

## Inhoud

- 1 | Stand van zaken  
Terugblik
- 2 | Vooruitblik  
  
De duinen aan de kust
- 3 | Verslag uit het veld:  
Frits van Wijngeeren  
  
Symposium 2009
- 4 | Een raadsel op de  
Brunssumerheide

### Colofon

Deze nieuwsbrief informeert terreinbeheerders, overheden en onderzoekers over het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden. Hierin werken RIVM, het Planbureau voor de Leefomgeving en vele terreinbeheerders samen. Het meetnet geeft inzicht in het gedrag van ammoniak in de Nederlandse natuur.

### oude nieuwsbrieven

[www.rivm.nl/milieuportaal/dossier/ammoniak/meten\\_modelleren/](http://www.rivm.nl/milieuportaal/dossier/ammoniak/meten_modelleren/)

### Contact

erik.noordijk@pbl.nl  
030-2742887  
margreet.van.zanten@rivm.nl  
030-2744745

### RIVM

Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)



Een nieuw jaar, allerlei ontwikkelingen en dus weer een nieuwsbrief van het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN). Deze nieuwsbrief geeft een terugblik op 2009 met nieuwtjes uit het lopende onderzoek. Het verslag uit het veld is dit keer van Frits van Wijngeeren. Verder is er aandacht voor de recente ontwikkelingen rond stikstofdepositie en Natura 2000-gebieden en de veranderende positie van het MAN daarin.

## Terugblik

Het afgelopen jaar bracht veel ontwikkelingen rond het meetnet. Er is een RIVM/PBL-rapport gepubliceerd: "Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden, Meetresultaten 2005-2007" van A. Stolk et al. Op 4 maart was er een symposium rond dit rapport, waarover verderop meer. Het rapport is elektronisch beschikbaar via [www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/680710001.html](http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/680710001.html).

Het is de bedoeling om het komende jaar een vervolgrapport te publiceren. Daarin worden de metingen vertaald naar de hoeveelheid ammoniak die uit de lucht neerslaat. Tezamen met de andere stikstofcomponenten, kan dit vergeleken worden met de maximale belasting

die de natuur aan stikstof kan hebben. Dit is van belang voor het Natura 2000-gebiedsbeheer.

### Buisjes sneller retour

In de vorige nieuwsbrief, nu alweer een jaar geleden, hebben wij een oproep gedaan om de buisjes voor zover mogelijk binnen 3 dagen na de 28ste retour te sturen. De houdbaarheid van de buisjes is beperkt, en de resultaten leken te verslechteren doordat een deel van de buisjes te laat terugkwam. Sinds die oproep worden de buisjes sneller teruggestuurd en de resultaten zijn ook merkbaar verbeterd. Iedereen heel erg bedankt hiervoor!



### Veldbezoeken

Verder stond het afgelopen jaar in het teken van veldbezoeken. Tijdens het bezoek worden de meetpunten geïnspecteerd. Ook worden de gemeten concentraties gepresenteerd en worden de ontwikkelingen in het gebied besproken. Ruim de helft van de natuurgebieden is afgelopen zomer bezocht.

### Vooruitblik

Oorspronkelijk werd het MAN opgezet om een jaar te meten. Vijf jaar later, blijkt echter duidelijk dat het meetnet goed functioneert en voorziet in een groeiende informatiebehoefte. Dat zal met de huidige ontwikkelingen rond stikstofdepositie en Natura 2000 beheerplannen alleen maar groter worden.

#### Programmatische Aanpak Stikstof

Om problematiek rond de stikstofbelasting van de Natura2000- gebieden beter in beeld te krijgen heeft het Ministerie van LNV de "Programmatische Aanpak Stikstof" (PAS) in het leven geroepen. Daarbij kwam het MAN al snel bovendrijven als

### Aanvullende metingen

In 2009 waren er aanvullende metingen gepland. Dit plan is vertraagd, maar inmiddels ligt de apparatuur gereed voor de meting van ammoniakdepositie. Dit zal als eerste plaatsvinden op het Dwingelderveld (Drenthe).

een belangrijk element in de monitoring van de stikstofbelasting. De doelstelling van het meetnet verschuift daarmee wel. Tot dusver was dit gericht op het in kaart brengen van concentraties, vanuit de PAS is er de wens om de stikstofbelasting permanent te volgen, met name die van ammoniak. Waar in Nederland dalen de concentraties en waar niet?

