Rathenau Instituut

In gesprek over ammoniak

Contouren van een uitweg uit de controverse



Rapport

Auteurs
Geert Munnichs & Huib de Vriend

Redactie
Arnold Vonk

Foto omslag
Een mestveegrobot passeert enkele koeien in een stal. Foto Herman Engbers – Hollandse Hoogte

Bij voorkeur citeren als:
Munnichs, G. & H. de Vriend (2018). *In gesprek over ammoniak – Contouren van een uitweg uit de controverse*. Den Haag: Rathenau Instituut

Voorwoord

Ammoniak is schadelijk voor het milieu. Hoe kan Nederland de uitstoot ervan door de landbouw terugdringen? Dat er iets moet gebeuren, staat niet ter discussie. De beleidsmaatregelen van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wel. Aan de ene kant staan natuur- en milieuorganisaties die vinden dat die niet ver genoeg gaan. Aan de andere kant staan veehouderijbedrijven die een stapeling van dure en onwerkbare maatregelen zien. En die vinden dat ze vanuit het ministerie geen erkenning krijgen voor hun inspanningen om milieubewuster te boeren.

De discussie spitst zich toe op de wetenschappelijke onderbouwing van de voorgeschreven beleidsmaatregelen. Kritische onderzoekers uiten twijfels over de effectiviteit ervan. Veehouders voelen zich door die kritiek gesterkt in hun onvrede over het beleid. Wetenschappers van de WUR en het RIVM zijn juist overtuigd van de effectiviteit van de maatregelen.

Een oplossing lijkt ver weg. Vorig jaar deed het Rathenau Instituut aanbevelingen om het gesprek op gang te krijgen. Dat dit is gelukt, blijkt uit dit nieuwe rapport. Hiervoor hebben we op verzoek van het ministerie drie bijeenkomsten georganiseerd met maatschappelijke partijen, experts en beleidsmakers.

Het Rathenau Instituut doet onderzoek naar vertrouwen in de wetenschap, en naar de wisselwerking tussen kennis en beleid. Daaruit blijkt dat over het algemeen het vertrouwen in wetenschap groot is. Tegelijk kan alleen wetenschap geen uitweg bieden uit controversiële kwesties zoals deze. Dat blijkt ook uit dit rapport. Een uitweg wordt pas mogelijk wanneer beleidsmakers, de sector en andere betrokken partijen meer met elkaar aan tafel gaan zitten om te bespreken hoe de beleidsdoelstellingen het beste kunnen worden gerealiseerd.

De conclusies over de opbrengst van de bijeenkomsten zijn dan ook hoopgevend. Dat geldt ook voor de landbouwvisie die de minister onlangs presenteerde. Zij schrijft dat die er niet had kunnen komen zonder discussies met de samenleving. Ze onderstreept het belang om in gesprek te gaan met de sector en andere betrokken partijen. Dit rapport sluit aan bij de visie van de minister. Voor het gesprek met de sector over de invulling van de beleidsdoelstellingen kan haar pleidooi voor een duurzamere landbouw als leidraad fungeren. Dat is niet alleen in het belang van de direct betrokkenen. De hele samenleving vraagt daar om.

Dr. ir. Melanie Peters
Directeur Rathenau Instituut

Samenvatting

Dit rapport beschrijft de bevindingen van de drie bijeenkomsten over de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid in de veehouderij, die het Rathenau Instituut op verzoek van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) in 2018 heeft georganiseerd. Het doel van de bijeenkomsten was na te gaan wat nodig is om het vertrouwen van de diverse partijen in het overheidsbeleid te herstellen.

Het ammoniakbeleid in Nederland is al vele jaren omstreden. De discussie spitst zich meer en meer toe op de wetenschappelijke onderbouwing van de beleidsmaatregelen die de ammoniakemissies moeten terugdringen.

Een verslag van drie bijeenkomsten
De eerste, verkennende bijeenkomst maakt duidelijk dat bij in ieder geval een deel van de veehouders onvrede leeft over het gevoerde ammoniakbeleid. Ze vinden dat ze vanuit het beleid geen erkenning krijgen voor de inspanningen die ze doen om meer milieubewust te produceren. Tegelijkertijd worden ze gedwongen emissiereducerende maatregelen te nemen, zoals ondergrondse mestinjectie, waarin ze niet geloven en waarvoor in hun ogen goede alternatieven bestaan.

De tweede, wetenschappelijke bijeenkomst laat zien dat een aantal kritische partijen wantrouwend staat tegenover de wetenschappelijke onderbouwing van de beleidsmaatregelen die de ammoniakuitstoot moeten terugdringen. Ze stellen tot op detailniveau vragen over de metingen en berekeningen die aan die onderbouwing ten grondslag liggen, en laten zich niet snel overtuigen van de deugdelijkheid daarvan. Tegelijkertijd wijzen ze op de financiële consequenties die de beleidsmaatregelen hebben voor veehouders.

De derde, meer beleidsmatige bijeenkomst laat zien wat de gevolgen zijn van de wetenschappelijke discussie over het ammoniakbeleid voor het draagvlak binnen de sector voor de emissiereducerende beleidsmaatregelen. Tegelijkertijd vinden veel deelnemers dat de wetenschappelijke discussie geen uitweg biedt uit de controverse over het ammoniakbeleid. Een uitweg kan volgens hen alleen worden gevonden als het beleid, de sector en andere betrokken partijen meer met elkaar aan tafel zitten om te bespreken hoe de beleidsdoelstellingen het beste kunnen worden gerealiseerd.

De derde bijeenkomst lijkt daarmee zicht te bieden op een mogelijke uitweg uit de controverse.

Conclusies en aanbevelingen
In dit rapport trekken wij de volgende conclusies:

1. De ammoniakcontroverse is breder dan de wetenschappelijke discussie. Waarden en belangen als het economisch verdienmodel van veehouders, ideeën over wat ‘goed boeren’ inhoudt en het belang van natuurbehoud spelen voortdurend mee op de achtergrond en voeden de controverse. Een uitweg uit de controverse is alleen mogelijk als de bredere context in de discussie wordt meegenomen.
2. Er is behoefte aan heldere communicatie over de samenhang tussen de diverse metingen en berekeningen van ammoniakemissies en de duiding van de resultaten daarvan – inclusief daarin meespelende wetenschappelijke onzekerheden.
3. Er is in de veehouderijsector onvrede over een als onwerkbaar ervaren stapeling van beleidsmaatregelen op het gebied van milieubescherming en natuurbehoud, en over het gebruik dat de overheid maakt van middelvoorschriften. Dat vormt ook een rem op innovatie. Er valt veel voor te zeggen om na te gaan of een meer integraal beleid kan worden ontwikkeld, waarbij gebruik wordt gemaakt van doelvoorschriften.
4. De veehouderijsector voelt zich te weinig gehoord door de overheid. Dat voedt mede het wantrouwen jegens het gevoerde beleid en de wetenschappelijke onderbouwing van dat beleid. De overheid is nog onvoldoende met de sector en andere betrokken partijen in gesprek over invulling van de beleidsdoelstellingen en realisering van een duurzamere veehouderij.
5. Om meer zicht te krijgen op een uitweg uit de controverse kan gebruik worden gemaakt van inzichten ontleend aan bestaand en lopend wetenschappelijk onderzoek. Zo biedt onderzoek naar het met sensoren op bedrijfsniveau monitoren van de ammoniakuitstoot, mogelijk een handvat voor het gebruik van doelvoorschriften.

Op basis van deze conclusies komen we tot de volgende aanbevelingen aan de overheid:

Verbreed de discussie
Een wetenschappelijk antwoord alleen biedt geen uitweg uit de controverse. Verbreed daarom de discussie. Betrek de bredere context en de hierin meespelende waarden en belangen, zoals het economisch verdienmodel van veehouders, ideeën over wat ‘goed boeren’ inhoudt en de bedreigde biodiversiteit in natuurgebieden.

Ga met de sector aan tafel
Ga het gesprek aan met de diverse geledingen binnen de veehouderijsector en andere betrokken organisaties – zoals natuur- en milieuorganisaties – over invulling van de beleidsdoelstellingen van de minister van LNV op nationaal en regionaal niveau. Daarbij moet duidelijk worden gemaakt welke stappen nodig zijn om een duurzamere veehouderij te realiseren, en wie daarbij waarvoor verantwoordelijk is.

Kijk opnieuw naar bestaande beleidsmaatregelen
Ga in het gesprek met de sector en andere betrokken partijen na in hoeverre:

- een meer integraal beleid mogelijk is, waarbij de ammoniakproblematiek in samenhang wordt bezien met:
  - de mestproblematiek in bredere zin;
  - de nitraatbelasting van oppervlakte- en grondwater;
  - de Kaderrichtlijn Water;
  - de klimaatopgave;
- het mogelijk is om bij beleidsmaatregelen gebruik te maken van doelvoorschriften in plaats van middelvoorschriften.

Gebruik bestaand onderzoek
Maak om meer zicht te krijgen op de mogelijkheden van een meer integraal beleid en het gebruik van doelvoorschriften, gebruik van inzichten uit bestaand en lopend wetenschappelijk onderzoek en de proeftuinen Veenweiden en Natura 2000 Overijssel.

Dring aan op heldere communicatie
Dring bij de WUR en het RIVM aan op heldere en zorgvuldige communicatie. Dat geldt in ieder geval voor de samenhang tussen de diverse metingen en berekeningen in het kader van de ammoniakproblematiek, en de duiding van de resultaten daarvan – inclusief de daarin meespelende wetenschappelijke onzekerheden. De complexiteit van de ammoniakproblematiek en de grote belangen die ermee gemoeid zijn, vragen daar om.

Inhoud

Voorwoord 3

Samenvatting 4

Inleiding 9

1 Aanpak 12
1.1 Uitgangspunten 12
1.2 Drie bijeenkomsten 13
1.3 Deelnemers 14
1.4 Gespreksagenda's 14
1.5 Afspraken over uitspraken 14

2 Bijeenkomst 13 april: een verkenning 16
2.1 Deelnemers en agenda 16
2.2 Verslag 17

3 Bijeenkomst 8 juni: het wetenschappelijk dispuut 21
3.1 Deelnemers en agenda 21
3.2 Verslag 22

4 Bijeenkomst 18 juni: de bredere context 30
4.1 Deelnemers en agenda 30
4.2 Verslag 31

5 Analyse 36
5.1 Grote belangen op het spel 37
5.2 Geen wetenschappelijke toenadering 38
5.3 Complexe materie vergt heldere communicatie 39
5.4 Beleidsmaatregelen herbezien 40
5.5 Monitoring op bedrijfsniveau en sleepvoetmethode 41
5.6 Onderzoek 42

6 Conclusies en aanbevelingen 43
6.1 Conclusies 43
6.2 Aanbevelingen 45

Literatuurlijst 47

Bijlage 1: Deelnemers bijeenkomsten 50

Bijlage 2: Gespreksagenda 13 april 51

Bijlage 3: Gespreksagenda 8 juni 53

Bijlage 4: Gespreksagenda 18 juni 61

Inleiding

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft het Rathenau Instituut verzocht enkele bijeenkomsten te organiseren, als start van een dialoogtraject met maatschappelijke partijen en deskundigen over de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid in de landbouw. Het doel van deze startbijeenkomsten is na te gaan wat nodig is om het vertrouwen van de diverse partijen in het overheidsbeleid te herstellen (zie ook kader 1).

Het verzoek van het ministerie sluit aan bij de resultaten van een eerder verzoek van het toenmalige ministerie van Economische Zaken, waarin het Rathenau Instituut werd gevraagd de mogelijkheden te onderzoeken van een dialoog met stakeholders en deskundigen over de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid in de landbouw. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in het rapport *Het ammoniakdossier: op weg naar herstel van een geschonden relatie* (De Vriend & Munnichs, 2017). Op basis van de bevindingen in dat rapport heeft het Rathenau Instituut een dialoogtraject met de betrokken partijen aanbevolen, te beginnen met enkele startbijeenkomsten. Daar zou moeten blijken of er bij de partijen voldoende basis is voor een dialoog en zou gezamenlijk moeten worden besloten over vorm en inhoud van een vervolgtraject.

De minister van LNV heeft *Het ammoniakdossier* op 16 november 2017 aangeboden aan de Tweede Kamer. In de begeleidende brief laat ze weten het advies van het Rathenau Instituut over te nemen. Het ministerie heeft het Rathenau Instituut vervolgens verzocht enkele startbijeenkomsten te organiseren.

Aanvankelijk was het de bedoeling om twee bijeenkomsten te organiseren met stakeholders en deskundigen. Na de eerste bijeenkomst op 13 april 2018 is in samenspraak met het ministerie besloten een aanvullende bijeenkomst te organiseren, waarin uitvoeriger werd stilgestaan bij de wetenschappelijke onderbouwing van het beleid. Daarmee zijn er in totaal drie bijeenkomsten georganiseerd:

1. een eerste met een meer verkennend karakter, op 13 april;
2. een tweede gericht op de wetenschappelijke controverse, op 8 juni 2018;
3. en een derde gericht op de bredere, meer beleidsmatige discussie over het ammoniakbeleid, op 18 juni 2018.

Dit rapport beschrijft de bevindingen van de drie bijeenkomsten.
We gaan zowel in op de inhoudelijke opbrengst van de bijeenkomsten als de procesdynamiek die zich tijdens en rond de drie bijeenkomsten heeft afgespeeld.

Voor een goed begrip van de controverse over de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid en voor een antwoord op de vraag of er voldoende draagvlak is voor een verdere dialoog, is inzicht in beide nodig.

Op basis van de bevindingen formuleren we in dit rapport aanbevelingen die moeten bijdragen aan de zoektocht naar een voor de diverse partijen begaanbare uitweg uit de controverse. De minister heeft in een brief aan de Tweede Kamer laten weten het advies aan de Kamer te zullen sturen (Ministerie van LNV, 2018).

Leeswijzer
Hoofdstuk 1 beschrijft de gevolgde aanpak bij de organisatie van de drie bijeenkomsten. Hoofdstukken 2, 3 en 4 geven de discussies weer zoals die tijdens de drie bijeenkomsten zijn gevoerd. Het gaat daarbij om een zo goed mogelijke weergave van de inbreng van de deelnemers. Het doel daarvan is een beter beeld te scheppen van de controverse over de ammoniakproblematiek in de veehouderij en van de mogelijke aanknopingspunten voor een verder dialoogtraject. Het is hierbij niet de bedoeling om te komen tot een inhoudelijke weging van de diverse en soms strijdige opvattingen van de deelnemers aan de bijeenkomsten. Hoofdstuk 5 geeft een analyse van de belangrijkste bevindingen van de drie bijeenkomsten met het oog op de vraag welke mogelijkheden zich aftekenen voor een uitweg uit de controverse rond het ammoniakdossier, en wat daarvoor nodig is. Hoofdstuk 6 besluit met conclusies en aanbevelingen voor een mogelijk vervolgtraject, gericht op herstel van vertrouwen van de diverse betrokken partijen in het beleid.

Kader 1 Ter introductie: grote belangen op het spel

In de controverse over het ammoniakbeleid gaat het vooral over de onderbouwing van de effectiviteit van de beleidsmaatregelen die ervoor moeten zorgen dat ammoniakemissies uit de veehouderij worden teruggedrongen. De overheid beroept zich hierbij op metingen van ammoniakconcentraties in de lucht en berekeningen van ammoniakemissies, uitgevoerd door Wageningen University & Research (WUR) en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Een aantal kritische partijen vecht de wetenschappelijke onderbouwing van de beleidsmaatregelen aan. Die partijen zijn deels gelieerd aan de veehouderijsector.

Voor de veehouderijsector staan hierbij grote belangen op het spel. De maatregelen die het beleid voorschrijven, vergen grote investeringen, die de bedrijfsresultaten onder druk zetten. Voorbeelden hiervan zijn ondergrondse mestinjectie en het gebruik van luchtwassers bij stallen. Daarnaast bepalen berekeningen van de ammoniakuitstoot op bedrijfsniveau in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) mede of een bedrijf mag uitbreiden. De uitkomsten van wetenschappelijke metingen en berekeningen kunnen dus grote gevolgen hebben voor het economisch verdienmodel van veehouderijbedrijven.

Daarnaast spelen natuurbelangen een grote rol in het ammoniakdossier. Natuur- en milieuorganisaties benadrukken keer op keer dat het slecht gaat met Natura 2000-gebieden als gevolg van een te hoge stikstofdepositie.[1] Voor behoud van biodiversiteit in de natuurgebieden zal volgens hen de ammoniakdepositie fors omlaag moeten.

Bovendien zijn er steeds meer aanwijzingen dat ammoniakemissies bijdragen aan de fijnstofproblematiek en de daardoor veroorzaakte gezondheidsschade. De maatschappelijke druk op de veehouderijsector om duurzamer te gaan produceren, neemt daardoor toe.

Een uitgebreide beschrijving van de controverse over het ammoniakbeleid in de veehouderij staat in *Het ammoniakdossier* (De Vriend & Munnichs, 2017).

1 Stikstofdepositie is het proces waarbij stikstof vanuit de atmosfeer op de bodem neerslaat via stof (droge depositie) of neerslag (natte depositie). Zie ook RIVM (2014). ‘Wat is (natte en droge) depositie?’

1 Aanpak

Dit hoofdstuk beschrijft de gevolgde aanpak bij de organisatie van de drie startbijeenkomsten.

1.1 Uitgangspunten

Voor het welslagen van een dialoogtraject over de ammoniakproblematiek is een zorgvuldig vormgegeven proces van groot belang. Dat blijkt uit het rapport *Het ammoniakdossier* van het Rathenau Instituut.

