

1

Welke wetenschappelijke en praktijkonderzoeken zijn gedaan naar de ecologische gevolgen van de ophoping van de jaarlijkse depositie?

Antwoord

Er is zowel nationaal als internationaal veel onderzoek gedaan naar de ecologische effecten van stikstofdepositie. De meest relevante onderzoeksrapporten zijn genoemd in het rapport Herstelstrategieën Stikstofgevoelige Habitats<sup>1</sup>, dat onderdeel is van de onderbouwing van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en tevens alle relevante onderzoeken op het gebied van de effecten van stikstof samen samenvat. De sindsdien gepubliceerde onderzoeksresultaten werpen daarop geen wezenlijk ander licht.

2

Wat zijn de gevolgen van stijging van stikstofdepositie tot 2020 voor natuurgebieden, gezondheid en biodiversiteit?

Antwoord

De gemiddelde stikstofdepositie (mol/ha/jaar) op voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten daalt in 2020 met 7% ten opzichte van 2014. In de PAS Monitoringsrapportage stikstof 2016 is aangegeven dat op enkele honderden met stikstof overbelaste hectaren (van de in totaal ca. 200.000 hectare in PAS-gebieden) een toename in depositie is berekend tussen 2014 en 2020, en soms ook tussen 2014 en 2030. Een deel van deze stijgingen is reeds voor de inwerkingtreding van het PAS geaccepteerd en gecompenseerd in het kader van de effecten van tweede Maasvlakte. In enkele gevallen is de berekende stijging een artefact van het rekenmodel, die zich in de praktijk niet zal voordoen. Dit is beschreven in de betreffende gebiedsanalyses. In andere gevallen is in AERIUS Register minder ontwikkelingsruimte beschikbaar gesteld dan weergegeven in AERIUS Monitor. De berekende stijgingen kunnen daardoor niet plaatsvinden, waardoor deze geen gevolgen hebben voor natuur of gezondheid.

3

Wat zijn de gevolgen voor de economische ontwikkelruimte en de depositieruimte als uit praktijkmetingen blijkt dat er te weinig (of geen) daling van stikstofemissies en depositie de komende jaren gaat plaatsvinden?

Antwoord

Wanneer blijkt dat de daling van depositie achterblijft bij de prognose op het moment van vaststelling van het programma, zal op grond van een analyse van de oorzaken en mogelijke gevolgen beoordeeld worden of bijsturing noodzakelijk is. De bijsturing kan bestaan uit het treffen van aanvullende maatregelen voor reductie van stikstofemissies of herstelmaatregelen en/of het beperken van de uitgifte van ontwikkelingsruimte.

4

Bent u tevreden met het huidige gehanteerde systeem van monitoring, rapportage en bijsturing?

Antwoord

Ja. Voor het PAS functioneert een zorgvuldig systeem van monitoring. Hiermee worden ontwikkelingen in stikstofemissies en -deposities gevolgd en wordt beoordeeld of natuurdoelstellingen gehaald worden. Het monitoringsplan is van dien aard dat, indien nodig, tijdig kan worden bijgestuurd.

5

De ruimte die beschikbaar is voor meldingsplichtige activiteiten is voor 55% benut en voor vergunningsplichtige activiteiten circa 30% wat betekent dat er ruimte is voor nieuwe economische activiteiten; is er een verplichte verdeling over sectoren van toepassing bij het starten van nieuwe economische activiteiten of staat de verdeling over sectoren vrij?

---

<sup>1</sup> Zie <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=achtergronddocumenten>

Antwoord

Er is geen verdeling over de sectoren gemaakt van de ruimte voor vergunningen en de ruimte voor meldingen onder de grenswaarde. Toedeling van ontwikkelingsruimte vindt plaats in volgorde van ontvangst van de aanvragen voor een toestemmingsbesluit. Ook voor het benutten van de ruimte voor meldingen geldt dat wie het eerst komt het eerst maalt. Dit geldt niet voor prioritaire projecten, omdat hiervoor apart ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

6

Kunt u aangeven wat er ten aanzien van de natuurbeschermingsvergunningen voor de industrie en feitelijke metingen bekend is over de uitstoot van stikstof van de industrie in Nederland en hoe wordt dit meegewogen in de PAS?

Antwoord

De industrie in Nederland is verplicht om jaarlijks het elektronisch Milieujaarverslag (e-MJV) in te vullen. Data die de bedrijven invullen worden gecontroleerd en goedgekeurd door het desbetreffende bevoegd gezag. Met het e-MJV geeft Nederland invulling aan een groot aantal internationale verplichtingen op het gebied van industriële emissies. RIVM beheert de e-MJV functionaliteit en verwerkt de emissiedata uit het e-MJV in de emissieregistratie. Bij deze verwerking vindt een extra controleslag van de data plaats. De stikstofemissies uit de industrie betreffen vooral NO<sub>x</sub> (stikstofoxiden). Tot 17 maart 2017 (de peildatum van de PAS monitoringsrapportage stikstof 2016) zijn vergunningen aangevraagd voor in totaal 422 ton NO<sub>x</sub> per jaar. Dit betreft de vrije ontwikkelingsruimte (segment 2). Ca. 70% van de aanvragen voor NO<sub>x</sub> betrof de energiesector en ca. 10% betrof de industrie. Er zijn ook prioritaire projecten uit deze sector. Alle depositie- en ontwikkelingsruimte die met het PAS beschikbaar is gesteld, is passend beoordeeld.

7

Voor hoeveel procent van de natuurgebieden is, ondanks de PAS, de stikstofdepositie nog te hoog en kunt u in woord en getal toelichten om welke gebieden dit gaat?

Antwoord

Het PAS heeft betrekking op alle Natura 2000-gebieden waar ten minste één stikstofgevoelig habitatype of leefgebied van soorten voorkomt dat te maken heeft met overbelasting met stikstof. Op dit moment behoren 118 gebieden (bijna 75% van de 160 Natura 2000-gebieden) tot het PAS. Een overzicht van de PAS-gebieden (kaart en lijst) staat op de website Beschermde natuur in Nederland.<sup>2</sup> In (delen van) deze gebieden wordt de kritische depositiewaarde voor stikstof overschreden. Dit is op kaart aangegeven in de gebiedsanalyses (zie ook de website Beschermde natuur in Nederland) en in AERIUS Monitor.<sup>3</sup>

8

Voor hoeveel procent van de natuurgebieden is, ondanks de PAS, de concentratie ammoniak nog te hoog en kunt u in woord en getal toelichten om welke gebieden dit gaat?

Antwoord

Het is niet bekend voor welke natuurgebieden de concentratie ammoniak (NH<sub>3</sub>) in de lucht te hoog is. De ammoniakconcentratie is van invloed op de stikstofdepositie. Als de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied van soorten wordt overschreden, is er sprake van overbelasting met stikstof. De overbelasting wordt veroorzaakt door zowel depositie van stikstofoxiden als depositie van ammoniak. Zie ook het antwoord op vraag 7.

9

Hoeveel bedrijven hebben een vergunning op basis van de PAS en hoe moet dat gezien worden in relatie tot de huidige depositiewaarden?

---

<sup>2</sup> <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=pas&deel=0>

<sup>3</sup> <https://monitor.aerius.nl/monitor/>

Antwoord

Tot 1 januari 2018 zijn er in totaal 4621 definitieve vergunningen verleend in het kader van het PAS. De ontwikkelingsruimte die in de vergunningen is toegeedeeld kan gebruikt worden. In de verschillende actualisaties van AERIUS wordt de depositie, die kan worden veroorzaakt door projecten waarvoor reeds een toestemmingsbesluit is verleend (of een melding is gedaan), herberekend. Door deze herberekening kan voortdurend een actueel beeld worden gegeven van de te verwachten deposities. Rekening houdend met de depositie- en ontwikkelingsruimte voor activiteiten, wordt toch een netto daling van de stikstofdepositie bereikt door het vastgestelde stikstofbeleid en de extra bronmaatregelen die in het kader van het PAS getroffen worden.

10

Kunt u garanderen dat doorgaan met de PAS niet tot een hogere uitstoot van stikstof of ammoniak leidt dan de Vogel- en Habitatrichtlijn toestaat?

Antwoord

Voor elk PAS-gebied is een gebiedsanalyse opgesteld. Hierin is een ecologische beoordeling opgenomen, waarin is getoetst aan de vereisten van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor alle PAS-gebieden is geconcludeerd dat wetenschappelijk gezien er redelijkerwijs geen twijfel is dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn worden gehaald. Behoud is geborgd, dus verslechtering wordt voorkomen. Verbetering van de kwaliteit of uitbreiding van de oppervlakte van de habitattypen of leefgebieden zal in de gebieden waar dit een doelstelling is aanvangen in het eerste, tweede of derde tijdvak (periode van zes jaar) van het PAS. Bij dit ecologisch oordeel is rekening gehouden met de toedeling van depositie- en ontwikkelingsruimte.

11

Bestaat de kans dat er bedrijven moeten worden uitgekocht om ruimte te maken voor nieuwe ontwikkelingen?

Antwoord

Er zullen in principe geen bedrijven worden uitgekocht om ontwikkelingsruimte te creëren. Extern salderen is in beginsel verboden voor inrichtingen (artikel 5.5, derde lid, van de Wet natuurbescherming). Wel is het mogelijk dat voor de realisatie van herstelmaatregelen bedrijven worden uitgekocht. Het is ook mogelijk dat een bedrijf wordt verplaatst of uitgekocht om een lokale depositiedaling te realiseren.

12

Hoe verhouden de verleende vergunningen zich tot de doelen en eisen van Natura 2000?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 10.

13

Hoe ziet het nader onderzoek eruit dat gedaan wordt naar de licht oplopende ammoniakconcentratie metingen in de periode 2005–2014?

Antwoord

Voor de analyse van het uiteenlopen van de trends in berekende emissie en gemeten concentratie in de lucht zijn zowel onderzoeksacties uitgezet naar verbetering van de emissieberekeningen als naar verbetering van het meetnet. Voor de verbetering van de emissieberekeningen zijn de volgende acties opgepakt:

- Het emissiemodel aanpassen op recent vergaarde kennis over:
  - o de temperatuureffecten op de ammoniakemissie na mestaanwending op grasland;
  - o emissiefactoren van verschillende soorten ureumhoudende meststoffen;
  - o de mate waarin stalsystemen en aanwendingstechnieken in de praktijk worden toegepast;
- Een wetenschappelijk artikel over de Nederlandse berekeningswijze van de ammoniakemissie uit gewasresten;

- Een studie naar de berekening van het gehalte aan totaal ammoniakaal stikstof (TAN) in de mest. Het TAN-gehalte in de mest is de essentiële parameter, waarmee het emissiemodel voermaatregelen in de berekening mee kan nemen;
- Metingen van de ammoniakemissie bij beweiding.

Voor de verbetering van het meetnet zijn de volgende acties opgepakt:

- Een studie naar de kwaliteit van de meetbuisjes die in het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) worden gebruikt;
- Per meetpunt periodiek een uitgebreide analyse door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) samen met Wageningen Research.

De resultaten van dit onderzoek worden in de tweede helft van 2018 verwacht.

14

Kunt u aangeven of en hoe in het nader onderzoek in opdracht van het ministerie van Economische Zaken naar het verschil tussen stijgende ammoniakconcentratiemetingen en berekende emissiedalingen uitvoering wordt gegeven aan de aanbeveling van het rapport 'Het ammoniakdossier: op weg naar herstel van een geschonden relatie' van het Rathenau Instituut om met een dialoogtraject te starten? Zo nee, op welke wijze gaat u dan invulling geven aan deze aanbeveling van het Rathenau Instituut?

Antwoord

Zoals ik u gemeld heb in mijn brief van 16 november 2017 (Kamerstuk 33037, nr.231) neem ik het advies van het Rathenau Instituut over. Ik zal een verkenning organiseren, waarin wordt onderzocht of er bij alle partijen voldoende basis is voor een dialoog. Op basis van deze verkenning zal ik een besluit nemen over vorm en inhoud van het vervolgtraject. De voorbereidingen voor deze verkenning lopen nog.

15

Kunt u aangeven waarom bij de schatting van de emissieontwikkeling de effecten van projecten in industrie en scheepvaart om juridische redenen naar voren zijn gehaald, terwijl in de praktijk de extra emissie pas op een later moment zal plaatsvinden en daardoor wel een niet bestaande emissiestijging gesuggereerd wordt?

Antwoord

Ontwikkelingsruimte wordt toegedeeld op het moment van toestemmingsverlening. Vanaf het moment dat er toestemming is verleend aan een project, kan dat project uitgevoerd worden en stikstofdepositie veroorzaken. Daarom wordt er in AERIUS Monitor vanuit gegaan dat alle toegedeelde en beschikbare ontwikkelingsruimte in het eerste tijdvak van het PAS (2015-2021) als stikstofdepositie plaatsvindt in dit tijdvak - ongeacht of dit daadwerkelijk het geval is - zodat deze depositie ecologisch beoordeeld kon worden in de gebiedsanalyses.

16

Is de veronderstelling juist dat het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) weinig zicht heeft op de daadwerkelijke NO<sub>2</sub>/NH<sub>3</sub>-emissie van de industrie en welke verbeterlagen worden op dit punt gemaakt?

Antwoord

Het RIVM heeft voldoende zicht op de in het e-MJV gerapporteerde NO<sub>2</sub>/NH<sub>3</sub>-emissies. Optimalisatie van modellen en data vindt voortdurend plaats, ook in EU verband. Er lopen bij het RIVM geen bijzondere verbeteracties op dit punt. Zie ook de beantwoording van vraag 6 over de registratie van emissies van de industrie en vraag 33 over de registratie van stikstofemissies.

17

Hoe valt het verloop van de ammoniakconcentratie in de periode 2011-2014 in figuur 4 van de monitoringsrapportage te rijmen met het ongelijke verloop in de grafiek van het Compendium voor de Leefomgeving op <http://www.clo.nl/indicatoren/nl0081-relatie-ontwikkelingen-emissies-en-luchtkwaliteit?ond=20888>?

Antwoord

De ammoniakconcentratie met als indicatie 'NL gemiddeld' in de PAS monitoringsrapportage stikstof 2016 verloopt vrijwel gelijk aan de 'Concentratie Nederland' in de grafiek op het Compendium voor de leefomgeving. Aan het Compendium voor de Leefomgeving is echter het jaar 2015 toegevoegd en is geïndexeerd op het jaar 2005 (voor berekeningswijze zie Compendium voor de Leefomgeving).

18

Wat betekende de omschakeling van de AMOR-meetmethode naar de miniDOAS-methode ten behoeve van het meten van de ammoniakconcentratie in het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) voor de hoogte van de ammoniakconcentratie en het verloop daarvan?

Antwoord

De AMOR en miniDOAS zijn uitgebreid vergeleken. Hierover is een wetenschappelijke publicatie verschenen, waarin wordt geconcludeerd dat de metingen met de miniDOAS 3% + 0,65 µg m<sup>-3</sup> hoger uitkomen dan de metingen met de AMOR.<sup>4</sup> Het verloop van de ammoniakconcentratie in de lucht wordt op korte tijdschalen - minuten, uren - door de miniDOAS beter gemeten dan door de AMOR. Op lange tijdschalen - maandgemiddelden, jaargemiddelden, trends over meerdere jaren - geven beide instrumenten hetzelfde beeld. Bij het analyseren van de trends in ammoniak wordt rekening gehouden met het verschil tussen beide meetmethoden.

19

Is de veronderstelling juist dat ook met het incalculeren van de autonome ontwikkeling van infrastructurele projecten in segment 1 sprake is van onderbenutting van de beschikbare ontwikkelruimte en komt deze ontwikkelruimte vrij voor andere sectoren?

Antwoord

De benutting van de gereserveerde ontwikkelingsruimte in segment 1 (prioritaire projecten) is tot nu toe beperkt, doordat deze projecten veelal nog in voorbereiding zijn. Het incalculeren van de toename van de stikstofdepositie door autonome ontwikkeling van infrastructurele projecten in segment 1 zorgt niet voor onderbenutting van de beschikbare ontwikkelingsruimte. Om technische redenen is de totale depositieruimte die nodig is voor ontwikkelingen op het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet (dus zowel de ontwikkelingsruimte voor toedeling aan projecten als de depositieruimte voor autonome ontwikkelingen) samengevoegd opgenomen in segment 1 in plaats van uitgesplitst over segment 1 en het segment autonome ontwikkeling. De reservering voor autonome ontwikkeling van infrastructuur binnen segment 1 wordt niet toegedeeld, waardoor het berekende benuttingspercentage laag uitvalt.

De lijst met prioritaire projecten wordt in elk geval jaarlijks geactualiseerd, waarbij bijvoorbeeld de omvang van de gereserveerde ontwikkelingsruimte voor projecten kan worden bijgesteld. Bij elke actualisatie van de projectenlijst worden de gevolgen van de veranderingen voor de beschikbare ruimte in segment 2 (niet-prioritaire projecten) betrokken. Indien dit leidt tot een andere verdeling van de ontwikkelingsruimte ten gunste van segment 2, kunnen andere sectoren van deze ruimte gebruik maken.

20

Hoe groot is ongeveer de totale onzekerheidsmarge voor berekeningen van de lokale depositie respectievelijk voor berekeningen van de absolute bijdrage van projecten aan de lokale depositie?

Antwoord

De berekening van depositie is complex en daardoor omgeven met onzekerheid in zowel de totale depositie als de lokale bijdrage. De totale onzekerheid wordt op lokale schaal geraamd op ca. 70%. Voor een groot deel is dit een systematische relatieve fout die in beide berekende deposities hetzelfde is. In het kader van het PAS wordt gekeken naar de trend: vermindering van de

---

<sup>4</sup> Berkhout, A. J. C., Swart, D. P. J., Volten, H., Gast, L. F. L., Haaima, M., Verboom, H., Stefess, G., Hafkenscheid, T., and Hoogerbrugge, R.: Replacing the AMOR with the miniDOAS in the ammonia monitoring network in the Netherlands, Atmos. Meas. Tech., 10, 4099-4120, doi:10.5194/amt-10-4099-2017, 2017.

depositie. Dan is de onzekerheid in berekeningen minder belangrijk omdat de berekende depositiebijdrage van plannen en projecten vergeleken wordt met de beschikbare ontwikkelingsruimte. Er wordt dus gekeken naar een verschilberekening. Dit betekent dat de onzekerheid in de absolute depositie niet meer relevant is en de onzekerheden over de benodigde ontwikkelingsruimte (melding of vergunning) veel kleiner (systematische fouten zijn identiek en vallen in een vergelijking van de bronbijdragen tegen elkaar weg).

21

Kunt u nader verklaren waarom, zoals in de monitoringsrapportage aangegeven, de bijdrage van de landbouw aan de NH<sub>3</sub>-emissie in M16 verhoogd is ten opzichte van M15?

Antwoord

Ten opzichte van AERIUS Monitor versie 2015 (M15) is er in AERIUS Monitor versie 2016 (M16) minder daling van de NH<sub>3</sub>-emissie. Dit is terug te voeren op een minder sterke daling in de algemene emissieramingen van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) bij de sector 'landbouw-overig' (niet-stallen). De belangrijkste verklaringen hiervoor zijn de toename van het aantal melkkoeien als gevolg van het vervallen van het melkquotum in 2015, de stijging van het kunstmestgebruik en een hoger eiwitgehalte in het ruwvoer.

22

Is de daling van de ammoniakemissie als gevolg van de fosfaatmaatregelen in de melkveehouderij al meegenomen in de prognoses en hoe groot is dit effect?

Antwoord

In 2017 is het maatregelenpakket fosfaatreductie ingevoerd. Verwacht wordt dat de verkleining van de rundveestapel leidt tot verlaging van de ammoniakemissie. De omvang van het effect op de ammoniakemissie zal komend jaar in de emissieregistratie en in de prognoses voor 2020 en 2030 zichtbaar worden.

23

Is de veronderstelling juist dat gelet op de enorme regionale verschillen in ammoniakconcentraties en ontwikkeling daarvan het bepalen van een landelijke, gemiddelde ammoniakconcentratie geen betrouwbare weergave is van de werkelijkheid?

Antwoord

Een landelijke, gemiddelde ammoniakconcentratie die enkel gebaseerd is op de meetlocaties in Nederland, zou inderdaad vanwege de grote regionale verschillen geen betrouwbare weergave van de werkelijkheid zijn. Wel wordt een gemiddelde concentratie op alle meetlocaties in Nederland bepaald (LML en MAN) en wordt ook een gemiddelde bepaald van alle LML en MAN-gebieden bij elkaar.

In Van Zanten et al. (2017) is aangetoond dat ondanks de verschillende ammoniakniveaus op de meetlocaties de relatieve veranderingen in de ammoniakconcentraties zeer vergelijkbaar zijn.<sup>5</sup> De LML-metstations zijn begin jaren 90 zo gekozen dat verspreid over Nederland in gebieden wordt gemeten met zowel hoge als lage achtergrondconcentraties. Vanaf 2005 worden ook de ammoniakconcentratie metingen van het MAN meegenomen. Daarmee is de ruimtelijke dekking van de metingen alsook de representativiteit voor Nederland groter geworden. De relatieve verschillen in de concentraties geven dus een goed beeld van wat er gemiddeld over Nederland met de ammoniakconcentratie gebeurt.

24

De PAS Monitoringsrapportage Stikstof identificeert een groot aantal bronnen van NO<sub>x</sub> en ammoniak emissies, waaronder 'overig verkeer' niet zijnde wegverkeer of scheepvaart; klopt het dat luchtvaart hieronder valt?

---

<sup>5</sup> M.C. van Zanten et al. Trends in ammonia measurements in the Netherlands over the period 1993–2014. Atmospheric Environment, Volume 148, 2017, pag. 352-360.

Antwoord

Het klopt dat de deelsector luchtvaart onder de sectorgroep 'overig verkeer' valt.

25

Hoe verhoudt de verwachte daling van de emissies in de categorie 'overig verkeer' zich tot de verwachting dat de luchtvaart (fors) zal groeien?

Antwoord

Voor de deelsector luchtvaart wordt in de Nationale Energieverkenning tussen 2014 en 2030 een emissiegroei geprognoseerd van ongeveer 3 kton.<sup>6</sup> Ook de deelsectoren mobiele werktuigen (zoals graafmachines, bulldozers en tractoren), railvervoer en stedelijk wegverkeer vallen onder 'overig verkeer'. Het aandeel van de NO<sub>x</sub>-emissies door mobiele werktuigen in de emissies door 'overig verkeer' is relatief groot. Als gevolg van de voortdurende aanscherping van Europese emissienormen voor mobiele werktuigen zullen deze emissies volgens de Nationale Energieverkenning tussen 2014 en 2030 dalen met ongeveer 10 kton. Daardoor is met M16 berekend dat een netto daling van de stikstofemissies uit de sector 'overig verkeer' plaatsvindt in 2020 en 2030. Overigens is het aandeel van de luchtvaart in de deposities kleiner, dan het aandeel in de emissies. Dit komt doordat de uitstoot op grote hoogte plaatsvindt.

26

Is in het rekenprogramma Aerius de bijdrage vanuit de landbouw omhoog gegaan? Zo ja, waarop is dat gebaseerd?

Antwoord

De stikstofemissie vanuit de landbouw bestaat uit NH<sub>3</sub> en NO<sub>x</sub>. De bronbestanden over NO<sub>x</sub> voor het jaar 2014 die in M15 zijn gebruikt, zijn gebaseerd op de bronbestanden die voor de Grootchalige Concentratiekaarten Nederland (GCN) worden gebruikt. Deze bronbestanden zijn afkomstig van de emissieregistratie. Voor M15 was de NO<sub>x</sub>-emissie hoofdzakelijk gebaseerd op het aardgasverbruik in de landbouw (voornamelijk glastuinbouw). Europees zijn afspraken gemaakt welke bronbestanden betrokken moeten worden bij de rapportage van de emissieregistratie aan de EU. In deze afspraken worden af en toe wijzigingen door gevoerd op basis van nieuwe inzichten waardoor nieuwe bronnen meegenomen moeten worden.

Voor M15 was de NO<sub>x</sub>-emissie hoofdzakelijk gebaseerd op het aardgasverbruik in de landbouw (warmtekrachtkoppeling en warmte installaties). In de laatste wijziging zijn ook enkele nieuwe NO<sub>x</sub>-bronnen meegenomen. Concreet betekent dit dat voor NO<sub>x</sub> de landbouwbronnen 'aanwending mest', 'weidemest' en 'aanwending kunstmest, compost en zuiverings-slib' als deelsectoren nieuw worden meegenomen bij de sector 'landbouw-overig'. In M16 wordt bij het doorrekenen van de niet-verfijnde emissies voor het jaar 2014, direct gebruikgemaakt van de emissiebestanden en ruimtelijke verdeling vanuit de emissieregistratie en zijn deze 'nieuwe' bronnen meegenomen. Hierdoor wordt in M16 voor 'landbouw overig' hogere NO<sub>x</sub>-emissies berekend dan in M15. De emissies uit deze sector nemen ook met M16 af in de zichtjaren 2020 en 2030.

Zie ook het antwoord op vraag 21, over de emissies van NH<sub>3</sub> vanuit de landbouw.

27

Is de bijdrage van het buitenland in Aerius naar beneden bijgesteld? Zo ja, op basis waarvan?

Antwoord

Voor het buitenland worden de emissies conform de nationale emissieplafonds (NEC-directive) voor 2020 en 2030 toegepast. De uitstoot vanuit het buitenland die in Nederland neerslaat, zal volgens de raming afnemen. De Europese regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit (NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>) zorgt ook in het buitenland voor een afname van stikstofemissies.

28

Hoe kwalificeert u de daling van depositie (tot nu toe gemiddeld 14%)?

---

<sup>6</sup> G. Geilenkirchen et al, 2016. Verkeer en vervoer in de Nationale Energieverkenning 2015. PBL-publicatienummer 2377.

Antwoord

In de PAS Monitoringsrapportage stikstof 2016 is aangegeven dat de gemiddelde stikstofdepositie in de periode 2014-2030 met 14% daalt. Dit is overeenkomstig de verwachtingen dat met het vastgestelde beleid en de extra bronmaatregelen die in het kader van het PAS getroffen worden een daling van de stikstofdepositie wordt bewerkstelligd.

29

Wat zijn de verklaringen dat de NO<sub>x</sub>-emissies tot 2020 stijgen met 9 kton?

Antwoord

De stijging in NO<sub>x</sub>-emissies in de periode 2014-2020 komt voornamelijk door een reservering van ontwikkelingsruimte voor de prioritaire projecten. Deze is groot, omdat de emissies van prioritaire projecten in industrie en scheepvaart om juridische redenen naar voren zijn gehaald, terwijl in de praktijk de extra emissie pas op een later moment zal plaatsvinden. Zie ook het antwoord op vraag 15.

30

Wat zijn de verklaringen voor de relatief sterke daling van depositie uit buitenlandse bronnen?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 27.

31

Wat zijn de verklaringen dat de ammoniakconcentratiemetingen de afgelopen tien jaar niet daalt (2005-2015), maar zelfs in delen van het land lichtelijk stijgt?

Antwoord

Een deel van de verklaring voor de lichte stijging van de gemeten ammoniakconcentraties is dat de chemische omzetting van ammoniak in ammoniumzouten zoals ammoniumnitraat en ammoniumsulfaat is verminderd. Dit komt doordat de emissie van zwavel- en stikstofdioxide waarmee de zouten gevormd worden, is gedaald. Door minder zure omstandigheden aan het oppervlak (vegetatie en bodem) wordt ammoniak minder makkelijk aan het oppervlak geabsorbeerd en neemt de depositie af. Beide effecten leiden er toe dat er gaandeweg meer ammoniak in de lucht aanwezig blijft ook al zouden de ammoniakemissies gelijk blijven (zie Wichink Kruit et al., 2017).<sup>7</sup> Na 2014 zijn de ammoniakemissies weer toegenomen, dat kan vanaf dat moment ook een deel van de verklaring voor de lichte stijging zijn.

32

Wat is de reden dat de stijging van ammoniakconcentratie in delen van het land, of het niet plaatsvinden van daling van ammoniakconcentratie, nu pas (na 10 jaar) geconstateerd en onderzocht wordt?

Antwoord

De ammoniakconcentratie in de lucht is onder andere afhankelijk van de meteorologische omstandigheden in het betreffende jaar. De concentraties kennen dus een natuurlijke fluctuatie. Om te kunnen vaststellen of er daadwerkelijk iets verandert in de ammoniakconcentratie moet een statistisch verantwoorde trend worden vastgelegd over een aantal jaren. Dit betekent dat pas na een aantal jaren een conclusie kan worden getrokken. In dit geval heeft RIVM in 2014 de conclusie getrokken dat de trend in de berekende ammoniakemissie en de gemeten ammoniakconcentratie uit elkaar liepen. Dit is in oktober 2014 aan de Tweede Kamer gemeld (Kamerstuk 33037, nr. 134). Naar aanleiding van het uiteenlopen van de trends is de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid aan een internationale reviewcommissie voorgelegd. De aanbevelingen van deze commissie vormden de basis voor het onderzoeksprogramma dat in 2016 is gestart.

---

<sup>7</sup> R.J. Wichink Kruit et al. Modelling trends in ammonia in the Netherlands over the period 1990-2014. Atmospheric Environment, Volume 154, 2017, pag. 20-30.



33

Kunt u toelichten hoe de registratie van stikstofemissies gebeurt?

Antwoord

Met betrekking tot de registratie van de emissies gelden de volgende algemene punten:

- Jaarlijks levert Wageningen University en Research een rapport over emissies naar de lucht uit de landbouw (zoals ammoniak). Deze rapporten zijn gebaseerd op berekeningen met het model NEMA (National Emission Model for Agriculture). Alle NEMA-rapporten staan op de website van de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM).<sup>8</sup> Op deze website staan ook rapporten waarin de methode is beschreven. De emissies op landelijk niveau gaan naar de emissieregistratie van RIVM.
- Emissies van een groot aantal stoffen, waaronder stikstofoxiden en ammoniak, worden geregistreerd in de emissieregistratie. Deze registratie bevat de officiële emissiegegevens van Nederland.
- Nederlandse emissies worden jaarlijks gerapporteerd om te voldoen aan diverse internationale verdragen van onder meer de EU en de VN.
- Deze dataleveringen worden door internationale teams gereviewd.
- De emissies worden jaarlijks bepaald voor het meest recente jaar volgens de meest actuele wetenschappelijke inzichten.
- Indien nodig worden emissies voor de historische jaren geactualiseerd op basis van de meest actuele wetenschappelijke inzichten.
- De emissies uit de emissieregistratie worden gebruikt in luchtkwaliteit- en depositieberekeningen, waaronder de berekeningen in het PAS.
- De methodieken die gebruikt worden om de emissies te bepalen zijn in detail vastgelegd in zogeheten methoderapporten. Deze methoderapporten zijn er voor landbouwemissies, verkeeremissies, consumentenemissies en industriële emissies. Deze methoderapporten zijn te vinden op [www.emissieregistratie.nl](http://www.emissieregistratie.nl) onder Documenten.
- Emissies voor toekomstige jaren worden door het PBL geleverd op basis van scenario's.

34

In de rapportage staat dat de berekende concentratie- en depositiewaarden worden geïjkt aan de metingen van de concentraties aan ammoniak en stikstofoxiden in het LML en het MAN van het RIVM en dat daarmee de onzekerheid in deze metingen daarmee impliciet onderdeel van de onzekerheid in het model; kunt u aangeven hoe groot deze onzekerheid percentueel is en hoe met deze onzekerheid rekening wordt gehouden?

Antwoord

De onzekerheid in de metingen zoals gebruikt in de ijking zijn afhankelijk van de component. Voor de gasvormige componenten, zoals stikstofdioxide en ammoniak, is die ca. 10-15%. Voor de regenwatermetingen (de natte depositie van stikstof) is de onzekerheid ca. 30%. De onzekerheid in de gemiddelde stikstofdepositie (dus de depositie van alle stikstofcomponenten bij elkaar) wordt geschat op ca. 30%.<sup>9</sup> De onzekerheden in de metingen vormen naast de onzekerheden in de emissieprognoses de totale onzekerheid in de verwachte stikstofdepositie.

35

Hoe worden de berichten over de grootschalige omvang van de mestfraude meegenomen in de bepaling over de mogelijke depositieruimte in de toekomst?

Antwoord

Als mestfraude leidt tot aanwending van meer mest op percelen in de nabijheid van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, dan kan de berekende emissie op basis van de aanwendingsnormen te laag zijn. Aanwending van meer mest op percelen leidt tot een hogere depositie in de betreffende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, dan uit de aanwendingsnormen kan worden afgeleid. De berekeningen van AERIUS worden gekalibreerd met

<sup>8</sup> <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Projecten/Commissie-van-Deskundigen-Meststoffenwet-CDM/Documenten/Gasvormige-emissies-NEMA.htm>

<sup>9</sup> Velders et al., 2015. Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland. RIVM Rapport 2015-0119.

de MAN-metingen. Een eventueel depositie-effect van de mestfraude wordt daarmee meegenomen in AERIUS.

36

Wat zijn de verwachte ecologische gevolgen van de verwachting dat in 2030 bij 50% van de relevante hexagonen de stikstofdepositie de kritische depositiewaarde wordt overschreden?

Antwoord

De ecologische gevolgen van overschrijding van de kritische depositiewaarde zijn beschreven in het rapport Herstelstrategieën Stikstofgevoelige Habitats. De gevolgen voor de betreffende gebieden zijn beschreven in de gebiedsanalyses die onderdeel uitmaken van het PAS (zie ook het antwoord op vraag 10). Het is duidelijk dat overschrijding van de kritische depositiewaarde in 2030 noopt tot het ook daarna voortzetten van de uitvoering van herstelmaatregelen en verdere daling van de depositie waar dat nodig is.

37

Wat kan er gedaan worden om de doelstelling om voor 2027 minimaal 80.000 hectare nieuwe natuur te realiseren, wel te bereiken?

Antwoord

De provincies rapporteren jaarlijks over de voortgang van de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland, waaronder de uitbreiding met 80.000 hectare nieuwe natuur in 2027. De laatste voortgangsrapportage (TK 33576, nr. 118) laat zien dat daarvan inmiddels 42% is gerealiseerd. De realisatie ligt daarmee goed op schema.

38

Wat is de verklaring dat de stikstofdepositie van de scheepvaart en industrie/energie/afvalverwerking toeneemt ten opzichte van 2014?

Antwoord

Zie het antwoord bij vraag 29.

39

Wat is de verklaring voor de daling van stikstofdepositie in het verkeer en snelwegen in 2030 ten opzichte van 2014 en kan deze daling ook worden toegeschreven aan concrete (overheids)maatregelen?

Antwoord

De bijdrage van de stikstofdepositie door wegverkeer zal verder dalen door de verdere verschoning van het wagenpark, mede als gevolg van Europees bronbeleid (zogenoemde Euro-normen voor personenauto's en vrachtwagens). Deze sector verkeer levert daarmee een relatief grote bijdrage aan de daling van de stikstofdepositie.

40

Kunt u aangeven waaruit de stijging bij 'landbouw overig' bij kolom 2014 voortkomt en of hiervoor nieuwe inzichten ten grondslag liggen? Zo ja, welke en waarom zijn deze niet meegenomen in de aanvangssituatie?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 26.

41

Kan er nader worden toegelicht waarom de verfijningen voor de sectoren industrie en zeescheepvaart leiden tot een dusdanige verhoging van de NOx-emissies in M16 ten opzichte van M15 in tabel 1?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 29.

42

Waarom is in tabel 1 een hoge stijging te zien bij 'landbouw-overig' in M16 ten opzichte van M15?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 26.

43

Waarom is in de monitoringsrapportage bij de sectoropbouw NOx de bijdrage van de landbouw verdrievoudigd (M16 ten opzichte van M15)?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 26.

44

Kan er worden aangegeven in hoeveel (natuur)gebieden momenteel de kritische depositiewaarde wordt overschreden en welke (concrete) gebieden zijn dit?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 7.

45

Wat kunnen de sectoren energie, industrie en afvalverwerking en scheepvaart doen om, net als de sectoren wegverkeer en landbouw, ook een daling van de stikstofdepositie te bereiken?

Antwoord

De bijdrage van de sector energie, industrie, afvalverwerking en scheepvaart aan de totale stikstofdepositie is relatief klein. Dit is mede het gevolg van het regulier beleid ten aanzien van stikstof. Voor de zeevaart wordt het internationale beleid aangescherpt, zodat vanaf 2021 nieuwe zeeschepen op de Noordzee 70% minder stikstofoxiden mogen uitstoten dan in 2016. De berekende stikstofdepositie in AERIUS Monitor afkomstig van genoemde sectoren neemt wel toe richting 2030. Dit is het gevolg van de reserveringen die in het PAS zijn opgenomen voor prioritaire projecten. Zie ook het antwoord op vraag 29.

46

Kan met de voorspellingen van nu worden aangegeven in hoeveel (natuur)gebieden in 2020 en in 2030 de kritische depositiewaarde wordt overschreden en welke (concrete) gebieden zijn dit?

Antwoord

M16 berekent voor de PAS-gebieden Biesbosch, Oeffelter Meent en Noorbeemden & Hoogbos in 2030 geen overschrijdingen meer van de kritische depositiewaarde. Voor Noorbeemden & Hoogbos is dat al in 2020 het geval. In (delen van) de andere 115 PAS-gebieden wordt ook in 2030 de kritische depositiewaarde overschreden.

47

Er is een stijgende trend is ten aanzien van kunstmest; hoe heeft men deze trend vastgesteld?

Antwoord

Voor de jaarlijkse berekening van de ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland met NEMA (National Emission Model for Agriculture) wordt de Jaarstatistiek van de kunstmeststoffen van Wageningen Economic Research gebruikt. Deze is gebaseerd op gegevens van de kunstmestindustrie en -handel.

48

Waar is in de monitoringsrapportage de verwachte toekomstige toename van het gebruik van kunstmest op gebaseerd?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 26.

49

In welke stikstofgevoelige habitats in Nederland (zoals in figuur 3 is voorzien) is in 2030 een overschrijding van meer dan 350 mol/ha/jaar boven de kritische depositiewaarde en welke gebieden zijn dat?

Antwoord

Uit de meest recente gegevens blijkt dat de stikstofbelasting op 28% van de hectaren met voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in 2030 de kritische depositiewaarde met meer dan 350 mol per hectare per jaar overschrijdt. Zie hiervoor kaart 8.1 van het PAS 2015-2021, zoals gewijzigd na partiële herziening op 18 december 2017.<sup>10</sup>

50

Klopt het dat de geregistreerde stikstofemissies in de praktijk afwijken van de gemeten concentraties?

Antwoord

Geregistreerde emissies en gemeten concentraties zijn twee verschillende bepalingen. Wel kunnen de trends tussen emissies en concentraties vergeleken worden. In de periode 2005-2013 is er inderdaad een verschil in trend tussen de gerapporteerde ammoniakemissies en de gemeten ammoniakconcentraties. Als naar de emissiecijfers van ammoniak wordt gekeken, dan is er over deze periode een landelijke afname te zien. Deze daling is echter niet terug te zien in de concentratiemetingen in de lucht van het MAN en LML. Zoals aangegeven in het antwoord op vraag 31 kan dat deels verklaard worden door veranderende atmosferisch chemische en depositieprocessen, waardoor meer ammoniak in de lucht blijft. Een deel is nog onverklaard. Vanaf 2014 zijn de gerapporteerde ammoniakemissies weer gestegen en is het verschil met de trend in de gemeten concentraties kleiner geworden.

51

Klopt het dat de stikstofemissies lager uitvallen dan de gemeten concentraties in de lucht?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 50.

52

Welke verklaringen kunnen er gegeven worden voor dit verschil tussen geregistreerde emissies en gemeten concentraties (zowel voor stikstof als voor ammoniak)?

Antwoord

Er is alleen voor ammoniak een verschil in trend tussen gerapporteerde emissies en gemeten concentraties. Zie verder het antwoord op vraag 50.

53

Zijn zes meetpunten van het LML afdoende om een realistisch beeld te krijgen?

Antwoord

De ammoniakconcentratiemetingen die afkomstig zijn van zes meetpunten van het LML worden aangevuld met metingen op circa 270 punten van het MAN (2017). De verkregen informatie over de ammoniakconcentratie in Nederland geeft een representatief beeld van de ammoniakconcentratie ten behoeve van vaststellen van trends en kalibratie van rekenmodellen. Zie ook het antwoord op vraag 23.

---

10

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/pas/algemeen/Programma%20Aanpak%20stikstof%2018%20december%202017.pdf>

54

Kunt u inzichtelijk maken waar de ammoniakmetingen plaats hebben en of dit een representatief beeld geeft van de concentratie, waaruit ook afgeleid zou kunnen worden wat de bronnen zijn van de concentratie? Zo nee, is het mogelijk om met meer metingen beter in beeld te krijgen wat de bronnen zijn van de ammoniakconcentratie?

Antwoord

De locaties van de LML-meetstations en de MAN-metingen zijn terug te vinden op de website Luchtmeetnet en de website van het RIVM<sup>11</sup>. De representativiteit van deze metingen is in het antwoord op vraag 53 en 23 beschreven. Het is op basis van deze metingen niet mogelijk om individuele bronnen te identificeren. Wel kunnen soms uitspraken worden gedaan over welke groep bronnen op een bepaald moment een bijdrage leveren. Zo is bijvoorbeeld de start van het bemestingsseizoen te herleiden uit de metingen. Meer meetpunten leiden niet tot betere mogelijkheden om emissies naar specifieke bronnen te herleiden, zoals individuele stallen, opslagen, bemesting van een individueel perceel of andere bronnen. Voor kalibratiedoeleinden zijn de huidige meetnetten LML en MAN voldoende.

55

Waarom zijn de meetpunten van het MAN netwerk niet op dezelfde plek als die van het LML netwerk?

Antwoord

Op de zes LML-meetpunten waar de ammoniakconcentratie wordt gemeten, worden ook MAN-metingen uitgevoerd. Dit wordt gedaan om de MAN-metingen (de relatief eenvoudige en goedkope passieve sampler metingen) te ijken met de LML-metingen (de geavanceerde optische en duurdere meetmethode). Het LML heeft als doel de concentraties van verschillende stoffen in de lucht boven Nederland te meten. Het MAN meet alleen ammoniakconcentraties boven natuurgebieden. Dit meetnet is extra in het leven geroepen omdat in 2004 geconstateerd werd, dat het LML onvoldoende informatie opleverde over de ammoniakconcentratie boven natuurgebieden.

56

Kunnen de gegevens van het MAN met de gegevens van het LML gekalibreerd worden als de metingen van deze twee netwerken niet op dezelfde plek worden gedaan?

Antwoord

Het MAN wordt gekalibreerd aan de hand van de LML-metingen. Om deze kalibratie te kunnen uitvoeren hangen op de LML meetstations dezelfde meetbuisjes die in het MAN gebruikt worden in drievoud.

57

Wat kost één meetpunt jaarlijks?

Antwoord

De jaarregistratie van ammoniak op één meetstation van het LML kost ca. 15.000 euro per jaar. Voor het MAN hangen de kosten van de metingen af van de omvang van het gebied en de inzet van vrijwilligers, vaak verbonden aan natuurorganisaties. Gemiddeld genomen zijn de kosten ca. 3.000-4.000 euro per gebied per jaar, als de inzet van vrijwilligers substantieel is.

58

Aangegeven wordt dat de discrepantie tussen de gemeten ammoniakconcentratie en emissie mogelijk te wijten zou zijn aan atmosferische processen; welke processen worden hiermee bedoeld en hoe leiden deze atmosferische processen mogelijk tot deze discrepantie?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 31.

---

<sup>11</sup> <https://www.luchtmeetnet.nl/stations/alle-provincies/alle-gemeentes/NH3> en <http://man.rivm.nl/>

59

Hoe groot is het verschil tussen de metingen gedaan in regio's met hoge emissiedichtheid en regio's met lage emissiedichtheid?

Antwoord

De gemeten ammoniakconcentraties in gebieden met hoge emissies is in de orde van 10-20 ug/m<sup>3</sup>. De gemeten concentraties in gebieden die verder af liggen van emissiebronnen is in de orde van enkele ug/m<sup>3</sup>.

60

Kunt u toelichten hoe de registratie van ammoniakemissies gebeurt?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 33.

61

Klopt het dat de geregistreerde ammoniakemissies in de praktijk afwijken van de gemeten concentraties?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 50.

62

Klopt het dat de ammoniakemissies lager uitvallen dan de gemeten concentraties in de lucht?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 50.

63

Klopt het dat de daling van de ammoniakemissies niet significant is?

Antwoord

Dit klopt niet: de daling in de gerapporteerde ammoniakemissies tussen 2005 en 2015 is significant. Er is sinds 2014 echter wel een lichte stijging van de ammoniakemissies gerapporteerd.

64

Wat kan er, in afwachting op het volledige onderzoek in opdracht van het ministerie van Economische Zaken, nu al gedeeld worden over de stijgende ammoniakconcentratiemetingen in de periode 2005-2014?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 31. De resultaten van dit onderzoek worden in de tweede helft van dit jaar verwacht. Ik wil niet op de resultaten van dit onderzoek vooruitlopen.

65

Kunt u per PAS-gebied in getal en woord aangeven hoe de depositieruimte tot nu toe gevuld is?

Antwoord

In alle gebiedsanalyses, die online te raadplegen zijn, is aangegeven hoeveel depositieruimte gemiddeld per segment beschikbaar is gesteld.<sup>12</sup> In de bijlage is in een tabel per PAS-gebied aangegeven wat de gemiddelde benutting is voor segment 1 (prioritaire projecten), segment 2 (vrije ontwikkelingsruimte voor vergunningen) en grenswaardereservering. De peildatum is 1 januari 2018.

---

<sup>12</sup> <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=pas&deel=0>

De gebieden waar lokaal op enkele hectares tot minimaal 1 juli 2018 de ontwikkelingsruimte in segment 2 volledig is benut, zijn vermeld op de website van het PAS-bureau.<sup>13</sup> Een actueel overzicht van de gebieden waar de grenswaarde is verlaagd omdat de reservering op minimaal 1 hectare vrijwel is benut, is eveneens online te raadplegen.<sup>14</sup> In deze gebieden kunnen geen meldingen meer worden gedaan.

66

Bij onveranderd beleid, wanneer is dan per PAS-gebied de depositieruimte vol?

Antwoord

De benutting van depositie- en ontwikkelingsruimte is het gevolg van de meldingen die worden ingediend en de toestemmingsbesluiten die worden verleend. Er is op voorhand geen inschatting te maken van het moment waarop in elk PAS-gebied de beschikbare depositie- en ontwikkelingsruimte volledig benut is.

67

Welke reeds ingeplande projecten en verleende vergunningen (landbouw, industrie, verkeer, infrastructuur) hebben een substantieel effect op de stikstofdepositie in Nederland en om welke getallen gaat het dan?

Antwoord

In alle gebiedsanalyses, die online te raadplegen zijn, is aangegeven hoeveel depositieruimte gemiddeld per segment beschikbaar is gesteld.<sup>15</sup> De omvang van de beschikbare depositieruimte verschilt per hectare. Met betrekking tot de vergunningverlening van de vrije ontwikkelingsruimte (segment 2) is in provinciale beleidsregels vastgelegd dat de toe te kennen ontwikkelingsruimte per project beperkt is tot maximaal 3 mol/ha/jaar (in de provincie Zeeland 1,5 mol/ha/jaar). Hierdoor wordt voorkomen dat er in een toestemmingsbesluit voor een enkele activiteit onevenredig veel ontwikkelingsruimte wordt toegedeeld. Uit de monitoringsrapportage volgt dat het grootste deel van de uitgegeven ruimte is benut door de landbouwsector.

In de Regeling natuurbescherming zijn de prioritaire projecten benoemd, waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd. Sommige reserveringen omvatten meerdere (deel)projecten. De reserveringen voor prioritaire projecten zijn daarom niet goed te vergelijken met projectspecifieke reserveringen of (verleende vergunningen) in segment 2.

68

Klopt het dat zodra de depositieruimte in een bepaald PAS-gebied vol is er dan geen projecten (landbouw, industrie, verkeer, infrastructuur) opgestart mogen worden voordat er ruimte is gemaakt door een daling van de gemeten stikstofconcentraties te realiseren?

Antwoord

Indien de depositieruimte die beschikbaar is voor meldingen en de vrije ontwikkelingsruimte (segment 2) in een bepaald PAS-gebied volledig is benut, is voor dit gebied in beginsel geen toestemmingsverlening meer mogelijk. Dit geldt niet voor prioritaire projecten, omdat hiervoor apart ontwikkelingsruimte is gereserveerd in segment 1.

Indien gedurende de looptijd van het programma blijkt dat (de verdeling van) de depositieruimte niet meer aansluit bij de ontwikkelbehoefte, geeft het Besluit natuurbescherming mogelijkheden om het programma bij te sturen. De omvang van de beschikbare ruimte kan alleen worden vergroot indien ecologisch wordt beoordeeld dat de uitgifte van de ruimte niet leidt tot verslechtering van stikstofgevoelige habitats en dat de instandhoudingsdoelstellingen op termijn worden gehaald, rekening houdend met de verwachte daling van stikstofdepositie en de te treffen herstelmaatregelen.

---

<sup>13</sup> [https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht\\_benutting\\_or/](https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht_benutting_or/)

<sup>14</sup> [https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht\\_grenswaarde-verlagingen/](https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/overzicht_grenswaarde-verlagingen/)

<sup>15</sup> <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=pas&deel=0>

69

Kunt u het effect toelichten van de stikstofdepositie door de jaren heen op de biodiversiteit in Nederland?

Antwoord

Zie de antwoorden op vraag 1, 10 en 36.



## Bijlage bij het antwoord op vraag 65

In onderstaande tabel is per PAS-gebied aangegeven wat de gemiddelde benutting is voor segment 1 (prioritaire projecten), segment 2 (vrije ontwikkelingsruimte voor vergunningen) en grenswaardereservering (peildatum 1 januari 2018). Het aandeel benutting van segment 1 vraagt nuancering. Deel van de ruimte is voor autonome ontwikkeling van infrastructurele projecten, die naar verwachting een groot aandeel in de reservering zullen innemen. De reservering voor autonome ontwikkeling van infrastructuur binnen segment 1 wordt niet toegedeeld, waardoor het berekende benuttingspercentage laag uitvalt.

	<b>Natura 2000-gebied</b>	<b>Gemiddelde geregistreerde DR grenswaarde</b>	<b>Gemiddelde toegekende OR segment 1</b>	<b>Gemiddelde toegekende OR segment 2</b>
1	Waddenzee	42%	7%	22%
2	Duinen en Lage Land Texel	36%	8%	25%
3	Duinen Vlieland	3%	9%	7%
4	Duinen Terschelling	8%	8%	13%
5	Duinen Ameland	41%	7%	31%
6	Duinen Schiermonnikoog	68%	7%	38%
13	Alde Feanen	74%	7%	62%
15	Van Oordt's Mersken	68%	6%	51%
16	Wijnjeterper Schar	54%	7%	48%
17	Bakkeveense Duinen	78%	7%	67%
18	Rottige Meenthe & Brandemeer	57%	13%	54%
21	Lieftingsbroek	98%	7%	61%
22	Norgerholt	83%	7%	52%
23	Fochteloërveen	42%	7%	53%
24	Witterveld	12%	5%	32%
25	Drentsche Aa-gebied	47%	6%	30%
26	Drouwenezand	78%	6%	37%
27	Drents-Friese Wold & Leggelderveld	64%	8%	48%
28	Elperstroomgebied	46%	6%	36%
29	Holtingerveld	53%	8%	40%
30	Dwingelderveld	54%	6%	41%
31	Mantingerbos	82%	6%	37%
32	Mantingerzand	81%	6%	56%
33	Bargerveen	54%	10%	23%
34	Weerribben	60%	15%	50%
35	De Wieden	41%	10%	39%
36	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	52%	6%	29%
37	Olde Maten & Veerslootslanden	6%	7%	58%
38	Rijntakken	53%	6%	29%
39	Vecht- en Beneden-Reggegebied	75%	7%	60%
40	Engbertsdijksvenen	8%	6%	60%
41	Boetelerveld	48%	7%	44%
42	Sallandse Heuvelrug	46%	7%	45%
43	Wierdense Veld	49%	7%	57%
44	Borkeld	6%	5%	44%
45	Springendal & Dal van de Mosbeek	45%	6%	42%
46	Bergvennen & Brecklenkampse Veld	27%	6%	33%
47	Achter de Voort, Agelerbroek &	50%	6%	46%

	Voltherbroek			
48	Lemselermaten	63%	6%	45%
49	Dinkelland	16%	6%	26%
50	Landgoederen Oldenzaal	38%	5%	34%
51	Lonnekermeer	97%	4%	39%
53	Buurserzand & Haaksbergerveen	79%	6%	39%
54	Witte Veen	53%	7%	34%
55	Aamsveen	36%	6%	18%
57	Veluwe	59%	8%	45%
58	Landgoederen Brummen	23%	6%	17%
60	Stelkampsveld	66%	7%	27%
61	Korenburgerveen	77%	7%	46%
62	Willinks Weust	42%	7%	19%
63	Bekendelle	63%	7%	40%
64	Wooldse Veen	36%	7%	16%
65	Binnenveld	86%	6%	51%
69	De Bruuk	65%	7%	50%
70	Lingegebied & Diefdijk-Zuid	56%	9%	37%
71	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	46%	9%	25%
81	Kolland & Overlangbroek	99%	8%	57%
82	Uiterwaarden Lek	78%	10%	35%
83	Botshol	59%	8%	47%
84	Zwanenwater & Pettemerduinen	20%	10%	13%
85	Zwanenwater & Pettemerduinen	67%	10%	29%
86	Noordhollands Duinreservaat	64%	11%	44%
87	Noordhollands Duinreservaat	40%	11%	32%
88	Kennemerland-Zuid	10%	10%	12%
89	Eilandspolder	100%	12%	31%
90	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	46%	8%	45%
91	Polder Westzaan	26%	7%	39%
92	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	43%	6%	30%
94	Naardermeer	60%	6%	36%
95	Oostelijke Vechtplassen	75%	8%	25%
96	Coepelduynen	6%	12%	18%
97	Meijendel & Berkheide	23%	13%	9%
98	Westduinpark & Wapendal	17%	14%	7%
99	Solleveld & Kapittelduinen	18%	13%	7%
100	Voornes Duin	37%	14%	21%
101	Voordelta	12%	13%	15%
103	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	48%	11%	29%
105	Zouweboezem	67%	9%	38%
112	Biesbosch	71%	11%	20%
114	Krammer-Volkerak	74%	13%	28%
115	Grevelingen	46%	14%	21%
116	Kop van Schouwen	31%	13%	15%
117	Manteling van Walcheren	55%	15%	25%
118	Oosterschelde	39%	13%	28%
122	Westerschelde & Saeftinghe	47%	15%	24%
123	Zwin & Kievittepolder	76%	17%	17%
128	Brabantse Wal	85%	12%	44%
129	Ulvenhoutse Bos	92%	7%	49%

130	Langstraat	57%	8%	28%
131	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	60%	9%	30%
132	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	55%	7%	30%
133	Kampina & Oisterwijkse Vennen	87%	8%	16%
134	Regte Heide & Riels Laag	64%	10%	57%
135	Kempenland-West	67%	9%	34%
136	Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux	33%	7%	20%
137	Strabrechtse Heide & Beuven	29%	7%	16%
138	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	39%	6%	34%
139	Deurnsche Peel & Mariapeel	87%	6%	31%
140	Groote Peel	66%	7%	27%
141	Oeffelter Meent	74%	7%	43%
142	Sint Jansberg	99%	7%	70%
143	Zeldersche Driessen	86%	7%	49%
144	Boschhuizerbergen	99%	5%	74%
145	Maasduinen	88%	6%	66%
146	Sarsven en De Banen	69%	6%	33%
147	Leudal	98%	6%	30%
148	Swalmdal	81%	5%	17%
149	Meinweg	47%	6%	33%
150	Roerdal	79%	6%	33%
153	Bunder- en Elslooërbos	47%	5%	21%
154	Geleenbeekdal	48%	4%	41%
155	Brunsummerheide	37%	6%	36%
156	Bemelerberg & Schiepersberg	24%	6%	28%
157	Geuldal	30%	7%	38%
158	Kunderberg	22%	5%	34%
159	Sint Pietersberg & Jekerdal	30%	4%	26%
160	Savelsbos	30%	6%	46%
161	Noorbeemden & Hoogbos	72%	7%	33%