

Terugdringen stikstofemissies vereist wortel en stok

Sinds mei 2019 worstelt de Nederlandse regering met het nemen van maatregelen om de stikstofemissies terug te dringen. Het adviescollege Stikstofproblematiek doet verschillende voorstellen om de emissies van de intensieve veehouderij op de korte en de lange termijn te verlagen. Er is echter meer mogelijk.

IN HET KORT

- De huidige aanpak van de stikstofuitstoot door de intensieve landbouw leunt op vrijwilligheid en is niet gebiedspecifiek.
- Beleid om de uitstoot te beperken omvat tot nu toe directe regulering en de opkoop van bedrijven.
- Daarnaast kunnen ook inputheffingen, subsidies en het stimuleren van samenwerking tussen boeren bijdragen.

FRANS DE VRIES

Hoogleraar aan de University of Stirling, Schotland

JELTSJE VAN DER MEER-KOOISTRA

Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit Groningen (RUG)

HENK FOLMER

Hoogleraar aan de RUG en Northwest A&F University, China

Nederland was in 2019 opnieuw tweede op de wereldranglijst van exporteurs van landbouwproducten. Dat is een opmerkelijke prestatie van zo'n klein en dichtbevolkt land. De topositie van de Nederlandse landbouw is vooral te danken aan de nog steeds voortdurende schaalvergroting en intensivering die vlak na de Tweede Wereldoorlog in gang werden gezet (Van der Meer-Kooistra en Folmer, 2019). De maatschappij, maar ook de sector zelf, wordt hierdoor echter geconfronteerd met de almaar toenemende negatieve externe effecten van de landbouw, zoals verlies aan biodiversiteit, toename van de broeikasgassenuitstoot, vervuiling van het grond- en oppervlaktewater, risico's voor de gezondheid van mens en dier, en verarming van het landschap en de woonomgeving.

Ook het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) concludeert, in zijn nota over

de noodzaak van een omslag naar kringlooplandbouw, dat de schaalvergroting en intensivering ten koste zijn gegaan van "biodiversiteit, het milieu, de kwaliteit van drinkwater en de aantrekkelijkheid van het landschap (LNV, 2018).

Op dit moment is de politieke en publieke aandacht vooral gericht op de stikstofproblematiek, mede veroorzaakt door de stikstofemissies vanuit de landbouw die de natuurkwaliteit van natuurgebieden aantasten. Hoewel het stikstofprobleem al sinds de jaren zestig bekend is, is het actueel geworden door de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 dat de uitvoering van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) tot te hoge stikstofdepositie leidt in Natura 2000-gebieden, hetgeen in strijd is met de Europese Habitatrichtlijn die de flora en fauna in deze gebieden beschermt.

Op basis van het PAS werden er vergunningen verleend voor activiteiten die stikstofdeposities veroorzaken in Natura 2000-gebieden, mits men kon aantonen dat toekomstige maatregelen positieve gevolgen zouden hebben voor de natuur in deze gebieden. Borging van de uitvoering van toekomstige maatregelen met positieve effecten was evenwel niet vereist, waardoor – volgens de Raad van State – Nederland niet voldoet aan zijn verplichting om de natuurkwaliteit van Natura 2000-gebieden te beschermen. De achteruitgang van de flora en fauna in de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zette kracht bij aan het oordeel van de Raad van State.

Gevolgen uitspraak

De uitspraak van de Raad van State heeft geleid tot een vergunningenstop voor projecten in de bouw, de mobiliteit, de industrie en de landbouw. Met 41 procent van de totale stikstofdepositie in stikstofgevoelige

Natura 2000-gebieden is de landbouw, in het bijzonder de intensieve veehouderij, de belangrijkste emissiebron (RIVM, 2019).

Eerste maatregelen nog onvoldoende

Vanwege de vergaande consequenties voor de getroffen sectoren heeft de regering het Adviescollege Stikstofproblematiek ingesteld, dat bestaat uit deskundigen met juridische, ecologische, economische en bestuurlijke kennis en ervaring. Het Adviescollege heeft in september 2019 zijn eerste rapport uitgebracht, getiteld *Niet alles kan*, met daarin voorstellen voor beleidsmaatregelen die op de korte termijn de stikstofemissies kunnen verminderen. Voor de veehouderij wordt er voorgesteld om te komen tot een “gerichte verwerving of sanering van agrarische bedrijven met relatief hoge emissies of verouderde stalsystemen in en nabij kwetsbare Natura 2000-gebieden” (Adviescollege Stikstofproblematiek, 2019, p. 2). Voorts worden toepassingen geadviseerd van emissie-reducerende technieken en praktijken.

