

GROTE JURIDISCHE IMPACT, VEEL ONZEKERHEDEN

VERGETEN STIKSTOF- BRONNEN II

Depositie van stikstofverbindingen in daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden dreigt plannen voor wegen, bedrijventerreinen en andere ontwikkelingen te dwarsbomen. Recente voorbeelden zijn de uitspraken van de Raad van State van mei (twee kolencentrales op de Maasvlakte) en augustus (kolencentrale en vaargeul Eemshaven), waaruit opnieuw blijkt dat in een overbelaste situatie extra stikstofdepositie, hoe klein ook, niet is toegestaan, dan wel dat de effecten zorgvuldig moeten worden onderzocht. In *Toets 2010/3* is de aandacht gevestigd op 'vergeten stikstofbronnen' die geschikt kunnen zijn als salderingsmaatregel in dergelijke situaties. Voortschrijdend inzicht en nieuwe gegevens maken het mogelijk en noodzakelijk de getallenvoorbeelden in dat artikel te nuanceren.

Eric van der Aa en Lex Runia

Het artikel over de vergeten stikstofbronnen in *Toets 2010/3* plaatst de problematiek van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in een interessant perspectief. Het artikel gaat in op het gevolg van de aanleg van rijksweg A74 voor de depositie van stikstof in het Natura 2000-gebied Boschhuizerbergen. De nieuwe A74 leidt tot extra verkeer op de A73 nabij Boschhuizerbergen en dus tot een toename van de depositie van stikstof. Inmiddels heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over deze weg. In de procedure heeft de stikstofdepositie geen rol gespeeld. In zekere zin is dat jammer, omdat nu geen jurisprudentie is ontstaan over de aanpak die bij de A74 is gevolgd.

Doel van het artikel was de relatief lage bijdrage van het wegverkeer aan de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, af te zetten tegen de bijdragen van andere bronnen. Deze bronnen krijgen weinig aandacht, maar dragen

DE AUTEURS

Eric van der Aa (010 2018630, e.vanderaa@rboi.nl) is senior adviseur ecologie, RBOI Rotterdam BV, en is redacteur van *Toets*. Lex Runia (0162 487395, lex.runia@oranjewoud.nl) is senior adviseur m.e.r., Ingenieursbureau Oranjewoud, en is hoofdredacteur van *Toets*.



in een aantal gevallen (veel) meer bij dan verkeer. Inzicht in andere stikstofbronnen is van belang, omdat dit kansen kan bieden voor het compenseren van de depositie die het gevolg is van een concreet project, bijvoorbeeld het aanleggen van een nieuwe weg.

De in het artikel gegeven getallenvoorbeelden en de daaruit getrokken conclusies ten aanzien van het relatieve belang van wegverkeer, vragen inmiddels om een nuancering: enkele onjuistheden in aannames en gedachtengangen moeten leiden tot een bijstelling van de conclusies.

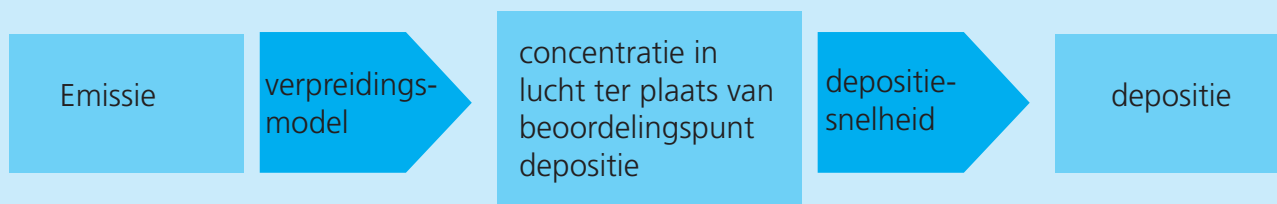
Emissie en depositie

Bij de emissie en depositie van stikstof (in verschillende vormen) speelt een aantal processen. N-verbindingen komen in de atmosfeer, worden getransporteerd door en verspreid in de lucht, kunnen onderweg chemische reacties aangaan, en komen tot depositie. De relatie tussen de emissie en de depositie is daardoor nogal complex (zie figuur). De kennisontwikkeling op dit terrein staat beslist niet stil. Zo zijn door het RIVM recent de achtergronddepositiewaarden voor totaalstikstof ingrijpend gewijzigd op basis van nieuwe inzichten inzake de emissie van verschillende bronnen.* Een direct verband tussen bronsterkte en depositie is in ieder geval niet te leggen. Omgekeerd is ook een directe 'vertaling' van een depositie (in kg N per ha per jaar) naar een aantal auto's op een weg in feite niet mogelijk.

Terug naar het voorbeeld van de Boschhuizerbergen en het effect van de A74. In het artikel wordt de depositie per hectare als gevolg van enerzijds het verkeer op de A73, en anderzijds de bemesting van de aangrenzende landbouwgronden, onderling vergeleken. Vanwege het grote 'raakvlak' van de A73 met het betreffende natuurgebied is het echter nauwkeuriger om de totale depositie van beide bronnen onderling te vergelijken. De NO_x vanaf de weg beïnvloedt namelijk meer hectares natuurgebied dan de ammoniak vanaf de bemeste landbouwpercelen. Ammoniak en stikstofoxiden gedragen zich in de atmosfeer bovendien totaal anders. Kort gezegd komt ammoniak dicht bij de bron tot depositie, en worden stikstofoxiden meer verspreid en komen minder snel tot depositie.

