

Ruimte voor Vergunningverlening

Vanwege het grote aantal gebieden met bovenmatige stikstofneerslag is uitgave van vergunningen aan nieuwe activiteiten beperkt. De Rijksoverheid voert beleid dat stikstofneerslag reduceert, de staat van natuur verbetert en daarmee ruimte ontstaat voor vergunningverlening.

In deze notitie onderzoeken wordt de ruimte voor vergunningverlening onderzocht onder verschillende juridische mechanismen van vergunningsverlening. Er zijn een aantal voorwaarden op basis waarvan vergunning verstrekt kunnen worden.

1. Kritische Depositie Waarde (KDW): voor een natuurvergunningaanvraag wordt onder andere getoetst of een aanvrager binnen een straal van 25 km op een kwetsbaar natuurgebied stikstofdepositie zal veroorzaken.¹ [zie deel I]
2. Staat van de natuur: de staat van instandhouding van de in het natuurgebied aangevozen habitattypen en -soorten blijft. [zie deel II]
3. Additionaliteitsvereiste: zelfs als de twee bovenstaande voorwaarden niet behaald zijn, is er juridische ruimte voor vergunningsverlening. Via het mechanisme ‘extern salderen’ is het mogelijk om nieuwe activiteit te vergunnen. Dit houdt in dat de aanvrager stikstofruimte koopt van een andere ondernemer die is gestopt of zijn bedrijf inkrimpt. Bij extern salderen neemt een bedrijf tot maximaal 70% van de stikstofruimte over van het bedrijf dat stopt of inkrimpt; de overige (minimaal) 30% komt ten goede van natuurherstel.² Extern salderen vereist wel dat de depositiedaling niet nodig is om verslechtering van Natura 2000-gebieden te voorkomen en om perspectief te houden op herstel, indien de overheid bij de transactie betrokken is.³ Dit is de “additionaliteitsvereiste”. [zie deel III]
4. Juridische toets: het bevoegd gezag heeft de ruimte om een belangenafweging te maken. Deze belangenafweging kan niet gemodelleerd worden.⁴ Deze notitie geeft daarom een onvolledig beeld van de juridische mogelijkheden.

¹ <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2021/07/09/vaste-afstandsgrens-van-25-kilometer-voor-alle-emissiebronnen>

² <https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/vergunningen-en-toestemmingsbesluiten/extern-salderen/>

³ Dit geldt wanneer de overheid de nemer of geveer is van ruimte, of de ruimte afkomstig is van overheidsbeleid. Hierover is jurisprudentie nog in ontwikkeling.

⁴ ADC-toets - BIJ12

Dit onderzoek naar ruimte voor vergunningsverlening bestaat uit drie delen. Elk deel kijkt naar de ruimte voor vergunningsverlening onder verschillende voorwaarden.

Disclaimer

Dit notebook betreft een modelmatige benadering van het vraagstuk vergunningsverlening. De inzichten dienen gezien diverse modelmatige aannames en beperkingen met de noodzakelijke terughoudendheid en voorzorg geïnterpreteerd te worden.

Ruimte voor vergunningverlening is een complex juridisch vraagstuk en vraagt nadrukkelijk om project- en locatie specifieke ecologische beoordeling. Diverse elementen die bepalen of een natuurvergunning daadwerkelijk kan worden verleend, kunnen niet in de berekeningen worden meegenomen. Ook de staat van de natuur is aan verandering onderhevig (waaronder beleidsinzet in binnen- en buitenland) waardoor prognoses over de natuur in 2030 met onzekerheid zijn omgeven. Dit notebook is dan ook niet geschikt voor het trekken van definitieve conclusies over vergunningverlening.

Tot slot geldt dat bij de passages over het 'additionaliteitsbeginsel' in acht moet worden genomen dat dit alleen van toepassing is op transacties waar de overheid bij betrokken is (zie ook disclaimer bij deel 3).

Deel I: Kritische Depositie Waarde

Voor vergunningsaanvraag wordt onder andere gekeken of een aanvrager binnen een straal van 25 km van een kwetsbaar natuurgebied (met huidige stikstof depositie boven de KDW) stikstofdepositie zal veroorzaken.⁵ Indien binnen deze straal stikstofdepositie plaats gaat vinden op een locatie waar de KDW reeds is overschreden of overschrijding nadert, kan de vergunning om deze reden geweigerd worden.

Deze notitie brengt middels een modelmatige aanpak in beeld welke gebieden in Nederland binnen een straal van 25km sprake is van een locatie die de KDW overschrijdt.

Deze modelmatige exercitie gaat uit van de KDW als uitgangspunt. Dit laat onverlet dat in de realiteit vergunningen toegekend kunnen worden voor activiteiten binnen 25km van een kwetsbaar natuurgebied met een KDW overschrijding, bijvoorbeeld bij zwaarwegende nationale belangen of met een ecologische onderbouwing. Hierover wordt in de volgende delen verder uitgeweid.

