

Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

> Retouradres Postbus 20401 2500 EC Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

Datum 13 oktober 2020
Betreft Kabinetsreactie op het eindrapport 'Meer meten, robuuster berekenen'
van het Adviescollege Meten en Berekenen Stikstof

Geachte Voorzitter,

Het Adviescollege Meten en Berekenen Stikstof heeft op 15 juni 2020 het eindrapport 'Meer meten, robuuster berekenen' uitgebracht, voorafgegaan door een eerste advies op 5 maart 2020. Bij de aanbieding van het eindrapport aan de Kamer op 15 juni 2020 heb ik een eerste appreciatie gegeven (Kamerstuk 35334 nr. 88). Met de oplevering van de twee adviesrapporten door het Adviescollege Meten en Berekenen Stikstof en de aangekondigde meetnetuitbreidingen in deze brief is uitvoering gegeven aan de motie Lodders en Geurts (35300-XIV-55). Met deze brief informeer ik uw Kamer over een nadere reactie op het eindrapport.

Een sterke natuur is een voorwaarde voor een gezonde leefomgeving, een gezonde voedselvoorziening en ruimte voor duurzame economische groei. Om die sterke natuur te realiseren én te behouden, brengen we de hoeveelheid stikstof de aankomende jaren sterk terug. Dat vergt een langjarige inzet en inspanning van overheden, maatschappij en de verschillende sectoren. Het kabinet heeft hiertoe op 24 april 2020 een pakket maatregelen die de eerste stap in de structurele aanpak vormen aan uw Kamer heeft aangeboden (Kamerstuk 35 334 nr. 82) Doel van deze aanpak is te komen tot natuurherstel en stikstofreductie op een juridische houdbare en ecologisch verantwoorde wijze, waarmee tevens ruimte wordt gecreëerd voor economische en maatschappelijke initiatieven. Een robuust en wetenschappelijk onderbouwd meet- en rekensysteem is essentieel voor de onderbouwing hiervoor. Daarom is het adviescollege Meten en Berekenen Stikstof, onder leiding van de heer Leen Hordijk, op 1 november 2019 ingesteld om te

toetsen of de gebruikte meet-en rekenmethodes voor het bepalen van de stikstofdepositie voldoende wetenschappelijke onderbouwing bieden voor het stikstofbeleid van rijksoverheid en provincies (Kamerstuk 35 334, nr. 21). Het Adviescollege heeft op 5 maart 2020 een eerste advies uitgebracht, gevolgd door het eindadvies op 15 juni 2020. Ik wil de leden van het Adviescollege danken voor hun inzet en de aanbevelingen die zij hebben gedaan. Het eindrapport van het Adviescollege bevat handvatten voor het verder verstevigen van het systeem van meten en berekenen van stikstof.

Het Adviescollege heeft het AERIUS-model en het Nederlands Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA) beoordeeld en in het eindadvies voorstellen voor verbetermogelijkheden gedaan. Zoals aangegeven in mijn brief van 15 juni 2020 (Kamerstuk, 35 334, nr. 88) bevestigt het adviescollege in dit eindadvies zijn bevindingen uit het eerste advies: op nationale schaal is de wetenschappelijke basis voor de wetenschappelijke onderbouwing voor het meten en berekenen van de concentratie en depositie van stikstofverbindingen op orde. De (beleids)vragen over bronbijdragen, depositieniveaus op Natura 2000- gebieden en herkomst van de depositie kunnen met het huidige meet- en rekensysteem voldoende nauwkeurig worden vastgesteld. Het huidige systeem, inclusief het gebruik van AERIUS Calculator in de huidige vorm, blijft daarom de belangrijkste basis voor vergunningverlening, waarbij het systeem blijvend wordt doorontwikkeld, zodat bevoegde gezagen met vertrouwen beleid en toestemmingsverlening hierop kunnen blijven baseren. Het Adviescollege doet daartoe aanbevelingen gericht op het verbeteren van het meet-, model- en rekeninstrumentarium, uitbreiding van het meetnet en instelling van een kennisprogramma stikstof mede gericht op het mogelijk gebruik van een modelensemble en satellietmetingen. Het kabinet neemt deze aanbevelingen ter harte en zet stappen om de huidige systematiek en bijbehorend instrumentarium verder te verstevigen in lijn met gedane aanbevelingen. In deze brief licht ik deze stappen nader toe.