Vertrouwen in het proces
Herstel van vertrouwen in het overheidsbeleid vereist dat er bij de diverse partijen begrip ontstaat voor elkaars opvattingen en posities. Het is daarbij cruciaal dat de deelnemers vertrouwen hebben in het proces. Daarvoor is het nodig hen te betrekken in de agendasetting en in de vormgeving ervan (De Vriend & Munnichs, 2017).

Overeenstemming over vorm en inhoud
In het rapport merken we daarbij op dat succes op voorhand niet is verzekerd. Tijdens startbijeenkomsten zal moeten blijken of de deelnemers in voldoende mate overeenstemming kunnen bereiken over vorm en inhoud van een vervolgtraject (De Vriend & Munnichs, 2017).

Open agenda
Bovendien heeft herstel van vertrouwen van de betrokken partijen in het beleid alleen kans van slagen als sprake is van een open agenda. Het dialoogtraject kan ertoe leiden dat de uitgangspunten die aan het beleid ten grondslag liggen en de daaruit voortvloeiende beleidsmaatregelen op meer begrip en draagvlak van de betrokken partijen kunnen rekenen. Maar het kan ook leiden tot bijstelling of aanpassing van bestaande of voorgenomen beleidsmaatregelen. Alleen onder de voorwaarde van een open agenda kan van kritische groepen worden verwacht dat ze bereid zijn om op constructieve wijze in de dialoog te investeren (De Vriend & Munnichs, 2017).

Een open agenda vormt dan ook een belangrijk uitgangspunt voor de organisatie van de startbijeenkomsten.

1.2 Drie bijeenkomsten

Uit het rapport *Het ammoniakdossier* komt daarnaast naar voren dat de discussie over de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid niet los kan worden gezien van de waarden en belangen die in de discussie meespelen. Denk daarbij aan de economische belangen van veehouders, aan opvattingen over wat 'goed boeren' inhoudt of aan de waarde die we toekennen aan behoud van natuurgebieden en biodiversiteit.

We hebben er dan ook voor gekozen om tijdens de bijeenkomsten niet alleen in te gaan op de wetenschappelijke onderbouwing van de beleidsmaatregelen die de ammoniakemissie moeten terugdringen, maar ook op de meespelende waarden en belangen.

Zoals reeds in de inleiding is genoemd, is in overleg met het ministerie van LNV gekozen voor een aanpak met meerdere bijeenkomsten.

Bijeenkomst 1: een verkenning
De eerste bijeenkomst van 13 april was bedoeld om de deelnemers maximaal de ruimte te geven om de eigen opvattingen en wensen ten aanzien van de agenda van het dialoogtraject naar voren te brengen. De bijeenkomst was vooral verkennend van aard.

In aanloop naar de eerste bijeenkomst bleek dat enkele kritische partijen hier niet aan willen deelnemen. Zij vonden dat de bijeenkomst te breed werd ingestoken en daarmee onvoldoende in ging op wat in hun ogen de kern van de zaak is, de wetenschappelijke controverse over de onderbouwing van het ammoniakbeleid. Om deze partijen alsnog te betrekken in het proces, werd besloten een extra bijeenkomst te organiseren, gewijd aan de wetenschappelijke discussie.

Bijeenkomst 2: het wetenschappelijk dispuut
De tweede bijeenkomst vond plaats op 8 juni. Tijdens deze bijeenkomst werd de eerder geuite kritiek op de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid besproken met onder andere de kritische partijen en vertegenwoordigers van de WUR en het RIVM.

Bijeenkomst 3: de bredere context
Tijdens de derde bijeenkomst, die op 18 juni plaatsvond, werd vooral ingegaan op de bredere, meer beleidsmatige context van de ammoniakproblematiek en de diverse waarden en belangen die hierin een rol spelen. De bijeenkomst was vooral bedoeld om zicht te krijgen op oplossingsrichtingen die op breder draagvlak kunnen rekenen en die mogelijk uitzicht bieden op een uitweg uit de controverse.

Voor alle drie bijeenkomsten geldt dat ze niet primair gericht waren op het bereiken van overeenstemming. Gezien de lange voorgeschiedenis van de controverse over het ammoniakdossier en de complexe materie, hebben we niet de illusie dat we er met het organiseren van enkele bijeenkomsten wel uit zullen komen. Dat hebben we aan het begin van de bijeenkomsten de deelnemers ook duidelijk gemaakt. De bijeenkomsten hebben we van meet af aan beschouwd als een eerste stap in een langduriger dialoogtraject.

1.3 Deelnemers

De drie bijeenkomsten hadden een wisselende samenstelling van deelnemers. Aan de eerste bijeenkomst nam een mix van deskundigen en maatschappelijke partijen deel. Aan de tweede bijeenkomst deden vooral deskundigen mee. Aan de derde bijeenkomst namen overwegend maatschappelijke partijen en beleidsmakers deel.

Bijlage 1 geeft een overzicht van de deelnemers aan de drie bijeenkomsten. De selectie van deelnemers is gemaakt in overleg met het ministerie van LNV.

1.4 Gespreksagenda's

Voorafgaand aan iedere bijeenkomst werd een gespreksagenda opgesteld, met een beschrijving van de gespreksthema's. Voor het opstellen van de gespreksagenda's is gebruikgemaakt van het eerdere rapport van het Rathenau Instituut, meer recente publicaties en de bevindingen van de voorgaande bijeenkomsten. De gespreksagenda's zijn opgenomen in de bijlagen 2 tot en met 4.

De gespreksagenda's zijn van tevoren naar de deelnemers gestuurd, zodat zij daarvan kennis konden nemen. Voorafgaand aan de tweede bijeenkomst hebben de kritische partijen gespreksthema's aangedragen, die in de gespreksagenda werden verwerkt.

1.5 Afspraken over uitspraken

De bijeenkomsten vonden plaats met inachtneming van de Chatham House Rule. Volgens deze afspraak staat het de deelnemers vrij datgene wat tijdens de bijeenkomst besproken is naar buiten te brengen, maar niet om uitspraken te koppelen aan individuele deelnemers of aan de organisatie waaraan zij zijn verbonden (Wikipedia, 2017).

In dit rapport worden uitspraken evenmin aan individuele deelnemers gekoppeld. Wel maken we vaak duidelijk uit welke hoek bepaalde uitspraken afkomstig zijn. Dit laatste achten we nodig voor een goed begrip van de discussies zoals die tijdens de bijeenkomsten hebben plaatsgevonden.

In deze rapportage verwijzen we enkele malen naar ontwikkelingen in de buitenwereld, die van invloed zijn geweest op het verloop van de bijeenkomsten. Zo maken we melding van een presentatie door de kritische partijen in Nieuwspoort van een rapport waarin vraagtekens worden geplaatst bij de representativiteit van de meetresultaten van het meetstation Vredepeel. Dit onderwerp is ook opgenomen in de gespreksagenda van de tweede bijeenkomst.

Een conceptversie van de hoofdstukken 1 tot en met 4 is voorgelegd aan de deelnemers aan de workshops, met de vraag of zij zich kunnen vinden in onze weergave van hun inbreng tijdens de bijeenkomsten. De verwerking van hun commentaar in deze eindrapportage is voor rekening van de auteurs van dit rapport.

2 Bijeenkomst 13 april: een verkenning

Dit hoofdstuk beschrijft de discussie tijdens de eerste bijeenkomst, op 13 april. Deze eerste, verkennende bijeenkomst is erop gericht in kaart te brengen welke issues er spelen in de discussie over de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid en waarover overeenstemming of verschillen van mening bestaan.

2.1 Deelnemers en agenda

Aan de bijeenkomst doen acht stakeholders en deskundigen mee, die de veehouderijsector, natuur- en milieuorganisaties, onderzoeksinstellingen als de WUR en het RIVM en de provincies vertegenwoordigen. Daarnaast nemen twee relatieve buitenstaanders deel aan de bijeenkomst, evenals drie vertegenwoordigers van het ministerie van LNV en drie medewerkers van het Rathenau Instituut. Drie kritische partijen (V-focus, een van de auteurs van het rapport *Ammoniak in Nederland* en het Mesdagfonds) hebben van tevoren laten weten niet aan de bijeenkomst te willen deelnemen, omdat ze deze te breed van opzet vinden. Deze partijen hebben dit ook publiekelijk kenbaar gemaakt (Vogelaar, 2018).

Het aantal deelnemers aan de bijeenkomst is bewust beperkt gehouden, zodat de aanwezigen maximaal ruimte krijgen om hun opvattingen naar voren te brengen en elkaar daarop te bevragen.

De gespreksagenda van de bijeenkomst gaat vooral in op:

- de doelstellingen van het ammoniakbeleid;
- de door enkele kritische partijen naar voren gebrachte kritiek op de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid;
- overige factoren die van invloed zijn op het draagvlak voor de beleidsmaatregelen die de ammoniakemissies moeten terugbrengen.

Zie Bijlage 2 voor de volledige gespreksagenda.

2.2 Verslag

Toenemende maatschappelijke druk
Aan het begin van de bijeenkomst worden de belangrijkste bevindingen gepresenteerd van het rapport *Het ammoniakdossier* van het Rathenau Instituut. In de presentatie worden de posities van de verschillende partijen geschetst en de kernpunten weergegeven van de wetenschappelijke discussie over de onderbouwing van het ammoniakbeleid.

Ook wordt kort ingegaan op de toenemende maatschappelijke druk op de Nederlandse veehouderij om op een meer duurzame wijze te produceren. Hierbij wordt onder andere verwezen naar de recente rapporten *Duurzaam en gezond – Samen naar een houdbaar voedselsysteem* van de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli, 2018) en *Gezondheidswinst door schonere lucht* van de Gezondheidsraad (Gezondheidsraad, 2018).
De Raad voor leefomgeving en infrastructuur wijst op de gevolgen van de klimaatopgave voor de productieruimte voor de Nederlandse veehouderij. De Raad acht het 'waarschijnlijk dat de veestapel op termijn kleiner zal moeten worden om de klimaatdoelen te kunnen bereiken' (Rli, 2018, p. 7).

- De Gezondheidsraad signaleert 'knelpunten met betrekking tot de Europese grenswaarden voor fijnstof in gebieden met intensieve veehouderij (en industrie)' en beveelt aan prioriteit te geven aan de reductie van emissies van ammoniak als 'precursor' voor de vorming van secundair fijnstof uit de veehouderij, onder meer door het emissiearm uitrijden van mest en het plaatsen van luchtwassers bij stallen (Gezondheidsraad, 2018, p. 43).

Vervolgens wordt aan de hand van de gespreksagenda ingegaan op:

- de doelstellingen van het bestaande ammoniakbeleid;
- de wetenschappelijke onderbouwing van dat beleid; en
- overige factoren die een rol spelen in het draagvlak voor het beleid.

Doelstellingen van het bestaande ammoniakbeleid
Over de doelstellingen van het ammoniakbeleid bestaat weinig verschil van mening. Maar over de manier waarop die doelstellingen invulling krijgen, ontstaat de nodige discussie. De aanwezige deelnemers uit de veehouderijsector geven aan dat er onvoldoende recht wordt gedaan aan de inspanningen die veehouders doen om op een meer milieuvriendelijke wijze te produceren. De generieke beleidsmaatregelen die voorschrijven met welke middelen veehouders hun ammoniakemissies moeten terugdringen, sluiten in hun visie niet aan op een bedrijfsvoering waarin een gezonde bodem centraal staat. Om die reden verzet een aantal boeren zich tegen verplichte mestinjectie in de bodem. Mestinjectie 'vervuilt' volgens hen de bodem.

Ook de aanwezige natuur- en milieuorganisaties wijzen erop dat de generieke beleidsmaatregelen te weinig oog hebben voor alternatieve veehouderijpraktijken, die bijvoorbeeld sterker gebaseerd zijn op de kringloopgedachte.

De aanwezige deskundigen wijzen erop dat in de berekeningen van het National Emission Model for Agriculture (NEMA), waarmee onder andere de landelijke emissies van ammoniak uit de landbouw worden berekend, weinig rekening wordt gehouden met de variaties tussen boerenbedrijven en met specifieke omstandigheden. Maar ze laten ook weten dat het moeilijk is om in de berekeningen met al die verschillen rekening te houden.

Wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid
De aanwezige vertegenwoordigers van de veehouderijsector verwijzen tijdens de bijeenkomst enkele malen naar de door Hanekamp et al. (2017a) geuite kritiek op de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid. Volgens een van hen is onvoldoende aangetoond dat andere vormen van mesttoediening tot hogere ammoniakemissies leiden dan ondergrondse mestinjectie. Een van de aanwezige deskundigen brengt daartegenin dat wel degelijk is aangetoond dat ondergrondse mestinjectie tot minder ammoniakemissie leidt.

De kritiek van Hanekamp et al. (2017a) dat het RIVM voor het bepalen van trends in ammoniakconcentraties in de lucht ten onrechte gebruikmaakt van gemiddelde waarden in plaats van mediaanwaarden, delen de aanwezige deskundigen niet. Wel onderkennen ze dat er in het verleden te weinig aandacht is geschonken aan de wetenschappelijke onzekerheden die meespelen bij de emissieberekeningen met het NEMA-model. Daar wordt volgens hen door de kritische partijen terecht op gewezen.

De aanwezige deskundigen van de WUR en het RIVM wijzen erop dat eind 2017 en begin 2018 enkele goede gesprekken hebben plaatsgevonden met de kritische partijen. Maar daarna hebben de critici volgens deze deskundigen zulke kritische stukken naar buiten gebracht, dat het in hun ogen de vraag is wat die gesprekken opleveren.

Overige factoren die een rol spelen in het draagvlak voor het beleid
Ook de aanwezige natuur- en milieuorganisaties staan kritisch tegenover het gevoerde ammoniakbeleid. Maar ze doen dat vanuit een ander perspectief. Ze wijzen erop dat er te weinig ambitie spreekt uit de manier waarop de overheid de Natura 2000-doelen wil halen. De huidige beleidsmaatregelen gaan daarvoor in hun ogen niet ver genoeg. De natuurgebieden hebben te lijden onder een te hoge ammoniakdepositie. Overheidsgeld dat in herstelmaatregelen wordt gestoken levert

volgens hen te weinig op als niet tegelijkertijd de ammoniakuitstoot fors wordt gereduceerd. Herstelmaatregelen kunnen vaak ook maar één keer worden ingezet. Een van de deelnemers ziet de huidige maatregelen dan ook als ‘dweilen met de kraan open’.

Ook wijzen natuur- en milieuorganisaties op problemen met stank veroorzaakt door ammoniakuitstoot afkomstig uit stallen. Dat hangt volgens hen samen met een gebrek aan handhaving in de praktijk.

In reactie hierop wijzen de vertegenwoordigers van de veehouderijsector erop dat de landbouw niet de enige bron van stikstofuitstoot is. Ook het verkeer en de industrie dragen daaraan bij. Ze hebben het gevoel dat de landbouw extra onder het vergrootglas ligt en onevenredig zwaar wordt aangesproken op de ammoniakuitstoot. Bovendien zijn ze van mening dat binnen de landbouw al veel stappen zijn gezet, maar dat de boeren daarvoor weinig erkenning krijgen.

Verschillende aanwezigen wijzen in dit verband op het belang van bij elkaar aan tafel zitten, om na te gaan welke mogelijkheden er zijn om natuurdoelen te verwezenlijken met behoud van een levensvatbaar verdienmodel voor de veehouder. In de provincie Noord-Brabant zijn daarmee volgens een van hen goede ervaringen opgedaan; daar zitten natuur- en milieuorganisaties aan tafel met boeren. Ook de proeftuin Veenweiden van het Veenweide Innovatie Centrum experimenteert met zulke vormen van overleg.

Er zou volgens diverse deelnemers ook meer integraal naar de bedrijfsvoering moeten worden gekeken, in plaats van bedrijven af te rekenen op afzonderlijke maatregelen op het gebied van ammoniakemissie, de nitraatrichtlijn of de Kaderrichtlijn Water.

Meer ruimte voor differentiatie binnen regelgeving

In het verlengde van het bovenstaande pleiten deelnemers uit de veehouderij en natuur- en milieuorganisaties voor meer ruimte binnen de regelgeving en voor differentiatie, zodat meer recht kan worden gedaan aan de diversiteit aan bedrijfsstijlen en -praktijken. In plaats van te werken met generieke middelvoorschriften – zoals nu gebeurt – zou het volgens hen mogelijk moeten zijn om meer op maat na te gaan hoe bedrijven kunnen bijdragen aan het verwezenlijken van natuur- en milieudoelen.

Dat roept bij diverse deelnemers wel de vraag op of de bedrijfsvoering dan nog wel voldoende te controleren en te handhaven valt. Aanwezige beleidsmakers merken op dat beleid gebaseerd op doelvoorschriften in het verleden niet heeft gewerkt. Maatwerk voor iedere boer is volgens hen niet werkbaar, want dat wordt vanuit het

oogpunt van handhaving te ingewikkeld. Maar wellicht is het wel mogelijk om bedrijven te beoordelen aan de hand van een beperkt aantal categorieën of certificeringen. Zo wijst een van de aanwezige beleidsmakers als voorbeeld op het Skal-keurmerk dat in de biologische sector wordt gebruikt.

Afsluiting

In de afsluitende reflectieronde blikken meerdere deelnemers positief terug op de bijeenkomst. Men vindt het ‘goed om met elkaar in gesprek te gaan’, ‘een erg nuttige bijeenkomst’ en ‘een open, positief gesprek’. De bijeenkomst maakt volgens hen ook duidelijk dat er ‘meer structureel’ met elkaar rond de tafel moet worden gezeten.