1.1 Methode en aannames

In de methodiek wordt uitgegaan van de huidige systematiek van vergunningverlening, inclusief de huidige maximale rekenafstand van 25km. De habitat-kartering en bijbehorende KDW's volgens de meest recente gegevens van het RIVM, namelijk die van de Monitor 2021 database, worden gebruikt voor de analyse. De receptoren uit de Monitor 2021 database worden ingeladen, inclusief hun oppervlak in de habitatkartering, hun KDW en achtergronddepositie in het basispad. De tabel in de bijlage geeft een inzicht van de ingeladen data. De receptoren worden vervolgens gekoppeld aan hun locaties om ze later te kunnen tonen op de kaart van Nederland.

In de resultaten maken we verschillende aannamen over stikstofdepositiereductie. Vervolgens worden cirkels met een straal van 25km om alle overbelaste hexagonen van stikstofgevoelige N2000-gebieden getrokken. De ruimte binnen de cirkels is roze gekleurd, de randen van de cirkels donkerrood. Gebieden die niet binnen 25 kilometer van een overbelast hexagoon van een N2000-gebied liggen zijn groen gekleurd.

Er worden onderstaand verschillende scenario's van stikstofdepositiereductie aangenomen, om een orde-grootte te geven van ruimte voor vergunningsverlening. De scenario's hoeven niet realistisch te zijn, maar zijn als het ware een sensitiviteitsanalyse van ruimte voor vergunningsverlening op basis van verschillende reductiepaden van de veehouderij.

We tonen kaarten van de volgende drie scenario's:

1. PBL Basispad van Monitor 2021 [linksboven]
2. NPLG-scenario [rechtsboven]
3. Geen emissies uit veehouderij [onder]

⁵ <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2021/07/09/vaste-afstandsgrens-van-25-kilometer-voor-alle-emissiebronnen>

1.2 Resultaten

Onderstaand zijn de kaartjes van de drie verschillende scenario's.

Areaal binnen 25 km van een overbelast hexagoon in een N2000-gebied

In het rode gebied is er een overbelast N2000-gebied binnen een straal van 25km.

In het groene gebied is er geen overbelast N2000-gebied binnen een straal van 25km

In het PBL 2021 basispad



In het NPLG scenario



Scenario zonder stikstofemissies uit veehouderij



In het PBL basispad 2021 ligt 97% van het Nederlandse grondoppervlak binnen 25 km van een natuurgebied dat met een depositiewaarde boven de KDW.

In het NPLG-scenario zijn de landbouwemissies gehalveerd met 39kton. Echter, nog altijd ligt 96% van het Nederlandse grondoppervlak binnen een straal van 25 km van een natuurgebied dat met een depositiewaarde boven de KDW. De kaart (rechtsboven) laat het areaal zien dat buiten een straal van 25km van N2000-gebied onder de KDW nauwelijks groeit, ondanks dat een groot deel van het natuurareaal onder de KDW uitkomt. Dit komt doordat

over heel Nederland verspreid stikstofgevoelige habitats zullen bestaan die nog steeds boven de KDW uit blijven komen.

Om een beeld te geven van het maximale oppervlak dat met interventies in de veehouderij buiten een straal van 25 km van een stikstofgevoelig N2000-gebied geplaatst kan worden, wordt het volgende gedachte-experiment gevolgd: veld- en stalemisaties uit de veehouderij worden volledig gereduceerd. Zelfs in dit extreme scenario - waarin slechts zo'n 5% van het natuurareaal nog boven de KDW ligt - bestaat blijft het merendeel van het oppervlakte in Nederland binnen een straal van 25 km liggen van een habitat boven de KDW. Een klein aantal gebieden zorgt er voor dat veel grondoppervlak binnen een straal van 25 km van een kwetsbaar natuurgebied boven KDW valt.

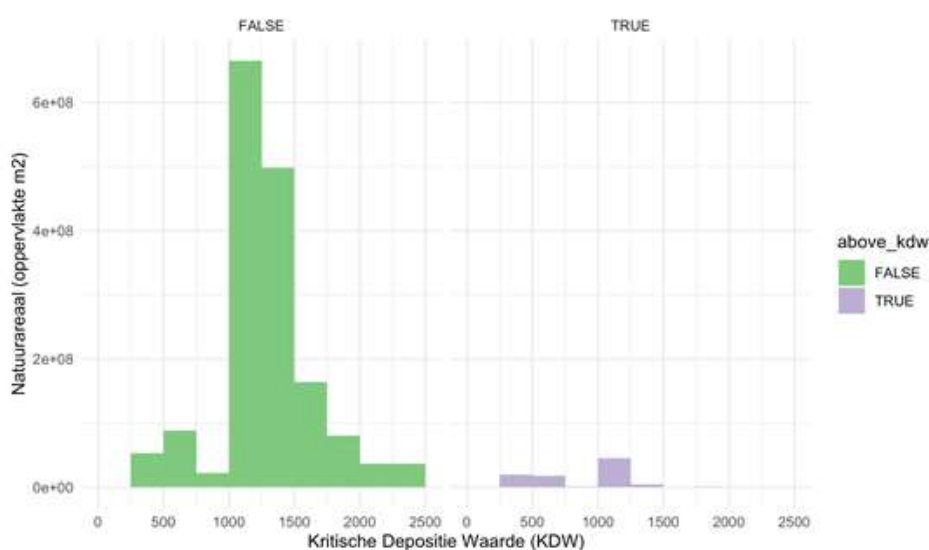
In het onderstaande stuk analyseren we de 5% van het natuurareaal binnen Natura 2000-gebied boven KDW, dit zijn de gebieden die veroorzaken dat het merendeel van het Nederlandse grondoppervlak binnen 25km van deze gebieden ligt.

