

Vergaderjaar 2013–2014

32 670

Voortgang Natura 2000

33 037

Mestbeleid

30 175

Besluit luchtkwaliteit 2005

Nr. 89

**BRIEF VAN DE STAATSSECRETARISSEN VAN INFRASTRUCTUUR
EN MILIEU EN VAN ECONOMISCHE ZAKEN**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 1 juli 2014

Hierbij voldoen wij aan het verzoek van het kamerlid Geurts (CDA) om een reactie op het artikel «het ammoniakkartel» in het tijdschrift V-focus (juni 2014) over de hoogte van de stikstofdepositie in natuurgebieden. Daarbij gaan wij tevens in op de vragen die in aanvulling daarop gesteld zijn door de leden van de fracties van het CDA, de ChristenUnie en de SGP.

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu,
W.J. Mansveld

De Staatssecretaris van Economische Zaken,
S.A.M. Dijkma

Reactie op het artikel in V-focus «Het ammoniakkartel»

In het artikel in V-focus wordt geconstateerd dat de emissie van ammoniak tussen 1990 en 2012 met 66% is afgenomen. Deze afnemende trend in de emissies wordt niet weerspiegeld in de metingen van de ammoniak concentraties in de lucht. V-focus concludeert dat met name in recente jaren er geen sprake meer lijkt te zijn van een daling van de gemeten ammoniakconcentraties. Hieraan wordt in het artikel de vraag gekoppeld of de stikstofdepositie op de natuur in werkelijkheid niet lager is dan thans wordt berekend.

Naar aanleiding van signalen van het RIVM dat in recente jaren de daling in de berekende ammoniakemissies niet ondersteund worden door de metingen hebben wij onlangs de Commissie Deskundigen Mestbeleid (CDM) de opdracht gegeven samen met het RIVM nader onderzoek te doen om de oorzaken van het verschil in trends tussen de gemeten en berekende ammoniakconcentratie en de berekende landelijke ammoniakemissie te verklaren. Wij zullen uw Kamer binnenkort informeren over de uitkomsten van de quick scan en de eventueel te nemen vervolgstappen.

Hieronder gaan wij in op de door de fracties van het CDA, de ChristenUnie en de SGP gestelde vragen naar aanleiding van het artikel in V-focus. Om de beantwoording overzichtelijker te maken en daarbij te kunnen verwijzen naar andere antwoorden hebben we de vragen genummerd. De beantwoording wordt voorafgegaan door achtergrondinformatie met betrekking tot het vaststellen van de hoogte van ammoniakemissies en -concentraties en van stikstofdepositie.

Achtergrondinformatie*Droge en natte depositie*

De totale stikstofdepositie bestaat uit de droge en natte depositie van zowel ammoniak als stikstofoxiden. Natte depositie betreft de stikstof die via neerslag (regen) op de grond terechtkomt. Deze kan worden gemeten in de samenstelling van regenwater. Droge depositie heeft betrekking op stikstofmoleculen die direct uit de atmosfeer op bodem, water en vegetatie neerdalen. Droge depositie is veel moeilijker meetbaar dan natte depositie.

Wat wordt gemeten en wat wordt berekend?

De *emissie* van ammoniak wordt berekend op basis van dieren aantallen, staltechniek, vervluchtiging van ammoniak, enz. Afgaan op metingen bij de bepaling van de emissies is ondoenlijk gezien het grote aantal bronnen.

De *concentratie* van ammoniak in de lucht wordt zowel berekend als gemeten.

De achtergrondconcentraties worden uit de emissies berekend en vormen uitgangspunt voor beleid. Daarnaast worden de concentraties gemeten in het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) en het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN).

De *depositie* van stikstof wordt berekend aan de hand van de concentraties van ammoniak en stikstofoxiden in de lucht. Daarnaast wordt de natte depositie gemeten via regenwater en de droge depositie via de in antwoord op vraag 7 beschreven methode.