Het Adviescollege beoordeelt het instrumentarium op lokaal niveau (AERIUS Calculator) als niet doelgeschikt voor toestemmingsverlening vanwege een tweetal punten: 1) de geconstateerde onbalans in beleidsmatig gewenst detailniveau en wetenschappelijke onzekerheid, 2) het gebruik van verschillende rekenmodellen (SRM-2, OPS) bij de vergunningverlening voor verschillende type emissiebronnen. Het Adviescollege doet ten aanzien van deze twee punten aanbevelingen voor doorontwikkeling van het instrumentarium, zoals het verbeteren van de robuustheid van AERIUS Calculator door de aggregatie naar habitatype en het gebruik van een bron-receptormatrix waarbij een vereenvoudigde relatie tussen bron en receptor in de vorm van een (statische) tabel wordt gehanteerd.

Voor het vervolg is een brede afweging van deze aanbevelingen van belang, waarbij ook de juridische, ecologische en beleidsmatige aspecten mee gewogen worden. Het kabinet zal daarom in de komende periode de aanbevelingen van het Adviescollege nader onderzoeken binnen deze bredere context. Daarnaast neemt het kabinet de aanbevelingen van het Adviescollege nadrukkelijk mee als onderdeel van de uitwerking van de structurele aanpak stikstof en in samenhang met de uitwerking van de aanbevelingen uit het eindrapport 'Niet alles kan overal' van het Adviescollege Stikstofproblematiek.

Het meet- en modelinstrumentarium op nationale schaal

Kennisprogramma stikstof

Het Adviescollege adviseert dat een samenhangend *Kennisprogramma stikstof* wordt opgezet. Dit advies heb ik overgenomen, zoals ik in mijn brief van 15 juni 2020 al had aangegeven. Doel van dit Kennisprogramma is om transparante en wetenschappelijke onderbouwing te bieden voor het huidige en toekomstige beleid voor stikstof in Nederland met het oog op de lange termijn. Vanuit mijn ministerie zal via dit programma worden ingezet op een intensivering van de samenwerking met kennisinstellingen in binnen- en buitenland, waarbij een verdiepte wetenschappelijke borging zal worden ingevuld door het vormen van brede onderzoeksconsortia. Daartoe benaderen het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en Wageningen University & Research (WUR) ook andere kennisinstellingen. Hierbij wordt voortgebouwd op de reeds bestaande kennis en kennisinfrastructuur. Het kabinet hecht er daarbij aan dat kennisinstellingen zoals het RIVM voldoende in staat moeten worden gesteld het kennisfundament te onderhouden en vernieuwen. Dit is een belangrijke randvoorwaarde om als referentie-instituut op te blijven treden.

Het Adviescollege adviseert om voor het modelinstrumentarium gebruik te maken van een modelensemble, waarmee meerdere modellen worden gecombineerd om uitkomsten robuuster te maken. Daarnaast adviseert het Adviescollege gebruik te maken van satellietmetingen, waarmee nader onderzoek gedaan kan worden naar verbetering van het inzicht in emissies en verspreiding. Volgend op dit advies zal in het bovengenoemd kennisprogramma worden verkend hoe het toepassen van een modelensemble en het gebruik van satellietmetingen kunnen bijdragen aan verbeteringen het systeem van meten en berekenen, waarbij ook de kosteneffectiviteit in ogenschouw zal moeten worden genomen. Hiermee geef ik tevens uitvoering aan de motie van het lid Bromet (Kamerstuk 33 576, nr. 172), die verzoekt de mogelijkheden voor het gebruik van gecombineerde kaarten te verkennen, om te komen tot effectievere stikstofmaatregelen.

Het Adviescollege doet in haar eindadvies ook aanbevelingen met betrekking tot de governance van het meet-, model- en rekeninstrumentarium en constateert dat het kabinet de Emissieregistratie in lijn met deze aanbevelingen herijkt. Hiermee komt het kabinet tegemoet aan de aanbevelingen van het Adviescollege.

Uitbreiding meetnetten

Het Adviescollege wijst op mogelijkheden voor uitbreiding van het meetnet, waaronder het gebruik van meer meetstations in landbouwgebieden en metingen van de droge depositie in verschillende natuurgebieden. Het kabinet is met het Adviescollege van mening dat het meetnet verdere uitbreiding behoeft en zet de volgende stappen. Het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) wordt uitgebreid met twee extra meetpunten voor de concentratie van ammoniakzouten, twee extra meetpunten met uurlijkse metingen van ammoniakconcentratie en twee extra meetpunten voor natte depositie. Daarnaast wordt Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) uitgebreid met 10 extra meetlocaties in landbouwgebieden. Ook worden de metingen van droge depositie geïntensiveerd met zeven extra meetpunten voor de maandelijkse metingen van droge depositie van ammoniak. Er wordt tevens gekeken naar de mogelijkheden van het toepassen van een alternatieve methode voor het meten van droge depositie van ammoniak.