1.3 Nadere analyse specifieke gebieden met KDW-overschrijding

In het gedachte-experiment blijft ruim 5% van de natuur binnen Natura 2000-gebied boven de KDW uitkomen ondanks dat de emissies van de gehele veehouderij (theoretisch) volledig gereduceerd worden en andere sectoren hun emissies in lijn met het klimaatakkoord reduceren. Wat zijn de kenmerken van deze specifieke habitats?

In de figuur op de volgende pagina worden de KDW's getoond van de receptoren die in het gedachtenexperiment boven de KDW zijn. De linker histogram laat de KDWs zien van natuurarealen onder KDW; de rechter histogram laat de KDWs zien van natuurarealen boven KDW. Er is te zien dat de KDW waarden van receptoren boven KDW indien er geen landbouwemissies zijn, varieert tussen 250 tot 1500 mol/jaar, met relatief veel vrij lage waarden (250-750 mol/jaar).

N2000-areaal boven KDW bij volledige reductie emissies uit veehouderij

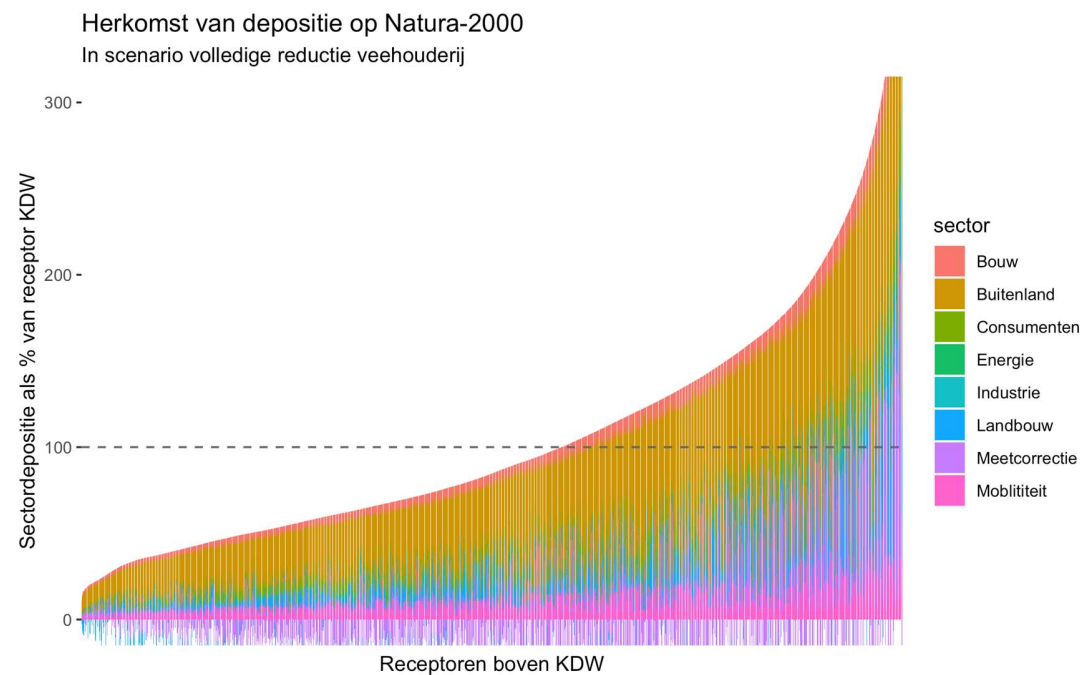


Welke bronnen veroorzaken de blijvende overbelasting van deze kwetsbare receptoren? Hiervoor is een tabel noodzakelijk waarin de herkomst van depositie vanuit alle sectoren weergegeven wordt. Deze tabel omvat de overbelasting van verschillende bronnen.

De herkomst van de stikstof-depositie op alle receptoren boven de KDW in het gedachte-experiment is hieronder zichtbaar, uitgesplitst naar alle binnenlandse sectoren, het buitenland en een modelmatige meetcorrectie (voor voornamelijk ammoniak uit de zee⁶⁷).

Tabel 1: Herkomst van stikstof-depositie uitgesplitst naar sectoren (herkomst)

Sector	Gemiddelde bijdrage	Mediane bijdrage
Buitenland	61,1%	52,7%
Meetcorrectie	23,8%	35,1%
Landbouw	16,0%	12,7%
Consumenten	8,6%	7,5%
Mobilititeit	7,5%	6,3%
Bouw	6,3%	6,2%
Industrie	2,3%	2,1%
Energie	0,2%	0,2%



⁶ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/4602/print>

⁷ <https://www.rivm.nl/nieuws/ammoniak-in-duinen-komt-grotendeels-uit-zee>

Deel II: Staat van de natuur

In bovenstaande analyses blijkt dat na het NPLG 96% van Nederland nog steeds binnen 25km van een habitat binnen Natura 2000-gebied boven de KDW ligt. Het doel van het beleid is echter niet het halen van de KDW, maar het voorkomen van verslechtering en het realiseren van een 'gunstige staat van instandhouding'.⁸ Het is mogelijk dat natuur die 'op papier' de KDW niet haalt toch in een gunstige staat van instandhouding gebracht kan worden, of in ieder geval niet verslechtert *vanwege* stikstofneerslag. Dit kan beoordeeld worden op basis van natuuranalyses. Overigens kan ook het omgekeerde blijken: de KDW wordt niet overschreden, maar toch blijft verslechtering dreigen of worden instandhoudingsdoelstellingen nog niet bereikt.