Vragen van de leden van de CDA-fractie

Vraag 1

Zou u nogmaals aan kunnen geven hoe de veronderstelde hoeveelheid ammoniak zich verhoudt tot de werkelijke hoeveelheid ammoniak die vervliegt?

Antwoord 1

De ammoniakemissie in Nederland wordt met behulp van modellen berekend.

Het is niet mogelijk om alle ammoniakemissie in Nederland te meten. Dat zou betekenen dat op elke stal en in elk weiland in Nederland ammoniakmeters zouden moeten staan. De modelmatige bepaling van de ammoniakemissie is gebaseerd op statistische informatie (aantal dieren; aantal, type en ligging van stallen en de mate van toepassing van de diverse methoden van aanwendingstechnieken) en wetenschappelijk vastgestelde emissiefactoren.

In de praktijk kan de emissie afwijken van de modelmatige benadering; zo kunnen de weersomstandigheden van jaar tot jaar verschillen, kunnen gemiddelde waarden lokaal afwijken of kan het effect van emissiebeperkende maatregelen in de praktijk tegenvallen. Juist hierom wordt de modelmatige benadering regelmatig gevalideerd.

De veronderstelde hoeveelheid ammoniak, die vervliegt na het bemesten, is het gemiddelde van een groot aantal proeven die onder verschillende Nederlandse praktijkomstandigheden zijn uitgevoerd. Bij droog, zonnig weer vervluchtigt er veel, bij somber, regenachtig weer vervluchtigt er weinig ammoniak. De samenstelling van de mest speelt ook een rol. De werkelijke hoeveelheid ammoniak die vervliegt kan daardoor aanzienlijk van het gemiddelde afwijken.

Vraag 2

Hoeveel metingen naar ammoniak worden in Nederland uitgevoerd?

Antwoord 2

Nederland kent verschillende landelijke meetnetten waarmee de ammoniakconcentratie in de lucht wordt gemeten:

- het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML), ten behoeve van het luchtkwaliteitsbeleid;
- het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN), ten behoeve van Natura2000;

Het RIVM voert op 6 meetlocaties van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) elk uur metingen uit ter bepaling van de ammoniakconcentratie in de lucht.

Binnen het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) meet het RIVM de maandgemiddelde ammoniakconcentratie in 60 natuurgebieden, op in totaal 236 meetlocaties. Ten slotte meet het RIVM op 6 locaties de ammoniumconcentratie in regenwater.

Daarnaast vinden er nog op enkele andere plekken in Nederland regionale concentratiemetingen plaats, bijvoorbeeld in de omgeving van natuurgebied de Stippelberg (sinds eind jaren negentig in opdracht van de Provincie Noord Brabant) en in duingebieden ten noorden en zuiden van de tweede Maasvlakte (sinds 2011, in opdracht van Rijkswaterstaat).

Vraag 3

Hoeveel ammoniak metingen vinden er in andere Europese landen (uitgesplitst per land) plaats?

Antwoord 3

In Europa bestaat het European Monitoring and Evaluation Programme (EMEP). Hierin worden voor 68 Europese meetlocaties ammoniakconcentra-

tratiemetingen aangeleverd. Nederland levert meetgegevens van 3 locaties aan EMEP. Het totaal aan metingen in Europa is mij niet bekend. Wat betreft metingen in onze buurlanden beschikken wij over meer informatie.

In Groot Britannië worden sinds 1996 maandgemiddelde ammoniakconcentraties gemeten op 94 locaties (gegevens uit 2009).

In Duitsland is geen landelijk meetnet maar zijn metingen per deelstaat georganiseerd. Zo wordt in Nedersachsen op 22 locaties de maandgemiddelde concentratie gemeten.

In Vlaanderen wordt op 17 locaties de maandgemiddelde ammoniakconcentratie gemeten.

Vraag 4

Hoe en waar worden de metingen naar ammoniak in Nederland toegepast?