op korte tijdsschaal (zogenaamde Eddy Correlatie) en zullen campagne-gewijze metingen starten naar de droge depositie van stikstofoxiden (NO₂). Om de toepassing van het netwerk aan meetnetten, inclusief de genoemde uitbreidingen, zo effectief mogelijk te laten zijn, heb ik het RIVM gevraagd een meetnetstrategie op te stellen, waarbij tevens wordt gekeken naar de benodigde dekking voor een robuust en uitlegbaar meetnet. Hiermee zijn belangrijke stappen richting de uitbreiding van de meetnetten en daarmee de verbetering van de kwaliteit gezet.

Naast de uitbreiding van de meetnetten wordt dit jaar gestart met het inrichten van een stalexpertisecentrum, waarin de stalmeetcapaciteit in Nederland wordt uitgebreid. In dit collectief, waarin WUR samenwerkt met andere instellingen, wordt het aantal praktijkmetingen van emissiearme stallen geïntensiveerd om zo de emissiefactoren te kunnen herleiden.

Naar aanleiding van mijn toezegging om de voor- en nadelen van een eventuele verplaatsing van het meetpunt Vredepeel in kaart te brengen kan ik u melden dat, zoals aangegeven in mijn brief van 14 januari 2019 (Kamerstuk 32 670, nr. 143), het meetpunt Vredepeel vanwege zijn ligging niet gebruikt wordt in de kalibratie van de depositieberekeningen, maar louter betrokken bij het bepalen van de trend in concentraties van ammoniak in de lucht. Een verplaatsing zou een trendbreuk van de metingen tot gevolg hebben en daarom ziet het RIVM inhoudelijk geen reden om het meetpunt te verplaatsen. Daarnaast heeft het RIVM aangegeven dat een eventuele verplaatsing hoge kosten met zich mee zou brengen. Op basis hiervan kom ik tot de conclusie dat verplaatsing van het meetpunt Vredepeel op korte termijn niet haalbaar is. Ik heb het RIVM gevraagd om in haar meetstrategie voor de toekomst, ook dit meetpunt te beschouwen ten opzichte van de andere meetstations en een eventuele uitbreiding te onderzoeken.

Het gebruik van AERIUS Calculator voor toestemmingsverlening

AERIUS Calculator wordt gebruikt voor het doorrekenen van projecten op hun effecten op stikstofdepositie. Dit is de beste en wetenschappelijk onderbouwde methode die de basis blijft voor de vergunningverlening door bevoegde gezagen. Het AERIUS instrumentarium wordt continu doorontwikkeld en geactualiseerd op basis van de meest recente wetenschappelijke inzichten. De aanbevelingen van het Adviescollege ondersteunen deze doorlopende ontwikkeling. Voor het onderdeel AERIUS Calculator is het van belang dit te doen in de bredere context van wat beleidsmatig wenselijk is, juridisch mogelijk is en ecologisch gezien noodzakelijk is, rekening houdend met het voorzorgsprincipe. De uit te werken aanbevelingen van het Adviescollege zie ik dan ook als steun in de rug om AERIUS Calculator steeds het best ontwikkelde ondersteuningsinstrument te laten zijn voor vergunningverlening.

Gewenst detailniveau van berekeningen AERIUS Calculator

Het Adviescollege constateert dat de wetenschappelijke onzekerheid in berekeningen hoger is dan, zoals het Adviescollege uitdrukt, de 'beoordelingsdrempel' (hierna te noemen 'grenswaarde' of 'grenswaarde(n) bij de vergunningsverlening'). Het Adviescollege stelt: *"Het voorzorgsprincipe vraagt vooralsnog om een strikte grenswaarde bij vergunningverlening. Een ambitieus bronbeleid met vastgelegde nationale doelstellingen heeft als voordeel dat de grenswaarden bij de vergunningverlening verhoogd zouden kunnen worden zodat*

de onzekerheden in de berekeningen voor de vergunningen minder kritisch worden en schijnzekerheid minder prominent wordt." Op voorwaarde dat de overschrijding van de KDW in een Natura 2000-gebied substantieel vermindert door vaststaand beleid, geeft het Adviescollege aan dat de grens van 0,005 mol/ha/jaar verruimd kan worden voor vergunningverlening. Feitelijk beschouwt het Adviescollege de (huidige) rekenkundige grens van 0,005 mol/ha/jr als een grenswaarde, die op termijn verhoogd zou kunnen worden. Het kabinet heeft hiervoor al een belangrijke stap gezet met de structurele aanpak en het ambitieuze bronbeleid. Het advies over verhoging van een beoordelingsgrens en de voorwaarden waaronder dit zou kunnen, biedt meer ruimte voor vergunningverlening.