Maar een van de deelnemers vraagt zich af wat hij van de discussie moet vinden. Hij vraagt zich af hoe belangrijk de wetenschappelijke kritiek op de onderbouwing van het ammoniakbeleid nu eigenlijk is voor de gevoerde discussie. Hij krijgt het gevoel dat er een spel wordt gespeeld en dat er meer aan de hand is dan tijdens de bijeenkomst op tafel is gekomen.

Anderen merken op dat de gevoerde discussie raakt aan de meer fundamentele vraag wat voor soort landbouw we in Nederland willen.

3 Bijeenkomst 8 juni: het wetenschappelijk dispuut

Dit hoofdstuk beschrijft de discussie tijdens de tweede bijeenkomst, op 8 juni. Tijdens deze bijeenkomst is nader ingegaan op de kritiek op de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid, zoals deze door de kritische partijen naar voren is gebracht. Vanwege de complexiteit van het onderwerp en ons streven dieper in te gaan op de diverse kritiekpunten, nam ook aan deze bijeenkomst een beperkte groep deelnemers deel.

3.1 Deelnemers en agenda

Deelnemers aan deze bijeenkomst waren de drie eerder genoemde kritische partijen (V-focus, een van de auteurs van het rapport *Ammoniak in Nederland* en het Mesdagfonds) en vertegenwoordigers van de WUR, het RIVM en de Vrije Universiteit. Daarnaast namen twee vertegenwoordigers van het ministerie van LNV en drie medewerkers van het Rathenau Instituut deel aan de bijeenkomst.

Voor het opstellen van de gespreksagenda is gebruikgemaakt van de rapporten *Het ammoniakdossier* (De Vriend & Munnichs, 2017), *Ammoniak in Nederland* (Hanekamp et al., 2017a), *Ammoniak in Nederland – Een noordoostelijke spelbreker* (Rotgers & Hanekamp, 2018) en enkele artikelen in het tijdschrift *Soil Use and Management* (Hanekamp et al., 2017b; Goedhart & Huijsmans, 2017a en Goedhart & Huijsmans, 2017b).

De gespreksagenda behandelt onder andere de volgende onderwerpen:
- de effectiviteit van diverse bemestingsmethoden;
- de presentatie van onzekerheden in de emissieberekeningen met het NEMA-model;
- trends in gemeten ammoniakconcentraties in de lucht;
- de representativiteit van de meetstations van het Landelijk Meetnetwerk Luchtkwaliteit;
- eventueel vervolgonderzoek.

Zie Bijlage 3 voor de volledige gespreksagenda.

De onderwerpen worden aan de hand van de volgende vragen besproken:
- welke punten van kritiek worden breder gedeeld;
- over welke punten van kritiek blijft verschil van mening bestaan;
- waaruit bestaan die meningsverschillen precies;
- wat is er voor nodig om de overblijvende meningsverschillen te kunnen beslechten, zodanig dat de diverse partijen zich daarin kunnen vinden?

De kritische partijen hebben vooraf enkele agendapunten ingebracht, onder andere over de representativiteit van de meetstations van het Landelijk Meetnetwerk Luchtkwaliteit (LML). Deze zijn in de gespreksagenda verwerkt.

3.2 Verslag

Effectiviteit bemestingsmethoden
Tijdens de bijeenkomst wordt als eerste ingegaan op de effectiviteit van diverse bemestingsmethoden. De WUR heeft daar in de jaren negentig onderzoek naar gedaan. Volgens Hanekamp et al.(2017a) is de bandbreedte van de onderzoeksresultaten dermate groot, dat geen duidelijk onderscheid kan worden gemaakt tussen de effectiviteit van de diverse methoden.

WUR-onderzoekers Goedhart en Huijsmans komen in een publicatie in Soil Use and Management op basis van een heranalyse van gegevens tot de conclusie dat er een duidelijk, statistisch significant verschil in effectiviteit bestaat tussen de diverse bemestingsmethoden (Goedhart & Huijsmans, 2017a). Volgens hen leidt het gebruik van ondergrondse mestinjectie tot aantoonbaar lagere ammoniakemissies dan het gebruik van de sleepvoetbemester of het breedwerpig bovengronds verspreiden van mest (Goedhart & Huijsmans, 2017b).

Maar tijdens de bijeenkomst laten de kritische partijen weten zich hierdoor niet te laten overtuigen. Ze stellen pas tot een oordeel te kunnen komen over verschillen in effectiviteit tussen de bemestingsmethoden, als ze kunnen beschikken over de ruwe data van de bemestingsproeven. De eerder gepubliceerde data laten volgens hen de spreiding van de data niet zien, wat in hun ogen van belang is om de effectiviteit van de bemestingsmethoden te kunnen beoordelen.

Een van de aanwezige WUR-onderzoekers maakt in reactie hierop melding van een aanstaande publicatie met de resultaten van een statistische analyse waarin ruwe meetdata vanaf 1997 zijn verwerkt. Hij laat weten dat de bijbehorende data als supplement bij de publicatie beschikbaar worden gesteld. De kritische partijen reageren hierop verbaasd en verheugd, omdat ze eerder te horen hadden

gekregen dat deze data niet meer beschikbaar zouden zijn. Ze doen een dringend verzoek om de data zo spoedig mogelijk te kunnen inzien. De onderzoeker geeft daarop aan na te zullen gaan of de data op korte termijn beschikbaar kunnen worden gesteld.

In reactie op de kritiek van Hanekamp et al. (2017a) dat onzekerheden in de meetgegevens met de bemestingsproeven in het verleden onvoldoende zijn gerapporteerd, merkt een van de aanwezige onderzoekers op dat die onzekerheden wel zijn gepubliceerd, maar dat de rapportage beter had gekund. Mede in reactie op de door de critici geleverde kritiek, wordt hieraan sinds enige tijd meer aandacht besteed.

Een van de aanwezige kritische partijen wijst er in dit verband op dat recent onderzoek is gedaan naar een andere manier van gebruik van de sleepvoet. Door gebruik te maken van met water verdunde mest zou tot een substantieel lagere ammoniakemissie kunnen worden gekomen. Maar het betreffende onderzoek is nog niet gepubliceerd. Verschillende deelnemers wijzen op het belang hiervan vanwege een door het ministerie van LNV aangekondigd verbod (per 1 januari 2019) op het gebruik van de sleepvoetmethode op klei- en veengrond.[2]

Presentatie NEMA-onzekerheden

Een tweede punt van discussie betreft de presentatie van de onzekerheden die gepaard gaan met modelmatige berekeningen van de totale ammoniakbelasting in Nederland, zoals die met het National Emission Model for Agriculture (NEMA) worden uitgevoerd. Het feit dat die berekeningen onvermijdelijk gepaard gaan met onzekerheden, wordt niet betwist. Wel wijzen Hanekamp et al. (2017a) erop dat de uitkomsten ervan met een ‘imaginaire nauwkeurigheid’ worden gepresenteerd. Meespelende onzekerheden zouden daardoor onvoldoende tot uitdrukking worden gebracht. De WUR bestrijdt dat er geen modelmatige onzekerheden worden aangegeven voor het NEMA-model (WUR, 2017).

Tijdens de bijeenkomst benadrukken de kritische partijen het belang van een adequate presentatie van de uitkomsten van de NEMA-berekeningen voor een minder goed in de materie ingewijd publiek, zoals beleidsmedewerkers of Kamerleden. Terwijl in de tekst van rapportages vaak nog wel melding wordt gemaakt van de onzekerheden die meespelen in de emissieberekeningen, wordt dat volgens de kritische partijen niet of onvoldoende tot uitdrukking gebracht in grafieken of ander beeldmateriaal. En juist dat beeldmateriaal wordt volgens hen over het algemeen het beste bekeken. Het risico daarvan is dat er bij

2 Zie Kamerstukken II (2017/2018). 33 037, nr. 286.

besluitvormers een te plat beeld ontstaat van de werkelijkheid. Hierdoor zou de indruk kunnen ontstaan dat bijvoorbeeld de ammoniakemissies hoger zijn dan feitelijk het geval is. De kritische partijen pleiten er dan ook voor meespelende onzekerheden duidelijker tot uitdrukking te brengen in het beeldmateriaal bij rapportages.

Gemiddelde of mediaanwaarden?
Een derde discussiepunt betreft het kunnen waarnemen van trends in de ammoniakconcentraties die met het Landelijk Meetnetwerk Luchtkwaliteit (LML) worden gemeten. Hanekamp et al. (2017a) zijn van mening dat er geen trends te ontwaren zijn in de meetresultaten. Het RIVM meent van wel. Volgens het RIVM zijn de gemeten ammoniakconcentraties in de periode 1993-2004 gedaald en zijn ze in de periode 2005-2014 gestegen (RIVM, 2016). Twee factoren spelen hierbij een rol: moeten trends worden berekend op basis van gemiddelde waarden of de mediaanwaarden? En welke tijdsinterval moet hierbij worden gehanteerd?

Hanekamp et al. (2017a) zijn van mening dat piekwaarden in de metingen buiten beschouwing moeten worden gelaten en niet moeten worden meegenomen in de trendanalyse. In plaats van met gemiddelden te rekenen zou dan ook met mediaanwaarden moeten worden gewerkt. Dat zou ook leiden tot lagere emissiewaarden. Het RIVM is daarentegen van mening dat de piekwaarden onder andere samenhangen met de periodes waarin mest wordt uitgereden en dat ze bijdragen aan de ammoniakdepositie. Om die redenen zou wel met gemiddelden moeten worden gerekend (RIVM, 2017a).

Het RIVM voegt daaraan toe dat ook als er met mediaanwaarden wordt gewerkt, trends kunnen worden waargenomen. Daarvoor is het wel nodig om een langere tijdsinterval te hanteren dan Hanekamp et al. doen. Om variaties in de landbouwpraktijk en in atmosferische omstandigheden op de diverse meetlocaties uit te middelen, moeten maand- of jaargemiddelden worden gebruikt (RIVM, 2017a).

Tijdens de bijeenkomst lijkt het verschil tussen beide posities minder groot dan het geval leek in de hierboven genoemde publicaties. De kritische partijen zijn het met het RIVM eens dat uitschieters die het gevolg zijn van het uitrijden van mest moeten meetellen in de emissiewaarden, mits het uitrijden van mest niet te dicht in de buurt van een meetstation gebeurt. Maar andere uitschieters zouden volgens hen niet moeten worden meegenomen, waardoor toch met mediaanwaarden zou moeten worden gerekend. Het wordt echter niet duidelijk over wat voor uitschieters het hierbij gaat, en welk gewicht die in de schaal leggen.

Ook in een ander opzicht lijken de opvattingen van de partijen dichter bij elkaar te liggen dan eerder het geval leek. Zo geeft RIVM tijdens de discussie aan dat bij het gebruik van uurwaarden, zoals de kritische partijen voorstaan, weliswaar meer 'ruis' ontstaat vanwege een grotere variatie in meetwaarden – bijvoorbeeld als gevolg van wisselende atmosferische omstandigheden of lokale verstoringen door stallen – maar dat ook in dat geval nog steeds trends te ontwaren zijn.

Een terugkerend punt van verschil tussen de partijen heeft betrekking op de precieze betekenis van de met het LML-netwerk gemeten ammoniakconcentraties. De kritische partijen stellen tijdens de bijeenkomst meerdere malen de vraag wat op basis van de gemeten concentraties kan worden gezegd over oorzaken voor op het oog afwijkende waarden. Volgens het RIVM lenen de data zich niet voor zulke verklaringen. Het gaat het RIVM ook niet om de absolute waarde van de meetresultaten, maar om het kunnen ontdekken van trends in de data. Die trends moeten zicht geven op de effectiviteit van emissiebeperkende maatregelen. Terugkerende afwijkingen in gemeten concentraties, bijvoorbeeld vanwege lokale verstoringen, doen volgens het RIVM niets af aan de waargenomen trends.

Meetstation Vredepeel

Een vierde aandachtspunt tijdens de bijeenkomst betreft de representativiteit van het meetstation Vredepeel, dat een van de zes huidige meetstations vormt van het Landelijk Meetnetwerk Luchtkwaliteit. Voorafgaand aan de bijeenkomst vindt op 16 mei een presentatie in Nieuwspoort plaats van het rapport *Ammoniak in Nederland – Een noordoostelijke spelbreker*, van de hand van Rotgers en Hanekamp. Hierin plaatsen de auteurs kritische vragen bij de meetwaarden van het meetstation Vredepeel (Rotgers & Hanekamp, 2018).

Het meetstation Vredepeel bevindt zich op 150 meter afstand van een pluimveehouderij en voldoet volgens Rotgers en Hanekamp daarmee niet aan de randvoorwaarden die het RIVM hanteert voor het verkrijgen van representatieve metingen. Volgens de auteurs corrigeert het RIVM de metingen niet voor het pluimveebedrijf. Hierdoor vallen de jaargemiddelde ammoniakconcentraties van het meetstation tot 25% hoger uit. Het RIVM telt volgens hen de metingen ook mee in de regionale en landelijke ammoniakcijfers (Rotgers & Hanekamp 2018).

In een rapportage uit 2016 over de ammoniakmetingen bij Vredepeel van de provincie Noord-Brabant wordt volgens Rotgers en Hanekamp van het bovenstaande geen melding gedaan. Daarnaast wordt de locatie van het meetstation in de rapportage niet juist weergegeven, waardoor het pluimveebedrijf als lokale bron van ammoniakuitstoot buiten beeld blijft. De auteurs trekken daaruit de conclusie 'dat er bewust is gekozen voor het "opplussen" van de landelijke hoeveelheid ammoniak toegeschreven aan de landbouw' (Rotgers & Hanekamp

2018, p.5). Ze voegen daaraan toe dat uit deze casus ‘zonneklaar [blijkt] dat wantrouwen in het Nederlandse ammoniakonderzoek meer dan gerechtvaardigd is’ (idem, p.16).

In een schriftelijke reactie op het rapport schrijft het RIVM dat het zich bewust is van de situatie rond het meetstation Vredepeel. Indertijd is uit kostenoverwegingen besloten om voor de ammoniakmetingen gebruik te maken van een reeds bestaand meetstation. Het RIVM zegt in zijn analyses rekening te houden met de invloed van lokale ammoniakbronnen bij Vredepeel. Zo worden de metingen niet gebruikt bij het ijken van de depositieberekeningen die worden gebruikt in de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). In de trendanalyse van de ammoniakconcentraties worden de metingen van Vredepeel wel meegenomen. Daarin is Vredepeel volgens het RIVM slechts één van de 35 meetlocaties. Bovendien wordt rekening gehouden met het concentratieniveau op de meetlocaties. Het effect van een individueel station op de landelijke trend in de ammoniakconcentratie in Nederland is volgens het RIVM daardoor ‘zeer beperkt’ (RIVM, 2018)

Op verzoek van de kritische partijen is de representativiteit van de meetstations van het Landelijk Meetnetwerk Luchtkwaliteit opgenomen in de gespreksagenda voor de bijeenkomst op 8 juni.

Tijdens de bijeenkomst herhaalt een van de aanwezigen namens het RIVM dat het effect van de pluimveehouderij bij het meetstation Vredepeel op de landelijke ammoniaktrend ‘nihil’ is. Naast de oorspronkelijke 8 meetstations van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit – waarvan Vredepeel er één is – wordt voor het bepalen van de landelijke trends gebruikgemaakt van 27 meetpunten die deel uitmaken van het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN). Het effect van een enkel meetstation op het totaal is volgens het RIVM daardoor gering.

Evenals bij de NEMA-berekeningen benadrukken de kritische partijen het belang van een adequate presentatie van de bevindingen. Een minder goed ingewijd publiek is volgens hen snel geneigd de grafieken met de waargenomen trends te interpreteren als – hoge – ammoniakconcentraties, die suggereren dat de veehouderij (te) veel ammoniak uitstoot. Er zou volgens hen dan ook duidelijker moeten worden gecommuniceerd over de precieze betekenis van de trendanalyse.

Droge depositie

Als laatste discussiepunt wordt ingegaan op de ammoniakmetingen in natuurgebieden. Voorafgaand aan de bijeenkomst laten de kritische partijen weten behoefte te hebben aan meer toelichting op de wijze waarop het AERIUS-model wordt gevalideerd. Binnen het kader van de PAS wordt AERIUS gebruikt om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te berekenen. Het model is van belang

voor de vergunningverlening voor economische activiteiten die gepaard gaan met uitstoot van stikstof (RIVM, 2016).

Tijdens de bijeenkomst wordt vooral ingegaan op het meten in natuurgebieden van de droge ammoniakdepositie, die op de bodem neerslaat. Een van de kritische partijen wijst erop dat volgens een rapportage van het RIVM in Bargerveen – een van de Natura 2000-gebieden – in februari 2012 een moeilijk te verklaren hoge waarde is gemeten voor de droge ammoniakdepositie (RIVM, z.j.). De vraag is hoe deze hoge waarde kan worden verklaard. In de desbetreffende meetperiode werd vrijwel geen mest uitgereden en lag het gebied onder de sneeuw. Dat roept de vraag op hoe nauwkeurig de metingen zijn. Pas als de droge depositie nauwkeuriger wordt gemeten, zouden uitspraken kunnen worden gedaan over de stikstofbelasting van natuurgebieden.

Een van de aanwezigen namens het RIVM geeft in reactie hierop aan dat de droge depositie weinig wordt gemeten, omdat het duur is. Met behulp van de COTAG-methode kunnen maandgemiddelden worden gemeten. De methode is niet geschikt om de hoogte van een afzonderlijke meting te verklaren. Maar op basis van de maandgemiddelden kunnen volgens hem ‘wel degelijk’ uitspraken worden gedaan over de ammoniakdepositie in natuurgebieden.

Vervolgonderzoek
Ten slotte wordt aan de deelnemers gevraagd welke onderzoeksvragen prioriteit zouden moeten krijgen, mocht de overheid extra middelen ter beschikking stellen om onderzoek te doen naar de ammoniakproblematiek in de veehouderij.