Antwoord 4

De concentratiemetingen worden gebruikt ter validatie van modelberekeningen (zoals in de Grootchalige Depositiekaarten Nederland (GDN) en voor het volgen van de trend in de ammoniakconcentratie).

Vraag 5

Welke foutenmarge kent de OPS-module van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) voor de bepaling van de jaarlijkse depositie van ammoniak op lokale schaal?

Antwoord 5

De onzekerheid in de *lokale* stikstofdepositie zoals berekend in de Grootchalige Depositiekaarten Nederland (ook wel achtergronddepositie genoemd) is 70%. Lokaal is hier gedefinieerd als een vierkant van 1 bij 1 kilometer. De onzekerheid in de gemiddeld voor Nederland berekende stikstofdepositie is 30 procent.

Vraag 6

Wat is de foutenmarge van het rekenmodel AERIUS?

Antwoord 6

In 2011 is door RIVM een notitie opgesteld waarin de onzekerheden zijn aangegeven in de deposities op lokale schaal (op Nederlands grondgebied) die worden berekend met AERIUS. In 2013 heeft TNO een doelmatigheidsonderzoek gedaan. Hieruit is af te leiden dat de onzekerheid in de berekende absolute waarde van de depositie dezelfde orde van grootte kent als het OPS-model als het RIVM. Door het toevoegen van detailinformatie over bronnen nabij natuurgebieden kan deze onzekerheid verkleind worden tot enkele tientallen procenten.

In de AERIUS Calculator wordt uitgegaan van gedetailleerde brongegevens en recente wetenschappelijke inzichten, waardoor de onzekerheid in de berekende absolute depositiebijdragen van plannen en projecten naar verwachting enkele tientallen procenten is.

De onzekerheid in de relatieve bijdrage van doelgroepen en individuele bronnen aan de depositie op een specifieke locatie is aanzienlijk kleiner dan de onzekerheid in de absolute depositie.

In het kader van de PAS wordt de berekende depositiebijdrage van plannen en projecten vergeleken met de beschikbare ontwikkelruimte. Dit betreft dus relatieve depositiewijzigingen, dit betekent dat de absolute depositie minder relevant is en de onzekerheden kleiner.

Vraag 7

Hoe wordt de droge depositie in natuurgebieden gemeten?

Antwoord 7

De droge depositie kan niet direct gemeten worden maar wordt afgeleid van concentratiemetingen. De meest gebruikte methode om de droge depositie van ammoniak te meten is het gelijktijdig uitvoeren van concentratiemetingen op twee of meer hoogtes. Deze metingen leveren een concentratieverschil met de hoogte op. Gecombineerd met locatie specifieke meteorologische gegevens over windsnelheid en temperatuur kan de droge depositie bepaald worden.

Naast deze metingen kan de droge depositie ook worden afgeleid uit concentratiemetingen op één hoogte, wanneer deze worden gecombineerd met berekeningen voor de depositiesnelheid. Dit zijn echter strikt genomen geen depositiemetingen.

Vraag 8

Kunt u een overzicht van de hoeveelheid «droge metingen» beschikbaar stellen?

Antwoord 8

Sinds 2011 meet het RIVM op één locatie de droge depositie van ammoniak in Natura2000 gebied Bargerveen. Tevens worden er metingen verricht op het meteorologische meetveld van de WUR. Eind juni wordt één meetlocatie in Natura2000gebied Oostelijke Vechtplassen operationeel. Ten slotte wordt er gewerkt aan het opzetten van één meetlocatie in Natura2000-gebied Solleveld per augustus. Van de metingen in Bargerveen is sinds 9 juni een rapport beschikbaar op www.rivm.nl. In het verleden zijn er op diverse locaties meetcampagnes uitgevoerd ter bepaling van de droge depositie van ammoniak, hiervan is meetlocatie Speuld op de Veluwe de bekendste. Op dit moment vindt een meetcampagne plaats op Cabauw.

