

BEHOEDZAME UITGIFTE ONTWIKKELINGSRUIM- TE PAS IS RAADZAAM

ONZEKERHEDEN GROOT EN MOGELIJKHEDEN OM TEGEN- VALLERS OP TE VANGEN KLEIN

Natuurherstel én economische ontwikkeling gelijktijdig mogelijk maken; dat is het doel van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). In de nog vast te stellen PAS nemen Rijk en provincies met de uitgifte van ontwikkelingsruimte een voorschot op de verwachte gunstige effecten van de PAS. Het gaat hierbij om bronmaatregelen om de stikstofdepositie te verminderen en herstelmaatregelen om de effecten van een te hoge stikstofdepositie te bestrijden. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft gekeken naar de verwachte werking van het programma in de praktijk.

ROB FOLKERT, DIRK-JAN VAN DER HOEK EN MARIAN VAN SCHIJNDEL*

Stikstofprobleem

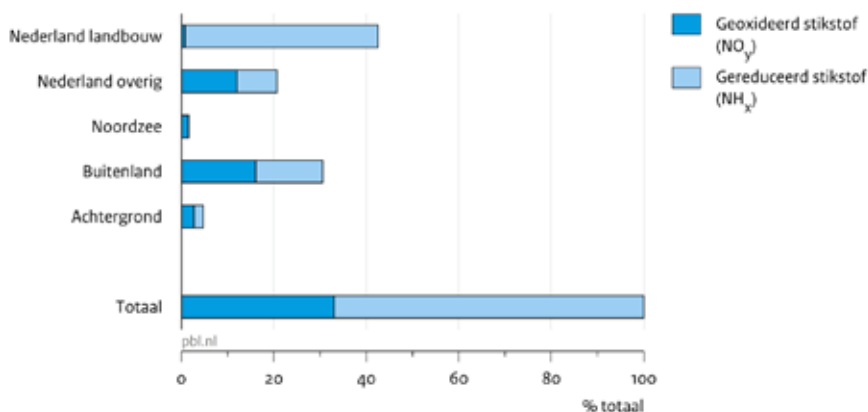
Nederland telt 117 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden waarbij te grote neerslag ofwel depositie van stikstof, schade oplevert aan beschermde stikstofgevoelige dieren en planten.¹ Het gaat hierbij om gebieden die bescherming genieten conform de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. De Nederlandse landbouw levert gemiddeld gezien de grootste bijdrage (zo'n 40%) aan de stikstofdepositie, door de uitstoot van ammoniak (zie figuur 1). In Natura 2000-gebieden nabij veeteeltbedrijven kan dit aandeel nog groter zijn, doordat een belangrijk deel (15-40%) van de ammoniakemissie neerslaat binnen een straal van 10 kilometer.² Ook buitenlandse bronnen hebben gemiddeld een aanzienlijk aandeel

(30%) in de stikstofdepositie in Nederland.

Voor individuele ondernemers nabij met stikstof overbelaste Natura 2000-gebieden (vanaf hier: PAS-

natuurgebieden) maken de eisen voor natuurbescherming het lastig om een vergunning te krijgen voor nieuwe activiteiten. Hierdoor dreigt sinds 2008 de economische ontwikkeling, van vooral

Herkomst vermistende depositie, 2012



Bron: RIVM 2013

Figuur 1: De stikstofdepositie in Nederland wordt veroorzaakt door bronnen binnen en buiten Nederland. De Nederlandse landbouw levert gemiddeld gezien de grootste bijdrage.