Het is hierbij van belang onderscheid te maken tussen enerzijds de (huidige) rekenkundige afronding in AERIUS Calculator en anderzijds een juridisch en ecologisch onderbouwde grenswaarde, waarvoor geldt dat voor projecten met berekende bijdragen onder deze grens geen vergunningplicht geldt. Samen met het RIVM onderzoekt het kabinet in hoeverre aanpassing van de grenswaarde mogelijk is. Het kabinet is ervan overtuigd dat met het structurele pakket een basis wordt gelegd om – in lijn met het advies van het Adviescollege - minder gedetailleerd te kunnen rekenen. De uitkomst van het onderzoek moet passen binnen de juridische kaders, zoals die door de Raad van State zijn gesteld. Het zal in samenhang plaatsvinden met het verkennen van de mogelijkheid van de introductie van een regionale drempelwaarde waarover uw Kamer reeds is geïnformeerd (Kamerstuk 35 334, nr. 25).

Ongelijke berekeningswijze in verschillende sectoren

Het Adviescollege geeft aan dat in AERIUS Calculator, bij projectspecifieke depositieberekeningen voor verschillende sectoren, verschillende werkwijzen worden gehanteerd. Voor projecten met een verkeersaantrekkende werking wordt de projectbijdrage aan de depositie berekend met de Standaard Rekenmethode 2 (SRM2), waarbij de depositie tot 5 km van het wegproject wordt berekend. Bij andere emissiebronnen, zoals scheepvaart of emissies uit een stal wordt gerekend met het Operationele Prioritaire Stoffenmodel (OPS), waarbij geen maximale rekenafstand wordt gehanteerd. AERIUS Calculator maakt derhalve geen onderscheid tussen sectoren zoals het adviescollege constateert, maar tussen typen emissiebronnen die elk hun eigen kenmerken hebben. Het Adviescollege adviseert om de berekening van NO_x- en NH₃-concentraties door verkeeremissies met SRM2 te laten vervallen en voor alle sectoren gebruik te maken van eenzelfde, op OPS-gebaseerde, bron-receptormatrix (BRM). Hierdoor vervalt impliciet ook de afkappingsafstand van 5 kilometer voor de depositiebijdrage van wegverkeer bij projectspecifieke berekeningen. In de volgende paragraaf ga ik nader in op het gebruik van een bron-receptormatrix.

Er zijn goede argumenten voor het voortzetten van de huidige werkwijze: AERIUS Calculator rekent voor wegverkeer met SRM2, omdat deze rekenmethode het beste geschikt is voor berekeningen van wegverkeer. Het gaat hierbij niet alleen om wegenprojecten, maar ook om berekening van uitstoot van wegverkeer in plannen en projecten in het kader van industrie, woningbouw en landbouw. De modellering in SRM2 is specifiek voor de emissiebron wegverkeer ontwikkeld en houdt rekening met de invloed van specifieke wegkenmerken op de

verspreiding, zoals de hoogte en diepteligging van de weg en de aanwezigheid van geluidsschermen. OPS houdt daar geen rekening mee en is niet toegespitst op deze specifieke broncategorie, maar is ontwikkeld voor stilstaande bronnen met een verticale uitstoot zoals schoorstenen.

De motivatie voor de maximale rekenafstand van 5 kilometer voor wegverkeer is dat de berekende bijdragen van extra verkeer door een individueel project op enkele kilometers van de weg niet meer betekenisvol te herleiden zijn tot dit project. Dit is gebaseerd op de kennis en inzichten die ten grondslag liggen aan de huidige modellering van depositiebijdragen door wegverkeer. Bijdragen op meer dan 5 kilometer afstand blijven daarbij overigens niet buiten beeld. In de jaarlijkse monitoring van de totale stikstofdepositie worden alle emissiebronnen, dus ook wegverkeer (inclusief autonome ontwikkelingen en extra verkeer als gevolg van projecten als woningbouw, landbouw en industrie), landsdekkend doorgerekend met OPS. Dat is mogelijk, omdat de bijdragen bij landsdekkende doorrekeningen niet herleidbaar hoeven te zijn tot een specifiek project of wegtraject. Tegenover deze diffuse deken van bijdragen van wegverkeer staan generieke bronmaatregelen die in de achterliggende decennia hebben gezorgd voor een sterke afname van de stikstofemissies door wegverkeer. En ook tussen 2018 en 2030 voorziet PBL een daling van de totale NO_x emissies door wegverkeer met ruim 50%.