Vraag 9

Kunt u verklaren waarom de berekende achtergronddepositie voor natuurgebieden afwijkt van de gemeten ammoniakconcentraties in diezelfde gebieden?

Antwoord 9

Depositie en concentratie zijn twee verschillende fysische grootheden die niet direct vergelijkbaar zijn. Uiteraard is er wel een verband tussen de ammoniakconcentratie en de depositie van ammoniak. De stikstofdepositie die wordt berekend is samengesteld uit de zogenaamde droge en natte depositie (neerslag) van ammoniak en de droge en natte depositie van stikstofoxiden.

Het RIVM geeft aan dat de gemeten ammoniakconcentraties weldegelijk leiden tot de berekende ammoniakdeposities maar dat voor een berekening van de totale stikstofdeposities daar nog de depositie van de stikstofoxiden bij opgeteld moet worden. RIVM herkent het door V-focus gesignaleerde verschil niet. Mogelijk heeft V-focus de depositie van de stikstofoxiden niet meegenomen in de depositieberekeningen.

Vraag 10a

Klopt het dat Denemarken een andere droge depositie onderzoeksmethode toepast dan Nederland?

Antwoord 10a

Nee, de in antwoord 7 beschreven *meet*methode voor droge depositie is een internationaal gebruikte methode.

Vraag 10b

Hoe verhoudt de van Nederland afwijkende Deense onderzoeksmethode zich met het hanteren van hetzelfde Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA)?

Antwoord 10b

De Deense rekenmethode is vergelijkbaar (maar niet identiek) aan de Nederlandse methode. In het Deense model worden landspecifieke coëfficiënten voor Denemarken gebruikt en in NEMA landspecifieke coëfficiënten voor Nederland.

Vraag 11

Bent u bereid om uitkomsten die uit het lopende (Mesdagfonds) onderzoek komen met betrekking tot de horizontale verspreiding te verwerken in de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)?

Antwoord 11

Op dit moment wordt in het kader van het onderzoeksprogramma door Mesdag/Productschap Zuivel (PZ)/EZ gewerkt aan een vernieuwing van het lange afstandstransport van ammoniak in het OPS model waarmee het RIVM de grootschalige depositiekaarten berekent. Deze innovatie is nog in ontwikkeling en het zal nog een aantal jaren kosten voordat deze gebruiksklaar is. Indien blijkt dat deze innovatie een verbetering is ten opzichte van de huidige methode, kan deze gebruikt worden in OPS en wordt daarmee ook gebruikt in AERIUS. De rekenmodellen OPS en AERIUS zullen periodiek aangepast worden aan de best beschikbare wetenschappelijke kennis.

Vragen van de leden van de ChristenUnie-fractie

Vraag 12

Deelt u de conclusie dat er een groot verschil bestaat of kan bestaan tussen de berekende en gemeten stikstofdepositie?

Vraag 13

Hoe verklaart u dit verschil?

Antwoord 12 en 13

Vanwege specifieke lokale omstandigheden is het altijd mogelijk dat de gemeten stikstofdepositie verschilt van de berekende stikstofdepositie. In Nederland zijn slechts een beperkt aantal metingen van de depositie (zowel nat als droog) beschikbaar; deze metingen geven met de huidige kennis geen aanleiding om te veronderstellen dat er een groot, systematisch, verschil bestaat tussen metingen en model.

In de praktijk kan de gemeten stikstofdepositie afwijken van de modelmatig berekende stikstofdepositie. Zo kunnen de weersomstandigheden van jaar tot jaar verschillen, kunnen gemiddelde waarden lokaal afwijken of kan het effect van emissiebeperkende maatregelen in de praktijk tegenvallen. Juist hierom wordt de modelmatige benadering regelmatig gevalideerd.

De Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) heeft daarom de opdracht gekregen om samen met het RIVM de oorzaken van het mogelijke verschil in de trends tussen de gemeten en berekende ammoniakconcentratie en de berekende landelijk ammoniakemissie te verklaren.

