Ook het RIVM geeft nu toe dat ‘stikstof van zee’ niet bestaat, en dat zijn modellen de werkelijkheid niet aankunnen

Posted on 22 maart 2025 by Arnout Jaspers

Elk jaar komt er 32.600 ton ammoniak aanwaaien vanaf de Noordzee, waardoor de ammoniakconcentratie in de lucht in westelijk Nederland verdubbelt. Zonder die stikstof van zee zou er een kwart minder ammoniakuitstoot in Nederland zijn. De rest komt vooral uit de landbouw.

Die 32.600 ton stikstof van zee wordt meegenomen in de modellen van het RIVM, waardoor de modeluitkomsten goed overeenkomen met de metingen. Dankzij die goede overeenstemming kan computermodel Aerius nauwkeurig bepalen hoeveel stikstof er op elke hectare in Nederland neerslaat – de stikstofdepositie, die onder de Kritische Depositiewaarde (KDW) moet blijven om de natuur gezond te houden – wat nodig is voor de vergunningverlening aan bouwprojecten en boerenbedrijven.

Feitelijk onjuist

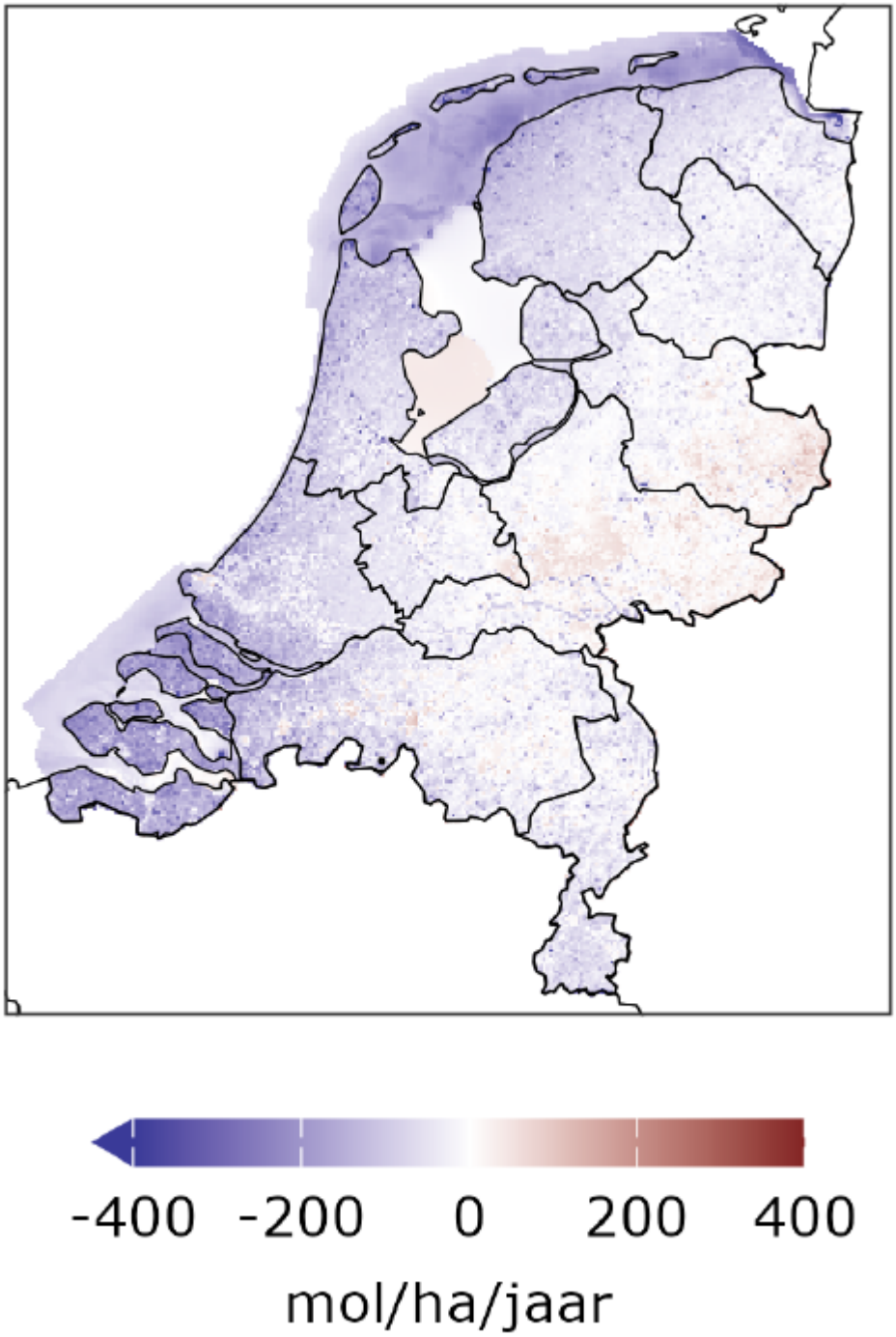
Bovenstaande passage is geen citaat, maar een korte samenvatting van het Nederlandse stikstofbeleid, *en het is compleet science fiction*. Vrijwel elke zin in die beschrijving is feitelijk onjuist. Het RIVM weet dat al minstens tien jaar, maar geeft dat nu pas openlijk toe. Over het onvermogen van Aerius om de stikstofdepositie tot op het detailniveau van individuele bedrijven toe te rekenen, bestaat al jaren consensus, maar de fictie van de 'stikstof van zee' zit nog steeds in de modellen van het RIVM, dus indirect ook in Aerius.

