

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 954

van **STEFAAN SINTOBIN**

datum: 7 juli 2023

aan **ZUHAL DEMIR**

VLAAMS MINISTER VAN JUSTITIE EN HANDHAVING, OMGEVING, ENERGIE EN TOERISME

Aandeel landbouw in ammoniakemissie en -depositie - Open brief vzw Verenigde Veehouders

In juni 2023 verzond de vzw Verenigde Veehouders een open brief naar de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) in verband met het aandeel landbouw in ammoniakemissie en -depositie. In de open brief worden vijf frappante pijnpunten aangehaald, volgens de vzw Verenigde Veehouders zijn dat de volgende:

"1. Volgens de publicaties op de VMM-website is het aandeel van de sector landbouw in de emissie van ammoniak nog steeds 95,17 %. Energie, industrie en transport zijn samen goed voor 2,96 % en huishoudens voor 1,42 %. De stikstof inhoud van de humane afval is ongeveer één vierde van de totale stikstofexcretie door de veeteelt. Een bijdrage van slechts 1,42 % door de huishoudens is dan ook, zacht uitgedrukt, geen realistisch cijfer.

2. In een Excel-tabel publicatie van de meetresultaten van stikstof-depositie in de 9 meetpunten van de VMM in 2020, wordt voor de droge depositie van ammoniak een theoretische waarde vermeld die bijna dubbel zo hoog is als de fysiek gemeten waarde voor de natte depositie. 8,3 kgN/hect tegenover 4,4 kg N/hect/jaar. Deze theoretische waarde wordt geschat met het VLOPS-model, omdat volgens de VMM droge depositie moeilijk te meten valt. Deze dubbele hoeveelheid droge NH₃ depositie, is zowel rekenkundig als volgens de wetten van de fysica onmogelijk! Als men beweert dat droge depositie van 8,3 kg N/hectare/jaar bijdraagt aan de vermessing van de bodem, dan moet men die daar bij een analyse ook in terugvinden. Daar heeft men geen theoretisch VLOPS-model voor nodig, maar een fysieke proefopzet, naar analogie met snelheidsovertredingen in het verkeer, die fysiek geregistreerd worden met gehomologeerde en geijkte toestellen. Het theoretische VLOPS-model (Aerius in Nederland) werd door ons professoren panel al bestempeld als onbruikbaar en "pseudo-wetenschap". Het model wordt niet alleen gebruikt om droge depositie mee te verklaren, maar bij de PAS berekent het ook de impact van de emissies van ammoniak uit een veehouderij op de omliggende natuur. Bij de beschrijving van het VLOPS-model in wetenschappelijke publicaties vinden we talrijke ingewikkelde formules, maar geen enkele fysieke test die de theorie kan staven. Wel is er een studie van een Vito-wetenschapper die aan het OPS-model een onnauwkeurigheid van 70% toekend. Dit VLOPS-model is GEEN exacte wetenschap, maar RELIGIE. Wie er wil in geloven mag, maar moet dan ook de dubbel hoeveelheid droge NH₃ depositie in verhouding tot de natte depositie kunnen verklaren en bewijzen.

3. De stikstof-depositie waarden op de VLOPS-kaart stemmen niet overeen met de werkelijkheid en vertonen afwijkingen tot 20% met de waarden die berekend werden in de 9-meetpunten.

https://geo.irceline.be/www/vlops/viewers/vlops_tmd_anmean_1km_NL.html.



**Vlaams
Parlement**

Wij vragen ons dan ook af wat de invloed is van deze discrepantie op de impactberekening van veehouderijen.

4. Onbetrouwbare emissie-factoren. De ammoniak-emissie wordt nu bepaald met een voorspellingsmodel, op basis van een vaste emissiefactor per diersoort en het staltype. Het gaat dus om een gemiddelde schatting. Continue metingen van de emissie werden nooit uitgevoerd. Het ILVO is nu pas gestart met proeven die in 2023 en 2024 zullen plaats hebben.

5. Onderzoek van isotopen wijst de ammoniakbron aan. 44% van de ammoniak in Europa is afkomstig uit verbranding. In december 2022 werd een wetenschappelijk artikel gepubliceerd op de gerenommeerde officiële overheid website van de USA, The National Center for Biotechnology Information."

1. Weerleggen de cijfers, aangehaald door de vzw Verenigde Veehouders in hun open brief, inderdaad de cijfers gepubliceerd door de VMM? Zo ja, acht de minister het opportuun om bijkomende maatregelen/initiatieven te nemen en de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) waar nodig aan te passen? Hoe en wanneer zal dat precies gebeuren?
2. Hoe verklaart men precies dat de droge depositie van ammoniak bijna dubbel zo hoog is als de fysiek gemeten waarde voor natte depositie? Is het mogelijk dat het rekenmodel hier gefaald heeft? Zo ja, op welke manier zal dat aangepast worden?
3. Hoe groot is de invloed van de discrepantie, vermeld in punt drie van de open brief, op de impactberekening van veehouderijen? Acht de minister het opportuun om de invloed van die discrepantie desgevallend te herbekijken?
4. De open brief verklaart hoe wetenschappelijk onderzoek aangeeft dat 44% van de ammoniak in Europa afkomstig is uit verbrandingsprocessen.

