

Inhoud

- 1 | Stand van zaken
Aankondiging symposium
- 2 | De verzenddatum
- 3 | Verslag uit het veld:
Henk Roelofs
- 4 | Onderzoeksresultaten

Colofon

Deze nieuwsbrief wordt opgesteld als onderdeel van dit beleidsondersteunende project luchtverontreiniging & gezondheid. Dit project wordt uitgevoerd voor de DGM-Directie Klimaatverandering & Industrie (Kvi) en heeft als doel beleidsdirecties, RIVM-ers, MNP-ers en overige: interesseerden te informeren over gegevens uit de wetenschap.

Contact

erik.noordijk@pbl.nl
Tel: 030-2742887
addo.van.pul@rivm.nl
Tel: 030-2743421

Uitgever

RIVM
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl



Stand van zaken

Een nieuw jaar, nieuwe plannen en dus ook een nieuwe nieuwsbrief. Met deze vierde brief willen wij u op de hoogte brengen van de ontwikkelingen in het ammoniakmeetnet en van de plannen voor 2009 en u tevens uitnodigen voor een symposium op 4 maart.

Het meetnet geeft informatie over het gedrag van

ammoniak in de natuur. Dit meetnet kan alleen bestaan dankzij de uitstekende bijdrage van de mensen in het veld die maandelijks de buisjes vervangen. Het RIVM en PBL (Planbureau voor de Leefomgeving waarin MNP is opgegaan) danken hen weer voor de bereidwillige medewerking.

Symposium 4 maart 2009

In het nieuwe jaar organiseren we weer een symposium rond ammoniak en het meetnet. Dit symposium is traditiegetrouw op het RIVM-terrein in Bilthoven en zal plaatsvinden op 4 maart van 10 tot 4 uur. Iedereen die aan het meetnet

bijdraagt of anderszins betrokken bij of geïnteresseerd is in ammoniak, is van harte welkom. Het bijwonen ervan is gratis, wel graag aanmelden bij Christine.Blikman@rivm.nl.

Oude plannen

In de vorige nieuwsbrief meldden we dat er halverwege 2008 een rapport zou komen met de metingen van de eerste drie jaar. Het uitkomen van dat rapport is fors vertraagd. De evaluatie over die lange periode bracht namelijk problemen in de metingen aan het licht. Het afgelopen jaar is hier veel werk aan verzet. De gegevens zijn nu dan ook zo op orde dat de rapportage werkelijk kan voortgaan.

Het komende rapport zal voornamelijk metingen bevatten, maar ook enkele analyses en nieuwe conclusies, voortbouwend op datgene wat deels al eerder is gepresenteerd. Per gebied geven we in detail aan welke ammoniakniveaus zijn waargenomen en hoe het verloop over 2005-2007 is geweest.

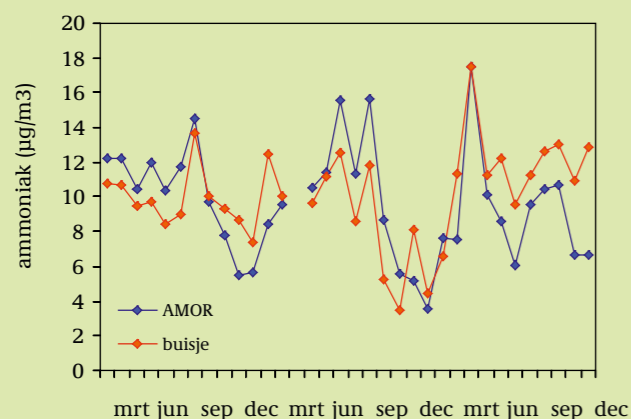
Verdere plannen voor 2009

Het is de bedoeling om met meer rapportages te komen. Zo is er het plan om de metingen voor deze gebieden te vertalen naar deposities; de hoeveelheid ammoniak die uit de lucht neerslaat. Deze kan worden vergeleken met de maximale belasting die de natuur kan hebben. Via modelberekeningen willen we ook nagaan wat de verwachting is voor de komende decennia, en dit eveneens in een rapport ter beschikking stellen. Verder was het afgelopen jaar een begin gemaakt met het koppelen van de metingen aan vegetatiegegevens. Daarmee kunnen de gevolgen van hoge ammoniak-concentraties voor de natuur nauwkeuriger in beeld worden gebracht. Hiervoor is

