOx. Dit is in deze fase van de simulaties echter niet te specificeren per bedrijf en maakt bovendien geen onderdeel uit van de Aerius methodiek. In de simulaties wordt dit daarom verder niet mee genomen. Het is wel van belang om in het verder vormgeven en implementeren van intrekkingsbeleid hier rekening mee te houden. De berekende depositie op basis van de vergunde emissies is dus in de praktijk hoger.

- De stroken hebben we bepaald op basis van de werkelijke ligging van stikstofgevoelige natuur. Binnen de strook gelden strengere regels voor bedrijven.
- Bij twijfel of een bedrijf binnen de strook valt, kijken we naar de hoeveelheid uitstoot en de ligging van percelen. Voor landbouwgrond geldt: ligt meer dan 50% van een perceel binnen de strook, dan gelden de regels voor het hele perceel.
- De grens van de stroken blijft in principe vast, voor duidelijkheid en rechtszekerheid.

De grenzen van de stroken zijn te vinden via de publicatie van het voorbereidingsbesluit op overheid.nl.

Wat we gaan doen?
Voor deze stroken formuleren we regels waaraan bedrijven, agrariërs, maatschappelijke instellingen, bewoners en overheden moeten voldoen met activiteiten die stikstofuitstoot veroorzaken. Waar mogelijk gaan wij betrokkenen helpen met bijvoorbeeld subsidies, advies en begeleiding om aan die regels te kunnen voldoen. Alle sectoren (zoals landbouw, woningbouw, industrie, mobiliteit) in de stroken dragen bij aan de stikstofvermindering.

Denkrichting invulling stroken
We hebben een denkrichting opgesteld met regels en ondersteunend beleid voor de invulling van de stroken. Dat hebben we gedaan voor 4 sectoren. In onderstaand uitklapmenu leest u enkele hoofdpunten van de denkrichting per sector. Hier vindt u de volledige tekst van de denkrichting.

(tekst uit de denkrichting):
Waarom stroken rond natuurgebieden?
Voor zowel stikstofoxiden als ammoniak geldt dat de gemiddelde depositie het grootst is dichtbij de emissiebron. Bij stikstofoxiden en ammoniak slaan respectievelijk circa 2,5% en 5% van de emissies neer binnen 500 meter van de bron. Over grotere afstanden neemt de gemiddelde depositie per hectare af, omdat de emissie zich verspreidt over een groter gebied. Bij de uitstoot van ammoniak is het effectiever om gerichte maatregelen in een strook te nemen dan bij de uitstoot van stikstofoxiden. Naarmate de afstand tot een bron toeneemt, neemt verhoudingsgewijs de invloed van andere bronnen toe. Dit blijkt ook uit een studie van de Universiteit van Amsterdam: 9% van de ammoniakemissies van een boerderij komen binnen 500 meter terecht. Buiten deze cirkel is er ook depositie van stikstof, maar neemt de invloed van andere bronnen toe. De impact en de kostenefficiëntie van emissiereductiemaatregelen zijn hoger als we deze dichtbij de Natura 2000-gebieden nemen waar die stikstofreductie nodig is.

Verhouding tot het Rijksbeleid
Naast de provincie werkt ook het Rijk aan beleid rond stikstofreductie. Op 25 april 2025 publiceerde de Ministeriële Commissie Economie en Natuurherstel de voornemens. In de brief aan de Tweede Kamer (35334-362) is opgenomen: “Het kabinet kiest ervoor om te starten met deze aanpak op de Veluwe en in de Peel. Hierbij wordt gedacht aan het instellen van een strook van 250 meter rond overbelaste hexagonen, met maatwerk per gebied.” Buiten de mededelingen in deze brief is er voor deze stroken nog geen vastgelegd beleid vanuit de rijksoverheid. Kort na verzending van deze Kamerbrief, is het kabinet gevallen, op 5 juni 2025. Daardoor kunnen we van het Rijk minder helderheid verwachten over het stikstofbeleid dat op de langere termijn gevoerd gaat worden. Het zal enige tijd duren voordat die helderheid er wel weer is. In Gelderland kiezen we ervoor om onze verantwoordelijkheid te blijven nemen en door te gaan op de provinciale koers. Dat is ook noodzakelijk, gezien de precaire situatie rond de vergunningverlening en de staat van de natuur.

