

Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

> Retouradres Postbus 20401 2500 EC Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Prinses Irenestraat 6
2595 BD DEN HAAG

Datum 22 juni 2022
Betreft Beantwoording Kamervragen over de opvolging van het advies van de
commissie-Hordijk over AERIUS

Geachte Voorzitter,

Hierbij stuur ik de Tweede Kamer, mede namens de minister van Infrastructuur en Waterstaat, de antwoorden op de schriftelijke vragen van het lid Bisschop (SGP) over de opvolging van het advies van de commissie-Hordijk over AERIUS (ingezonden 13 mei 2022, kenmerk 2022Z09329).

Christianne van der Wal-Zeggelink
Minister voor Natuur en Stikstof

2022Z09329

Ons kenmerk
DGS / 22257720

1

Waarom is niet gekozen voor beoordeling van de stikstofdepositie (bij toestemmingsverlening) op areaalniveau in plaats van op hexagoonniveau, ondanks het ambtelijke oordeel (vanuit het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) dat beoordeling op areaalniveau in lijn is met hoe de Europese Commissie dit ziet? Wordt dit alsnog overwogen?¹

Antwoord

Van belang is onderscheid te maken tussen het *berekenen* van depositie en het (ecologisch) *beoordelen* van depositie. Zoals aangegeven in de kabinetsreactie op het eindrapport van het Adviescollege Meten en Berekenen Stikstof (Kamerstuk 35 334 nr. 132) wordt niet overwogen om bij het berekenen van stikstofdepositie een hoger schaalniveau te hanteren, omdat met aggregeren de heterogeniteit van een landschap en de daardoor veroorzaakte verschillen in depositie minder goed in beeld kan worden gebracht.

De ecologische beoordeling of een berekende depositiebijdrage kan leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken hoeft niet op hexagoonniveau plaats te vinden. Met een passende beoordeling hoeft niet te worden uitgesloten dat een activiteit ergens in het Natura 2000-gebied op enige locatie leidt tot een toename van stikstofdepositie en mogelijk een plaatselijke verslechtering van de natuurlijke kenmerken van het gebied met zich brengt. Het betekent wel dat uitgesloten moet worden dat de natuurlijke kenmerken van dat gebied als geheel in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied worden aangetast, en dat verzekerd is dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

2

Deelt u de redenering dat de grote onzekerheden bij gedetailleerde projectspecifieke depositieberekeningen alleen gezien vanuit het aspect verspreiding, los van terreinruwheid en turbulentie, pleiten voor berekeningen op een hoger abstractieniveau?

Antwoord

Deze redenering deel ik niet. Ondanks de grote onzekerheden bij projectspecifieke berekeningen wordt niet overwogen om bij het berekenen van stikstofdepositie een hoger schaalniveau te hanteren, omdat met aggregeren de heterogeniteit van een landschap en de daardoor veroorzaakte verschillen in depositie minder goed in beeld kan worden gebracht.

Terreinruwheid en turbulentie hebben effect op de verspreiding en depositie van stikstof. In AERIUS Calculator wordt met deze effecten dan ook rekening gehouden in de berekening van de depositiebijdrage van projecten en mitigerende maatregelen.

3

Waarom is zo lang volgehouden om de redenering dat berekende deposities op meer dan vijf kilometer afstand van de bron niet meer betekenisvol te herleiden

¹ Website Rijksoverheid, geraadpleegd 12 mei 2022, 2e deelbeslissing op bezwaar Wob-verzoek rekenmodel SRM2 (Openbaar gemaakte documenten, p. 32)

zijn tot individuele projecten wel toe te passen bij wegverkeer, maar niet bij andere bronnen?

Ons kenmerk
DGS / 22257720

Antwoord

De depositie van wegverkeer wordt berekend met SRM2. 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. Deze methode is geschikt voor berekeningen binnen vijf kilometer van de weg. Het OPS-model, dat voor andere brontypen werd en wordt gebruikt en nu ook voor het berekenen van de depositiebijdrage van wegverkeer tussen vijf en 25 kilometer van de bron, kende een groter toepassingsbereik.

De maximale rekenafstand van 25 km voor alle bronnen is onderbouwd met technisch-modelmatige argumenten. Het is nadrukkelijk een uiterste grens waarvoor geldt dat een berekende bijdrage buiten deze grens in ieder geval niet meer redelijkerwijze toerekenbaar is aan een individueel project of mitigerende bronmaatregel. Deze maximale rekenafstand geldt nu ook voor wegverkeer. Dit betekent niet dat bijdragen voor wegverkeer voorbij 5 kilometer altijd betekenisvol te herleiden zijn naar de bron, maar een maximale rekenafstand van 25 km is, op basis van de technisch-modelmatige argumenten die volgen uit de onderzoeken van RIVM en TNO, het meest robuust te onderbouwen.