In de onderstaande analyse worden twee natuuranalyses gebruikt om dit in kaart te brengen. Er wordt gekeken naar receptoren van natuurgebieden die: (1) na voorgestelde stikstofreductie nog boven KDW vallen; (2) verslechteren vanwege bovenmaatse stikstofdepositie; (3) in recente jaren verslechterd zijn.

2.1 Quick Scan natuurdoelanalyses

In een Quick Scan is in beeld gebracht wat de beschikbare kennis is over de effecten van stikstofdepositie op natuur, natuurherstelmaatregelen en de relatie tussen de mate en de duur van overschrijding van de kritische depositiewaarden.⁹ Op basis hiervan is een inschatting gemaakt van het benodigde tempo van depositiereductie in relatie tot de mate en duur van overschrijding van de kritische depositiewaarden en de interactie met de inzet van herstelmaatregelen. Dit resulteert in een lijst van de habitattypen en leefgebieden (van soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn) waar, met het oog op de drukfactor stikstof, lastig effectgerichte maatregelen (om een goede kwaliteit te realiseren) voor kunnen worden uitgevoerd. Vervolgens is voor Natura 2000-gebieden waarin deze habitattypen en leefgebieden voorkomen een snelle gebiedscheck uitgevoerd (door ambtelijke gebiedsdeskundigen) om een eerste inschatting te maken of er op voorhand reden is om aan te nemen dat duurzaam herstel, om instandhoudingsdoelstellingen te kunnen realiseren, in een gebied wel binnen bereik blijft. De gebieden met habitattypen of leefgebieden met urgentie waarvoor dit niet geldt, blijven op een aandachtslijst staan.

De Quick Scan is niet bedoeld om definitieve conclusies te trekken over gebieden, maar om een actuele, voorlopige inschatting te geven van de staat van de natuur met het oog op stikstof, totdat de natuurdoelanalyses afgerond zijn. De natuurdoelanalyses zijn vereist om inzichtelijk te hebben welke gebieden extra inspanningen vergen om de natuur te herstellen. Voor alle gebieden wordt de komende periode in de volledige natuurdoelanalyses verder onderzocht wat nodig is om instandhoudingsdoelstellingen te realiseren. Na publicatie kunnen de natuurdoelanalyses deze analyse verfijnen.

2.2 Systematische LESA analyse (2014)

⁸ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/07/07/plan-van-aanpak-ecologische-autoriteit>

⁹ <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022-05/Resultaten-quick-scan-programma-SN.pdf>

Tot dusver is geïdentificeerd welke receptoren na de voorgestelde emissiereductie van het NPLG nog boven de KDW zijn en waarvan er indicaties zijn dat het type habitat daadwerkelijk verslechtert vanwege stikstof. Als laatste stap in de analyse wordt ook de daadwerkelijk geobserveerde staat van natuur toegevoegd als criterium. In 2014 heeft de Rijksoverheid een systematische landschappelijk-ecologische analyse (LESA) laten uitvoeren van alle habitats in alle stikstof-relevante Natura-2000 gebieden in Nederland. De LESA's zijn in te zien op natura2000.nl. In het kader van dit onderzoek zijn de bevindingen van de LESA's voor het eerst systematisch verzameld. Het gaat daarbij om de informatie die is opgenomen in de gebiedsanalyses die ten tijde van het PAS zijn opgesteld en voor het laatst in 2017 geactualiseerd zijn en daarmee verouderd. Deze zullen in 2023 opgevolgd worden door natuurdoelanalyses (NDAs).

2.3 Resultaten

Op de onderstaande kaart is natuur zichtbaar die aan drie criteria voldoet: (1) na de voorgestelde emissiereductie van het NPLG zijn de receptoren nog steeds boven KDW, (2) de receptor heeft een habitattype waar o.b.v. quickscan aanwijzingen van zijn dat duurzaam herstel (realiseren instandhoudingsdoelstellingen) uit beeld dreigt te raken vanwege bovenmatige stikstofdepositie en (3) van het habitattype van de receptor is in de LESA-analyses vastgesteld dat deze in het relevante gebied enkele jaren geleden in verslechterende staat was. Om deze receptoren is opnieuw de straal van 25km zichtbaar gemaakt.

Areaal binnen 25km van N2000 areaal waar duurzaam herstel uit beeld dreigt te raken



Deel III: Additionaliteitsvereiste

In het eerste twee delen is gekeken naar de ruimte op basis van de KDW en staat van de natuur. In dit deel wordt gereflecteerd op een alternatief indien de KDW en natuurdoelen nog niet behaald zijn.