Doelstelling en potentieel effect

Het doel van te nemen maatregelen binnen de stroken is dat de stikstofemissie vanuit deze stroken fors daalt ten opzichte van 2018. Dat vraagt veel. Die reductie draagt bij aan het herstel van de natuur. Wanneer een reductie zou worden gerealiseerd van 70% van alle stikstofemissies in de strook van 500 meter, dan wordt een reductie van de depositie verwacht van circa 75 mol per hectare per jaar voor de Veluwe en circa 145 mol per hectare per jaar voor de Landgoederen Brummen. Op dit moment valt nog niet door te rekenen wat het effect gaat zijn van de denkrichting voor maatregelen in dit document, daarvoor is eerst verdere uitwerking van die maatregelen nodig. We werken daaraan. Voor het goede perspectief: op dit moment is de depositie op de Veluwe gemiddeld 1.650 mol per hectare per jaar. De kritische depositiewaarde (KDW) voor de verschillende habitattypen lopen uiteen van grofweg 500tot 2.000 mol per hectare per jaar. Bijna overal op de Veluwe (99%) wordt de KDW overschreden. Dit maakt inzichtelijk dat er zeker méér nodig zal zijn dan strokenbeleid alleen om tot een goede staat van de natuur te komen. Als we komen tot een forse stikstofreductie in de stroken, is het stikstofprobleem nog niet opgelost en blijft de vergunningverlening een knelpunt, zij het in mindere mate. Aanvullende stikstofmaatregelen buiten de strook zijn onontkoombaar als we de natuur willen herstellen. Via de Versnellingsaanpak Stikstof worden die aanvullende maatregelen uitgewerkt. Daarnaast blijft er voor genoeg stikstofreductie een grote afhankelijkheid van rijksbeleid.