4

Herkent u 'de tendens dat door sommige bevoegde gezagen bij de beoordeling van vergunningaanvragen te eenzijdig afgegaan wordt op berekende depositiebijdragen op microniveau (hectareniveau en twee cijfers achter de komma), waarbij de ecologische relevantie en juridische ruimte die er wel is, uit het oog dreigt te worden verloren'? Hoe gaat u dergelijke eenzijdigheid voorkomen?²

Antwoord

Bij toestemmingverlening wordt eerst de stikstofdepositie als gevolg van het voorgenomen project berekend. Wanneer uit de berekening volgt dat er geen stikstofdepositie (berekende bijdrage kleiner dan 0,005 mol/ha/jaar) is of dat uit een ecologische beoordeling (voortoets) volgt dat de stikstofdepositie geen significant effecten kan hebben, is er geen natuurvergunning nodig. Als de berekening aangeeft dat er wel een bijdrage is en significante effecten niet kunnen worden uitgesloten, moet een passende beoordeling worden gemaakt van de gevolgen voor het gebied. In een passende beoordeling wordt ecologisch beoordeeld of een project kan leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden. Dit betekent niet dat moet worden uitgesloten dat een activiteit ergens in het Natura 2000-gebied op enige locatie leidt tot een toename van stikstofdepositie en mogelijk een plaatselijke verslechtering van de natuurlijke kenmerken van het gebied met zich brengt. Het betekent wel dat uitgesloten moet worden dat de natuurlijke kenmerken van dat gebied als geheel in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied worden aangetast, en dat verzekerd is dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft

² Website Rijksoverheid, geraadpleegd 12 mei 2022, 2e deelbeslissing op bezwaar Wob-verzoek rekenmodel SRM2 (Openbaar gemaakte documenten, p. 32)

5

Wordt onderzoek gedaan naar een hogere rekenkundige drempelwaarde dan 0,005 mol/ha/jaar bij project-specifieke berekeningen? Zo ja, wat is de stand van zaken?

Antwoord

TNO heeft, in samenwerking met externe deskundigen, onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor een technisch-modelmatig onderbouwde en goed uitlegbare afbakening in de berekening van stikstofdepositie van individuele emissiebronnen (projecten). In juli 2021 is fase 1 van dit onderzoek afgerond en met de Tweede Kamer gedeeld. In fase 2 van dit onderzoek wordt onder meer een verkenning uitgevoerd naar de hoogte van een rekenkundige ondergrens die is onderbouwd met wetenschappelijke argumenten vanuit de fysica.

Na de zomer zal ik dit rapport, voorzien van een kabinetsreactie, met de Tweede Kamer delen.

6

Waarom is tot nu toe niets gedaan met de suggestie om te kiezen voor bepaling van de project-specifieke depositie in kg stikstof/ha/jaar in plaats van mol/ha/jaar, zodat op een minder groot detailniveau gerekend hoeft te worden? Gaat u hier alsnog naar kijken?³

Antwoord

De eenheid waarin de resultaten uitgedrukt worden hangt niet samen met het detailniveau van de berekeningen. De depositiebijdrage van een project in AERIUS Calculator wordt nu uitgedrukt in mol/ha/jaar. Het is ook mogelijk om de depositiebijdrage uit te drukken in kg/ha/jaar. 1 kg stikstofdepositie komt overeen met ongeveer 70 mol. De rekenkundige ondergrens is nu 0,005 mol/ha/jaar. Als de depositiebijdrage wordt uitgedrukt in kg/ha/jaar wijzigt deze rekenkundige ondergrens, en wordt dan ongeveer 0,00007 kg/ha/jaar.

In AERIUS-Monitor, waarin de totale (landelijke) deposities zijn weergegeven, is deze functionaliteit al beschikbaar en kan de gebruiker kiezen om de waarden voor de totale depositie uit te drukken in mol/ha/jaar of kg/ha/jaar.

7

Hoe wordt ervoor gezorgd dat de beheerder van AERIUS zich voldoende kritisch en onafhankelijk opstelt ten aanzien van meer beleidsmatig en juridisch gemotiveerde dan wetenschappelijk gemotiveerde keuzes in AERIUS, zoals de verschillen in afkapgrenzen, de vaststelling van de rekenkundige drempel op 0,005 mol en het detailniveau van de berekeningen, en zich rekenschap geeft van andere wetenschappelijke inzichten?

Antwoord

Het RIVM werkt continu aan de doorontwikkeling van het AERIUS instrumentarium en gebruikt daarbij actuele wetenschappelijke inzichten. RIVM voert deze

³ Website Rijksoverheid, geraadpleegd 12 mei 2022, 2e deelbeslissing op bezwaar Wob-verzoek rekenmodel SRM2 (Openbaar gemaakte documenten, p. 39)

werkzaamheden uit in opdracht van het ministerie van LNV en in die opdracht is de (wetenschappelijke) onafhankelijkheid van het RIVM geborgd. Waar nodig wordt, in opdracht van het ministerie van LNV, op specifieke onderwerpen nader onderzoek uitgevoerd, zoals het voornoemde TNO-onderzoek (antwoord op vraag 5) waarbij het RIVM ook nadrukkelijk is betrokken.