In reactie hierop doen de deelnemers de volgende suggesties:
- onderzoek het ‘gat’ tussen in- en uitvoer van stikstof op bedrijfsniveau. Er gaat stikstof verloren, maar we weten niet waar;
- onderzoek de mogelijkheden om in stallen de ammoniakemissie te monitoren;
- onderzoek de mogelijkheden van een meer nauwkeurige meting van droge ammoniakdepositie in natuurgebieden;
- onderzoek alternatieve bemestingsmethoden in plaats van de nu door de overheid voorgeschreven maatregelen;
- onderzoek de ammoniakemissie van bemestingsmethoden die gebruik maken van met water verdunde mest.

Een van de deelnemers merkt in dit verband op dat de WUR onderzoek heeft gedaan naar de invloed van weeromstandigheden op ammoniakemissies. Het uitrijden van mest bij lage temperatuur en weinig wind leidt tot minder emissie. Een app voor boeren die het voor hen gemakkelijker maakt om rekening te houden met de weersomstandigheden zou kunnen bijdragen aan een lagere ammoniakuitstoot.

Hierop liet de aanwezige vertegenwoordiger van Mesdagfonds weten bereid te zijn de ontwikkeling van zo'n app te financieren. Het Mesdagfonds heeft dit aanbod ook op de eigen website kenbaar gemaakt (Vogelaar, 2018a).

Open sfeer
Ook voor de tweede bijeenkomst geldt dat ze door de deelnemers positief is ervaren. De bijeenkomst was in hun ogen 'goed', 'interessant', 'positief' en 'plezierig open'. Enkele deelnemers onderstrepen in dit verband het belang van goede communicatie.

Een deelnemer merkt op dat er in de discussie te veel aandacht uitgaat naar technische details. De belangrijkste vraag is hoe de discussie meer op hoofdlijnen kan worden gevoerd, op basis van wederzijds vertrouwen. Dan kan volgens hem ook op zoek worden gegaan naar oplossingen.

Een andere deelnemer pleit voor een meer gezamenlijke aanpak bij het doen van onderzoek. Dat vereist van de betrokken partijen een open houding tegenover onderzoeksvragen en -methoden, en kan volgens hem bijdragen aan herstel van vertrouwen.

Bredere discussie
Tijdens de bijeenkomst blijkt verschillende keren dat op de achtergrond de bredere discussie over in het geding zijnde waarden en belangen meespeelt. Dat geldt niet alleen voor het behoud van natuurgebieden, maar ook voor de belangen die voor de veehouderijsector op het spel staan. Zo wijst een van de kritische partijen op de grote bedragen die veehouders moeten investeren om te kunnen voldoen aan de beleidsmaatregelen die de ammoniakemissies moeten terugdringen.

Chatham House Rule gebroken
In de week na de tweede bijeenkomst verschijnt een artikel in *Boerderij* dat uitspraken aanhaalt van de WUR-onderzoeker en een van de kritische partijen over het beschikbaar komen van de WUR-data van de bemestingsproeven, met vermelding van hun namen (Braakman, 2018a). De tijdens de bijeenkomst gemaakte afspraak van de Chatham House Rule is daarmee geschonden. Maar het wordt niet duidelijk wie dat heeft gedaan, en met welke motivatie.

Het artikel draagt bij aan de ophef die na de bijeenkomst ontstaat over de verloren gewaande WUR-data (zie kader 2). De ophef laat zien dat ondanks de goede sfeer van de bijeenkomst, er nog veel wantrouwen tussen de partijen bestaat en de communicatie allesbehalve vlekkeloos verloopt.

Kader 2 Verloren gewaande data

Na de bijeenkomst van 8 juni ontstaat ophef over de eerder verloren gewaande data van de bemestingsproeven van de WUR. Het Mesdagfonds verzoekt de WUR de onderzoeksdata ter beschikking te stellen (Veerman, 2018a). Hierop laat de WUR weten dat de ruwe, onbewerkte data uit het begin van de jaren negentig en uit de periode tussen 1997 en 2010 niet meer beschikbaar zijn. De data waarover de onderzoeker van de WUR sprak tijdens de bijeenkomst op 8 juni, betreffen volgens de WUR bewerkte datasets. De WUR laat weten bereid te zijn de (bewerkte) data ter beschikking te stellen (Vink, 2018).

Op de aankondiging van de WUR dat die de data beschikbaar wil stellen, reageert het Mesdagfonds met een persbericht waarin het stelt dat de Raad van Bestuur van de WUR de vrijgave van de ruwe onderzoeksdata ‘blokkeert’. Het fonds zegt geen behoefte te hebben ‘aan voorbewerkte data waaruit essentiële gegevens zijn verwijderd of waarin aanpassingen zijn gemaakt’. Het Mesdagfonds geeft ook te kennen de Tweede Kamer te hebben verzocht tot ‘ingrijpen’ (Vogelaar, 2018b). Daarnaast laat het fonds weten naar de rechter te stappen als de WUR de data niet vrijgeeft (Braakman, 2018b).

In reactie op het verzoek van het Mesdagfonds laat de minister van LNV weten bij de WUR navraag te hebben gedaan naar de onderzoeksdata. De WUR heeft de minister laten weten dat het ontstane beeld op een ‘misverstand’ berust en dat de WUR niet beschikt over de gevraagde ruwe data uit de periode tussen 1997 en 2010 (Ministerie van LNV, 2018a).

Op 6 juli 2018 laten de kritische partijen weten van de WUR onderzoeksdata te hebben ontvangen en deze te gaan analyseren. Rotgers voegt daaraan toe dat de data ‘op het eerste gezicht’ bruikbaar lijken (Rotgers, 2018; Veerman, 2018b).

Met het beschikbaar stellen van de data door de WUR lijkt de ophef te zijn bedaard. Maar het wordt niet duidelijk of de ‘bewerkte’ data het materiaal bevatten waar de kritische partijen omhebben gevraagd.

4 Bijeenkomst 18 juni: de bredere context

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de discussie tijdens de derde bijeenkomst, op 18 juni. Tijdens deze bijeenkomst is vooral ingegaan op de bredere, beleidsmatige aspecten van de ammoniakproblematiek.

4.1 Deelnemers en agenda

De gespreksagenda voor deze bijeenkomst bouwt vooral voort op de bevindingen van de eerste bijeenkomst van 13 april en het eerdere rapport van het Rathenau Instituut, aangevuld met meer recente publicaties. Belangrijke vragen zijn:

- Kan vanuit het beleid meer recht worden gedaan aan de diversiteit aan veehouderijprakijken?
- Hoe kan innovatie in de veehouderij op het gebied van verduurzaming meer worden beloond?
- Kunnen de ammoniakmaatregelen meer in samenhang worden bezien met maatregelen zoals getroffen in het kader van de fosfaatproblematiek of de Kaderrichtlijn Water?
- Gaan de huidige beleidsmaatregelen ver genoeg om de Natura 2000-doelen te kunnen halen?

Zie Bijlage 4 voor de volledige gespreksagenda.

Naar aanleiding van de ontstane commotie over de WUR-data (zie kader 2) melden verschillende partijen uit de veehouderijsector zich af voor de bijeenkomst van 18 juni. Een gesprek over beleidsmaatregelen en herstel van vertrouwen in het beleid heeft in hun ogen pas zin als het wetenschappelijk geschil is weggenomen.

Aan de bijeenkomst nemen 16 personen deel, afkomstig uit de veehouderijsector, natuur- en milieuorganisaties, gemeentelijke en provinciale overheden, publieke kennisinstellingen en het ministerie van LNV. Daarnaast zijn 6 personen namens het Rathenau Instituut aanwezig.

4.2 Verslag

Aan het begin van de bijeenkomst worden de belangrijkste bevindingen gepresenteerd van de wetenschappelijke bijeenkomst op 8 juni. Hiervoor is meer tijd uitgetrokken dan aanvankelijk gepland, vanwege de ontstane ophef over de beschikbaarheid van de data van de WUR van de bemestingsproeven in de jaren negentig.

De deelnemers krijgen vervolgens de gelegenheid om de gespreksagenda voor de bijeenkomst aan te vullen met nieuwe gespreksthema's, maar dat leidt niet tot aanvullende thema's.

Groepsdiscussies
Tijdens de bijeenkomst gaan de aanwezigen in drie groepen uiteen om de onderwerpen van de gespreksagenda te bespreken. Er is voor gekozen om te werken met kleinere groepen, om meer onderlinge interactie en inhoudelijke diepgang mogelijk te maken.

Elke groep kan kiezen op welke gespreksthema's ze dieper wil ingaan. De deelnemers moeten aangeven waarom ze de gekozen thema's van belang achten, welke overige vraagstukken ermee samenhangen en hoe op het thema voortgang kan worden geboekt. Het doel hiervan is zicht krijgen op veelbelovende oplossingsrichtingen die op een breder draagvlak kunnen rekenen, en op de voorwaarden waaraan daarvoor moet zijn voldaan. De bevindingen van de groepsdiscussies worden plenair gepresenteerd en besproken.

Omdat de groepsdiscussies inhoudelijke overlap laten zien, worden de resultaten van de groepsdiscussies hieronder thematisch weergegeven. De plenaire presentaties van de bevindingen van de groepsdiscussies zijn hierin verwerkt. De bevindingen komen deels overeen met die van de eerste bijeenkomst op 13 april.

Natuurdoelen en krimp veestapel
Een aantal deelnemers benadrukt dat het slecht gaat met de natuur in Nederland, en met de biodiversiteit in Natura 2000-gebieden in het bijzonder. Net als tijdens de eerste bijeenkomst op 13 april, wijzen de natuur- en milieuorganisaties erop dat herstelmaatregelen in natuurgebieden geen zin hebben zolang de ammoniakdepositie niet fors afneemt.

Enkele deelnemers verbinden daaraan de conclusie dat de veedichtheid te hoog is en dat het nodig is de veestapel te laten krimpen. Technische maatregelen volstaan in hun ogen niet voor ecologische verduurzaming van de veehouderij. Politiek en beleid zouden dan ook moeten kiezen voor verdergaande maatregelen.

Anderen willen echter niet zo ver gaan, zien inkrimping van de veestapel niet als doel op zichzelf, maar hoogstens – in bepaalde gevallen – als deel van een oplossing.

Volgens een van de deelnemers kunnen natuurdoelen sneller worden gehaald door het verplaatsen van intensieve, overlastgevende bedrijven die dichtbij Natura 2000-gebieden liggen. Overheidsgeld zou daarvoor gericht kunnen worden ingezet.

Integraal beleid
Veel deelnemers zijn van mening dat het huidige beleid zich kenmerkt door een stapeling van maatregelen, die voor veel veehouders te ingewikkeld is geworden. Het beleid heeft te weinig oog voor de samenhang tussen de diverse maatregelen en voor strijdigheden tussen maatregelen. De deelnemers pleiten dan ook voor een meer integraal beleid, waarin de diverse maatregelen in samenhang worden bezien. Dat maakt het bijvoorbeeld ook mogelijk om voor- en nadelen van diverse maatregelen tegen elkaar af te wegen.

Hierbij zou breed naar de milieugevolgen van de veehouderij moeten worden gekeken. De ammoniakproblematiek zou in samenhang moeten worden bezien met de mestproblematiek in bredere zin, de nitraatbelasting van oppervlakte- en grondwater, de uitstoot van fijnstof, de Kaderrichtlijn Water en de klimaatopgave. Enkelen voegen daaraan toe dat de aandacht ook zou moeten uitgaan naar de bredere effecten op biodiversiteit, mogelijke gezondheidseffecten – bijvoorbeeld van fijnstof – en dierenwelzijn.

Doelvoorschriften en innovatie
Een aantal vertegenwoordigers uit de veehouderijsector en de natuur- en milieuorganisaties stelt dat veel veehouders bereid zijn om op een meer natuur- en milieuvriendelijke manier te werken, maar dat ze daarin onvoldoende worden gestimuleerd door de huidige regelgeving. De bestaande regelgeving zet niet of onvoldoende aan tot innovatie.

Door het gebruik dat het huidige beleid maakt van generieke middelvoorschriften, worden veehouders gedwongen specifieke technische maatregelen te nemen zonder oog voor de verdere bedrijfsvoering. Zo heeft een maatregel als het installeren van luchtwassers in stallen als nadeel dat veehouders niet kunnen zien welk effect hun handelen heeft op de ammoniakuitstoot van hun stal. Omdat ze de resultaten van de luchtwassers niet kunnen inzien, kunnen ze niet nagaan of een aangepaste bedrijfsvoering tot betere resultaten zou leiden. Van luchtwassers gaat daarmee geen stimulans uit om de bedrijfsvoering te verbeteren.

Ook voor de biologische veehouderij geldt dat ze moeilijk uit de voeten kan met de huidige middelvoorschriften.

Voor andere maatregelen, die beter bij de bedrijfspraktijk passen en een vergelijkbaar effect hebben op de reductie van ammoniakuitstoot, worden veehouders nu niet beloond. Bijvoorbeeld voermaatregelen of rekening houden met weersomstandigheden bij het uitrijden van mest, lijken de ammoniakuitstoot substantieel te kunnen verminderen. Het werkt voor veehouders demotiverend dat zulke maatregelen nu niet door het beleid worden gehonoreerd.

Er wordt door meerdere deelnemers dan ook gepleit voor het gebruik van doelvoorschriften, waarbij veehouders meer zelf kunnen bepalen welke maatregelen ze nemen om bepaalde doelen te halen. Daardoor ontstaat ook meer ruimte voor innovatieve boeren om met meer oog voor natuur en milieu te produceren.

Door op bedrijfsniveau, bijvoorbeeld met sensoren, de ammoniakuitstoot te meten, zouden veehouders zelf kunnen zien welk effect aanpassingen in de bedrijfsvoering hebben. Door te monitoren op het eigen bedrijf wordt voor hen zichtbaar wat inspanningen opleveren. Dat werkt stimulerend. Volgens een van de aanwezige deskundigen komen de technologische mogelijkheden hiervoor dichterbij, maar zijn ze nog in ontwikkeling.

Handhaving
Een belangrijke vraag is of het gebruik van doelvoorschriften vanuit het beleid handhaafbaar is. Een van de deelnemers schat in dat een groot deel van de boeren aan de doelvoorschriften zal voldoen, maar een deel ook niet. Dat roept de vraag op wat er met de achterblijvers moet gebeuren. Een van de vertegenwoordigers uit de veehouderijsector pleit in dit verband voor flankerend beleid voor de boeren die niet mee kunnen komen. Daarvoor verwijst hij naar de gelden die in het huidige regeerakkoord zijn gereserveerd voor een warme sanering van de varkenshouderij.

Landbouwakkoord
Meerdere deelnemers onderstrepen de behoefte aan een duidelijkere politieke visie op waar het met de landbouw naar toe moet. Deze behoefte wordt alleen maar groter als gevolg van nieuwe opgaven zoals de klimaatopgave, gezondheidsissues of biodiversiteit, die ook voor de landbouw gevolgen gaan hebben. Er wordt dan ook uitgekeken naar de aangekondigde (en inmiddels uitgebrachte – GM & HdV) landbouwvisie van de minister van LNV.[3] Veehouders hebben dringend behoefte

3 Zie Ministerie van LNV (2018b). *Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden – Nederland als koploper in kringlooplandbouw*. Den Haag: Ministerie van LNV.

aan meer zekerheid over wat van hen wordt verlangd op de langere termijn. Veel bedrijfsinvesteringen zijn immers ook gericht op de langere termijn.

Hieraan wordt wel toegevoegd dat de landbouwvisie beleidsmatig voldoende ‘handen en voeten’ moet krijgen. Een van de deelnemers pleit in dit verband voor een landelijk ‘landbouwakkoord’, in analogie met het SER-energieakkoord. Op nationaal niveau zouden beleidsdoelstellingen moeten worden geformuleerd en de grote lijnen moeten worden uitgezet. Hierbij moet ook helder worden gemaakt wie waarvoor verantwoordelijk is. Dit zou vervolgens op regionaal niveau verder invulling moeten krijgen.

Sector aan tafel
Volgens vertegenwoordigers van de veehouderij moet de sector nadrukkelijk worden betrokken bij de formulering van zo’n landbouwakkoord, zowel op nationaal als regionaal niveau. Zij geven aan nu te weinig aan tafel te zitten bij het beleid. Betrokkenheid van de sector is nodig om voldoende draagvlak onder boeren te creëren om te komen tot een duurzamere productiewijze.

Een van de aanwezige vertegenwoordigers van de natuur- en milieuorganisaties wijst erop dat hiermee in de provincie Noord-Brabant op gebiedsniveau goede ervaringen zijn opgedaan. Natuurorganisaties en veehouders zitten rond de tafel om na te gaan hoe aanpassingen aan de bedrijfsvoering kunnen bijdragen aan minder ammoniakuitstoot. Veehouders blijken ook behoefte te hebben aan dit soort vormen van ondersteuning.

In dit verband wijzen enkele deelnemers ook op de lessen die kunnen worden geleerd van initiatieven als de Proeftuin Veenweiden of de Proeftuin Natura 2000 Overijssel. Er zou ook meer met dit soort proeftuinen kunnen worden gewerkt.

Nogmaals: de wetenschappelijke discussie
Enkele deelnemers afkomstig uit de veehouderijsector wijzen erop dat binnen de sector nog veel vragen leven over de emissiewaarden van de verschillende bemestingsmethoden. De ontstane ophef over de data van de door de WUR uitgevoerde bemestingsproeven draagt daaraan bij. De ontstane discussie tast bij boeren het vertrouwen in het ammoniakbeleid aan en komt het draagvlak voor de beleidsmaatregelen die de ammoniakemissie moeten terugdringen niet ten goede.