Mogelijk leidt de PAS tot een permanente financiering van het meetnet. De uitstekende ondersteuning die de natuurbeheerders en vrijwilligers tot dusver hebben geleverd, blijft ook dan van vitaal belang. Wij houden U op de hoogte!

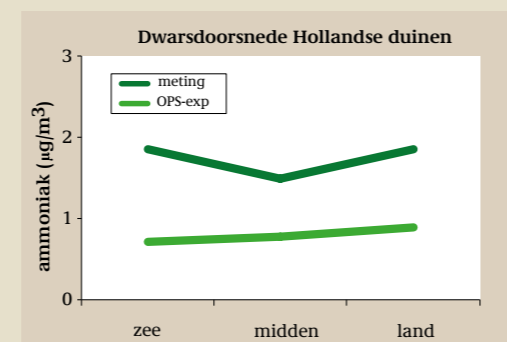
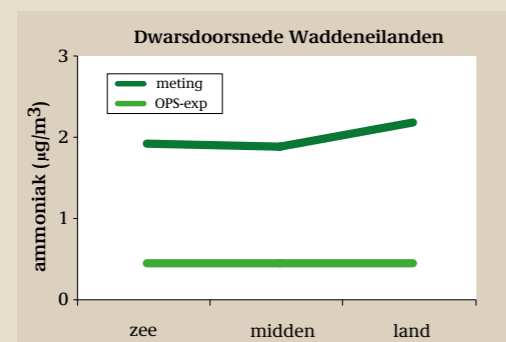
## De duinen aan de kust: vuiler dan verwacht

Tijdens het symposium was er extra aandacht voor de situatie in de duinen. De in het MAN gemeten concentratie ammoniak is daar twee tot vier keer hoger dan het rekenmodel OPS aangeeft. Opmerkelijk is dat die verhoging het sterkst is aan de zeezijde en in het waddengebied aan de wadzijde (zie grafiek). Het lijkt er op dat de zee zelf een bron van ammoniak is.

Dat de situatie in de duinen minder rooskleurig is dan berekend, komt overeen met het beeld dat duinbeheerders hebben. Zij plaatsten vraagtekens

bij de berekeningen en gaven daarom opdracht aan de Universiteit van Amsterdam om de situatie nader te onderzoeken.

Annemiek Kooijman heeft deze studie opgepakt en presenteerde op het symposium de resultaten. Zij gaf aan dat de belasting die het duingebied maximaal verdraagt mogelijk lager ligt dan tot dusver verondersteld. Tevens gaf zij mogelijkheden aan om vergrassing onder controle te houden. De studie is beschreven in het UvA-PBL rapport "Stikstofdepositie in de duinen" van A.M. Kooijman et al.



## Verslag uit het veld:

### Frits van Wijngeeren (ex-boswachter Staatsbosbeheer)

Het meetnet bestaat al vijf jaar en dat is merkbaar bij de contacten in het veld. Zo is Frits van Wijngeeren, één van de mensen van het eerste uur, alweer een jaar met pensioen. Hier volgt zijn terugblik op vier jaar veldwerk voor het MAN.

Het was eind 2004 toen ik werd gebeld door Erik Noordijk, met het verzoek mee te willen werken aan een landelijk onderzoek "Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden". In het gesprek bleek duidelijk het belang van een dergelijk onderzoek en werden enkele zaken afgehandeld, waarna ik mijn medewerking toezegde. Er werd een afspraak gemaakt voor een veldbezoek met als doel de exacte locaties voor het plaatsen van de samplers te bepalen.

Tijdens het veldbezoek maakten we kennis met elkaar en togen we naar het eerste gebied: Beekvliet (Stelkampsveld), het tweede gebied dat later werd bezocht was het Needse Achterveld. Van beide gebieden werden de nodige veldgegevens genoteerd en een aantal foto's van het terrein genomen. Vanzelfsprekend bleef een uitleg over het plaatsen en omwisselen van de samplers, evenals de verzending niet uit. De eerste ervaring met Erik werd als zeer plezierig ervaren, terwijl de latere contacten eveneens in goede harmonie verliepen.

Maandelijks werden de samplers in de twee genoemde terreinen vervangen en verzonden. In Beekvliet (Stelkampsveld) werden in eerste instantie 3 samplers geplaatst, een jaar later werd een locatie geschrapt, in het Needse Achterveld werden toen twee locaties aangewezen.