De rekenkundige ondergrens van 0,005 mol/ha/jaar bij projectspecifieke berekeningen met AERIUS Calculator is gekozen op advies van het RIVM. De eerdere verschillen in maximale rekenafstanden tussen wegverkeer en andere bronnen hing samen met het technische toepassingsbereik van de toegepaste rekenmodellen (SRM2 voor wegverkeer en OPS voor andere bronnen). De keuze om voor wegverkeer tot 5 km uit te gaan van SRM2 en niet van OPS is door het RIVM wetenschappelijk gemotiveerd.

8

Waarom zijn verschillende validatierapporten bij het OPS-model niet gedeeld met de commissie- Hordijk, inclusief de recent genoemde kanttekeningen, en ook niet openbaar gemaakt ten behoeve van meer transparantie?⁴

Antwoord

De validatierapporten waarnaar verwezen wordt in het artikel bieden volgens het RIVM geen nieuwe inzichten over de onzekerheden in het OPS-model. Deze onzekerheden zijn reeds beschreven in de rapporten die te vinden zijn op de website van het RIVM.

9

Hoe waardeert u de analyse van professor Lindeboom inzake de berekening van de stikstofdepositie in kustgebieden en het toepassen van een meetcorrectie, die niet langer verklaard kan worden door vermeende ammoniak uit zee?⁵

Antwoord

In de duingebieden wordt een hogere concentratie gemeten langs de kust dan met de modellen berekend wordt op basis van alle bekende bronnen. Dit zogenaamde 'duinengat' werd eerst verklaard door ammoniak uit zee⁶. Daar is nu twijfel over ontstaan⁷. Het verschil in ammoniakdepositie is nu opgenomen in de meetcorrectie. Het RIVM voert onderzoek uit naar de oorzaak van dit verschil. In het najaar wordt de eerstvolgende update van dit onderzoek verwacht.

10

Deelt u de analyse dat in het model ontbrekende emissies van lokale vogelkolonies maar een zeer klein percentage van de meetcorrectie kunnen verklaren?

Antwoord

⁴ Melkvee.nl, 2 mei 2022, 'Aerius nog onnauwkeuriger dan gedacht' (<https://www.melkvee.nl/artikel/468559-aerius-nog-onnauwkeuriger-dan-gedacht/>)

⁵ Professor Han Lindeboom, 2022, 'Grote onjuistheid in stikstofmodel van het RIVM: bouw, boeren en vissers in het kustgebied de dupe', onderhands meegezonden

⁶ [Ammoniak in duinen komt grotendeels uit zee | RIVM](#)

⁷ [Stikstof - Actueel | RIVM](#)

Ammoniak afkomstig van lokale vogelkolonies is één van de hypothesen in het nadere onderzoek van het RIVM. De feitelijke bijdrage van lokale vogelkolonies aan de emissies en deposities van ammoniak wordt onderzocht.

11

Deelt u de analyse dat er verschillende mogelijke oorzaken zijn die het weglaten van de meetcorrectie zouden rechtvaardigen?

Antwoord

Er zijn verschillende hypothesen over de oorzaak van het 'duinengat'. Het onderzoek van RIVM moet duidelijkheid geven over de juistheid van de hypothesen. Ook als beter inzicht wordt verkregen in de oorzaken van het duinengat, betekent dat niet direct dat de meetcorrectie volledig weggelaten kan worden.

12

Waarom kiest u er niet voor de meetcorrectie weg te laten, zolang nader onderzoek niet concludeert dat de meetcorrectie gerechtvaardigd is?

Antwoord

In ieder geval tot het nadere onderzoek duidelijkheid geeft, wordt de gemeten waarde als waarheid aangenomen en wordt de berekende waarde daarop gecorrigeerd.

13

Is de veronderstelling juist dat bij het weglaten van de meetcorrectie in kustgebieden op verschillende plekken geen sprake meer is van overschrijding van de kritische depositiewaarde, terwijl dat bij toepassing van de meetcorrectie wel het geval zou zijn, en dat bij toepassing van de meetcorrectie vergunningverlening voor bouwactiviteiten dan onnodig belemmerd wordt?

Antwoord

Het klopt dat er bepaalde locaties zijn waarop de berekende depositie de kritische depositiewaarde niet overschrijdt, maar de gemeten depositie wel. Het weglaten van de meetcorrectie zou er dus toe leiden dat er op sommige locaties geen berekende overschrijding van kritische depositiewaarde meer is. Op andere locaties zal het weglaten van de meetcorrectie echter leiden tot een toename van de depositie.

Hierbij wordt opgemerkt dat bouwactiviteiten op grond van artikel 2.9a van de Wet natuurbescherming voor de bouwfase voor het onderdeel stikstofdepositie zijn vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.