Een van de aanwezige onderzoekers brengt daar tegenin dat de sector in het verleden akkoord is gegaan met de huidige beoordelingssystematiek. Metingen zullen altijd gepaard gaan met onzekerheden. Inhoudelijk hebben ook maar weinig mensen voldoende expertise om het onderzoek goed te kunnen beoordelen. Anderen blijven volgens hem hiervoor dan ook afhankelijk van de experts.

Tegelijkertijd stellen diverse deelnemers – onder andere afkomstig uit de veehouderijsector – dat de wetenschappelijke discussie over de onderbouwing van het ammoniakbeleid ‘ons niet verder helpt’, geen uitweg biedt uit de ontstane impasse en alleen maar onzekerheid creëert.

Plenaire terugblik

Ook op de derde bijeenkomst blikken de deelnemers over het algemeen positief terug. De gesprekken zijn ervaren als ‘nuttig’, ‘positief’ en ‘constructief’.

Enkelen vragen zich wel af wat er met de resultaten gaat gebeuren. Ook waarschuwt een van de deelnemers voor te hoge verwachtingen van innovatieve technologische oplossingen. In zijn ogen ontkomen we niet aan inkrimping van de veestapel.

5 Analyse

Dit hoofdstuk geeft een analyse van de belangrijkste bevindingen van de drie bijeenkomsten die het Rathenau Instituut heeft georganiseerd als start van een dialoogtraject over de ammoniakproblematiek in de Nederlandse veehouderij. Het doel hiervan is na te gaan welke mogelijkheden zich aftekenen voor een uitweg uit de controverse rond het ammoniakdossier, en wat daarvoor nodig is.

Wetenschap en beleid staan niet los van elkaar
De drie bijeenkomsten verschillen van karakter, maar geven samen een goed beeld van de controverse die speelt rond de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid en de bredere beleidscontext waarbinnen de controverse speelt. Voor alle drie bijeenkomsten geldt dat de wetenschappelijke discussie en de bredere, meer beleidsmatige discussie niet los van elkaar staan en in onderlinge samenhang moeten worden bezien.

1. De eerste, verkennende bijeenkomst maakt duidelijk dat bij in ieder geval een deel van de veehouders onvrede leeft over het gevoerde ammoniakbeleid. Ze vinden dat ze vanuit het beleid geen erkenning krijgen voor de inspanningen die ze doen om meer milieubewust te boeren.

   Tegelijkertijd worden ze gedwongen emissiereducerende maatregelen te nemen, zoals ondergrondse mestinjectie, waarin ze niet geloven en waarvoor in hun ogen goede alternatieven bestaan. Hierbij verwijzen ze naar de kritische geluiden over de wetenschappelijke onderbouwing van de beleidsmaatregelen. Door deze kritische geluiden voelen ze zich gesterkt in hun opvattingen.

2. De tweede, wetenschappelijke bijeenkomst laat zien dat de kritische partijen wantrouwend staan tegenover de door de WUR en het RIVM aangevoerde onderbouwing van de beleidsmaatregelen die de ammoniakuitstoot moeten terugdringen. Ze stellen tot op detailniveau vragen over de metingen en berekeningen die aan die onderbouwing ten grondslag liggen, en laten zich niet snel overtuigen van de deugdelijkheid daarvan.

   Tegelijkertijd onderstrepen ze het belang van een deugdelijke onderbouwing door te wijzen op de grote financiële consequenties die de beleidsmaatregelen hebben voor veehouders.

3. Ook tijdens de derde, meer beleidsmatige bijeenkomst verwijzen deelnemers afkomstig uit de veehouderijsector naar de wetenschappelijke discussie over het ammoniakbeleid en de gevolgen daarvan voor het draagvlak binnen de sector voor de emissiereducerende beleidsmaatregelen.

   Tegelijkertijd zijn veel deelnemers, waaronder ook vertegenwoordigers uit de veehouderij, van mening dat de wetenschappelijke discussie geen uitweg biedt uit de controverse over het ammoniakbeleid. Een uitweg kan volgens hen alleen worden gevonden als het beleid, de sector en andere betrokken partijen meer met elkaar aan tafel zitten om te bespreken hoe de beleidsdoelstellingen het beste kunnen worden gerealiseerd. De derde bijeenkomst lijkt daarmee zicht te bieden op een mogelijke uitweg uit de controverse.

Hieronder gaan we meer in detail in op de belangrijkste bevindingen en op de contouren van een mogelijke uitweg uit de controverse.

5.1 Grote belangen op het spel

De discussies tijdens drie bijeenkomsten bevestigen nogmaals de grote belangen die er voor de veehouderijsector op het spel staan. Door het beleid voorgeschreven maatregelen als ondergrondse mestinjectie of gebruik van luchtwassers bij stallen, vergen grote investeringen van veehouders. Daarnaast bepalen berekeningen van de ammoniakuitstoot op bedrijfsniveau in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) mede of een bedrijf mag uitbreiden.

Dat er grote belangen op het spel staan geldt ook voor de natuur- en milieuorganisaties. Keer op keer benadrukken zij dat het slecht gaat met Natura 2000-gebieden als gevolg van een te hoge stikstofdepositie en dat voor behoud van biodiversiteit in natuurgebieden de ammoniakdepositie fors omlaag moet.

Sommige partijen verbinden aan de grote milieudruk van de sector de conclusie dat die niet ontkomt aan vermindering van het aantal gehouden dieren. Anderen zien inkrimping van de veestapel hoogstens als deel van een oplossing, en wijzen erop dat veel veehouders de noodzaak onderkennen om te komen tot een meer natuur- en milieuvriendelijke productiewijze.

5.2 Geen wetenschappelijke toenadering

De grote belangen die meespelen, onderstrepen het belang van een deugdelijke wetenschappelijke onderbouwing van de beleidsmaatregelen. Dat roept de vraag op wat onder een ‘deugdelijke onderbouwing’ moet worden verstaan, en of de verschillende partijen daar eenzelfde beeld van hebben.

Dat lijkt niet het geval. Keer op keer stellen de kritische partijen vraagtekens bij gemeten of berekende waarden of bij de verdere uitleg die de WUR en het RIVM geven aan die metingen en berekeningen. Dat geldt voor het kunnen waarnemen van trends in de ammoniakmetingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML), de representativiteit van het meetstation Vredepeel of het meten van de droge stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

Daar komt bij dat de partijen een andere betekenis lijken toe te kennen aan de meetwaarden van onder andere het LML-meetnet. De kritische partijen lijken vooral geïnteresseerd in afwijkende meetwaarden en mogelijke verklaringen daarvoor, met het oog op de in hun ogen te hoge uitkomsten van de landelijke emissieberekeningen. Het RIVM bestrijdt dat de meetgegevens voor dat doel worden gebruikt en geeft aan dat ze vooral dienen om trends te kunnen waarnemen in de meetwaarden.

Dat wil niet zeggen dat de door de kritische partijen gestelde vraagtekens niet terecht kunnen zijn. Zo voldoet het meetstation Vredepeel wat ligging betreft niet aan de voorwaarden die het RIVM zelf stelt aan representatieve meetstations voor het LML-netwerk. Het lijkt niet meer dan terecht dat daarbij vraagtekens worden geplaatst. Maar de kritische partijen lijken geen genoegen te nemen met de uitleg die ze van het RIVM krijgen, dat vanwege de ligging van het meetstation Vredepeel de meetwaarden ervan worden gecorrigeerd.

De kritische partijen hebben bovendien nogal eens de neiging om hun bevindingen uit te vergroten. Zo trekken Rotgers en Hanekamp in hun rapport over het meetstation Vredepeel de conclusie ‘*dat er bewust is gekozen* voor het “opplussen” van de landelijke hoeveelheid ammoniak toegeschreven aan de landbouw’ (Rotgers & Hanekamp 2018, p.5; cursivering GM & HdV). Zie ook de uitspraak van het Mesdagfonds, dat de Raad van Bestuur van de WUR de vrijgave van de ruwe data van de bemestingsproeven uit de jaren negentig *blokkeert* (Vogelaar, 2018b).

Ze gaan daarbij voorbij aan de mogelijkheid van onbedoeld gemaakte fouten door de provincie Noord-Brabant bij het intekenen van het meetstation op de kaart, en van de mogelijkheid dat de WUR inderdaad niet meer over de betreffende onderzoeksdata beschikt. Beide voorbeelden tonen vooral het wantrouwen van de

kritische partijen tegenover de betrokken instanties (in dit geval: de provincie Noord-Brabant) en wetenschappelijke instellingen (de WUR en het RIVM).

Tijdens de tweede, wetenschappelijke bijeenkomst vindt dan ook, ondanks de goede sfeer van de bijeenkomst, geen werkelijke toenadering plaats tussen de kritische partijen aan de ene kant en de WUR en het RIVM aan de andere kant. Dat blijkt ook na de bijeenkomst, als ophef ontstaat over de verloren gewaande WUR-data van bemestingsproeven uit de jaren negentig, en het Mesdagfonds naar de rechter dreigt te stappen als de WUR de data niet ter beschikking stelt.

De ophef over de verloren gewaande WUR-data eindigt overigens in een soort spraakverwarring over ‘ruwe’ en ‘bewerkte’ onderzoeksdata, waarbij het onduidelijk blijft of de (bewerkte) data die de WUR aan de kritische partijen ter beschikking stelt, ook de data zijn waar de laatsten om hebben gevraagd.

5.3 Complexe materie vergt heldere communicatie

De aanhoudende discussie over de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid kan niet los worden gezien van de complexiteit van het onderwerp. Voor de metingen en berekeningen van de ammoniakemissies is een complex bouwwerk opgetuigd met verschillende meetnetten (Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit, Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden) en berekeningsmodellen (NEMA, AERIUS, PAS).

Dit maakt het voor een buitenstaander moeilijk te doorgronden hoe de diverse metingen en berekeningen al dan niet met elkaar samenhangen, en hoe de uitkomsten van die metingen en berekeningen – inclusief de daarin meespelende wetenschappelijke onzekerheden – moeten worden geduid.

Tijdens de derde bijeenkomst merkt een van aanwezige onderzoekers op dat maar weinig mensen voldoende expertise in huis hebben om de uitkomsten van het bouwwerk goed te kunnen beoordelen. Dat schept een afhankelijkheid van de niet-ingewijden van de deskundigen, en veronderstelt dat de niet-ingewijden erop moeten kunnen vertrouwen dat de deskundigen hun werk goed doen. Het veronderstelde vertrouwen van de niet-ingewijden in de deskundigen vergt op zijn beurt een heldere en zorgvuldige communicatie van de kant van de onderzoekers. Daaraan lijkt in het ammoniakdossier niet altijd te worden voldaan.
Een eerste voorbeeld van gebrekkige communicatie betreft het ontbreken van een helder overzicht van hoe het complexe bouwwerk met de diverse metingen en berekeningen in elkaar steekt, en wat de precieze functie is van die metingen en berekeningen. En mocht dat grotere plaatje er al zijn, dan wordt dat niet actief

gecommuniceerd. De discussie tussen de kritische partijen aan de ene kant en de WUR en het RIVM aan de andere kant blijft te vaak steken in detailvragen en detailantwoorden, zonder die te plaatsen in het grotere plaatje.

Een tweede voorbeeld van gebrekkige communicatie betreft de beschikbaarheid van de data van de bemestingsproeven die de WUR in de jaren negentig heeft uitgevoerd. Zover de auteurs van dit rapport hebben kunnen nagaan, is door de WUR nooit duidelijk gemaakt wat er met de ruwe data van die proeven is gebeurd waardoor ze niet meer beschikbaar zijn. Noch maakt de WUR duidelijk waaruit het ‘misverstand’ bestaat over de uitspraken die de WUR-onderzoeker tijdens de tweede ammoniakbijeenkomst heeft gedaan over de beschikbaarheid van de meetdata (zie kader 2).

Een gebrekkige communicatie helpt in ieder geval niet om het wantrouwen van de kritische partijen weg te nemen, maar voedt dat eerder.

5.4 Beleidsmaatregelen herbezien

Behalve kritiek op de wetenschappelijke onderbouwing van de beleidsmaatregelen die de ammoniakemissies in de veehouderij moeten terugdringen, wordt tijdens de bijeenkomsten ook kritiek geleverd op de generieke middelvoorschriften waarvan het beleid gebruikmaakt. Dit roept de vraag op of de bestaande beleidsmaatregelen niet moeten worden herbezien.

In de eerste plaats wordt ervoor gepleit om de ammoniakmaatregelen niet los te zien van overige maatregelen die veehouders moeten nemen voor natuurbehoud en verlaging van de milieubelasting. Veehouders kunnen moeilijk uit de voeten met de huidige stapeling van beleidsvoorschriften, die vaak weinig samenhang vertonen. Er lijkt dan ook veel te zeggen voor een meer integrale aanpak, waarbij de ammoniakproblematiek in samenhang wordt bezien met de mestproblematiek in bredere zin, en met de nitraatbelasting van oppervlakte- en grondwater, de Kaderrichtlijn Water en de klimaatopgave.

Het is wel de vraag hoe breed een integrale benadering zou moeten zijn. Volgens sommigen zou naast de hierboven genoemde factoren ook aandacht moeten worden besteed aan overige aspecten als de bredere effecten op de biodiversiteit, gezondheidseffecten – bijvoorbeeld van fijnstof – en dierenwelzijn. Zo vragen organisaties als de Dierenbescherming en Wakker Dier aandacht voor de mogelijke aantasting van dierenwelzijn als gevolg van hoge ammoniakconcentraties in stallen (De Vriend en Munnichs, 2017).

Daarnaast wordt gesteld dat door het gebruik van generieke middelvoorschriften veehouders door het beleid worden afgerekend op technische voorschriften, zonder oog voor de verdere bedrijfsvoering. Veehouders worden daardoor niet beloond voor andere maatregelen, zoals voermaatregelen, die de ammoniakuitstoot kunnen terugdringen. Ook gaat van deze voorschriften maar een beperkte stimulans uit om op een meer natuur- en milieuvriendelijke manier te werken.

Tijdens de derde bijeenkomst wordt de verwachting breed gedeeld dat van het gebruik van doelvoorschriften, waarbij veehouders zelf kunnen bepalen welke maatregelen ze nemen om gestelde doelen te halen, een grotere stimulans uitgaat om meer natuur- en milieuvriendelijk te produceren. Wel is het de vraag of het gebruik van doelvoorschriften vanuit het oogpunt van handhaving voldoende te controleren valt.

5.5 Monitoring op bedrijfsniveau en sleepvoetmethode

In dit verband wordt vooral tijdens de derde bijeenkomst gewezen op de mogelijkheid om met sensoren de ammoniakuitstoot op bedrijfsniveau te monitoren. Dat zou het werken met doelvoorschriften aanmerkelijk kunnen vergemakkelijken. Bovendien geeft het de veehouder inzicht in de effecten van diens inspanningen om de ammoniakuitstoot terug te dringen.

Navraag hierover bij een van de hierbij betrokken onderzoekers leert dat onder andere de WUR onderzoek doet naar bedrijfsmonitoringsystemen met behulp van sensoren, maar dat deze methode nog niet praktijkrijp is.[4]

Daarnaast laat recent onderzoek zien dat een aangepast gebruik van de sleepvoetmethode, waarbij gebruik wordt gemaakt van met water verdunde mest (in een verhouding van één op twee), tot een vergelijkbare reductie van ammoniakemissie leidt als ondergrondse mestinjectie. Inmiddels heeft het ministerie van LNV laten weten de regelgeving te zullen aanpassen voor deze toepassing van de sleepvoetmethode, zodat deze op klei- en veengrond gebruikt kan blijven worden – mits de controle op deze toepassing van de methode geborgd is (Ministerie van LNV, 2018c).

4 Zie ook Ellen, H., D. van Dinther, R. Melse, J. Mosquera, N. Ogink, J. Ploegaert & J. Vonk (2018). *StalSensOren: meetsystemen voor bedrijfs-monitoring van emissies in de Veehouderij*. Wageningen: Wageningen Livestock Research

Sector aan tafel
In aansluiting bij het pleidooi voor een meer integraal beleid en het gebruik van doelvoorschriften, bepleiten meerdere partijen dat de overheid met vertegenwoordigers van de veehouderijsector en andere betrokken organisaties – zoals natuur- en milieuorganisaties – in gesprek gaat over invulling van de beleidsdoelstellingen op nationaal en regionaal niveau. De inmiddels uitgebrachte landbouwvisie van de minister van LNV kan hierbij als leidraad fungeren (Ministerie van LNV 2018b). In analogie met het energieakkoord van de SER, zou naar een 'landbouwakkoord' kunnen worden toegewerkt, waarin duidelijk wordt gemaakt welke stappen moeten worden gezet en wie waarvoor verantwoordelijk is.

Deelnemers uit de sector geven aan dat ze nu te weinig door de overheid worden betrokken bij de invulling van het beleid. Betrokkenheid van de sector is volgens hen nodig voor voldoende draagvlak bij boeren om te komen tot een duurzamere productiewijze. Daarbij kan worden geleerd van ervaringen met bestaande overlegstructuren op regionaal niveau en van initiatieven als de Proeftuin Veenweiden of de Proeftuin Natura 2000 Overijssel.

Intensiever overleg van beleidsmakers met vertegenwoordigers uit de sector en andere betrokken partijen over de invulling van het beleid zou wel eens de beste kansen kunnen bieden voor herstel van vertrouwen van de betrokken partijen in het beleid, en voor een uitweg uit de controverse rond het ammoniakdossier.