Samenstelling depositieruimte Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)



Bron: PBL

Figuur 2: De depositieruimte in de PAS is opgebouwd uit ruimte voor activiteiten zonder vergunningsplicht en ruimte die via een vergunning aan activiteiten wordt uitgegeven (ontwikkelingsruimte). Bij de reservering wordt voorrang gegeven aan prioritaire activiteiten.

de veehouderij, ter plaatse vast te lopen. Deze problemen wil het kabinet met de PAS aanpakken. Met de PAS wil het kabinet de doelen voor de stikstofgevoelige natuur zodanig waarborgen dat tegelijkertijd ter plekke ontwikkelingsruimte ontstaat voor nieuwe economische activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken. In de eerste zes jaar (2015 tot en met 2020) mag de stikstofgevoelige natuur in PAS-natuurgebieden niet verder in kwaliteit achteruitgaan. In de twaalf jaar daarna (2021 tot en met 2032) moet de PAS bijdragen aan het realiseren van een duurzaam voortbestaan van deze natuur. De overheid mag ontwikkelingsruimte alleen uitgeven als het programma daarbij de realisatie van de natuurdoelen verzekert.

Het Rijk en de provincies willen bovengaande doelen verwezenlijken door:

- in te zetten op nationale bronmaatregelen om een extra daling van de stikstofdepositie tot stand te brengen;
- het stellen van een maximaal niveau van stikstofdepositie per PAS-natuurgebied (PAS-depositiedoel), en
- het nemen van herstelmaatregelen om de gevolgen van een te hoge stikstofdepositie ter plaatse (tijdelijk) te bestrijden.

Ontwikkelingsruimte

Om ondernemers niet te laten wachten totdat de daling van stikstofdepositie daadwerkelijk is vastgesteld, schat de overheid de stikstofdepositie en ontwikkelingsruimte van tevoren in en

geeft deze alvast (deels) uit. Deze inschatting gebeurt per PAS-natuurgebied met behulp van het AERIUS-model op basis van een prognose (PAS-prognose). De prognose omvat een inschatting van de belangrijkste ontwikkelingen die bepalend zijn voor de uitstoot van stikstof. Denk bijvoorbeeld aan de ontwikkeling van de veestapel, de economische groei en de omvang van de bevolking.

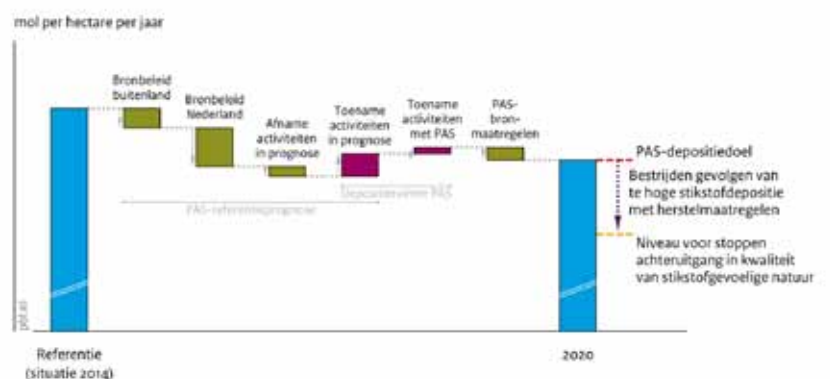
De ontwikkelingsruimte omvat de depositieruimte voor activiteiten die een vergunningsplicht kennen (zie figuur 2). De depositieruimte bestaat daarnaast ook uit ruimte voor activiteiten zonder vergunningsplicht. De omvang van de totale depositieruimte (zie figuur 2) komt overeen met (1) een hoeveelheid stikstofdepositie die is toe te schrijven aan de verwachte toename van activiteiten bij een jaarlijkse economische groei van 2,5% (toename activiteiten in de prognose) en (2) een hoe-

veelheid stikstofdepositie die overeenkomt met circa de helft van het effect van de nationale bronmaatregelen in de PAS. Deze laatste component is bestemd voor extra activiteiten bovenop de 2,5% economische groei (toename activiteiten met PAS). Door deze ruimte te beperken tot de helft beoogt de PAS een versnelde afname van de stikstofdepositie te realiseren ten opzichte van de autonome ontwikkeling (situatie zonder de PAS).