Op het relevante stuk van de A73 – het deel waarvan de emissies invloed hebben op de Boschhuizerbergen – is de extra emissie van NO_x door A74-verkeer ongeveer 500 kg/jaar, afkomstig uit ongeveer 7.000 extra auto's op een wegvak van een aantal kilometers (berekeningen voor het jaar 2020). Volgens modelberekeningen die zijn uitgevoerd ten behoeve van het tracébesluit van de A74, komt daarvan ongeveer 20 kg per jaar op het gehele gebied Boschhuizerbergen (250 ha). Overigens moet dit cijfer niet te absoluut worden genomen; het gaat immers om het volgtijdelijk toepassen van een aantal modellen (verkeer, verspreiding, depositie) met elk hun eigen (grote) onzekerheden.

*Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland, RIVM Rapport 680362001/2011, rapportage 2011.



Emissie, links: hoeveel N komt er in de atmosfeer? Depositie, rechts: hoeveel N komt er in het natuurgebied?

Landbouw versus wegverkeer

In het artikel uit 2010 wordt de vergelijking gemaakt met de bemesting van landbouwgrond. Indicatief is aangegeven: een N-depositie van ongeveer 6 kg per jaar als gevolg van de emissie vanuit één hectare landbouwgrond, direct naast het natuurgebied. Dit wordt in het artikel vergeleken met de depositie op één hectare van het natuurgebied als gevolg van de A74. Dat leidt vervolgens tot de suggestie dat bijna een kwart miljoen auto's per etmaal extra zouden kunnen rijden op de A73, als er één hectare landbouwgrond niet meer bemest zou worden.

Bovenstaande gegevens uit de A74-modelberekeningen laten zien dat die suggestie – doordat wordt vergeleken met één hectare – niet klopt. Met een flinke slag om de arm – er is immers geen eenduidige relatie tussen emissie en depositie – kan worden gesteld dat het in dit geval eerder in de orde van grootte van enkele duizenden auto's per dag ligt. Fors lager dus dan de genoemde kwart miljoen. Daarmee is duidelijk dat het niet meer bemesten van landbouwgrond wel bruikbaar is ter saldering van bijvoorbeeld infra-projecten, maar dat de benodigde hectares nauwkeurig bepaald moeten worden op basis van depositieberekeningen op het totale natuurgebied, of beter nog, op de te beschermen stikstofgevoelige habitats.

Hondenpoep

Het artikel – overigens sindsdien vooral aangehaald als het 'hondenpoepartikel' – vergelijkt verder de depositie als gevolg van de snelweg met de door honden in poep gedeponeerde hoeveelheid stikstof. Indicatief is aangegeven dat één hond jaarlijks in de orde van grootte van 5 kg stikstof in het gebied brengt. In vergelijking met de voor de A74 berekende depositie, ongeveer 20 kg per jaar voor de gehele Boschhuizerbergen, is dit relatief veel: vier à vijf honden brengen evenveel stikstof in het gebied als het door de A74 gegenereerde verkeer!

In ecologisch opzicht is het effect van de stikstof in hondenpoep – gedeponeerd als puntbronnen, met nog de nodige chemische omzettingen voordat stikstof in de bodem komt – waarschijnlijk nogal afwijkend van dat van stikstof uit de atmosfeer – diffuus, direct in de vegetatie. De ecologische effecten kunnen derhalve ook niet gelijkgesteld worden, hetgeen het lastig maakt om deze stikstofbron als salderingsmaatregel uit te werken. Meer

aandacht voor deze relatief omvangrijke vermestingsbron binnen Natura 2000 is echter zeker gewenst.

Juridische en ecologische impact

De cijfers in bovenstaande voorbeelden laten zien dat in veel gevallen de feitelijke bijdrage van de beschouwde projecten relatief klein is: vaak in de orde van grootte van enkele mollen per hectare per jaar. Ook bij de gewraakte kolencentrale in de Eemshaven gaat het blijkens de uitspraak van de Raad van State om een dergelijke hoeveelheid. Deze hoeveelheid staat in geen verhouding tot de achtergronddepositie en de hoogte van de kritische depositiewaarde. De feitelijke ecologische impact is daardoor van een heel andere orde dan de juridische impact. Hierbij kan overigens worden aangekend dat de betreffende uitspraken van de Raad van State in feite geen ecologisch oordeel zijn. Juist het ontbreken van een ecologisch oordeel in de onderbouwingen bij de vernietigde besluiten (of het ontbreken van afdoende onderzoek) is de reden voor vernietiging.

Conclusie

Stikstofdepositie op natuurgebieden is een jong onderzoeksgebied en kent nog weinig onwrikbare waarheden. De juridische impact van dit onderzoeksthema op de ruimtelijke dynamiek in Nederland is echter enorm. Deze juridische impact lijkt omgekeerd evenredig met de omvang van de (extra) depositie die het gevolg is van de betreffende ontwikkelingen. Derhalve zal er ook met voorlopig blijvende onzekerheden over achtergronddeposities, kritische deposities, berekeningsmodellen et cetera, creatief gezocht moeten blijven worden naar oplossingen. Daarbij gaat het niet alleen om de kwantitatieve aspecten (wat is de (extra) omvang van de stikstofdepositie, welke maatregelen zijn mogelijk, wat leveren die op?), maar zeker ook om de formeel-juridische mogelijkheden en de beperkingen die wet- en regelgeving opleggen. Saldering door middel van het niet of minder bemesten van landbouwgrond of door het beperken van de weidegang van vee, lijken vooralsnog – bezien vanuit de 'techniek' van de stikstofdepositie – kansrijke salderingsmaatregelen. Deze verdienen ook na de bovenstaande nuanceringen een verdere uitwerking in de toetsingspraktijk, zowel in ecologische als in formeel-juridische zin.