5.6 Onderzoek

Het is nog onvoldoende duidelijk welke kans van slagen de hierboven geschetste uitweg uit de ammoniakcontroverse heeft. Belangrijke vragen zijn of een meer integraal beleid dat gebruikmaakt van doelvoorschriften in de praktijk te realiseren valt, en hoe breed een meer integraal beleid hierbij moet worden ingestoken.

Voor de beantwoording van deze vragen kan gebruik worden gemaakt van inzichten ontleend aan bestaand en lopend wetenschappelijk onderzoek. Zie bijvoorbeeld het advies *PAS als kans* van BrabantAdvies. Hierin wordt gepleit voor een meer integrale aanpak op het gebied van natuur, milieu en ruimtelijke ordening (BrabantAdvies, 2017). Voor het gebruik van doelvoorschriften kan worden verwezen naar het eerder genoemde onderzoek naar de mogelijkheden om met sensoren op bedrijfsniveau de ammoniakuitstoot te monitoren (Ellen et al., 2018).

6 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de analyse van de bevindingen van de drie bijeenkomsten trekken we in dit hoofdstuk conclusies en formuleren we aanbevelingen voor een vervolgtraject dat uitzicht biedt op een uitweg uit de ammoniakcontroverse.

6.1 Conclusies

We trekken de volgende conclusies uit de bijeenkomsten.

De ammoniakcontroverse is breder dan de wetenschap
De controverse over de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid kan niet los worden gezien van de bredere context waarbinnen de controverse zich afspeelt. Waarden en belangen als het economisch verdienmodel van veehouders, ideeën over wat 'goed boeren' inhoudt en de bedreigde biodiversiteit in Natura 2000-gebieden spelen voortdurend op de achtergrond mee. Die waarden en belangen vormen een voedingsbodem voor de controverse.

Een consequentie hiervan is dat een wetenschappelijk antwoord alleen geen uitweg biedt uit de controverse. Verder wetenschappelijk onderzoek gericht op de reductie van wetenschappelijke onzekerheden en een verdere verfijning van gehanteerde berekeningsmodellen heeft maar beperkt zin, en zal de huidige discussie tussen de kritische partijen aan de ene kant en de WUR en het RIVM aan de andere kant niet doen verstommen. Daarvoor is ook te weinig toenadering zichtbaar tussen de verschillende partijen. Zolang de relatie tussen de partijen door wantrouwen wordt gekenmerkt en wetenschappelijke onzekerheden blijven bestaan – wat bij zo'n complex onderwerp per definitie het geval is – zal de discussie blijven voortduren.

Een uitweg uit de controverse is alleen mogelijk als de bredere context waarbinnen de wetenschappelijke discussie zich afspeelt, wordt meegenomen. Dit stemt ook overeen met eerder onderzoek van het Rathenau Instituut.[5]

5 Zie Blankesteijn, M., G. Munnichs & L. van Drooge (2014). *Wetenschap als strijdtoneel – Publieke controversen rond wetenschap en beleid.* Den Haag: Rathenau Instituut; Est, R. van & A. van Waes (2016). *Elf lessen voor een goede Energiedialoog*. Den Haag: Rathenau Instituut; en Smink, M., J. van den Broek, T. Metze, E. Cuppen & R. van Est (2017). *Samen kennis aanboren – Verkenning van kennis en opvattingen over ultradiepe geothermie*. Den Haag: Rathenau Instituut.

Behoefte aan heldere communicatie
Het bovenstaande neemt niet weg dat er behoefte is aan een heldere en zorgvuldige communicatie van de kant van de WUR en het RIVM. Vanwege de complexiteit van het onderwerp en de grote belangen die ermee gemoeid zijn, is dat eens te meer het geval. De WUR en het RIVM zetten daar onvoldoende op in. Dat geldt in ieder geval voor de samenhang tussen de diverse metingen en berekeningen en de duiding van de resultaten van die metingen en berekeningen – inclusief daarin meespelende wetenschappelijke onzekerheden.

Herbezinning nodig op beleidsmaatregelen
Er is in de veehouderijsector onvrede over een als onwerkbaar ervaren stapeling van beleidsmaatregelen op het gebied van milieubescherming en natuurbehoud, en over het gebruik dat de overheid maakt van middelvoorschriften. Veehouders worden afgerekend op de naleving van technische beleidsvoorschriften, maar krijgen geen erkenning en beloning voor andere inspanningen die ze plegen om op een meer milieu- en natuurvriendelijke wijze te produceren. Dat vormt een rem op innovatie.

Er is dan ook veel voor te zeggen om na te gaan of een meer integraal beleid kan worden ontwikkeld, waarbij gebruik wordt gemaakt van doelvoorschriften. Dat geeft veehouders meer mogelijkheden om naar eigen inzichten een duurzamere productie te realiseren. Het op bedrijfsniveau met sensoren kunnen monitoren van de ammoniakuitstoot biedt daarvoor mogelijk een interessant handvat.

In gesprek met sector
De veehouderijsector voelt zich te weinig gehoord door de overheid. In combinatie met de onvrede over de stapeling van beleidsmaatregelen en over het gebruik van middelvoorschriften, vormt dat een voedingsbron voor het wantrouwen jegens het gevoerde beleid en jegens de wetenschappelijke onderbouwing van dat beleid.

De overheid is nog onvoldoende in gesprek met vertegenwoordigers van de diverse geledingen binnen de veehouderijsector en andere betrokken organisaties – zoals natuur- en milieuorganisaties – over het te voeren beleid. Op nationaal en regionaal niveau zou samen met de diverse partijen invulling kunnen worden gegeven aan de beleidsdoelstellingen zoals verwoord in de landbouwvisie van de minister van LNV. Daarmee zou duidelijk kunnen worden gemaakt welke stappen kunnen worden gezet om een duurzamere veehouderij te realiseren, en wie daarbij waarvoor verantwoordelijk is.

Daarbij kan worden geleerd van eerdere ervaringen met overlegstructuren op regionaal niveau en van initiatieven als de Proeftuin Veenweiden of de Proeftuin Natura 2000 Overijssel.

Overleg van de overheid met vertegenwoordigers uit de sector en andere betrokken partijen biedt in onze ogen het meeste perspectief op herstel van vertrouwen van de betrokken partijen in het beleid en op een uitweg uit de controverse rond het ammoniakdossier.

Op basis van de constructieve houding van de deelnemers aan de derde bijeenkomst schatten wij in dat voldoende partijen bereid zijn deel te nemen aan zo'n overleg.

Gebruik onderzoek
De hierboven geschetste uitweg uit de ammoniakcontroverse heeft nog een aantal vraagtekens. Zo is er nog onvoldoende zicht op de mate waarin een meer integraal beleid waarbij gebruik wordt gemaakt van doelvoorschriften, in de praktijk te realiseren valt.

Om daar meer zicht op te krijgen kan gebruik worden gemaakt van inzichten ontleend aan bestaand en lopend wetenschappelijk onderzoek. Zie bijvoorbeeld het onderzoek naar de mogelijkheden om met sensoren op bedrijfsniveau de ammoniakuitstoot te monitoren. Ook kan gebruik worden gemaakt van inzichten ontleend aan de hierboven genoemde proeftuinen.

Voor het draagvlak van het beleid binnen de veehouderijsector en bij andere partijen is het van belang om deze partijen waar mogelijk te betrekken bij de agenda van eventueel nog uit te zetten onderzoek, en bij de duiding van de betekenis van onderzoeksresultaten voor de praktijk.[6]

6.2 Aanbevelingen

Op basis van de hierboven beschreven conclusies komen we tot de volgende aanbevelingen aan de overheid.

Verbreed de discussie
Een wetenschappelijk antwoord alleen biedt geen uitweg uit de controverse. Verbreed daarom de discussie. Betrek de bredere context en de hierin meespelende waarden en belangen, zoals het economisch verdienmodel van veehouders, ideeën over wat 'goed boeren' inhoudt en de bedreigde biodiversiteit

6 Zie ook Blankesteijn et al. (2014).

in Natura 2000-gebieden. Een uitweg uit de controverse wordt pas mogelijk als deze waarden en belangen in de discussie worden meegenomen.

Ga met de sector aan tafel
Ga het gesprek aan met de diverse geledingen binnen de veehouderijsector en andere betrokken organisaties – zoals natuur- en milieuorganisaties – over invulling van de beleidsdoelstellingen van de minister van LNV op nationaal en regionaal niveau. Daarbij moet duidelijk worden gemaakt welke stappen moeten worden gezet om een duurzamere veehouderij te realiseren, en wie daarbij waarvoor verantwoordelijk is. Alleen door het gesprek met de diverse betrokken partijen aan te gaan, wordt herstel van het vertrouwen in het beleid mogelijk.

Kijk opnieuw naar bestaande beleidsmaatregelen
Ga in het gesprek met de sector en andere betrokken partijen na in hoeverre:
- een meer integraal beleid mogelijk is, waarbij de ammoniakproblematiek in samenhang wordt bezien met:
  - de mestproblematiek in bredere zin;
  - de nitraatbelasting van oppervlakte- en grondwater;
  - de Kaderrichtlijn Water;
  - de klimaatopgave;
- het mogelijk is om bij beleidsmaatregelen gebruik te maken van doelvoorschriften in plaats van middelvoorschriften.

Gebruik bestaand onderzoek
Maak om meer zicht te krijgen op de mogelijkheden van een meer integraal beleid en het gebruik van doelvoorschriften, gebruik van inzichten uit bestaand en lopend wetenschappelijk onderzoek en de proeftuinen Veenweiden en Natura 2000 Overijssel. En betrek de diverse betrokken partijen erbij.

Dring aan op heldere communicatie
Dring bij de WUR en het RIVM aan op heldere en zorgvuldige communicatie. Dat geldt in ieder geval voor de samenhang tussen de diverse metingen en berekeningen in het kader van de ammoniakproblematiek, en de duiding van de resultaten daarvan – inclusief de daarin meespelende wetenschappelijke onzekerheden. De complexiteit van de ammoniakproblematiek en de grote belangen die ermee gemoeid zijn, vragen daar om.

Literatuurlijst

Blankesteijn, M., G. Munnichs & L. van Drooge (2014). *Wetenschap als strijdtoneel – Publieke controversen rond wetenschap en beleid*. Den Haag: Rathenau Instituut.

Braakman, J. (2018a). 'Wageningen UR blijkt toch ammoniakdata te hebben'. In: *Boerderij* 13 juni 2018. https://www.boerderij.nl/Home/Nieuws/2018/6/Wageningen-UR-blijkt-toch-ammoniakdata-te-hebben-296242E/

Braakman, J. (2018b). 'Mesdagfonds desnoods naar rechter om ammoniakdata'. In: *Boerderij* 18 juni 2018. https://www.boerderij.nl/Home/Nieuws/2018/6/Mesdagfonds-desnoods-naar-rechter-om-ammoniakdata-298030E/

BrabantAdvies (2017). *PAS als kans*. 's-Hertogenbosch: BrabantAdvies.

Ellen, H., D. van Dinther, R. Melse, J. Mosquera, N. Ogink, J. Ploegaert & J. Vonk (2018). *StalSens-Oren: meetsystemen voor bedrijfs-monitoring van emissies in de Veehouderij*. Wageningen: Wageningen Livestock Research.

Est, R. van & A. van Waes (2016*). Elf lessen voor een goede Energiedialoog.* Den Haag: Rathenau Instituut.

Gezondheidsraad (2018). *Gezondheidswinst door schone lucht*. Den Haag: Gezondheidsraad.

Goedhart, P.W. & J. F. M. Huijsmans (2017a). 'Accounting for uncertainties in ammonia emission from manure applied to grassland'. In: *Soil Use and Management*, 33, 4, pp. 595-602.

Goedhart, P.W. & J. F. M. Huijsmans (2017b). 'Response to Briggs, Hanekamp & Crok'. In: *Soil Use and Management*, 33, 4, pp. 605-606.

Hanekamp, J.C., M. Crok & M. Briggs (2017a). *Ammoniak in Nederland – Enkele kritische wetenschappelijke kanttekeningen.*

Hanekamp, J.C., W. M. Briggs & M. Crok (2017b). 'A volatile discourse – reviewing aspects of ammonia emissions, models and atmospheric concentrations in The Netherlands'. In: *Soil Use and Management*, 33, 2, pp. 276–287.

Kamerstukken II (2017/2018). 33 037, nr. 286, p.1.

Ministerie van LNV (2018a). ‘Kamerbrief over verloren gewaande ammoniakmeetdata van Wageningen Research’, 6 juli 2018.

Ministerie van LNV (2018b). *Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden – Nederland als koploper in kringlooplandbouw*. Den Haag: Ministerie van LNV.

Ministerie van LNV (2018c). ‘Antwoorden op Kamervragen over verbod gebruik sleepvoet’, 1 oktober 2018.

RIVM (2014). ‘Wat is (natte en droge) depositie?’ https://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Veelgestelde_vragen/Milieu_Leefomgeving/Wat_is_natte_en_droge_depositie

RIVM (2016). ‘RIVM ondersteunt stikstofaanpak met AERIUS’. https://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Nieuwsberichten/2014/RIVM_ondersteunt_stikstofaanpak_met_AERIUS

RIVM (2018). ‘Reactie RIVM op “Ammoniak in Nederland: Een noordoostelijke spelbreker”. https://www.rivm.nl/Onderwerpen/A/Ammoniak/Direct_naar/Reactie_RIVM_op_Ammoniak_in_Nederland_Een_noordoostelijke_spelbreker

RIVM (z.j.). ‘MAN-gebied Bargerveen’. https://man.rivm.nl/Gebied/bargerveen

Rli (2018). *Duurzaam en gezond – Samen naar een houdbaar voedselsysteem*, Raad voor landelijk gebied en infrastructuur.

Rotgers, G.R. & J.C. Hanekamp (2018). *Ammoniak in Nederland: Een noordoostelijke spelbreker.*

Rotgers, G. (2018), ‘WUR levert ‘verdwenen’ ammoniakdata af bij researchteam V-focus’, in V-focus, 6 juli 2018. https://www.v-focus.nl/2018/07/wur-levert-verdwenen-ammoniakdata-af-bij-researchteam-v-focus/

Smink M., J. van den Broek, T. Metze, E. Cuppen & R. van Est (2017). *Samen kennis aanboren - Verkenning van kennis en opvattingen over ultradiepe geothermie.* Den Haag: Rathenau Instituut.

Veerman, D. (2018a). ‘Mesdagfonds verzoekt Tweede Kamer in te grijpen bij WUR’. In: *Foodlog* 16 juni 2018. https://www.foodlog.nl/artikel/mesdagfonds-verzoekt-tweede-kamer-in-te-grijpen-bij-wur/

Veerman, D. (2018b). ‘Ammoniakdossier: niet meer bestaande data lijken toch te bestaan en zijn afgegeven aan Mesdagfonds’. In: Foodlog 6 juli 2018. https://www.foodlog.nl/artikel/gang-naar-de-rechter-vanwege-eerst-wel-en-toen-weer-niet-beschikbare-ammoni/

Vink, S. (2018). Brief Wageningen University & Research aan de heer Vogelaar, 14 juni 2018.

Vogelaar, J.C. (2018a). ‘Het ammoniakdossier: op weg naar herstel vertrouwen?’. In: *V-focus* 11 jun 2018. https://www.v-focus.nl/2018/06/het-ammoniakdossier-op-weg-naar-herstel-vertrouwen/

Vogelaar, J.C. (2018b). ‘Raad van Bestuur WUR blokkeert vrijgave ammoniakdata’. Persbericht 15 juni 2018. https://www.prikkebord.nl/topic/150850/

Wikipedia (2017). https://nl.wikipedia.org/wiki/Chatham_House_Rule (gelezen op 15 oktober 2018).

Bijlage 1: Deelnemers bijeenkomsten

Jeannette Beck, Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)
Bennie van den Berg, VBBM
Mark de Bode, Ministerie van LNV
Stefan Breukel, Ministerie van LNV
Trienke Elshof, LTO Nederland
Jan Willem Erisman, Louis Bolk Instituut / VU
Paul Goedhart, WUR
Kirsten Haanraads, Vereniging Natuurmonumenten
Jaap Hanekamp, auteur 'Ammoniak in Nederland'
Arjan Hensen, TNO
Eric Holleman, Producenten Organisatie Varkenshouderij (POV)
Edwin van Huis, bestuurslid Rathenau Instituut
Regina Jansen, Gemeente Ede
Jos de Jonge, Rathenau Instituut
Han van Kasteren, TELOS
Leo Lamers
Herman Litjens, LTO Nederland
Kees van Luijk, RIVM
Geert Munnichs, Rathenau Instituut
Jeroen Neimeijer, Vereniging Biologische Varkenshouders
Nico Ogink, WUR
Yvette Osinga, Brabantse Milieufederatie
Jeroen Ostendorf, IPO
Addo van Pul, RIVM
Geesje Rotgers, V-focus
Hennie Schuman, IPO
Marjolijn Sonnema, Ministerie van LNV
Janine Spieksma, Staatsbosbeheer
Jan Staman
Frans Swinkels, Brabantse Milieufederatie
Gerard Velthof, WUR
Theo van de Ven, IPO
Jan Cees Vogelaar, Mesdagfonds
Huib de Vriend, LIS Consult
Femke Wiersma, Nederlandse Melkveehouders Vakbond (NMV)

Verslaglegging: Nelleke van den Broek-Honingh, Michelle Habets, Lilian van Hove, Timo Maas en Tomas Rep, Rathenau Instituut

Bijlage 2: Gespreksagenda 13 april

Tijdens de bijeenkomst willen we de volgende onderwerpen en vragen aan de orde stellen.

1. Doelstellingen beleid
Worden de doelstellingen gedeeld van het ammoniakbeleid zoals verwoord door het ministerie van LNV? Waarover bestaat overeenstemming? Waarover bestaan menings- of interpretatieverschillen?