In de prognose waarmee de PAS in het AERIUS-model werkt, is bij de vaststelling van het programma rekening gehouden met een gemiddelde afname van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuur in de PAS-natuurgebieden van circa 1.360 naar 1.315 mol per hectare per jaar van 2014 tot en met 2020. Deze hoeveelheid is het gemiddelde voor alle PAS-natuurgebieden en geeft het saldo weer van het effect van:

- het vastgestelde en voorgenomen bronbeleid (zonder het voorgenomen PAS-bronbeleid) in Nederland en het buitenland;
- een afname van activiteiten in de prognose (denk bijvoorbeeld aan een afname van gebruik van aard-

Stikstofdepositie volgens Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), 2020



Bron: PBL

Figuur 3: De stikstofdepositie daalt vooral door het in Nederland en omliggende landen gevoerde bronbeleid. De grafiek is illustratief en komt niet overeen met werkelijke waarden.

DE PAS-DEPOSITIEDOELEN WORDEN GEMIDDELD GEZIEN GEREALISEERD, MAAR DE ONTWIKKELING VAN DE STIKSTOFDEPOSITIE IS MET ONZEKERHEDEN OMGEVEN

- gas door huishoudens door energiebesparende maatregelen;
3. een groei van activiteiten in de prognose (denk aan een toename van het aantal melkkoeien door het wegvallen van het melkquotum en een toename van het wegverkeer) en een groei met de PAS (door het verstrekken van ontwikkelingsruimte); en
 4. het PAS-bronbeleid in Nederland (zie figuur 3).

Op verzoek van toenmalig minister Verburg heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) onderzocht of de PAS in de praktijk de beoogde doelen realiseert voor natuur en economie. De PBL-beoordeling van de PAS³ richt zich daarom op de uitvoeringsrisico's van de PAS-maatregelen en de onzekerheden bij het realiseren van deze doelen.⁴ Het PBL geeft daarbij aan wat de overheid kan doen om tegenvallers te voorkomen. De studie richt zich op de eerste programmaperiode van de PAS (2015 tot en met 2020), omdat in deze periode een resultaatsverplichting geldt voor de realisatie van het vereiste natuurherstel. In dit artikel spitst het PBL de resultaten uit deze studie toe op de onzekerheden over de ontwikkeling van de stikstofdepositie.⁵

| Onzekerheden in ontwikkeling van stikstofdepositie

De PAS-depositiedoelen worden gemiddeld gezien gerealiseerd, maar de ontwikkeling van de stikstofdepositie is met onzekerheden omgeven (zie figuur 4). Deze onzekerheden worden hoofdzakelijk bepaald door de effectiviteit van het bronbeleid, de ontwikkelingen in de landbouw (omvang van de veestapel) en de ontwikkelingen in overige sectoren (omvang overige activiteiten). De verwachte reductie als gevolg van de bronmaatregelen is onzeker. Er zijn onzekerheden over de manier waarop

de landbouwsector het vastgestelde mest- en ammoniakbeleid invult. Vult de sector dat beleid anders in dan in de PAS-prognose verondersteld, dan kan dit tot tegen- of meevallers leiden. Zo kan het veevoer meer of minder stikstof bevatten, kunnen lokale overheden (provincies en gemeenten) via de vergunningverlening meer of minder aanvullende eisen aan stallen stellen en kan de export van onverwerkte mest hoger of lager uitvallen dan aangenomen in de prognose.

Daarnaast zijn er ook onzekerheden over de wijze waarop de landbouwsector de voorgenomen PAS-bronmaatregelen zal invullen. Naar verwachting zal de door de overheid in de PAS veronderstelde stikstofreductie in de praktijk niet volledig worden gehaald, zoals in het verleden ook vaak gebeurde. Zo blijft de kans bestaan op het niet volledig naleven van emissiearme bemesting. De mest wordt bijvoorbeeld onvoldoende diep in de bodem ingebracht, zodat er toch blootstelling aan de buitenlucht plaatsvindt wat gepaard gaat met een hogere ammoniakemissie. Hierbij speelt een rol dat bij het niet volledig naleven van de voorschriften de pakkans relatief klein is, omdat controles kostbaar en daardoor beperkt van omvang zijn. Een andere onzekere factor betreft de uitvoering van de vrijwillige voer- en managementmaatregelen die het Rijk met de melkveehouders heeft afgesproken. De maatregelen brengen risico's voor de productie met zich mee en kunnen leiden tot hogere voerkosten. Dit vermindert de kans dat melkveehouders het potentieel van deze maatregelen volledig benutten.

Verder is de veronderstelde ontwikkeling van de veestapel voor koeien, varkens en kippen onzeker. Zo neemt in de prognose de melkproductie toe met 20% en de melkveestapel met 10%. Deze groei kan ook hoger uitvallen.⁶ De

stikstofdepositie zal daarmee ook hoger uitvallen. De veestapel kan echter ook gelijk blijven^{7,8} of zelfs krimpen⁶ als de EU de derogatie voor het gebruik van graasdiermest niet verlengt of als de mestverwerking niet goed van de grond komt.

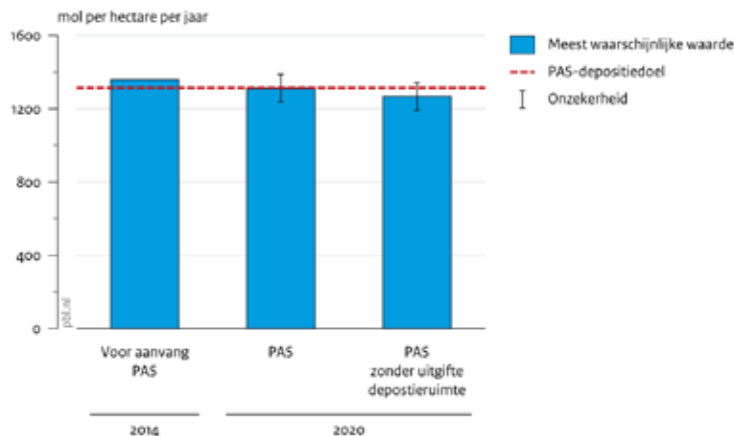
Voor de omvang van overige activiteiten, waarbij het gaat om het wegverkeer, het energiegebruik en de industriële productie, is de mate van economische groei van grote invloed. De overheid gaat bij de prognose uit van een hoge economische groei van 2,5% per jaar. De daadwerkelijke economische groei lijkt vrijwel zeker lager uit te vallen, wat dan een meevaller in de stikstofdepositie oplevert.

| Risico's van onzekerheden

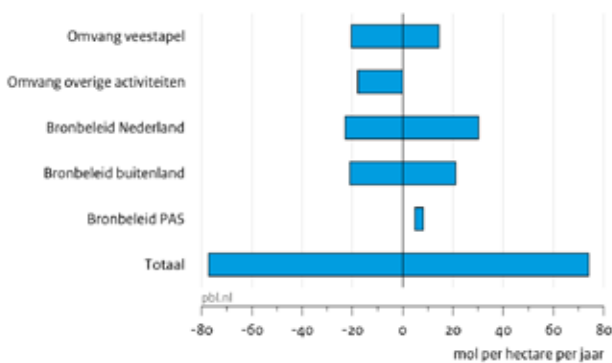
De hiervoor genoemde onzekerheden betekenen dat rekening moet worden gehouden met een onzekerheidsmarge in de gemiddelde stikstofdepositie tot circa 10% ten opzichte van het PAS-depositiedoel (figuur 4). Wanneer meen- en tegenvallers elkaar compenseren, dan komt gemiddeld gezien de PAS op het beoogde stikstofdepositieniveau uit. Door onzekerheden in de ontwikkeling van de stikstofdepositie is zowel overschrijding als onderschrijding van deze depositiedoelen mogelijk. De onzekerheden zijn substantieel, want uitgedrukt in stikstofdepositie overtreffen ze in bijna alle gebieden de verwachte beschikbare hoeveelheid depositieruimte (zie figuur 5). Dit betekent dat het niveau van stikstofdepositie in veel PAS-natuurgebieden uiteindelijk boven het PAS-depositiedoel kan liggen, wat de realisatie van de natuurdoelen en beschikbare ontwikkelingsruimte onder druk zet.

De keuze om vooraf de ontwikkelingsruimte (deels) uit te geven, impliceert dat een deel van de ruimte al kan zijn vergeven, terwijl die achteraf kleiner kan blijken te zijn dan is ingeschat.

Stikstofdepositie door Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) voor alle PAS-natuurgebieden



Onzekerheden stikstofdepositie, 2020



Bron: Ministerie van Economische Zaken, RIVM; bewerking PBL

Figuur 4: De PAS-depositiedoelen worden gemiddeld gezien gerealiseerd, maar door onzekerheden in de ontwikkeling van de stikstofdepositie is zowel overschrijding als onderschrijding van deze depositiedoelen mogelijk. Dit komt vooral door de onzekerheid over het resultaat van het bronbeleid en de economische groei in de landbouw (omvang veestapel) en overige sectoren (omvang overige activiteiten).

Zulke tegenvallers hoeven niet meteen gevolgen te hebben voor de vergunningverlening. De PAS mag ook dan nog aan de vergunningverlening ten grondslag worden gelegd, mits kan worden aangetoond dat via bijsturing natuurherstel gewaarborgd blijft. Gezien de omvang van de onzekerheden op gebiedsniveau is er een risico dat de tegenvaller halverwege de programmaperiode zo groot is dat bijsturing onmogelijk wordt. Dit omdat er op de korte termijn onvoldoende aanvullende maatregelen beschikbaar zijn. Dit kan betekenen dat er geen uitgifte van ontwikkelingsruimte meer mogelijk is of dat dit zelfs leidt tot een situatie dat er al meer ontwikkelingsruimte is uitgegeven dan beschikbaar leek.

Mogelijke aanvullende maatregelen betreffen rantsoenaanpassingen bij varkens. Ook verdergaande aanscher-

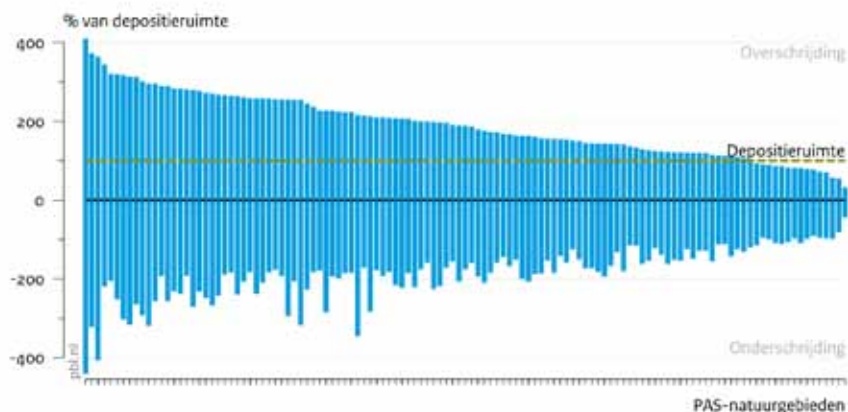
pingen van emissie-eisen voor stalsystemen zijn mogelijk met ingang van 2015. Zo beschikken de provincies Noord-Brabant en Limburg sinds 2010 al over zulke emissie-eisen, namelijk via Provinciale Verordeningen. Het technisch potentieel van zulke maatregelen is echter op de korte termijn beperkt tot hooguit enkele kilotonnen (circa 10-15 mol stikstof per hectare per jaar). Slechts een deel hiervan lijkt in de praktijk echt realiseerbaar, omdat de maatregelen mogelijk extra kosten met zich meebrengen. Bovendien kunnen rantsoenaanpassingen risico's voor de productie opleveren. Met deze mogelijke aanvullende maatregelen kunnen het Rijk en de provincies dus geen grote tegenvallers opvangen. Op de iets langere termijn (na 2020) bestaan er wel mogelijkheden om verdergaande rantsoen- en managementmaatregelen te treffen bij het melkvee.

Bijsturen en behoedzaam uitgeven van ontwikkelingsruimte

De tegenvallers in de stikstofdepositie zijn mogelijk op te vangen door jaarlijks de voortgang van het programma bij te sturen. Het Rijk en de provincies kunnen grote tekorten halverwege de eerste programmaperiode (rond 2018) voorkomen door 'de vinger aan de pols te houden'. Het is in dat geval noodzakelijk de resultaten van het stikstofreductiebeleid op basis van de jaarlijkse monitoringsgegevens van de 'Emissieregistratie' te volgen. Het Rijk en de provincies kunnen op tegenvallers anticiperen door maatregelen te intensiveren, beter te handhaven en door tijdig voldoende aanvullende maatregelen voor te bereiden. Denk bijvoorbeeld aan op afstand controleerbare luchtwassers en meer toezicht en handhaving door inspectie op bemesting. Aanvullende maatregelen om de ammoniakemissie op korte termijn verder te beperken, zijn echter maar beperkt mogelijk.

Naast onzekerheden in de ontwikkeling van de stikstofdepositie, bestaan er ook onzekerheden in de uitvoering van herstelmaatregelen. Het gaat hierbij vooral om antiverdrogingsmaatregelen die noodzakelijk zijn voor het vereiste natuurherstel.^{4, 9, 10} Naar verwachting worden in de praktijk de noodzakelijke antiverdrogingsmaatregelen niet in alle PAS-natuurgebieden tijdig uitgevoerd. In zulke gebieden zijn er echter vaak alleen tijdelijke of helemaal geen alternatieve maatregelen beschikbaar die hetzelfde effect kunnen sorteren. Bijsturing in de PAS is noodzakelijk om de kansen op overschrijding van PAS-depositiedoelen te beperken en de realisatie van de natuurdoelen te waarborgen. Dit geldt ook omdat het onmogelijk lijkt op voorhand alle risico's uit te sluiten en omdat het zo veel mogelijk willen beperken van risico's kan leiden tot maatregelen met hoge kosten. Een

Onzekerheid in stikstofdepositieniveau ten opzichte van depositiedoelen, 2020



Bron: Ministerie van Economische Zaken, RIVM, PBL; bewerking PBL

Figuur 5: De omvang van de onzekerheid voor het stikstofdepositieniveau is in bijna alle PAS-natuurgebieden groter dan de volledige depositieruimte. Als bijvoorbeeld de onzekerheid over de ontwikkeling van de stikstofdepositie in een PAS-natuurgebied 100 mol per hectare per jaar bedraagt en de depositieruimte 50 mol per hectare per jaar is, dan is de onzekerheid uitgedrukt in de depositieruimte 200% in dat gebied.

belangrijke optie om risico's te beperken, is het behoedzaam uitgeven van ontwikkelingsruimte. Dit kan door de uitgifte van de beschikbare ontwikkelingsruimte in de eerste helft van het programma te beperken en meer ruimte voor de tweede helft te reserveren. Wat voldoende is, zal per PAS-natuurgebied moeten worden bepaald. Zo is in gebieden waar de kans op tegenvallers groot is en er geen of beperkt alternatieve maatregelen mogelijk zijn, het achterhouden van de ontwikkelingsruimte – totdat de maatregelen zijn gerealiseerd – de enige manier om het risico uit te sluiten dat natuurherstel uitblijft. Een beperking van de ontwikkelingsruimte zal voornamelijk ten koste gaan van ontwikkelingsruimte voor activiteiten die geen prioriteit krijgen, zoals uitbreidingen in de landbouw.

Op dit moment speelt een discussie over mogelijke oorzaken van het verschil tussen de berekende ammoniakuitstoot en de gemeten ammoniakconcentratie in de lucht. Het ministerie van EZ heeft een rapport van de Commissie van Deskundigen Meststoffenwet¹¹ hierover naar de Tweede Kamer gestuurd. Dit is van belang voor de PAS, omdat de ontwikkeling van de stikstofdepositie voor een belangrijk deel samenhangt met de ontwikkeling van de ammoniakconcentratie in de buitenlucht. De reden voor het verschil in

trend tussen de gemeten concentraties en berekende emissies is op dit moment nog onduidelijk. Als op dit punt nieuwe inzichten ontstaan, dan zullen die meegenomen moeten worden in de PAS, omdat deze effect hebben op de vereiste daling van de stikstofdepositie. De onzekerheden rond ammoniakemissie en -concentraties verhogen de noodzaak tot tijdige monitoring en bijsturing.

Noten

1. EZ & IenM (2015). *Programma Aanpak Stikstof 2015-2021*, ontwerp d.d. 10 januari 2015. Den Haag Ministerie van EZ en Ministerie van IenM.
2. Koelemeijer, R., van der Hoek, D., de Haan, B., Noordijk, E., Buijsman, E., Aben, J. van Jaarsveld, H., Hammingh, P., van Tol, S., Velders, G., de Vries, W., Wieringa, K., Reinhard, S., Linderhof, V., Michels, R., Helming, J., Oudendag, D., Schouten, A., & van Staalduinen, L. (2010). *Verkenning van aanvullende maatregelen in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof. Een verkenning van de gevolgen voor milieu en economie*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
3. Dit onderzoek is gebaseerd op het conceptontwerp PAS 2015-2021 van juli 2014 (EZ & IenM, 2014, zie noot 12), het door de Tweede Kamer aangenomen wetsvoorstel voor een wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 (Kamerstuk 33 669), de gegevens van AERIUS Monitor 2014 en het Monitoringsplan PAS versie 1.0 (DLG, 2013, zie noot 13).
4. PBL (2014). *Beoordeling Programmatische Aanpak Stikstof. De verwachte effecten voor natuur en vergunningverlening*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
5. Onzekerheden met betrekking tot herstelmaatregelen staan beschreven in PBL (2014), Van der Hoek et al. (2015, zie noot 9) en Arnouts et al. (2015, zie noot 10).
6. Hoogeveen M.W., Luesink, H.H., & Blokland, P.W. (2010). *Ammoniakemissie uit de landbouw in 2020 – Raming en onzekerheden*. Den Haag: LEI.
7. PBL & WUR (2013). *Ex ante evaluatie mestbeleid 2013. Gevolgen van de invoering van verplichte mestverwerking en het afschaffen van productierechten in de veehouderij*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
8. PBL & ECN (2012). *Referentieraming energie en emissies: actualisatie 2012*.
9. Van der Hoek, D.J., Folkert, R., & Arnouts, R. (2015). *Programmatische Aanpak Stikstof: verkenning effectiviteit en efficiëntie van maatregelen. De Levende Natuur*, nr. 2.
10. Arnouts, R., Folkert, R., & van der Hoek, D.J. (2015). Rijk, provincies en hun partners moeten alle zeilen bijzetten. *Valkuilen van de PAS. ROMagazine*.
11. CDM (2014). *Commissie Deskundige Meststoffenwet. Trends in ammoniakconcentraties en -emissies; een quick scan*.
12. EZ & IenM (2014). *Programma Aanpak Stikstof 2015-2021, conceptontwerp d.d. 14 juli 2014*. Den Haag: Ministerie van EZ en Ministerie van IenM.
13. DLG (2013). *Monitoringsplan PAS*. InfoMil, DLG, RIVM en AERIUS. Utrecht: Dienst Landelijk Gebied.

* Rob Folkert, Dirk-Jan van der Hoek en Marian van Schijndel zijn werkzaam bij het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).