Het maandelijkse ritueel van wisselen werd als prettig ervaren, waarbij de wandeling naar de samplers zoveel mogelijk werd gebruikt om ook te kijken naar veranderingen in de objecten. Zo werden in het Needse Achterveld prachtige myxomyceten gevonden en konden op zonnige dagen graafwespen worden geobserveerd, ook een overvliegende Grote ijsvogelvlinders nog steeds tot de leuke momenten. In Beekvliet spreken de vele Groentjes en enkele Kleine ijsvogelvlinders nog steeds tot de verbeelding. Tot november 2008 werden de samplers maandelijks vervangen zonder dat er opzettelijke vernielingen werden aangericht, slechts een maal werd een Ruwe berk afgezaagd gevonden met de sampler nog aan de stam. Gelukkig kon deze dichtbij worden herplaatst. Het enige dat soms enige problemen gaf waren de regenachtige weersomstandigheden waardoor de zwarte doppen met de bijgeleverde handschoenen soms moeilijk van de sampler te verwijderen waren. Erik Noordijk en ik hebben van elkaars werkzaamheden geleerd en hebben in de nazomer onder ideale weersomstandigheden nog een veldbezoek gebracht aan een van de prachtige terreinen in de Achterhoek. Ook zijn aanwezigheid bij mijn afscheid van Staatsbosbeheer heb ik zeer op prijs gesteld. Het was een prettige samenwerking met het RIVM en Erik Noordijk, met als gevolg dat ook in 2010 weer een veldbezoek zal volgen.

## Symposium 4 maart 2009

Op 4 maart 2009 is het derde meetnet symposium in Biltoven georganiseerd met presentaties over:

- Kwaliteitsborging
- het trendmeetnet verzuring
- onderzoek naar het ammoniakgat door het RIVM. Het PBL gaf twee presentaties over:
- de gevolgen van stikstofdepositie voor de natuur
- de resultaten van het meetnet.

Verder was er een presentatie van het ministerie van VROM over stikstofbeleid, van Staatsbosbeheer over het effect van stikstof in hun gebieden en van de Universiteit van Amsterdam over

stikstof in de duinen.

Tijdens het symposium brachten de bezoekers een praktisch knelpunt naar voren: knellende buisdopjes. Ook de heer Van Wijngeeren noemt dit hierboven al. Daarover is al enkele jaren contact met de leverancier, sinds de zomer lijkt dit eindelijk te zijn verbeterd.

Het symposium werd goed bezocht en werd door velen als heel informatief gezien. De lezingen zijn in te zien via [www.rivm.nl/milieuportaal/dossier/ammoniak/meten\\_modelleren/](http://www.rivm.nl/milieuportaal/dossier/ammoniak/meten_modelleren/)





# Een raadsel op de Brunssumerheide

In de regel is de concentratie aan de zuidwestzijde van een natuurgebied hoger dan aan de oostzijde, want vanuit het zuidwesten komt de luchtverontreiniging het grootste deel van de tijd binnenwaaien. Soms pakt dit echter anders uit, zoals in de Brunssumerheide bij Heerlen.

Daar zijn twee meetpunten van het MAN aanwezig, één aan de westzijde en de ander oostelijk gelegen. Het westelijke meetpunt registreerde over 2006-2007 gemiddeld  $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en het andere meetpunt, 1500 meter oostwaarts, duidelijk meer:  $3,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Opvallend is ook dat de hoogste concentraties bij oostenwind worden gemeten en dat bij weinig wind de oostelijke meting fors hoger is dan die in het westen. Bij veel wind is de westelijke juist het hoogst (zie grafiek). Daarvoor moet de bron dichtbij de oostrand van het gebied liggen.

Bij een bezoek aan het gebied werd het raadsel snel opgelost. Direct aan de oostgrens van het natuurgebied ligt een vuilstortplaats. Deze is op de luchtfoto duidelijk herkenbaar als een kaal terrein. Daar werd tot voor kort ook organisch afval gestort, wat op het oostelijke meetpunt goed te ruiken viel. Waarschijnlijk leidt de rotting van het afval tot ammoniakemissies. Deze stortplaats werd in 2009 gesaneerd. Het vuil is afgedekt met aarde en er komt geen organisch afval meer bij. De komende tijd zullen we zien wat dit betekent voor de heide, waarschijnlijk daalt de concentratie ongeveer 20%.