Deze maand publiceerde het RIVM zijn eindrapport over deze kwestie, en wat iedereen daarvan moet weten is: die 32.600 ton per jaar ammoniak van zee bestaat niet. Het is ook geen kwestie van een beetje minder dan geschat: het bestaat voor minstens 99% niet. Het RIVM liet zelf al in 2014 een Britse onderzoeker bepalen wat er realistisch bekeken aan stikstof uit zee binnenwaait, en die kwam uit op 50 à 100 ton.

Met name Han Lindeboom – bioloog en voormalig stikstofdeskundige van D66 – houdt zich al jaren intensief met deze kwestie bezig, en heeft herhaaldelijk geprobeerd dit bij het RIVM aan de orde te stellen (dat zijn bijdragen in dit rapport niet genoemd worden, is kleinzielig). De enige concessie die het RIVM heeft gedaan, is dat ze die mythische bron van stikstof niet langer expliciet 'stikstof van zee' noemden, maar aan hun modellering veranderde niets.

Het RIVM kan niet zonder mythische ammoniak uit zee, omdat hun modellen anders op een veel te lage concentratie ammoniak in de lucht uitkomen. Volgens metingen hangt er – gemiddeld over een jaar – aan de kust bijna twee keer zoveel ammoniak in de lucht als waar het model met alle bekende bronnen van uitstoot (in binnen- en buitenland) op uitkomt.

Dus verzon het RIVM een relatief zeer grote bron van ammoniak op de gewenste lokaties om die hogere metingen te reproduceren. En die lokaties bevinden zich in de Noordzee langs de kust en in de Waddenzee, vanwaar de mythische ammoniak met de overheersende windrichting landinwaarts waait.



Kaart uit het besproken rapport van de stikstofdepositie door fictieve 'ammoniak van zee'. De berekende – niet gemeten – extra bijdrage kan oplopen tot rond 200

mol, ofwel 3 kilo per hectare per jaar, 15 à 20% van de totale depositie.

Wetenschappelijke doodzonde

Het kan nauwelijks genoeg benadrukt worden, welk een wetenschappelijke doodzonde dit is. Als je model de metingen niet blijkt te kunnen verklaren, mag je als werkhypothese best aannemen dat je een grote bron van ammoniak gemist hebt, en dan uitrekenen hoe groot die bron zou moeten zijn om je model wel in overeenstemming te brengen met de werkelijkheid.

Maar vervolgens moet je in de echte wereld naar die bron gaan zoeken, en je model in de wachtkamer zetten totdat je die bron gevonden hebt. Wat je absoluut niet mag doen, is poneren dat een bron van precies die grootte en op die lokatie 'dus' echt bestaat, op basis van die spookwerkelijkheid je model laten draaien en dan beweren dat je model de werkelijke stikstof*depositie* in heel Nederland weergeeft.

Zware verantwoordelijkheid

Dat zou nog tot daar aan toe zijn als dat model een academisch speeltje was. Het ergste wat dan kan gebeuren is, dat de stikstofonderzoekers van de peer-reviewers een flinke tik op de neus krijgen als ze die modelexercities in een fatsoenlijk wetenschappelijk tijdschrift proberen te publiceren.