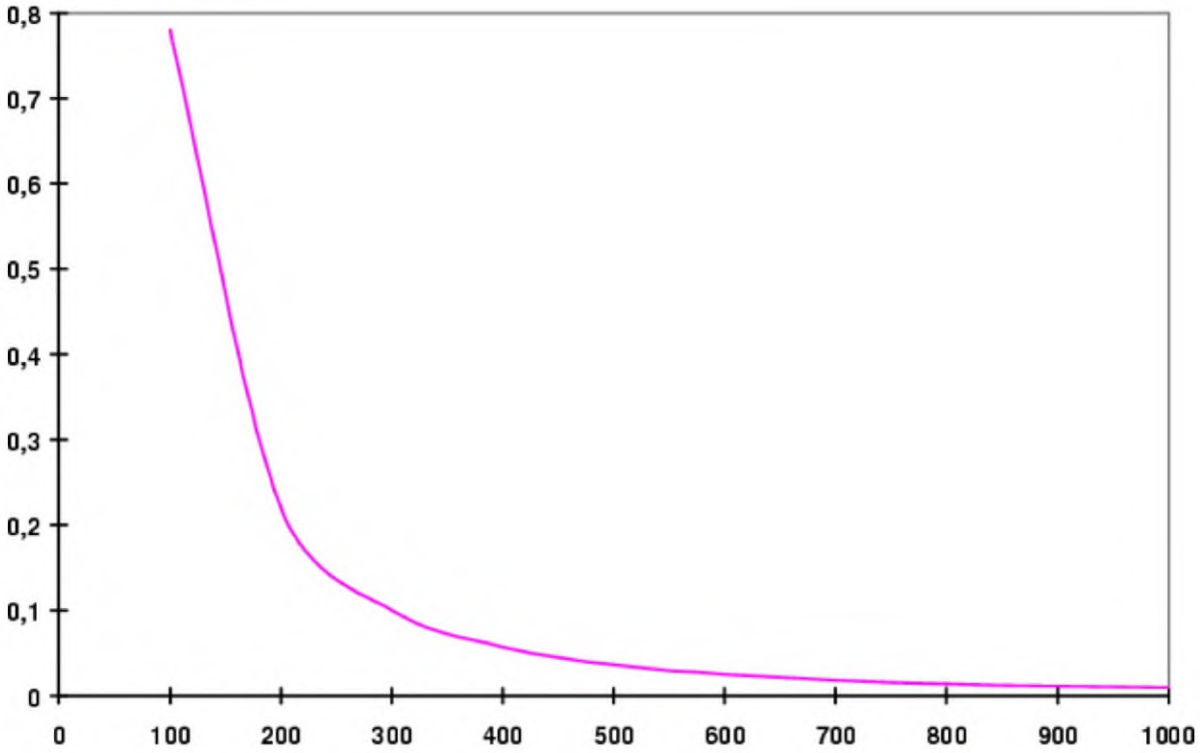
Breedte van de stroken

Breedte van de stroken Hoe breed gaat de strook worden? Met een strook van 500 meter en een reductie van 70% van de emissie ten opzichte van 2018 reduceren we de depositie op de Veluwe met circa 75 mol per hectare per jaar. Het is onmogelijk om met een strook van 250 meter in de buurt te komen van deze reductie, want er zou dan zo'n 140% reductie moeten plaatsvinden binnen de strook en dat is onmogelijk. Het effect van een strook van 250 meter is slechts de helft van een strook van 500 meter. Als dezelfde reductie in een kleinere strook gehaald moet worden, bemoeilijkt dat het leven en ondernemen in de strook al te zeer (zie ook het toekomstperspectief zoals geschetst in het kader vlak voor paragraaf 1.5).

Er is een grote noodzaak tot forse maatregelen gericht op stikstofreductie. In dat kader is zelfs de strook van 500 meter op zichzelf onvoldoende. Het halveren van de strook is daarom onverstandig, dat helpt de juridische houdbaarheid van het stikstof- en vergunningenbeleid van de provincie Gelderland niet vooruit, met alle nadelen van dien voor (agrarische) ondernemers, organisaties en particulieren. In de uitvoering biedt een strook van 500 meter ook voordelen, want een grotere strook levert minder enclaves en grensgevallen op. Daarom kiest de provincie Gelderland voor 500 meter.

Wet ammoniak en veehouderij

De keuze van de breedte van de zone is afgeleid van het verspreidingspatroon van ammoniak. In onderstaand grafiek is de berekende depositie op bos (in mol per hectare per jaar) als gevolg van de emissie van 1 kg ammoniak uitgezet als functie van de afstand van de bron (in meters). Uit de grafiek blijkt, dat de depositie in de eerste honderd meter vanaf de bron naar verhouding zeer hoog is, maar ook zeer snel daalt. Vanaf een afstand van ongeveer 250 meter begint de daling af te vlakken. Tussen 250 en 500 meter daalt de depositie dan nog met een factor vier, voorbij de 500 meter is de invloed van de afstand geleidelijk steeds minder belangrijk.



Het is voor het op termijn ongedaan maken van overschrijdingen van kritische depositiewaarden van wezenlijk belang dat dit reeds hoge aandeel van de depositie uit een kwetsbaar gebied en een zone van 500 meter daaromheen niet verder toeneemt maar juist gaat afnemen. Wanneer geen zoneringsbeleid op titel van ammoniak zou worden gevoerd, is het risico groot dat er een toestroom van dieren in de richting van kwetsbare gebieden plaatsvindt, omdat elders in een regio vanwege het stankbeleid of ruimtelijke overwegingen (ook) beperkingen worden gesteld aan de uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderij.