Onderbouwing van een ondergrens voor depositie bijdrage van stikstof op natuurterreinen

Wim de Vries

*Aanleiding voor de vraag naar een ondergrens*

Door de slechte staat van de natuur, mede als gevolg van stikstofdepositie, werd bij de vergunning-verlening aanvankelijk een grenswaarde aan extra stikstofdepositie van 1 mol/ha/jaar (14 gram/ha/jaar) aangehouden, maar nadat de Raad van State het Programma Aanpak Stikstof in mei 2019 ongeldig verklaarde, ging de grenswaarde naar 0,005 mol/ha/jaar (circa 0,07 gram/ha/jaar) wat feitelijk betekent dat een activiteit niet tot een noemenswaardige verhoging van de depositie mag leiden. De waarde van 0,005 mol/ha/jaar is gebaseerd op de rekenkundige ondergrens voor de berekende depositiebijdrage die AERIUS Calculator hanteert. De ondergrens van 0,005 mol/ha/jaar is niet onderbouwd met wetenschappelijke argumenten. Deze keuze is in 2019 door RIVM gemaakt om systeemtechnische redenen (Duijzer en Erbrink, 2023).

*Mogelijke beantwoording van de vraag naar een ondergrens*

De vraag naar de ondergrens Wetenschappelijke Onderbouwing van een ondergrens in de berekende depositiebijdrage kan op twee manieren worden geformuleerd:

1. Tot welke grens is de bijdrage van een activiteit herleidbaar, gegeven de onzekerheid erin. Als benadering hiervoor wordt de detectielimiet (geschat op 42 mol/ha/jr)genoemd omdat een berekende depositiebijdrage die lager is nooit statistisch significant geverifieerd kan worden.
2. Wat is de onzekerheid in de bijdrage van een activiteit die tot extra stikstofuitstoot leidt. De vraag of een bijdrage herleidbaar is via metingen wordt dan niet gesteld.

Het is duidelijk dat die onzekerheid veel lager is, want de N uitstoot van een enkele activiteit waarvoor vergunning wordt gevraagd zal nooit tot een extra depositie van 42 mol leiden. Als je ervan uitgaat dat de berekening plaats vind voor een straal van 25 km, dan gaat het om een oppervlakte van ca 500 km2 ofwel 50.000 ha. Ervan uitgaande dat de extra depositie op een gevoelig natuurterrein binnen dat gebied vergelijk is met de depositie op het gehele beschouwde gebeid leidt 42 mol tot een depositie 2100 kmol N ofwel ca 30.000 kg N. In feite gaat het bij vraag 1 om onzekerheid in depositie berekeningen door cumulatieve effecten van alle bronnen die daar aan bijdragen en bij vraag 2 om de onzekerheid in extra depositie van een individueel project. Door de formulering van vraag 1 wordt geen verschil gemaakt tussen de onzekerheid in depositie berekeningen door cumulatieve effecten van alle bronnen en die van de extra depositie van een individueel project, omdat de detectielimiet als ondergrens wordt gehanteerd.

Een wetenschappelijke ondergrens voor de depositiebijdrage van stikstof op natuurterreinen door een individueel project is te bepalen op basis van de betrouwbaarheid in die berekende bijdrage middels een onzekerheidsanalyse. Een onzekerheidsanalyse op basis van de variatie in modelparameters in AERIUS (die willekeurig gekozen kunnen worden gezien de onzekerheid erin) levert een frequentieverdeling van uitkomsten in extra depositie. De ondergrens is dan een statistische keuze maar veelal is 95% zekerheid de norm. Het grote nadeel is echter dat die berekening moet worden gedaan voor variaties in bronsterkte en variaties in afstanden tot de bron en de ondergrens zal daar ook van afhangen. Daarbij kan worden gedacht aan een tabel met ondergrenzen voor de extra depositie die afhangt van een aantal klassegrenzen voor bronsterkte en afstand. Dat is mogelijk voor een rechter geen houdbaar concept.

*Extra overwegingen*

1. Als verwijzend naar de VHR gesteld wordt dat je met zekerheid moet kunnen zeggen dat er geen effect is van extra stikstofdepositie moet je alle berekening laten varen. Dan is de grens gewoon 0 en heb je geen model nodig. Extra emissie is per definitie ongeoorloofd.
2. Een wetenschappelijk ondergrens ivm betrouwbaarheid dwingt het beleid niet om dan ook die ondergrens te hanteren. Maar als die grens lager ligt dan de wetenschappelijke ondergrens kun je wel zeggen dat modelberekeningen niet betrouwbaar kunnen zeggen of de grens door een individueel project wordt overschreden. Wanneer je een minimaal ‘vereiste betrouwbaarheid hanteert is het model niet te gebruiken bij een beleidsgrens onder die waarde (niet doelgeschikt).
3. Een lage ondergrens is met name het gevolg van het willen voorkomen van cumulerende effecten van vele projectaanvragen. Een hogere ondergrens zal, los van wetenschappelijke betrouwbaarheid, juridisch gezien (waarschijnlijk) pas mogelijk zijn bij gerealiseerde emissiereductie om de deken te verlagen tov een beperkt aantal projectaanvragen.