Via het mechanisme 'extern salderen' is het mogelijk om nieuwe activiteit te vergunnen. Extern salderen houdt in dat de aanvrager stikstofruimte koopt van een andere ondernemer die is gestopt of zijn bedrijf inkrimpt. Bij extern salderen neemt een bedrijf tot maximaal 70% van de stikstofruimte over van het bedrijf dat stopt of inkrimpt; de overige (minimaal) 30% komt ten goede van natuurherstel.¹⁰

Extern salderen waarbij de overheid betrokken is, vereist wel dat de depositiedaling niet nodig is om verslechtering van Natura 2000-gebieden te voorkomen en om perspectief te houden op herstel. Dit is de "additionaliteitsvereiste". Daarmee is de onderstaande analyse alleen relevant voor transacties waarbij de overheid betrokken is.

Er is onderzoek gedaan welke depositiedaling op de korte termijn nodig is om aan de additionaliteitsvereiste te voldoen en vergunningsverlening via extern salderen mogelijk te maken.

Disclaimer

1. Er gelden belangrijke juridische beperkingen rond de uitgifte van stikstofruimte op natuur die op het moment van uitgifte nog overbelast is. Deze krijgen vorm in de additionaliteitstoets. Deze toets wordt per gebied en per project uitgevoerd. Daarmee is vooraf geen zekerheid te bieden over waar wel/niet welke mogelijkheden gaan ontstaan.
2. Dit is een eerste cijfermatige benadering op basis van de nu beschikbare kennis en kaders. Het verschijnen van de natuurdoelanalyses zal nieuwe informatie leveren, waardoor deze benadering met verloop van tijd verfijnd zou moeten worden.

3.1 Methode en aannames

De beoordeling van de additionaliteitstoets moet per project plaatsvinden, en moet nog actueel zijn op het moment dat de ruimte (bijvoorbeeld via de stikstofbank) voor andere doelen dan natuur wordt bestemd.

Het modelleren van het additionaliteitsvereiste is een uitdaging: er is namelijk geen eenduidige, kwantitatieve definitie. Het is niet mogelijk om deze additionaliteitstoets 'rekenkundig' te modelleren zonder aannames te maken. In dit model wordt gepoogd met plausibele aannames en beschikbare data een beeld te geven van ruimte voor vergunningsverlening, gegeven deze juridische kaders.

¹⁰ <https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/vergunningen-en-toestemmingsbesluiten/extern-salderen/>

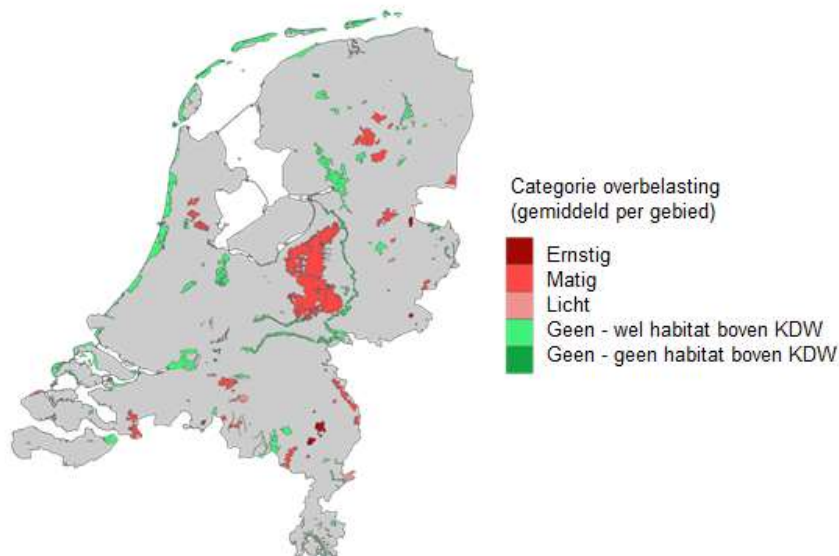
De redenering achter het additionaliteitsvereiste is dat de depositiedaling niet nodig is om verslechtering van Natura 2000-gebieden te voorkomen en om perspectief te houden op herstel Het bereiken van instandhoudingsdoelstellingen is verder weg bij gebieden met hogere overbelasting (depositie boven KDW). De gemiddelde mate van overbelasting in gebieden – conform het PBL 2021 basispad - wordt hiervoor gebruikt. Dit leidt tot de volgende indeling van gebieden op basis van de overbelasting, gedefinieerd in categorieën in de AE-RIUS monitor. Vervolgens wordt per categorie bepaald welke depositiereductie voldoende is voor een onontkoombare trend richting een gunstige instandhouding van de natuur. Hier is nog geen juridische definitie van, daarom hebben wij aannames gemaakt over de mate van reductie. De realistische percentages hangen af van de juridische praktijk.

Categorie van overbelasting	Overbelasting t.o.v. KDW (cumulatieve depositie boven KDW)	Aangenomen benodigde reductie voor het behalen van 'onontkoombare trend naar de gunstige staat van instandhouding' als % van de overbelasting
Geen	< 1x KDW	0%
Licht	1x KDW + 70 mol	5%
Matig	1x KDW + 70 mol tot 2x KDW	15%
Ernstig	Meer dan 2x KDW	25%

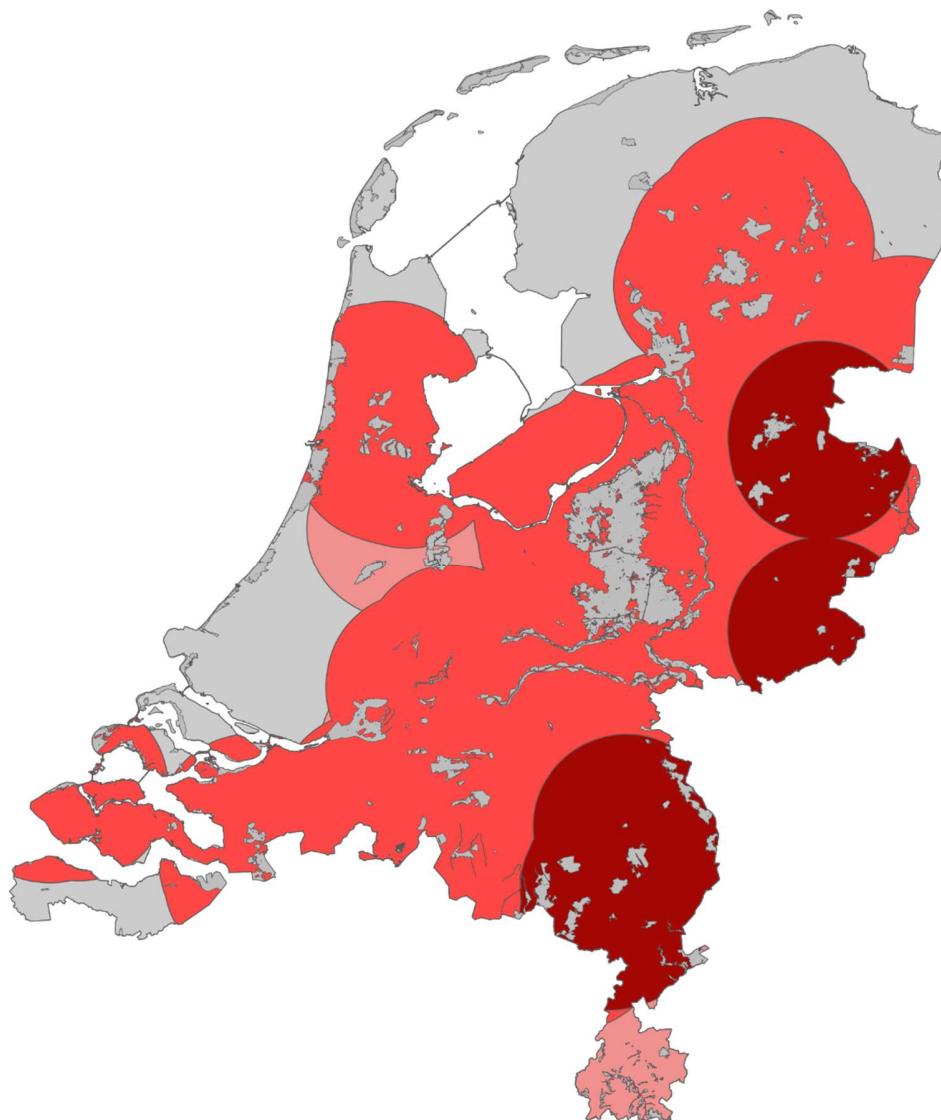
De overbelasting berekenen wij als de gemiddelde KDW overschrijding in een gebied. De staat van instandhouding van de natuur wordt beoordeeld per gebied. Habitats kunnen namelijk relatief meer / minder overbelast zijn dan het gebied gemiddeld.

3.2 Resultaten

In eerste instantie is het nuttig om te kijken hoe de bovenstaande vier categorieën over Nederland verspreid zijn. Er is daarnaast onderscheid gemaakt tussen gebieden onder KDW waarvan er helemaal geen habitat binnen dit natuurgebied boven KDW ligt en waarvan er wel habitat binnen het natuurgebied boven KDW ligt.



Op basis van de status van deze natuurgebieden kan ook voor elk hexagoon weergegeven worden wat de meest ernstige vorm van overbelasting binnen 25km is. Des te donkerder te kleur, des te groter de overbelasting in het meest overbelaste gebied binnen 25km van een locatie.



Het grijze oppervlak zijn óf N2000-gebieden (bijvoorbeeld de Veluwe), óf gebieden waar met extern salderen mogelijk is zonder extra inspanning voor depositiereductie van het Rijk. Het gros van Nederland kleurt echter rood: depositie-daling zou op korte termijn nodig zijn om aan de additionaliteitsvereiste te voldoen.

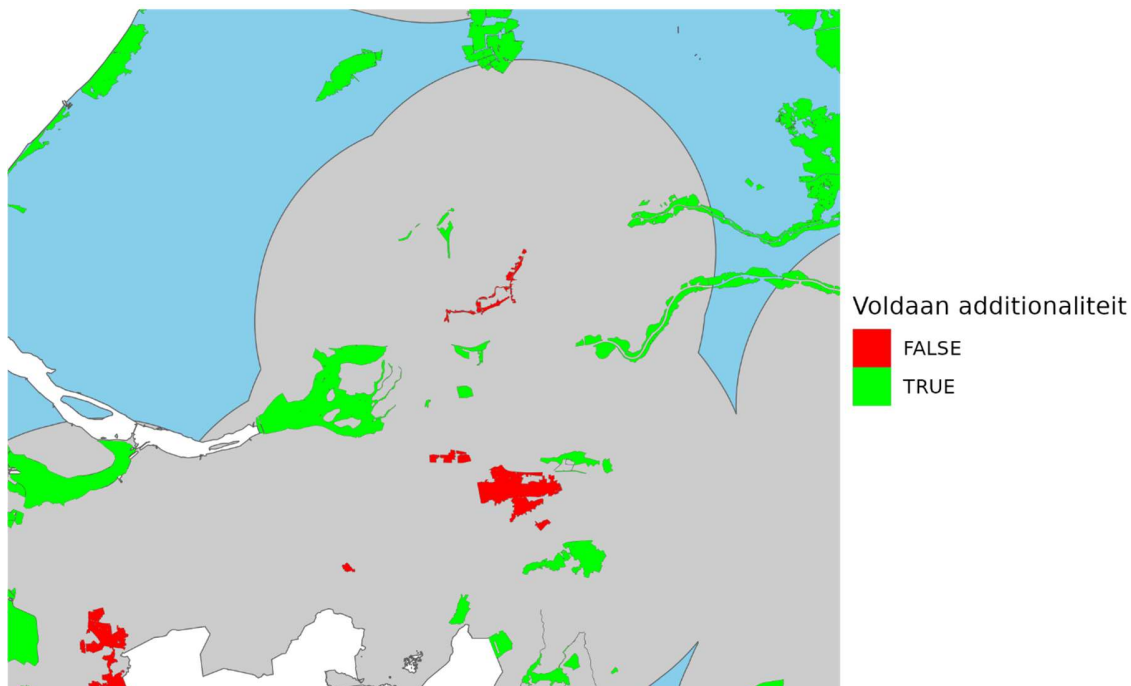
3.3 De 'zwakste schakel in de ketting' is leidend

Bij vergunningsverlening wordt stikstofdepositie getoetst op elk gebied binnen 25km. Hierbij geldt dat als op een van de gebieden niet is voldaan aan het additionaliteitsvereiste, daarmee extern salderen niet mogelijk zou zijn. In die zin is de 'zwakste schakel in de ketting' leidend voor de uitkomst: habitats binnen overbelaste gebieden kunnen vergunningsverlening verhinderen ook waar de andere binnen datzelfde gebied of in andere natuurgebieden in goede staat zijn.

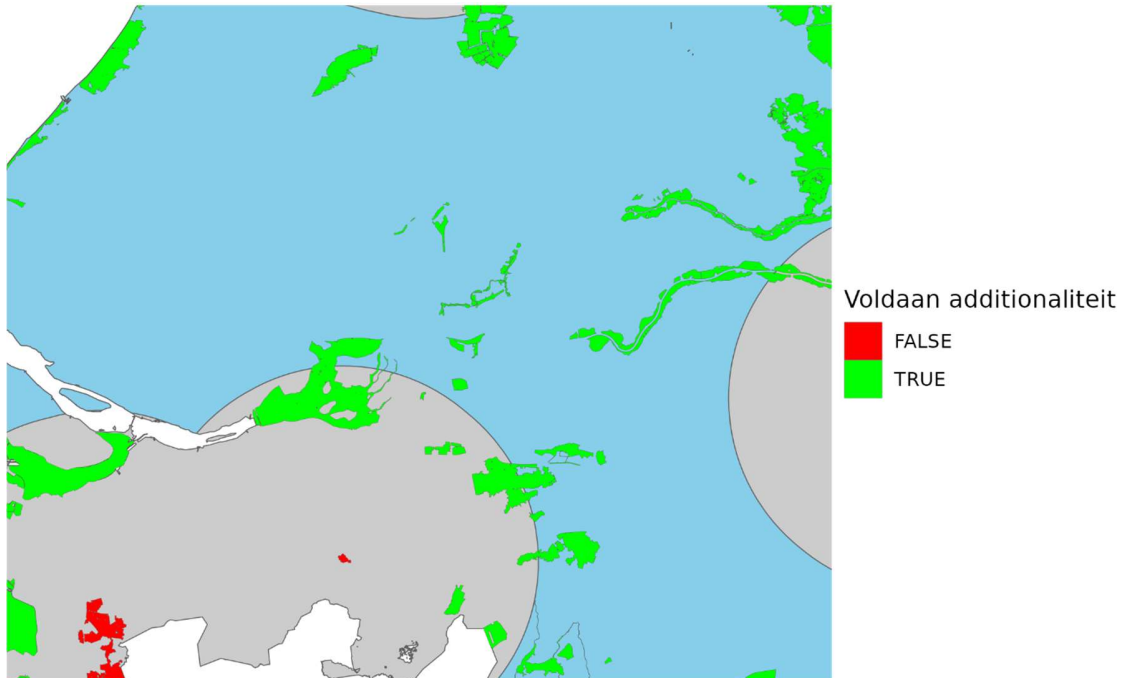
Als illustratief voorbeeld van de bovenstaande redenering worden twee kaarten getoond. Er kaarten worden twee theoretische scenario's gemodelleerd waarin in bepaalde gebieden is voldaan aan het additionaliteitsvereiste of niet. Indien eraan voldaan is kleuren de gebieden groen; anders kleuren zij rood. Met lichtblauw is aangegeven op welke locaties extern salderen zou kunnen worden toegepast. De grijze oppervlakte ligt binnen 25km van een gebied waar niet is voldaan aan het additionaliteitsvereiste.