Waarom wordt dat cijfer door de Vlaamse Regering niet in beschouwing genomen?

Deze vraag werd gesteld aan de ministers Zuhal Demir (954), Jo Brouns (790)

GECOÖRDINEERD ANTWOORD

op vraag nr. 954 van 7 juli 2023

van **STEFAN SINTOBIN**

1. De cijfers aangehaald in de open brief van de vzw Verenigde Veehouders weerleggen in geen enkel opzicht de gegevens van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). De cijfers voor emissies, concentraties en deposities, verkregen via monitoring of modellering en getoond via de VMM-website, zijn betrouwbaar en correct. Ze houden rekening met nieuwe wetenschappelijke inzichten en zijn afgestemd met internationale methodieken.
2. Droge en natte depositie zijn twee verschillende vormen van depositie. Natte depositie komt alleen voor ten tijde van neerslag. VMM meet dit op negen plaatsen in Vlaanderen met een natte depositievanger en een pluviometer. Ook het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) meet natte depositie op vijf continue meetstations in Vlaanderen. Bij droge depositie worden stoffen door luchtbewegingen (turbulentie) naar het oppervlak getransporteerd, afgezet en desgevallend zelfs uitgewisseld en actief opgenomen door het bladoppervlak van de vegetatie. Droge depositie van ammoniak is afhankelijk van de weersomstandigheden en het oppervlak waarop de afzetting gebeurt. Uit micrometeorologische metingen blijkt dat de droge depositie van stikstof op bv. naaldbos twee keer zo groot is als de natte depositie¹. Omdat er in Vlaanderen geen langetermijnmetingen van droge depositie beschikbaar zijn, meet de VMM de luchtconcentratie van ammoniak op 18 plaatsen. Deze metingen worden gebruikt om de gemodelleerde luchtconcentraties in Vlaanderen te kalibreren.
3. Het gebruik van modellen gaat steeds gepaard met bepaalde onzekerheden, zodat gemeten en berekende waarden voor stikstofdepositie niet exact gelijk zijn. Zoals aangehaald in antwoord op vraag 2 worden de metingen steeds gebruikt om het model te kalibreren. De invloed van de discrepantie is beperkt. De VLOPS-modelkaart voor stikstofdepositie waarnaar verwezen wordt, heeft overigens een ruimtelijke resolutie van 1x1 km². Bij de impactberekening van veehouderijen via de Impactscoretool wordt deze berekening verfiend aan de hand van het IFDM-model.

Voor de bedenkingen en vragen over de inzetbaarheid en de wetenschappelijke correctheid van het VLOPS-model, verwijs ik graag naar de antwoordnota Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) als reactie op de vragen van het openbaar onderzoek van het programmadocument en ontwerp plan-MER PAS (https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1678893608/VR_2023_1503_MED.010_3-3_Antwoordnota_PAS_oypivt.pdf). In het bijzonder, hoofdstuk 2 over deposities, meer bepaald de antwoorden op V-02-001 en V-02-003.

4. Voor een bespreking van de Chinese studie over isotopen waar u naar verwijst in uw vraagstelling verwijs ik graag naar mijn antwoord op vraag om uitleg 944 (2022-2023). De beschreven methodiek van het wetenschappelijk onderzoek is gebaseerd op de isotopische samenstelling (stabiele isotopen ¹⁴N en ¹⁵N) van atmosferisch ammoniak (a-NH₃) en ammonium (p-NH₄⁺), waarna men op basis van de voorkomende isotopenverhouding (¹⁴N versus ¹⁵N) een uitspraak doet over de oorsprong van de NH₃ (proces (mest en bodem) versus verbranding). De auteurs van het artikel benoemen

¹ Zie bv. de studie door Neirynck et al (2007). Fluxes of oxidised and reduced nitrogen above a mixed coniferous forest exposed to various nitrogen emission sources, Environmental Pollution 149, 31-43.

zelf een aantal onzekerheden zoals de technische moeilijkheden bij het meten, het beperkt aantal data en een mogelijke overschatting van de verbrandingsgerelateerde NH_3 -emissies. Deze methodiek verschilt wezenlijk van de door de VMM gehanteerde emissie-inschatting op basis activiteitsdata en rekenfactoren, die internationaal gevalideerd en geaudit worden.