2. Wetenschappelijke onderbouwing beleid
Hanekamp, Crok en Briggs hebben zich kritisch uitgelaten over de wetenschappelijke onderbouwing van het Nederlandse ammoniakbeleid. De kritiek heeft betrekking op de analyse door het RIVM van de meetresultaten van het Landelijk Meetnetwerk Luchtkwaliteit (LML), en op onderrapportage van onzekerheden die zouden spelen in eerdere proeven met verschillende bemestingsmethoden en in de emissieberekeningen volgens het National Emission Model for Agriculture (NEMA). Ook zijn er kritische geluiden te horen over een al te innige band die zou bestaan tussen het ministerie en betrokken onderzoekers bij de WUR. We willen de volgende vragen aan de orde stellen:

- Vindt u dat het Nederlandse ammoniakbeleid voldoende wetenschappelijk is onderbouwd?
- Wat vindt u van de o.a. door Hanekamp, Crok en Briggs geuite kritiek op de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid?
- In hoeverre spelen wetenschappelijke onzekerheden een rol in de discussie over de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid? Wat betekenen die onzekerheden voor de discussie?
- Op welke punten kan de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid worden verbeterd?

3. Uitweg uit patstelling?
De discussie over de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid heeft veel kenmerken van een patstelling, waarin de verschillende partijen in hun ‘eigen gelijk’ lijken te volharden.

- Welke mogelijkheden ziet u voor een uitweg uit de ontstane patstelling?
- Is meer of nieuw onderzoek nodig, of herhaling van eerder onderzoek, om uit de patstelling te kunnen raken?
- Welke andere partijen zouden moeten worden betrokken bij de vervolgbijeenkomst?

4. Overige factoren draagvlak beleid

Welke andere factoren spelen een rol in het draagvlak voor de bestaande beleidsmaatregelen die gericht zijn op het terugdringen van de ammoniakemissie in de landbouw? In de verkenning van het Rathenau Instituut wordt een aantal factoren genoemd. Zo zouden de hoge kosten van de emissiebeperkende maatregelen op gespannen voet staan met de bedrijfseconomische positie van veehouders. Anderen achten de beleidsvoorschriften – zoals ondergrondse mestinjectie – onnodig of niet effectief, of vinden dat de voorschriften beter moeten aansluiten bij de veehouderijpraktijk. Weer anderen zijn van mening dat de huidige maatregelen niet ver genoeg gaan om de natuurbelangen te borgen. We willen de volgende vragen aan de orde stellen:

- Wat vindt u van het belang van de hierboven genoemde factoren met het oog op voldoende draagvlak voor het bestaande ammoniakbeleid?
- Vindt u dat hiervoor nog andere factoren van belang zijn?
- Bestaat er overeenstemming over het belang van de diverse factoren, of staan sommige op gespannen voet met elkaar? Bijvoorbeeld: in hoeverre zijn de bedrijfseconomische belangen van veehouders te verenigen met het behalen van de natuurdoelen?
- Welke mogelijkheden ziet u om binnen het beleid voldoende recht te doen aan de diverse factoren?
- Bent u voorstander van een meer integrale benadering, waarbij bijvoorbeeld ook wordt gekeken naar de nitraatrichtlijn, de Kaderrichtlijn Water, volksgezondheid (fijnstof) of CO2-reductie (klimaat)?
- Welke van de besproken factoren vindt u het meest relevant voor de vervolgbijeenkomst?
- Welke andere partijen zouden moeten worden betrokken bij de vervolgbijeenkomst?

Bijlage 3: Gespreksagenda 8 juni

In deze sessie staat de wetenschappelijke onderbouwing van de beleidsmaatregelen die de ammoniakemissie in de veehouderij moeten terugdringen centraal. Onder andere in de publicaties ‘Ammoniak in Nederland’ (Hanekamp et al., 2017a), ‘A volatile discourse’ (Hanekamp et al., 2017b) en ‘Ammoniak in Nederland – Een noordoostelijke spelbreker’ (Rotgers & Hanekamp, 2018) worden kritische kanttekeningen geplaatst bij de wetenschappelijke onderbouwing van de emissiebeperkende maatregelen. De WUR en het RIVM hebben in verschillende publicaties op deze kritiek gereageerd.

Tijdens deze bijeenkomst willen we nader ingaan op de naar voren gebrachte kritiek. De volgende vragen zijn hierbij leidend:

- Welke punten van kritiek worden breder gedeeld?
- Over welke punten van kritiek blijft verschil van mening bestaan, en waaruit bestaan die meningsverschillen precies?
- Wat is er voor nodig om de overblijvende meningsverschillen te kunnen beslechten, zodanig dat de diverse partijen zich daarin kunnen vinden?

De kritiekpunten zullen in een aantal clusters worden besproken. Hiervoor wordt ook gebruikgemaakt van het rapport van het Rathenau Instituut *Het ammoniakdossier: op weg naar herstel van een geschonden relatie* (De Vriend & Munnichs, 2017).

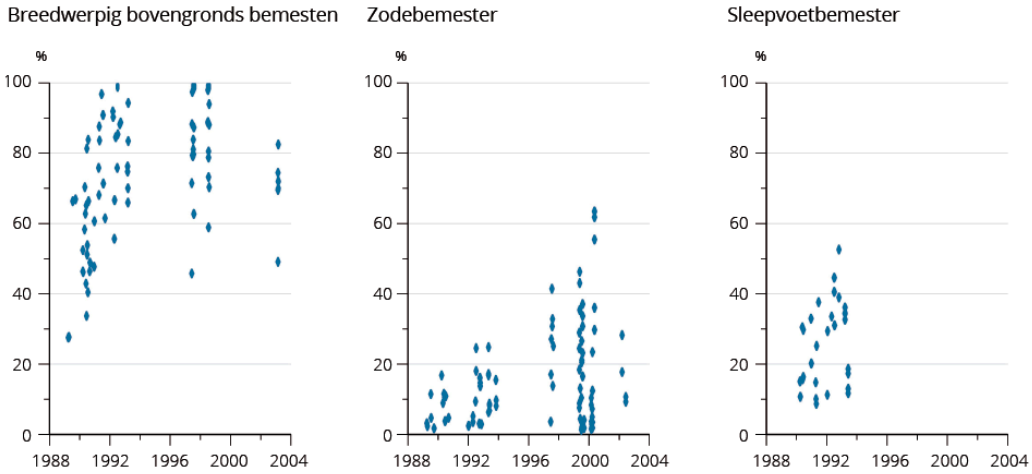
1. Emissiewaarden

a) Er is verschil van inzicht over de effectiviteit van diverse bemestingsmethoden (mesttoedieningstechnieken) met het oog op hun ammoniakemissie. De WUR heeft daar in de jaren negentig onderzoek naar gedaan. Volgens Hanekamp et al. is de bandbreedte van de onderzoeksresultaten dermate groot, dat geen duidelijk onderscheid kan worden gemaakt tussen de effectiviteit van de diverse methoden (Hanekamp et al., 2017a).

Goedhart en Huijsmans zijn daarentegen van mening, op basis van een paarsgewijze vergelijking van 37 experimenten, dat er wel sprake is van een duidelijk verschil in effectiviteit tussen de diverse mesttoedieningstechnieken (Goedhart & Huijsmans, 2017a). Zij trekken hieruit de conclusie dat het gebruik van zodebemester en sleepvoetbemester aantoonbaar leidt tot lagere ammoniakemissies dan het

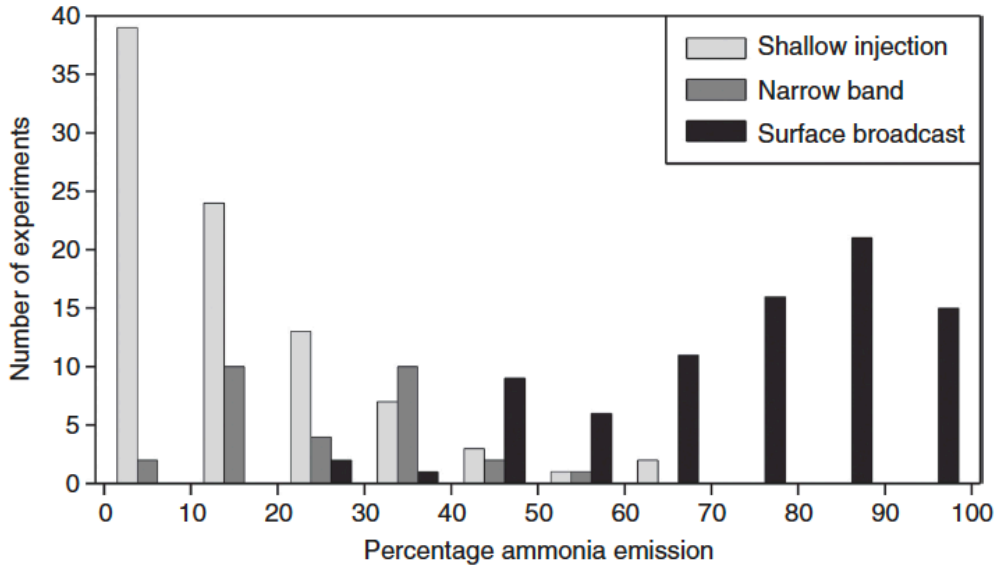
gebruik van breedwerpig bovengronds verspreiden (Goedhart & Huijsmans, 2017b).

Figuur 1 De resultaten van de experimenten met diverse mesttoetredingstechnieken op grasland in de periode 1989-2003



Bron: Hanekamp, et al. (2017a).

Figuur 2 Ammoniakemissie-percentages voor 3 verspreidingstechnieken in 199 experimenten in Nederland



Bron: Goedhart & Huijsmans (2017a).

De vraag is of de analyse van Goedhart en Huijsmans een afdoend antwoord geeft op de door Hanekamp et al. opgeworpen vragen over de effectiviteit van de diverse bemestingsmethoden.

b) Onzekerheden in de meetresultaten zijn volgens Hanekamp et al. (2017a) in het verleden in onvoldoende mate gerapporteerd. Bestaat hierover overeenstemming?

c) Luchtturbulentie: op grond van de bevindingen van een internationale expert workshop over ammoniakmetingen (IWAM) in 2015, concluderen de deelnemers dat het onvoldoende meenemen van de effecten van luchtturbulentie en verticaal luchttransport leidt tot een systematische overschatting van ammoniakemissies van 0 tot 20%. De experts die deelnamen aan de workshop pleiten voor meer onderzoek (IWAM, 2015) Wordt het zinvol geacht om hiernaar meer onderzoek te doen?

d) Nieuwe meetdata nodig? Hanekamp et al. (2017a) wijzen erop dat de oorspronkelijke data van de proeven met bemestingsmethoden niet meer beschikbaar zijn. Dat maakt wetenschappelijke heranalyse van de proeven onmogelijk. De WUR geeft aan dat de veldrapporten met de gemeten emissies nog wel beschikbaar zijn. Ze geeft ook aan bereid te zijn opnieuw metingen uit te voeren naar diverse vormen van mesttoediening, om de data te actualiseren (WUR, 2017). Wordt het zinvol geacht om hier nieuw onderzoek naar te doen?

2. Onzekerheden NEMA-model

Presentatie van onzekerheden. De diverse partijen lijken het erover eens te zijn dat voor de inschatting van de totale ammoniakbelasting in Nederland, modelmatige berekeningen van de ammoniakemissies nodig zijn en dat deze berekeningen onvermijdelijk onzekerheden bevatten. Hanekamp et al. (2017a) wijzen er wel op dat de uitkomsten van het National Emission Model for Agriculture (NEMA) met een ‘imaginaire nauwkeurigheid’ worden gepresenteerd, waardoor de meespelende onzekerheden onvoldoende tot uitdrukking worden gebracht. De WUR (2017) bestrijdt dat er geen modelmatige onzekerheden worden aangegeven voor het NEMA-model. Wat kan hier verder over worden gezegd? En is het mogelijk om de onzekerheden die in de modelmatige berekeningen meespelen te reduceren?

3. Trends en meetpunten

a) Waarnemen van trends. Er bestaat verschil van mening over het kunnen waarnemen van trends in de ammoniakconcentraties die met het Landelijk Meetnetwerk Luchtkwaliteit worden gemeten. Hanekamp et al. zijn van mening dat er geen trends te ontwaren zijn in de meetresultaten, het RIVM meent van wel. Twee factoren spelen hierbij een rol: moeten trends worden berekend op basis van gemiddelde waarden of de mediaanwaarden? En welke tijdsinterval moet hierbij worden gehanteerd?

Hanekamp et al. zijn van mening dat piekwaarden in de metingen buiten beschouwing moeten worden gelaten en niet moeten worden meegenomen in de trendanalyse. In plaats van met gemiddelden te rekenen zou dan ook met mediaanwaarden (met een lagere emissiewaarden) moeten worden gewerkt (2017a). Het RIVM is van mening dat de piekwaarden o.a. samenhangen met de periodes waarin mest wordt uitgereden en dat ze bijdragen aan de ammoniakdepositie. Om die redenen zou wel met gemiddelden moeten worden gerekend (2017a). Wat kan hier verder over worden gezegd?

Volgens Hanekamp et al. kunnen geen trends worden waargenomen in de meetresultaten (2017a). Het RIVM meent van wel. Volgens het RIVM zijn de gemeten ammoniakconcentraties in de periode 1993-2004 gedaald en zijn ze in de periode 2005-2014 gestegen (RIVM, 2016). Ook als er met mediaanwaarden wordt gewerkt, kan volgens het RIVM een trend worden waargenomen. Daarvoor is het wel nodig om een langere tijdsinterval te hanteren dan Hanekamp et al. doen. Om variaties in de landbouwpraktijk en in atmosferische omstandigheden op de diverse meetlocaties uit te middelen, moeten maand- of jaargemiddelden worden gebruikt (RIVM, 2017a). Wat kan hier verder over worden gezegd?

b) Representativiteit landelijk meetnet

In het recente rapport ‘Ammoniak in Nederland: Een noordoostelijke spelbreker’ gaan Rotgers en Hanekamp uitgebreid in op de situatie rond het RIVM-meetstation Vredepeel. Vredepeel vormt een van de zes huidige meetstations van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML). Vanwege de nabijheid van een pluimveebedrijf, op 150 meter afstand, voldoet het meetstation volgens de auteurs niet aan de randvoorwaarden voor het verkrijgen van representatieve metingen. Doordat niet wordt gecorrigeerd voor de lokale bron vallen volgens de auteurs de jaargemiddelde ammoniakconcentraties van het meetstation tot 25 % hoger uit. Ze vragen zich dan ook af of de gemeten piekwaarden in de ammoniakconcentraties niet uit de metingen moeten worden gefilterd. Bovendien vragen ze zich af

of hierdoor de landelijke emissiewaarden niet worden overschat (Rotgers & Hanekamp, 2018).

In een reactie op dit rapport schrijft het RIVM dat het zich bewust is van de situatie rond het meetpunt Vredepeel. Uit kostenoverwegingen is indertijd besloten om voor de ammoniakmetingen gebruik te maken van een reeds bestaand meetstation. Het RIVM houdt in zijn analyses rekening met de invloed van lokale ammoniakbronnen bij Vredepeel. Zo worden de metingen niet gebruikt in de kalibratie van de depositieberekeningen die gebruikt worden in de PAS. In de trendanalyse van de ammoniakconcentraties worden de metingen van Vredepeel wel meegenomen. Daarin is Vredepeel volgens het RIVM slechts één van de 35 meetlocaties. Bovendien wordt rekening gehouden met het concentratieniveau op de meetlocaties. Het effect van een individueel station op de landelijke trend in de ammoniakconcentratie in Nederland is volgens het RIVM daardoor ‘zeer beperkt’ (RIVM 2018).

Op de webpagina www.rivm.nl/Onderwerpen/A/Ammoniak/Meten stelt het RIVM tegelijkertijd dat de LML-metingen worden gebruikt ‘om het verloop in de ammoniakconcentratie te volgen in de tijd en op basis daarvan conclusies te trekken over het ammoniakbeleid om de emissies te reduceren’.

De door het RIVM gegeven uitleg behoeft evenwel nadere toelichting. Het wordt onvoldoende duidelijk waarvoor het RIVM nu welke metingen gebruikt. Wordt de trendanalyse uitgevoerd op basis van de metingen van de 6 LML-stations of op basis van 35 meetlocaties? Die 35 meetlocaties zijn volgens ons niet eerder genoemd. En hoe wordt er rekening gehouden met het concentratieniveau op een meetlocatie als Vredepeel?

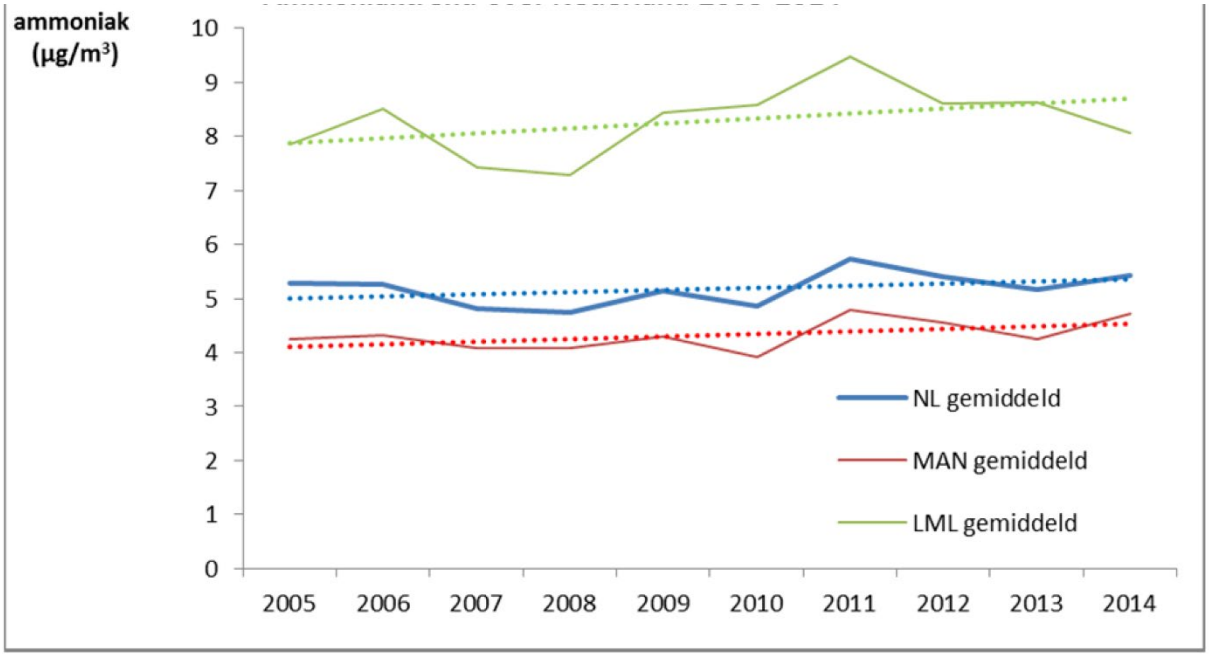
c) Vragen over AERIUS Monitor en PAS rapportage

De AERIUS Monitor wordt gebruikt voor de vergunningverlening binnen de PAS. Het geeft inzicht in de verwachte depositieontwikkeling en in de ontwikkelingsruimte voor veehouderijbedrijven. Er is behoefte aan toelichting op de wijze waarop de monitor gevalideerd wordt.

Een tweede vraag hangt samen met de meest recente PAS-rapportage. In de *PAS Monitoringsrapportage Stikstof : Stand van zaken 2016* (RIVM 2017b) concludeert het RIVM dat er sprake is van een dalende trend. Dat lijkt niet in overeenstemming met de stijgende trend in de gemeten ammoniakconcentraties van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) en het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) over de periode 2005 tot 2014. Gemiddeld is er sprake van een stijging van 1,5% per jaar (RIVM

2017c). Wat is hiervoor de verklaring en wat is daarvan de beleidsmatige betekenis?

Grafiek 1 Ammoniaktrend over Nederland 2005-2014



Bron: Stolk, et al. (2017).

4. Vervolgonderzoek

a) Mocht de overheid meer geld beschikbaar stellen om onderzoek te doen naar de ammoniakproblematiek in de landbouw, welke onderzoeksvragen zouden dan prioriteit moeten krijgen?

b) Aan welke voorwaarden zou dat onderzoek moeten voldoen? In dit verband is het ook relevant of er niet een te vanzelfsprekende relatie is ontstaan tussen het ministerie van LNV als opdrachtgever van onderzoek aan de ene kant, en de WUR en het RIVM als opdrachtnemers van onderzoek aan de andere kant. Bestaat er voldoende openheid voor eventueel afwijkende geluiden van andere onderzoekers, en worden hun inzichten voldoende meegenomen in de beleidsontwikkeling? Is er behoefte aan een ‘frisse blik’?

Literatuurlijst bij deze bijlage

BrabantAdvies (2017). *PAS als kans*. ‘s-Hertogenbosch: BrabantAdvies.

Goedhart, P.W. & J.F.M. Huijsmans (2017a). ‘Accounting for uncertainties in ammonia emission from manure applied to grassland’. *Soil Use and Management* 33, pp. 595-602.

Goedhart, P.W. & J.F.M. Huijsmans (2017b). ‘Response to Briggs, Hanekamp & Crok’. *Soil Use and Management* 33, pp. 605-606.

Hanekamp, J.C., M. Crok & M. Briggs (2017a). *Ammoniak in Nederland – Enkele kritische wetenschappelijke kanttekeningen.*

Hanekamp, J.C., W.M. Briggs & M. Crok (2017b). ‘A volatile discourse’. *Soil Use and Management*, 33, pp. 276-287.

RIVM (2016). ‘Toelichting op het verloop van de emissie en concentratie van ammoniak van 1993-2014’. Bijlage bij brief staatssecretaris van Economische Zaken aan de Tweede Kamer van 27 oktober 2016.

RIVM (2017a). ‘Reactie RIVM op rapport “Ammoniak in Nederland: Enkele kritische wetenschappelijke kanttekeningen” van Hanekamp, Crok en Briggs’. https://www.rivm.nl/Onderwerpen/A/Ammoniak/Direct_naar/Reactie_RIVM_op_rapport_Ammoniak_in_Nederland_Enkele_kritische_wetenschappelijke_kanttekeningen_van_Hanekamp_Crok_en_Briggs

RIVM (2017b). ‘PAS Monitoringsrapportage Stikstof : Stand van zaken 2016.’ https://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2017/september/PAS_Monitoringsrapportage_Stikstof_Stand_van_zaken_2016

RIVM (2017c). ‘Het verloop van de ammoniakconcentratie over 2005-2014’. https://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2017/Juni/De_trend_in_de_ammoniakconcentratie_in_de_lucht_van_2005_2014

RIVM (2018). ‘Reactie RIVM op “Ammoniak in Nederland: Een noordoostelijke spelbreker”’. https://www.rivm.nl/Onderwerpen/A/Ammoniak/Direct_naar/Reactie_RIVM_op_Ammoniak_in_Nederland_Een_noordoostelijke_spelbreker

Rotgers, G.R. & J.C. Hanekamp (2018). *Ammoniak in Nederland: Een noordoostelijke spelbreker.*

Stolk, A.P., H. Noordijk, H.A. den Hollander, M.C. van Zanten, R.J. Wichink Kruit, W.A.J. van Pul (2017). *Het verloop van de ammoniakconcentratie over 2005-2014*. Bilthoven: RIVM.

Vriend, H. de & G. Munnichs (2017). *Het ammoniakdossier: op weg naar herstel van een geschonden relatie*. Den Haag: Rathenau Instituut.

WUR (2017). 'Enkele kanttekeningen bij onderzoek van Hanekamp et al.' https://www.wur.nl/nl/download/Enkele-kanttekeningen-bij-onderzoek-van-Hanekamp-et-al.-1.htm

Bijlage 4: Gespreksagenda 18 juni

Inleiding

Deze gespreksagenda betreft een derde bijeenkomst die het Rathenau Instituut organiseert op verzoek van het ministerie van LNV in het kader van de ammoniakdialoog. Eerdere bijeenkomsten hebben plaatsgevonden op 13 april en 8 juni 2018. In deze derde bijeenkomst staan de bredere, meer beleidsmatige aspecten van het ammoniakbeleid centraal. De controverse over de ammoniakproblematiek in de veehouderij is eerder door het Rathenau Instituut beschreven in het rapport *Het ammoniakdossier: op weg naar herstel van een geschonden relatie* (2017).

Tijdens de bijeenkomst van 13 april kwamen de volgende aandachtspunten naar voren:

- Kan vanuit het beleid meer recht worden gedaan aan de diverse veehouderijprakijken, met het oog op het realiseren van de doelstellingen van het ammoniakbeleid? De huidige, generieke beleidsmaatregelen die de ammoniakemissies in de landbouw moeten terugdringen, zouden te weinig oog hebben voor de verschillen tussen de diverse veehouderijpraktijken. Dat roept wel de vraag op hoe handhaafbaar een meer gedifferentieerd beleid is.
- Generieke beleidsmaatregelen zouden ook te weinig recht doen aan andere maatregelen en initiatieven, die bijvoorbeeld sterker gestoeld zijn op de kringloopgedachte. Diverse boerenorganisaties vinden dat ze te weinig erkenning krijgen voor hun inspanningen om ‘bewust’ te boeren.
- Tegelijkertijd is het de vraag of de ammoniakmaatregelen niet meer in samenhang moeten worden bezien met bijvoorbeeld de fosfaatproblematiek of de Kaderrichtlijn Water, en of het beleid niet meer integraal moet worden ingestoken.
- Tevens is het de vraag of de huidige beleidsmaatregelen ver genoeg gaan om de Natura 2000-doelen te kunnen halen. Natuur- en milieuorganisaties zijn van mening dat de ammoniakbelasting in natuurgebieden toeneemt, en dat de bronnen van ammoniakemissie effectiever moeten worden aangepakt.

Tijdens de bijeenkomst van 8 juni is nader ingegaan op de discussie over de wetenschappelijke onderbouwing van de beleidsmaatregelen die de ammoniakemissie moeten terugdringen. De belangrijkste uitkomsten van deze bijeenkomst zullen op 18 juni kort worden gepresenteerd.

De drie dialoogbijeenkomsten vormen de start van een dialoogtraject waarin samen met betrokken deskundigen en maatschappelijke groeperingen wordt nagegaan of het vertrouwen van de diverse partijen in het beleid kan worden hersteld. Een uitkomst van het traject kan ook zijn dat voor herstel van vertrouwen het beleid bijstelling of aanpassing behoeft.

Gespreksthema's
Op basis van het eerdere rapport van het Rathenau Instituut, de aandachtspunten uit de bijeenkomst van 13 april en recente publicaties, is een aantal thema's vastgesteld voor de discussie tijdens de vervolgbijeenkomst op 18 juni. De deelnemers kunnen hieruit putten, afhankelijk van hoe relevant en veelbelovend ze de thema's vinden. **De lijst met thema's is niet uitputtend en kan door de deelnemers worden aangescherpt of aangevuld.**

1. Haalbaarheid van natuurdoelen

Om de natuurdoelen (vergroten van biodiversiteit) in de Natura 2000-gebieden te halen, moet overbemesting worden tegengegaan. Die overbemesting wordt in belangrijke mate veroorzaakt door de depositie van ammoniak afkomstig uit de landbouw. Volgens de rapportage *PAS Monitoringsrapportage Stikstof – Stand van zaken 2016* van het RIVM (2017) namen in de periode 2005-2014 de gemeten ammoniakconcentraties met gemiddeld 1,5% per jaar toe. Om de natuurdoelen te halen lijkt een verdere reductie van ammoniakemissies nodig.

Het is de vraag of daarvoor:

- de huidige beleidsmaatregelen volstaan;
- verdergaande technische maatregelen nodig zijn, zoals verbeterd voermanagement of invoering van stalsystemen met gescheiden opslag van vaste mest en urine;
- een systeembenadering nodig is die sterker stoelt op de kringloopgedachte. Voor de melkveehouderij kan daarbij gedacht worden aan maatregelen als beperking van de veedichtheid (het stellen van bovengrenzen aan het aantal grootvee-eenheden per hectare), of het gebruik van lokale kringlopen en buurtcontracten voor de ruwvoervoorziening (Commissie Grondgebondenheid, 2018).

2. Europees draagvlak

Tijdens een zitting van het Europese Hof op 3 mei 2018 heeft de Europese Commissie zich kritisch uitgelaten over het feit dat in het kader van de PAS toestemming wordt verleend voor nieuwe stikstofdepositie terwijl nog sprake is van overbelasting. Nederland zou volgens de Europese Commissie eerst iets moeten doen aan die overbelasting. In hoeverre is Europees draagvlak bepalend voor de (verdere) invulling van de PAS?

3. Aanpassingen binnen de PAS

BrabantAdvies stelt in het advies ‘PAS als kans’ (2017) een aantal aanpassingen voor om de PAS effectiever in te zetten voor het behalen van natuurdoelen, zoals:

- Een slimmere toedeling van ontwikkelingsruimte, door nadere voorwaarden te stellen aan de uitgifte van ontwikkelingsruimte, en koplopers op het gebied van duurzaamheid en innovatie te belonen. Denk bijvoorbeeld aan veehouderijbedrijven die in hun gehele bedrijfsvoering de best beschikbare technieken (BBT) inzetten.
- Meer inzetten op controle van vergunningen door te checken of de vergunde (stikstof)ruimte nog steeds van toepassing is.
- Breder kijken naar maatregelen die ammoniakemissies kunnen terugdringen, en ‘het integrale stikstof systeem denken en handelen’ te bevorderen. Bijvoorbeeld met voermaatregelen.

4. Kwaliteit van mest, ammoniakvorming en bodemvruchtbaarheid

Een belangrijk doel voor de landbouw is het in stand houden dan wel verbeteren van de bodemvruchtbaarheid, die mede wordt bepaald door de kwaliteit van de mest. Hiermee samenhangende vragen zijn:

- hoe is die mestkwaliteit gedefinieerd?
- welk verband bestaat er tussen mestkwaliteit en ammoniakemissie?
- welke praktijkervaringen zijn daarmee opgedaan?
- welke wetenschappelijke onderbouwing bestaat daarvoor?

5. Naar een integraal beleid?

Behalve met maatregelen met betrekking tot de ammoniak- en nitraatproblematiek, krijgt de veehouderij in toenemende mate te maken met eisen die overheid en samenleving stellen aan fosfaat, de klimaatopgave (CO2- en methaanuitstoot), gezondheidsproblemen als gevolg van fijnstof en dierenwelzijn. Dat vergt dat maatregelen en investeringen goed op elkaar worden afgestemd. In dit verband stelt BrabantAdvies voor om een matrix te ontwikkelen met de diverse beleidsdoelen en maatregelen. Daarmee kan inzicht worden verkregen, waar maatregelen overlappen, elkaar versterken of elkaar in de weg zitten. Ook de minister van LNV is voorstander van een meer integrale aanpak: ‘Ook ik streef ernaar dat in de landbouwgebieden weer meer ruimte komt voor natuur en natuurlijke processen (…). Ik hecht daarbij aan een integrale aanpak waarbij werkendeweg ervaring wordt opgedaan met duurzame aanpassingen in de landbouw en effecten daarvan voor landbouw en natuur’ (Tweede Kamerstuk 33 576 Nr. 130).

6. Aansluiten bij de praktijk: best practices

In het rapport van het Rathenau Instituut pleit een aantal geïnterviewden voor een betere aansluiting van het beleid bij de veehouderijpraktijk. Ze vragen meer aandacht voor sturing op boerenmanagement, een betere aansluiting van

beleidsmaatregelen bij de motivatie van veehouders, en betrokkenheid van veehouders bij onderzoek naar emissiebeperkende maatregelen. Om effect te hebben, moeten maatregelen inpasbaar zijn in de bedrijfsvoering. En de bedrijfsvoering hangt weer af van de bedrijfsstijl. Met de inpasbaarheid van maatregelen in de bedrijfsvoering zijn in de Proeftuin Natura 2000 in Overijssel goede ervaringen opgedaan.

Proeftuin Veenweiden is een ander voorbeeld van hoe beleid beter bij de veehouderijprakrijk kan aansluiten. De proeftuin is een initiatief van LTO en het Veenweiden Informatie Centrum in Zegveld, gericht op ammoniakreductie. Op korte termijn wordt gemikt op een reductie van 25% en uiteindelijk van 50%. Hierbij wordt samengewerkt met de Natuur en Milieufederatie Zuid-Holland, een adviesbureau voor technische en strategische adviezen voor de melkveehouderij en Wageningen Research (WUR). De bij het initiatief betrokken boeren kijken vooral naar wat het ammoniakbeleid in de praktijk voor hun eigen bedrijf betekent.

Op basis van een integrale benadering wordt in de Proeftuin naar diverse factoren gekeken: genetica, melkkoeien langer laten leven en langer melk laten geven (leidend tot een andere melkmest balans), voersamenstelling, extra beweiding en verhoging van het waterpeil. Het laatste moet leiden tot minder veenoxidatie in de zomer, met minder stikstofemissie uit het veen en minder stikstof in het voer en in de mest tot gevolg.

Wat kunnen we leren van de in beide proeftuinen opgedane ervaringen?

7. Handhaafbaarheid

De ervaring leert dat de naleving van beleidsmaatregelen voldoende toezicht en handhaving vergt. Dat is ook van belang voor het draagvlak van de sector binnen de samenleving. In dat verband is de vraag relevant hoe handhaafbaar een benadering is die ruimte biedt voor experimenten en diversiteit in bedrijfsstijlen.

© Rathenau Instituut 2018
Verveelvoudigen en/of openbaarmaking van (delen van) dit werk voor creatieve, persoonlijke of educatieve doeleinden is toegestaan, mits kopieën niet gemaakt of gebruikt worden voor commerciële doeleinden en onder voorwaarde dat de kopieën de volledige bovenstaande referentie bevatten. In alle andere gevallen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

Open Access
Het Rathenau Instituut heeft een Open Access beleid. Rapporten, achtergrondstudies, wetenschappelijke artikelen, software worden vrij beschikbaar gepubliceerd. Onderzoeksgegevens komen beschikbaar met inachtneming van wettelijke bepalingen en ethische normen voor onderzoek over rechten van derden, privacy, en auteursrecht.

Contactgegevens
Anna van Saksenlaan 51
Postbus 95366
2509 CJ Den Haag
070-342 15 42
info@rathenau.nl
www.rathenau.nl

Bestuur van het Rathenau Instituut
Mw. G. A. Verbeet
Prof. dr. ir. Wiebe Bijker
Prof. mr. dr. Madeleine de Cock Buning
Prof. dr. Roshan Cools
Dr. Hans Dröge
Dhr. Edwin van Huis
Prof. mr. dr. Erwin Muller
Prof. dr. ir. Peter-Paul Verbeek
Prof. dr. Marijk van der Wende
Dr. ir. Melanie Peters - secretaris

Het Rathenau Instituut stimuleert de publieke en politieke meningsvorming over de maatschappelijke aspecten van wetenschap en technologie. We doen onderzoek en organiseren het debat over wetenschap, innovatie en nieuwe technologieën.

Rathenau Instituut