

**Nadere informatie over meetpunten en meetnetten naar aanleiding van verzoek  
Kamercommissie LNV d.d. 24-05-2018, kenmerk 2018Z08941/2018D30270**

In genoemd verzoek van de Kamer wordt verzocht aan te geven:

- A. Een overzicht van de stikstofmetingen in Nederland;
- B. De eisen waaraan meetpunten moeten voldoen;
- C. Antwoord op de vraag of meetpunten aan de eisen voldoen.

**A. Overzicht stikstofmetingen in Nederland**

Het Landelijke Meetnet Luchtkwaliteit (LML) omvat concentratie- en depositiemetingen. Concentratie betreft de hoeveelheid van een stof in de lucht; depositie beschrijft de hoeveelheid van die stof die terechtkomt op een oppervlak.

De volgende stikstof concentratie en depositie metingen vinden plaats.

*Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML):*

1. ammoniakconcentratiemetingen vinden plaats op 6 locaties voor verschillend landgebruik. De metingen worden tezamen met de metingen uit het Meetnet Ammoniak Nederland (MAN) gebruikt voor het volgen van trends en kalibratie (of ijking) van de modelberekeningen. Daarnaast dienen de metingen als referentie voor het (MAN). De metingen vinden continu plaats (ieder uur);
2. stikstofoxiden (NO<sub>2</sub> en NO) concentraties worden in het LML op 44 vaste stations, verdeeld over verschillende soorten locaties gemeten. De metingen zijn voornamelijk voor EU-regelgeving over luchtkwaliteit (gericht op bescherming van mensen) en niet gericht op natuur. Er vinden geen specifieke metingen plaats in natuurgebieden. De metingen vinden continu plaats (ieder uur);
3. metingen van de concentratie aan ammoniumaerosol ammoniumsulfaat- en ammoniumnitraat) wordt op vier locaties gemeten. Deze metingen zijn relevant voor gezondheid en vinden om de dag plaats
4. Natte depositie van stikstof (nitraat en ammonium) metingen vinden vier maal per week plaats op 8 locaties. Deze metingen vinden ook in de natuurgebieden plaats. Dit draagt ook bij aan de European Monitoring and Evaluation Program (EMEP).

*Programma Aanpak Stikstof:*

5. droge depositie metingen van ammoniak in vier PAS-gebieden;
6. het Meetnet Ammoniak Nederland (MAN) meet de ammoniakconcentratie in 70 voornamelijk stikstofgevoelige N2000 gebieden op totaal 279 punten. Met de MAN-metingen worden ammoniakconcentraties op maandbasis bepaald.

*Regionaal/ lokaal:*

1. In aanvulling op het landelijk meetnet vinden incidenteel metingen plaats naar verschillende stoffen in de lucht zoals primair fijnstof, secundair fijnstof, aerosolen (van ammoniumzouten) en recent endotoxines. Dit wordt uitgevoerd om meer inzicht te verkrijgen in specifieke dosis-effect relaties met name op het gebied van gezondheid. Een voorbeeld hiervan is het recent door het RIVM uitgevoerde onderzoek naar de relatie tussen veehouderij en gezondheid voor omwonenden (VGO-RIVM Rapport 2017-0062). Het initiatief voor deze tijdelijke meetprogramma's ligt veelal bij decentrale overheden en GGD's. De bijdrage van deze tijdelijke meetprogramma's zijn dus geen structurele uitbreiding van de landelijke meetnetten van RIVM.

## **B. Eisen gesteld aan meetpunten**

De voorwaarden waaraan meetpunten voor luchtverontreinigende stoffen moeten voldoen, vloeien voort uit internationale verplichtingen (EU-richtlijn Luchtkwaliteit, NEC-richtlijn, de Conventie voor grensoverschrijdende luchtverontreiniging van de VN) of uit wetenschappelijk inhoudelijke overwegingen in het geval de meetpunten geen onderdeel van een internationale verplichting zijn. Bij dat laatste is een belangrijk uitgangspunt dat de meetpunten representatief zijn voor de problematiek waar naar gekeken wordt: is er een goede geografische spreiding van de meetpunten over Nederland; worden de belangrijkste verschillen in concentraties en deposities in beeld gebracht; zijn de belangrijkste brongebieden en landgebruikstypen vertegenwoordigd; zijn er voldoende meetpunten om een goede modelvalidatie en -kalibratie uit te voeren?

De uitgangspunten die hieruit voortvloeien zijn geen bindende voorwaarden waaraan de meetpunten moeten voldoen, maar uitgangspunten waaraan bij voorkeur voldaan moet worden. Bij het gebruik van de meetdata moet goed beoordeeld worden of een afwijking van de uitgangspunten een probleem oplevert bij het gebruik van de data voor die specifieke toepassing.

De uitgangspunten kunnen ook veranderen in de loop van de tijd als de problematiek verandert. Bijvoorbeeld omdat de problematiek verminderd is (minder vervuiling door zwaveldioxide) of omdat de aandacht voor de problematiek toegenomen is en daarmee vaak ook het ruimtelijke detailniveau waarop de problematiek bekeken wordt. Vandaar dat het ook nodig is om met enige regelmaat de meetstrategie tegen het licht te houden en te bekijken of deze nog voldoet gegeven de problematiek.

Met betrekking tot de ammoniakmeetpunten bestaan geen voorwaarden die voortkomen uit nationale of internationale verplichtingen. RIVM heeft bij het ontwerp van het meetnet voor ammoniak op basis van wetenschappelijke analyses uitgangspunten geformuleerd waaraan een representatief meetpunt bij voorkeur zou moeten voldoen<sup>1</sup>. Het blijkt in de praktijk dat in gebieden met veel veehouderij niet eenvoudig aan deze uitgangspunten voldaan kan worden, zoals dit bijvoorbeeld het geval is bij de meetopstelling in Vredepeel. Dit betekent niet dat de metingen niet gebruikt kunnen worden. Uit een zorgvuldige analyse van de data blijkt dat voor een aantal toepassingen deze data wel geschikt zijn. Dit is bijvoorbeeld het geval voor gebruik van de data in de trendanalyse van ammoniak.

## **C. Voldoen meetpunten aan de Eisen**

Samenvattend stel ik dat de meetpunten waar nodig voldoen aan internationale en wetenschappelijke kaders en dat waar dit niet geldt, aan de hand van specifieke analyses gekeken wordt naar de toepasbaarheid van de data. Voor de metingen van ammoniakconcentraties op het meetpunt Vredepeel is het laatste van toepassing.

---

<sup>1</sup> G.M.F. Boermans en J.W. Erisman. Meetstrategieontwikkeling voor het representativiteitsonderzoek als onderdeel van het additioneel meetprogramma ammoniak; fenomenologie van NH<sub>3</sub> en meetritsimulaties. Rapport nr. 222105001, RIVM, Bilthoven.