Maar van peer-review hebben ze bij het RIVM geen last, en iedereen daar weet dat hun modellering van de stikstofdepositie ingrijpende consequenties heeft voor milieubeleid, vergunningsverlening, bouwprojecten en de toekomst van duizenden boerenbedrijven. Het RIVM heeft het altijd vanzelfsprekend gevonden, dat ze voor de Nederlandse overheid de gouden standaard zijn wat betreft '*just follow the science*'. Dat heeft het instituut bepaald geen windeieren gelegd, maar dat brengt een zware verantwoordelijkheid met zich mee, om je geen gezag aan te meten dat verder strekt dan de wetenschappelijke draagkracht van je output.

De depositie is een modelaanname

Als de ammoniak van zee niet bestaat, hoe kan er dan dubbel zo veel ammoniak in de lucht zitten aan de kust? Het rapport verkent diverse mogelijkheden, die eigenlijk allemaal neerkomen op een beetje morrelen en fijntunen van hun model en de ingevoerde data. Dat levert dan ook nauwelijks iets op.

De radicalere oplossing, dat er iets fundamenteel mis is met hoe het RIVM de stikstof*depositie* berekent, wordt niet serieus behandeld. De concentratie stikstof (ammoniak, in dit geval) in de lucht, hangt uiteraard samen met de stikstofdepositie: als er meer stikstof uit de lucht neerslaat op het land, blijft er minder in de lucht hangen, en omgekeerd. Als metingen aangeven dat er meer ammoniak in de lucht hangt dan het model berekent op grond van alle bekende bronnen van uitstoot, moet je serieus de hypothese bekijken dat de depositie lager is dan je aanneemt. En die depositie is een modelaanname, want die wordt vrijwel nergens echt gemeten.

En let wel: de concentratie ammoniak in de lucht is het probleem niet, die zit keurig onder de EU-normen. De hele stikstofellende in Nederland betreft een te hoge depositie. Er slaat meer stikstof neer in gevoelige Natura2000-gebieden – waaronder de duinen aan de kust – dan de normen die we onszelf hebben opgelegd.

De mythische stikstof van zee waait net zo makkelijk als echte stikstof het hele land door, dus hoewel de invloed op de berekende depositie aan de kust het grootst is, werkt dat tot in Limburg door. Echter, bij de Belgische of Duitse grens aangekomen, verdwijnt deze stikstof van zee op even wonderbaarlijke wijze als die ontstaan is, want onze buurlanden doen daar niet aan.

Mythische stikstof maakt levensechte slachtoffers

Het is ook geen kleine bijdrage aan de depositie: dat kan gaan om 2 à 3 kilo (stikstof per hectare per jaar), terwijl het gemiddelde over heel Nederland 21 kilo is. Vergelijk dat nog even met de grenswaarde voor de vergunningsplicht van 1 mol (14 gram), wat volgens het advies van de Raad van State en de milieulobby veel te hoog is.

Deze verzonnen stikstof van zee zal in sommige gevallen echt het verschil maken tussen een Natura2000-gebied dat wel of niet overbelast is (boven de KDW-norm zit), dus of woonwijken wel of niet gebouwd mogen worden of boerenbedrijven wel of niet als piekbelaster gebrandmerkt worden of je als PAS-melder wel of niet je vergunning kwijtraakt op instigatie van Johan Vollenbroek.

Mythische stikstof en ongecalibreerde computermodellen maken levensechte slachtoffers.

Wetenschapsjournalist ***Arnout Jaspers*** *is auteur van de bestsellers* ***De Stikstoffuik*** *(2023) en* ***De Klimaatoptimist*** *(2024), over energietransitie in Nederland. De boeken zijn* ***HIER*** *en* ***HIER*** *te bestellen. Informatie voor media en boekhandel****:*** ***info@blauwburgwal.nl*****.**

Wynia's Week *verschijnt drie keer per week,* ***156 keer per jaar****, met even onafhankelijke als broodnodige artikelen en columns, video's en podcasts. U maakt dat samen met de andere donateurs mogelijk. Doet u weer mee, ook in 2025? Kijk* ***HIER****.* ***Hartelijk dank!***