Vraag 14

Hoe is het mogelijk dat de berekeningen van de emissies kennelijk verspreid zijn over vele documenten (in het artikel worden 200 documenten genoemd)?

Antwoord 14

Dit beeld herkennen wij niet. De gemeten concentraties sinds 1993 waar V-focus over spreekt zijn opgeslagen in één database. Wel zijn én worden analyses van de metingen gebruikt in een groot aantal rapportages gerelateerd aan de ammoniakproblematiek. Jaargemiddelde concentraties worden standaard gerapporteerd in het Jaaroverzicht Luchtkwaliteit en via het Compendium van de Leefomgeving. De berekende emissie van ammoniak wordt jaarlijks aan de EU gerapporteerd in het kader van de NEC (National Emission Ceilings) Richtlijn.

Vraag 15

Welke berekeningen worden gebruikt als basis voor het beleid? Spelen de berekeningen van het RIVM daarbij een rol?

Antwoord 15

De emissie- en concentratieberekeningen (zoals het Nationaal Emissie-model Ammoniak (NEMA) en het OPS-model) en de grootschalige concentratiekaarten en depositiekaarten Nederland (GCN/GDN) worden gebruikt voor het luchtkwaliteitsbeleid (NEC, NSL). Depositieberekeningen en de grootschalige depositiekaarten Nederland (GDN) worden ook gebruikt ten behoeve van het natuurbeleid. Het RIVM is (mede-)beheerder van GDN/GCN en het OPS-model.

Vraag 16

Bent u bereid om de rekenmodellen nader tegen het licht te houden, zodat berekeningen en metingen meer met elkaar in overeenstemming zijn?

Antwoord 16

Dit is een continue proces. De berekende concentraties van stikstof (ammoniak en stikstofoxiden) komen in het algemeen redelijk goed overeen met de metingen gegeven de onzekerheden in de modelberekeningen en de metingen.

Zoals ik u hiervoor heb aangegeven heb ik wetenschappers gevraagd het mogelijke verschil in trends in de berekende ammoniakemissies en in de gemeten ammoniakconcentraties te analyseren. De analyse van rekenmodellen is daar onderdeel van.

Vraag 17

Wat betekent de inhoud van dit artikel voor invoering van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)?

Antwoord 17

Het artikel in V-focus leidt ons inziens niet tot nieuwe wetenschappelijke inzichten en heeft daarom geen betekenis voor de invoering van de Programma Aanpak Stikstof (PAS).

Vraag 18

Deelt u de conclusie van het artikel dat er geen meetbare effecten van emissiearme maatregelen kunnen worden waargenomen? Hoe verklaart u dat er geen effecten kunnen worden waargenomen?

Antwoord 18

Nee. Wat ammoniak betreft zijn de concentraties in de lucht met zo'n 20% gedaald vanaf de jaren 90 tot een aantal jaren geleden. Recentelijk lijken de gemeten ammoniakconcentraties niet meer te dalen. Zoals hiervoor

aangegeven laten we nader onderzoeken waarom de berekende daling van ammoniakconcentratie niet wordt ondersteund door de metingen.

Vragen van de leden van de SGP-fractie

Vraag 19

Is de veronderstelling juist dat Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en RIVM deze week met een rapport over de ontwikkeling van de ammoniakconcentratie en het effect van emissie beperkende maatregelen naar buiten komen (bericht Leeuwarder courant, 23 mei jl.)? Zo ja, wanneer?

Antwoord 19

Het artikel verwijst naar de actualisatie van de informatie over ammoniak als indicator voor de kwaliteit van de leefomgeving op de website van het Compendium voor de leefomgeving. Het PBL zal deze binnenkort actualiseren.

Vraag 20

Wat is de stand van zaken van het veldonderzoek naar ammoniakemissie en -depositie? Hoeveel budget wordt hier door de regering voor uitgetrokken? Is dit voldoende om de gewenste projectvoorstellen volledig en tijdig uit te voeren?

Antwoord 20

Het veldonderzoek naar ammoniakemissie en -depositie is een gezamenlijk onderzoeksprogramma van overheid, Mesdagfonds en Productschap Zuivel (PZ). Dit is een driejarig onderzoek dat begin dit jaar is gestart. De overheid heeft hiervoor een bedrag van 1,1 miljoen euro voor beschikbaar gesteld. Mesdagfonds en Productschap Zuivel dragen gezamenlijk 0,5 miljoen euro bij. Met dit budget zijn DLO, RIVM en ECN in staat om in 3 jaar de resultaten op te leveren van het onderzoek.

Vraag 21

Welke gegevens zijn bekend over de naleving van de regels met betrekking tot emissiearme stallen en emissiearme aanwending van mest?

Antwoord 21

Uit onderzoeken van de Provincie Noord Brabant en de Inspectie Leefomgeving en Transport (2012) is gebleken dat veehouders luchtwassers, om de ammoniakuitstoot uit stallen tegen te gaan, niet of niet goed gebruiken. In ruim 70% van de gevallen werden de voorschriften niet voldoende nageleefd, door het ontbreken of niet goed functioneren van de luchtwassers. Daarnaast is geconstateerd dat het toezicht op de naleving van de voorschriften door provincies en gemeenten verbetering behoeft.

Sinds 1 januari 2013 heeft de Staatssecretaris van I en M daarom verplicht gesteld dat luchtwassers zijn voorzien van apparatuur die elektronisch de goede werking daarvan monitort.

In 2010 is door de NVWA een analyse gemaakt van de naleving van de regelgeving rond emissiearm aanwenden. Samengevat is over de naleving van emissiearm aanwenden het volgende geconcludeerd:

- Van het uitrijden van drijfmest op grasland en bouwland zijn 806, respectievelijk 463 waarnemingen geanalyseerd. Hiervan voldeed 90–95% aan de norm van het emissiearm aanwenden. Desalniettemin was bij 7–11% hiervan het resultaat van het emissiearm aanwenden voor verbetering vatbaar.

- Bij de aanwending vaste mest was de naleving minder goed, maar gelet op het gering aantal waarnemingen konden hieraan geen conclusies worden verbonden.

Naar aanleiding van onder andere deze analyse is de Staatssecretaris van EZ voornemens om de regels voor emissiearm aanwenden aan te scherpen. Zo moet de mest verplicht via een volledig tot de grond toe gesloten systeem op de grond worden gebracht. Dit krijgt onder andere weerslag in het bij uw Kamer voorgehangen Besluit gebruik meststoffen.

Vraag 22

In hoeverre wordt bij het berekenen van de ammoniakemissie als gevolg van het uitrijden van mest gebruik gemaakt van het ALFAM-model? In hoeverre wordt rekening gehouden met geconstateerde overschatting van de ammoniakemissie door het ALFAM-model (Twigg et al., 2011, Agricultural and Forest Meteorology 151 p. 1497)?

Antwoord 22

Bij het berekenen van de amoniakemissie als gevolg van het uitrijden van mest wordt geen gebruik gemaakt van het ALFAM model.

Vraag 23

Hoe groot is het «ammoniakgat», ofwel het verschil tussen de berekende en de gemeten ammoniakconcentraties, bij het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden?

Antwoord 23

De berekende en gemeten ammoniakconcentraties in natuurgebieden komen in zijn algemeenheid binnen de meet- en rekenonzekerheid goed met elkaar overeen, zie het antwoord op vraag 9. Over het mogelijke verschil in de trend tussen de berekende ammoniakemissie en de trend in de gemeten ammoniakconcentraties heb ik u in antwoorden op vraag 12 en 13 geïnformeerd.

Vraag 24

Wat betekent het feit dat in veel gebieden de gemeten ammoniakconcentratie, en dus waarschijnlijk ook de stikstofdepositie, sinds 1998 is toegenomen voor de onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof, de uitgifte van vergunningen aan de zogenaamde «interimuitbreiders» en de uitgifte van ontwikkelruimte?

Antwoord 24

Met het rekenmodel AERIUS wordt per gebied en per habitat per hectare (hexagoon) de beschikbare ontwikkelingsruimte berekend. AERIUS maakt onder meer gebruik van de emissieberekeningen van de Emissieregistratie (bij RIVM), volgens het verspreidingsmodel voor operationele prioritaire stoffen, het zogenoemde «OPS-model». Hierin worden de effecten van alle beleidsmaatregelen en verwachte ontwikkelingen doorgerekend. Uit deze berekeningen concludeert het RIVM dat deze maatregelen en ontwikkelingen leiden tot een daling van de ammoniakemissies de komende jaren. Ik heb signalen dat de trend in de gemeten ammoniakconcentraties uit de pas loopt met de berekeningen zoals gemaakt in het OPS-model. Hier is nu geen eenduidige verklaring voor te geven. Omdat ik een daling van de ammoniakconcentratie van groot belang acht en eraan hecht dat er in AERIUS wordt uitgegaan van de best beschikbare gegevens, heb ik de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) gevraagd om samen met het RIVM en de wetenschappers die betrokken zijn bij het NEMA (Nederlandse Emissiemodel voor Ammoniak) op korte termijn door middel van een quick scan te analyseren welke de oorzaak kan zijn dat de berekende daling van ammoniakconcentratie niet ondersteund wordt door metingen. Overigens is AERIUS meer conser-

vatief in de verwachte depositiedaling dan het OPS-model, door rekening te houden met tegenvallende emissies.

Behalve door daling van de stikstofdepositie moet in het bijzonder door herstelmaatregelen de komende jaren worden verzekerd dat de realisatie van natuurdoelen dichterbij wordt gebracht. In de gebiedsanalyses wordt onderbouwd dat de effecten van deze maatregelen zich tijdig voordoen om te verzekeren dat er zich bij toedeling van ontwikkelingsruimte geen verslechtering van de kwaliteit van de habitats voordoet en de instandhoudingsdoelstellingen dichterbij worden gebracht.

In het kader van de programmatische aanpak wordt bovendien door het hanteren van onzekerheidsmarges en door monitoring en bijsturing ten algemene geborgd dat – als er tegenvallende ontwikkelingen zijn – de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar zullen komen.

Wat betreft «interim uitbreiders» het volgende. Het rekenmodel AERIUS gaat uit van de feitelijke depositie. Depositie veroorzaakt door bedrijven zonder NB-wet vergunning wordt meegenomen in het model.

Vraag 25

Is de veronderstelling juist dat vaatplanten, zoals grassen, pas ammoniak opnemen bij ammoniakconcentraties in de lucht boven de 8–10 microgram/m³ en dat bij lagere ammoniakconcentraties daarom nauwelijks sprake kan zijn van droge depositie?

Antwoord 25

Of vaatplanten ammoniak opnemen hangt onder andere af van de hoeveelheid stikstof (N) in de plant. Deze hoeveelheid N is sterk afhankelijk van omgevingsfactoren zoals de ammoniakconcentratie in de lucht en de hoeveelheid bemesting van de bodem. In veel landbouwgebieden in Nederland is de concentratie in de lucht hoog en vindt er een aanzienlijke stikstofinput via bemesting plaats; in deze gebieden is het heel wel mogelijk dat gewassen zoals gras en b.v. mais pas bij hoge concentraties ammoniak opnemen (in vakjargon: een hoog compensatiepunt hebben). Dit betekent overigens niet dat er dan geen droge depositie plaatsvindt. De opname door planten is slechts een deel van de droge depositie. Er vindt namelijk nog droge depositie op het bladoppervlak en de bodem plaats. Deze veronderstelling is daarom niet juist.