Op de onderstaande kaarten laten wij het effect van de 'zwakste schakel' zien.

Op de eerste kaart is te zien dat veel van de natuur voldoet aan het additionaliteitsvereiste. Echter, in het midden van de kaart zijn twee natuurgebieden die niet voldoen. In dit voorbeeld laten wij het effect op mogelijkheden voor extern salderen zien, indien twee van deze natuurgebieden wél voldoen aan het additionaliteitsvereiste. Dit geeft een beeld van hoe de ruimte voor vergunningsverlening beïnvloed kan worden door de 'zwakste schakel'.



Op de tweede kaart voldoen de twee natuurgebieden in het midden wél aan het additionaliteitsvereiste. Het lichtblauwe gebied is fors toegenomen.



Conclusie

Er is onderzoek gedaan naar de ruimte voor vergunningsverlening onder de verschillende mechanismes van vergunningsverlening. Deze analyse is inherent een beperkt beeld, aangezien niet alle juridische mogelijkheden gemodelleerd kunnen worden.

Bovenstaande analyse leidt - onder voorbehoud van de gemaakte aannames - tot de volgende conclusies.

- Indien de richtinggevende doelen uit de Startnotitie NPLG gerealiseerd worden, zal meer dan 90% van de oppervlakte van Nederland nog steeds binnen een straal van 25km van een receptor liggen boven de KDW. Dit is omdat de ~20% van het natuurareaal dat boven de KDW blijft uitkomen over heel Nederland verspreid ligt.
- Deze bevinding houdt stand als ook gekeken wordt naar gedetailleerde natuuranalyses over zowel de kwetsbaarheid voor stikstofdepositie als de geobserveerde staat van de natuur.
- In de eerste rekenkundige benadering van de additionaliteitstoets lijkt 'extern salderen' ruimte te bieden als mechanisme voor vergunningsverlening indien er een voldoende dalende trend wordt ingezet.

Disclaimer

Dit notebook betreft een modelmatige benadering van het vraagstuk vergunningsverlening. De inzichten dienen gezien diverse modelmatige aannames en beperkingen met de noodzakelijke terughoudendheid en voorzorg geïnterpreteerd te worden. Ruimte voor vergunningverlening is een complex juridisch vraagstuk en vraagt nadrukkelijk om project- en locatie specifieke ecologische beoordeling. Diverse elementen die bepalen of een natuurvergunning daadwerkelijk kan worden verleend, kunnen niet in de berekeningen worden meegenomen. Ook de staat van de natuur is aan verandering onderhevig (bijv. ontwikkelingen van beleid in binnen- en buitenland). Dit notebook is dan ook niet geschikt voor het trekken van definitieve conclusies over vergunningverlening.

Bijlage 1: Gebruikte tabellen

Overzicht van de variabelen van de ingeladen data:

variabele	waarde	Eerste waarde	Aantal unieke waarden
receptor_id	character	receptor_7053907	247466
habitat_type_id	integer	20	167
assessment_area_id	integer	1	129
normative_receptor_id	character	receptor_7052378	7894
ecological_surface	double	205.272997238655	416401
critical_load	double	1643	24
critical_load_t	double	1643	19
yr2018	double	796.57143196	247466
yr2019	double	775.792307864	247466
yr2025	double	708.302818955	247466
yr2030	double	651.647369955	247466
yr2030_RA	double	618.900616542602	247466

Overzicht van de gebruikte variabelen met oorzaak van overbelasting uitgesplitst naar sectoren:

variabele	waarde	Eerste waarde	Aantal unieke waarden
receptor_id	character	receptor_3497854	533606
sector_Industrie	double	13.2126372174534	533398
sector_Energie	double	1.145312215609	404450
sector_Mobilititeit	double	60.8603137928549	533606
sector_Landbouw	double	745.68283555	533600
sector_Bouw	double	37.53327758	533543
sector_Consumenten	double	68.3987142798344	533506
sector_Buitenland	double	517.40283	523348
sector_Meetcorrectie	double	-187.53278	531491

Overzicht van aangemaakte variabelen:

variabele	waarde	Eerste waarde	Aantal unieke waarden
receptor_id	character	receptor_7053907	247466
normative_receptor_id	character	receptor_7052378	7894
distance_to_kdw	double	-1024.0993834574	398475
distance_to_kdw_t	double	-1024.0993834574	393318

variabele	waarde	Eerste waarde	Aantal unieke waarden
ecological_surface	double	205.272997238655	416401
critical_load	double	1643	24
dep_reduction	double	117.40978110627	7894
new_distance_to_kdw	double	-1141.50916456367	398475
new_distance_to_kdw_t	double	-1141.50916456367	393318
sector_Industrie	double	7.39703719215657	247406
sector_Energie	double	0.993683406288	208279
sector_Mobilititeit	double	51.8545532624643	247466
sector_Landbouw	double	57.5569446237299	247466
sector_Bouw	double	30.9093282	247447
sector_Consumenten	double	23.5401787516933	247438
sector_Buitenland	double	168.67429	244931
sector_Meetcorrectie	double	160.56482	246802