Het kabinet acht een gelijkwaardige behandeling van verschillende typen emissiebronnen gewenst en onderzoekt daarom in samenwerking met het RIVM of aan de hand van eenduidige criteria een wetenschappelijk onderbouwde afstandsgrens dan wel depositiewaarde voor verschillende emissiebronnen vast te stellen is en welke implicaties dit met zich meebrengt. Het kabinet acht dit onderzoek van belang in het licht van de structurele aanpak stikstof gericht op natuurherstel en stikstofreductie binnen de gestelde ecologische en juridische kaders die daarvoor gelden.

Verbetering robuustheid AERIUS

Om de robuustheid van AERIUS Calculator te kunnen vergroten, doet het Adviescollege de volgende voorstellen. Ten eerste adviseert het Adviescollege aggregatie naar habitatype om de mate van detail in de evaluatie van depositie op natuurgebieden te verlagen. Het Adviescollege geeft aan dat de robuustheid kan worden vergroot door een gemiddelde te nemen van de verschillende rekenresultaten binnen een cluster van hexagonen met hetzelfde habitatype. Daarbij moet volgens het Adviescollege in de toepassing van de aggregatie een afstandscriterium worden gehanteerd voor de grotere Natura 2000-gebieden, omdat daar de stikstofdepositie grotere ruimtelijke variatie kent. Daar staat tegenover dat een gemiddelde depositie in een groot gebied per definitie de verschillen in depositie op de relevante locaties in dat gebied verhuult. Inzicht in die verschillen is belang, met name omdat de depositie afhangt van zowel de afstand tot de bron als van de 'ruwheid' van het landschap (bij eenzelfde concentratie in de lucht deponiert meer stikstof in een bosrijke omgeving dan in een landschap met alleen lage begroeiing). Op basis van het voorzorgsprincipe en jurisprudentie volgt dat in de vergunningverlening het effect van de depositie op elke locatie moet worden beoordeeld. In hoeverre clustering van hexagonen hierbij nuttig is en wat hiervan de juridische en uitvoeringstechnische consequenties zijn, wordt vanuit ecologisch opzicht onderzocht.

Daarnaast beveelt het Adviescollege aan om de verspreidingsberekeningen in AERIUS in het vervolg uit te voeren met behulp van bron-receptormatrices (BRM's). Ik acht het niet wenselijk om de huidige werkwijze op dit punt aan te passen, omdat OPS (binnen AERIUS Calculator) elke bron-receptorrelatie afzonderlijk uitrekent, waarbij zo goed mogelijk rekening wordt gehouden met specifieke omstandigheden. Het opvolgen van dit advies zou leiden tot grotere wetenschappelijke onzekerheden in plaats van de door het Adviescollege aanbevolen verkleining daarvan. Er wordt dan met specifieke omstandigheden geen rekening meer gehouden. Een vergelijkbare aanpak als door het Adviescollege met dit advies wordt voorgesteld, is (voordat AERIUS in gebruik werd genomen) door de rechter afgewezen toen bleek dat een dergelijke aanpak onvoldoende zekerheid bood.

Tot slot

Het eindadvies van het Adviescollege Meten en Berekenen Stikstof biedt waardevolle aanbevelingen voor het versterken van de meet- en rekensystematiek voor stikstof en het bijbehorende instrumentarium. De inzichten van het Adviescollege komen daarvoor op het goede moment en helpen bij het maken van de juiste afwegingen en keuzes in het licht van de verdere vormgeving van de structurele aanpak stikstof. AERIUS Calculator blijft de beste basis voor vergunningverlening en zal blijvend worden doorontwikkeld in samenhang met de ruimte die juridische, ecologische en uitvoeringstechnische mogelijkheden hiertoe bieden. De voortdurende ontwikkeling van dit instrumentarium en een reflectie op de beleidsmatige toepassing daarvan acht ik van groot belang en vormt het fundament van de structurele aanpak stikstof. Het kabinet zal uw Kamer voor de zomer van volgend jaar informeren over de resultaten van de hierboven aangekondigde onderzoeken en de consequenties voor de doorontwikkeling van AERIUS Calculator 2021.

Programma DG Stikstof

Ons kenmerk
DGS / 20242646

Carola Schouten
Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit