

## Antwoord van Gedeputeerde Staten op vragen van

E.N.W. Hoogland (VVD), H.L. Zilverentant (VVD) en R.M.L. Nelisse (VVD)  
(d.d. 10 mei 2022)

Nummer  
3852

Onderwerp  
Betrouwbaar rekenmodel Aerius

### Aan de leden van Provinciale Staten

#### *Toelichting vragensteller*

*De laatste tijd komt het rekenmodel AERIUS qua betrouwbaarheid steeds vaker in opspraak. Aanleiding van steeds grotere twijfels over de bruikbaarheid van dit instrument als basis voor vergunningverlening en beleid is het vrijgeven van de vier tot nu toe niet bekende validatiestudies. Zie onder andere het artikel "Aerius nog onnauwkeuriger dan gedacht" in AGRAAF van 2 mei 2022, <https://www.agraaf.nl/artikel/468559-aerius-nog-onnauwkeuriger-dan-gedacht/> en "Onvolkomenheden Aerius-rekenmodel achtergehouden voor Tweede Kamer" in MELKVEE van 4 mei, <https://www.melkvee.nl/artikel/469446-onvolkomenheden-aerius-rekenmodel-achtergehouden-voor-tweede-kamer/>*

*Ook op de internetpagina <https://www.rivm.nl/operationele-prioritaire-stoffen-model/modelbeschrijving/betrouwbaarheid> geeft het RIVM het volgende aan over de betrouwbaarheid van het OPS (Aerius)-rekenmodel: "De onzekerheden voor de landelijke schaal in de berekening van de totale jaargemiddelde depositie is voor SOx 20%, voor NOy 25%, en voor NHx 30%. Voor de lokale schaal (individuele ecosystemen) is dit voor SOx 50%, voor NOy 60%, en voor NHx 95%. De grote onzekerheid in de depositie komt voornamelijk door de beperkte kennis van droge-depositiesnelheden."*

1. *Is GS bekend met bovengenoemde artikelen?*

Antwoord  
Ja.

2. *Is het correct dat het OPS(AERIUS)-rekenmodel de basis is van het stikstofbeleid en de daaruit voortkomende vergunningverlening? Zo niet, wat is dan wel de modelleringsbasis en wetenschappelijke onderbouwing van het stikstofbeleid?*

Antwoord  
AERIUS bestaat uit een aantal modules die tezamen het stikstofbeleid en de uitvoering van dit beleid rekenkundig ondersteunen. Binnen deze modules worden meerdere rekenmodellen gehanteerd. Het OPS is een van de rekenmodellen.

De verschillende modules hebben elk hun toepassingsbereik. Aerius monitor ondersteunt vooral beleidsmatige beslissingen op landelijk niveau. Aerius Calculator is voorgeschreven voor – aanvragen en besluiten - gericht op vergunningverlening. Op de RIVM-website wordt dit kort en handzaam toegelicht. Leesbaarheid voor een breder publiek staat hierbij voorop. De wetenschappelijke onderbouwing is in onderliggende rapporten te vinden.

Het citaat van de RIVM-website in de vraagstelling “de onzekerheden voor de landelijke schaal ...depositiesnelheden” is op zich correct maar is uit dit grotere verband gerukt.

3. *Is GS het met de VVD eens dat onzekerheden van het AERIUS-rekenmodel voor de lokale schaal in de orde grote van SO<sub>x</sub> 50%, NO<sub>y</sub> 60% en NH<sub>x</sub> 95% onacceptabel zijn? Zo niet, waarom niet?*

Antwoord

Wij zijn van mening dat goed openbaar bestuur vraagt dat besluiten die afzonderlijke (rechts)personen raken gebaseerd moeten zijn op onderliggende berekeningen met herkenbaar kleinere onzekerheidsmarges dan besluiten die zich bijvoorbeeld uitspreken over landelijk te realiseren effecten. De opzet van de verschillende modules binnen AERIUS en de daarbinnen gebruikte en te hanteren rekenmodellen is op dit beginsel gebaseerd. We zien in het specifieke geval van de duinen van onder andere provincie Zuid-Holland dat er sprake is van een bijzondere – grotere – onzekerheidsmarge. Hierover zijn we in gesprek met het RIVM om duidelijkheid te krijgen. Zie hiervoor ook het antwoord op vraag 5.

4. *Is GS het met de VVD eens dat het AERIUS-rekenmodel niet bruikbaar is voor beleidskeuzes en vergunningverlening op lokale schaal (individuele ecosystemen)? Zo niet, waarom niet? Zo ja, welke methodiek ziet GS om vergunningen onderbouwd te kunnen afgeven of af te wijzen?*

Antwoord

Zie het antwoord op de vragen 2 en 3.

Het gebruik van AERIUS-calculator is bij wet voorgeschreven aan aanvragers en uitvoerende bevoegde gezagen. Gebruik of voorschrijven van een andere methodiek door de provincie of namens de provincie de omgevingsdiensthaar zou leiden tot rechtsonzekerheid voor betrokkenen.

5. *Is GS het met de VVD eens dat een onbetrouwbaar AERIUS-rekensysteem met dergelijke zeer grote onzekerheden niet de basis kan zijn voor het provinciale stikstof- en landbouwbeleid en voor het opstellen van de gebiedsplannen voor de bescherming van N2000 gebieden?*

Antwoord

De rapporten die worden aangehaald getuigen van de voortdurende inzet van het RIVM en het Rijk om de onzekerheidsmarges van berekeningen – per toepassingsbereik – betrouwbaar te doen zijn.

Wij hebben zeker oog voor de onzekerheden in berekeningen die binnen – de diverse modules van - AERIUS worden opgesteld. Bekend voorbeeld hierin is de factor ammoniak vanuit zee die nu deel uitmaakt van de meetcorrectie. Zoals in diverse voortgangsbrieven vermeld dringt de provincie Zuid-Holland al geruime tijd bij het Rijk aan op verheldering van de factor “ammoniak vanuit zee”. Recent hebben wij onze positie richting het Rijk als volgt onderstreept: verheldering van de factor “meetcorrectie(duinen)/ammoniak vanuit zee” is niet alleen van belang voor natuurherstel maar ook voor ontwikkelingen van nationaal belang in de omgeving van de duinen, zoals de woningbouwopgave in de Randstad en de energietransitie van de Rotterdamse haven. Bij een meetcorrectie van deze omvang lijkt het ons niet goed mogelijk onomkeerbare gebiedsdoelen voor de duinen vast te stellen. Wij hebben de minister persoonlijk op dit aandachtspunt gewezen en gevraagd een actieve onderzoeksstrategie te bevorderen die binnen een jaar tot resultaat leidt. Recent heeft het RIVM een update gegeven van dit onderzoek. Vervuiling van de metingen die kan leiden tot te hoge gemeten waarden wordt als één van de