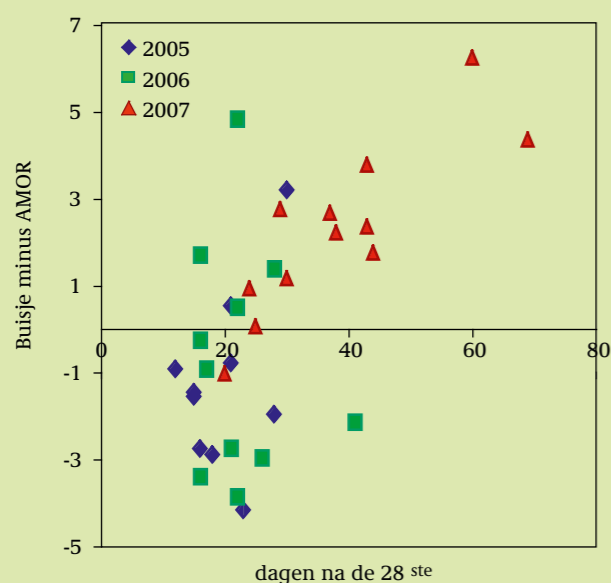
een samenwerking met Staatsbosbeheer gestart, en in 2009 willen we hier verder op inzetten. Daarnaast is er het plan voor aanvullende metingen. Het is de bedoeling om in 2009 op een deel van de lokaties concentraties in het grondwater en bodemvocht te meten. Verder willen we op enkele plekken de depositie van ammoniak gaan meten. De bekende ammoniakbuisjes meten namelijk alleen de hoeveelheid die zich in de lucht bevindt, terwijl het eigenlijk gaat om het deel daarvan dat op bodem en planten neerslaat. Dit is echter moeilijker te meten, waardoor hierover ook veel minder bekend is.



Vergelijking buisjes met AMOR 2005-2007



Afwijking buisjes vs tijdsvertraging



Het verzenden van de buisjes, tijdigheid van groot belang!

Een van de vraagstukken van het afgelopen jaar was een groeiende afwijking van de buisjesmetingen met de AMOR-apparatuur uit het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit. Die AMORs zijn goed geijkte apparaten, en bij een aantal daarvan hangen ook onze buisjes. Deze metingen vertoonden in de eerste 2 jaar geen aanhoudende grote verschillen. Vanaf halverwege 2007 zagen we echter een toenemende afwijking tussen de buisjes en de AMOR.

De houdbaarheid van de buisjes, 2 maanden, lijkt hier verband mee te houden. De buisjes komen van de firma GRADKO uit Engeland en worden daar ook weer geanalyseerd. Omdat ze een maand in het veld hangen, kunnen ze alleen bij tijdige verzending nog voor de houdbaarheidsdatum worden geanalyseerd.

Nu is er een beetje de klad gekomen in de tijdigheid van die verzending. In 2007 is het zelfs twee keer voorgekomen dat de buisjes pas twee maanden na het ophalen uit het veld werden geanalyseerd! Dat heeft te maken met vertragingen in de ontvangst, maar ook wel met vertragingen bij het RIVM en bij GRADKO. De meetafwijking die we zagen, lijkt samen te

Verslag uit het veld:

Henk Roelofs (vrijwilliger Salland)

Op 13 januari 2005 ga ik met Herman Veerbeek, de boswachter van Natuurmonumenten, en Erik Noordijk op de Sallandse Heuvelrug een route uitzetten voor het ammoniakmeetnet. Nadien is de 28ste van de maand voor mij een dag van 40 km fietsen en 10 km lopen.

Met de rugzak gevuld met buisjes ga ik op pad, door de bossen en heidevelden van de Sallandse Heuvelrug tussen Holten en Nijverdal. In het natte seizoen gaat het dan over glibberige bospaden. Verder struin ik stukken door de heidevelden, want de buisjes zijn niet vlakbij de wandelpaden geplaatst. De buisjes worden dan verwisseld en de tijd genoteerd.

Buisje 58-3 is bevestigd aan een grove den op de Grote Koningsbelt, het hoogste punt van de Sallandse Heuvelrug. Hier geniet ik toch telkens weer van het weidse uitzicht over de Sallandse bossen en heidevelden. Op een wildakker zie ik hier geregeld reeën op lavel*. In het broedseizoen

zie en hoor ik hier onder andere roodborsttapuit, veldleeuwerik, boomleeuwerik, boompieper, wulp en het zeldzame korhoen.

Van dit hoogste punt ga ik naar een lager gelegen heideveld, zodat er op verschillende hoogten ammoniak wordt gemeten. Daarna verlaat ik bos en hei, om het buisje in het begrazingsgebied te verwisselen. Hier lopen schotse Hooglanders. De laatste twee buisjes bevinden zich in het Boetelerveld. Dit is een vochtig heidegebied ten westen van de Sallandse Heuvelrug. Vooral in de herfst- en wintermaanden is het hier waden door het water om bij de buisjes te komen.

Na zes uur fietsen en lopen ben ik dan weer thuis. Ik vul het formulier in en maak de envelop gereed voor verzending. Als die dan is afgeleverd op het postkantoor, zit deze dag in de natuur er weer op.

* het voedsel dat lopend wild gebruikt (jagerstaal)

hangen met de tijdsduur tussen de analyse en de 28ste, het officiële moment van wisseling (zie grafiek). Reden om per direct de tijdigheid van de hele procedure beter te bewaken.

De buisjes worden in één slag allen tegelijk geanalyseerd. Veruit de meeste vrijwilligers en terreinbeheerders sturen de buisjes weer snel retour, en dat is natuurlijk uitstekend. Maar we hebben wel te maken met meer dan 30 natuurgebieden, en bij sommigen duurt het verzenden langer. Dat houdt de hele serie op, soms met goede reden, maar de historie leert dat het in 2005 en 2006 wel duidelijk beter kon.

Daarom een dringende oproep aan iedereen: stuur de buisjes voor zover mogelijk binnen 3 dagen na de 28ste retour.





Enkele resultaten van het meetnet

Na drie jaar meten weten we veel beter wat de meetmethode waard is. Het beeld dat uit de metingen naar voren komt, is gaandeweg ook betrouwbaarder geworden. Enkele resultaten laten we hier zien.

Nu, na drie jaar, krijgen we een beeld van het seizoensverloop in de concentratie. Deels gaat het om invloeden van de atmosfeer, de luchtlagen gedragen zich in de winter anders dan 's zomers. Daarnaast mag in de wintermaanden geen mest worden uitgereden. We zien in de winter dan ook duidelijk lagere concentraties met forse pieken in voorjaar en zomer. De hoge piek in april 2007 hangt samen met het droge weer van die maand.

Ook kan gekeken worden naar het effect van verplaatsingen van stallen nabij de natuur. We hebben daarvan één voorbeeld: de locatie De Logt in Kampina.

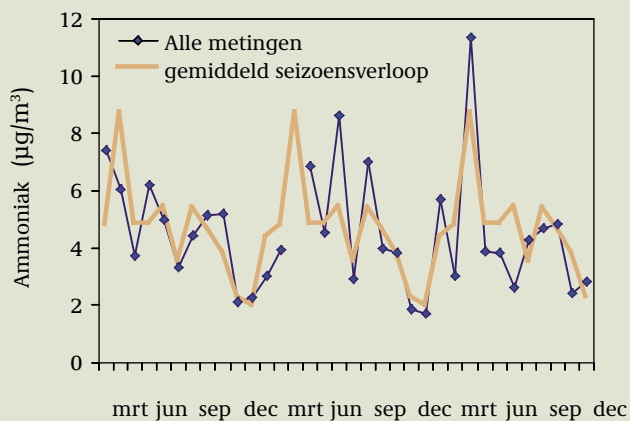
Ongeveer 250 meter zuidwestelijk van het meetpunt was een veehouderij gevestigd. In de voorzomer van 2007 werden de stallen afgebroken.

In de metingen is dit duidelijk zichtbaar. Voor de sanering waren er regelmatig pieken met concentraties die 3 à 4 keer zo hoog waren als het Nederlands gemiddelde. De grootste piek was tijdens de sanering in juni. Het lijkt er nu op dat die sterke pieken niet meer voorkomen.

Ter verduidelijking: de meetwaarden van De Logt zijn gedeeld door de gemiddelde waarde van het hele meetnet voor die maand. Daarmee worden effecten van het weer en het seizoen eruit gefilterd. Bij een waarde van 1 is de concentratie in De Logt gelijk aan het gemiddelde van het hele meetnet.



Seizoensverloop 2005-2007



Kampina De Logt 2005-2007 sanering stallen na voorjaar 2007