De minister van LNV heeft de voorstellen van het Adviescollege deels overgenomen en koopt thans, op vrijwillige basis, varkenshouderijen en melkveebedrijven op. Daarnaast worden technische maatregelen gefinancierd, zoals meer weidegang, emissie-arme stallen en verdunning van mest met water.

Het Adviescollege Stikstofproblematiek oordeelt in zijn in juni 2020 uitgebrachte eindrapport (Adviescollege Stikstofproblematiek, 2020), dat de maatregelen van de minister onvoldoende zijn, vanwege de vrijwillige basis ervan en het ontbreken van gebiedspecifiek maatwerk, en dat er ambitieuzere maatregelen nodig zijn om de stikstofemissies substantieel terug te dringen. Het Adviescollege formuleert doelstellingen voor de te behalen stikstofreducties in 2030 en daarna, waardoor in bijna alle Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie vóór 2040 onder de kritische depositiewaarde zal komen. Deze doelstellingen moeten vertaald worden naar gebiedspecifieke doelstellingen en maatregelen.

Gebiedsgerichte maatregelen nodig

De noodzaak tot de door het Adviescollege bepleite gebiedspecifieke maatregelen volgt uit de eigenschappen van stikstofemissies en de daarmee gepaard gaande identificatie- en meetproblemen. Ten eerste zijn stikstofemissies ongelijkvormig, hetgeen betekent dat de schade van een emissie varieert wat betreft de afstand van de bron tot een natuurgebied. Ceteris paribus – hoe groter de afstand, hoe minder de schade.

Ten tweede zijn stikstofdeposities diffuus, wat inhoudt dat de herkomst ervan ter plaatse niet direct waarneembaar is. Van een depositie valt niet of moeilijk vast te stellen of deze afkomstig is van een landbouwbedrijf, vanuit de bouw of van het verkeer. Ter oplossing van dit probleem wordt er gerekend met schattingen per sector en bedrijf op basis van specifieke kenmerken om zo per gebied toch in te kunnen schatten welke maatregelen nodig zijn. De ruimtelijke variatie van de bronnen die schade aan een natuurgebied toebrengen, in samenhang met de informatie-asymmetrie tussen vervuiler en regelgever, maakt het ontwikkelen en implementeren van een kosteneffectief stikstofbeleid een complexe aangelegenheid.

Het huidige beleidsinstrumentarium

Het Adviescollege bepleit een transitie naar een stikstof-arme veehouderij, en ook de invoering van financiële prikkels en sancties om een minimale reductie van vijftig procent in 2030 (ten opzichte van 2019) te realiseren van de stikstofemissies door de veehouderij. Ook worden er meetinstrumenten voorgesteld waarmee de emissiereductie onomstreden kan worden aangetoond. Het Adviescollege geeft geen uitgebreide beschrijving van het beleidsinstrumentarium waarmee de emissiereductie kan worden gerealiseerd, met uitzondering van een beschrijving van een tweetal instrumenten. Het betreft hier namelijk *directe regulering*, zoals de samenstelling van het voer, en de *opkoopregeling*, gecombineerd met schadeloosstelling, die op korte termijn de stikstofemissies kunnen terugdringen.

Directe regulering en opkoopregeling

Directe regulering in de intensieve veehouderij verwijst met name naar technische maatregelen en voorschriften ten aanzien van de bedrijfsvoering, zoals de inrichting van de stal of de samenstelling van het veevoer. Toepassing van dit type maatregelen kan door de overheid opgelegd worden, zoals in het geval van de inmiddels ingetrokken norm ten aanzien van het eiwitgehalte in ruw krachtvoer, of het kan aan de veehouder worden overgelaten. Indien directe regulering tot extra kosten leidt, is compensatie vereist.

Hoewel technische maatregelen relatief gemakkelijk en snel zijn in te voeren, stuiten ze op een aantal fundamentele bezwaren. In de eerste plaats zijn ze statisch van aard. Wanneer een technische maatregel eenmaal een feit is en de veehouder voldoet aan de opgelegde norm, dan ervaart deze geen verdere (financiële)

prikkel om additionele stikstofreducties door te voeren. Bovendien laten technische maatregelen de kern van het stikstofprobleem, namelijk de intensivering van de landbouw, ongemoeid. Zij leggen immers geen beperkingen op aan het aantal dieren per hectare, en de daarmee gepaard gaande toename van de hoeveelheid mest (Folmer en De Vries, 2020). Het gevolg zal zijn dat op de langere termijn de intensieve veehouderij opnieuw tegen haar grenzen gaat aanlopen en dat nieuwe (stikstof)crises zich zullen aandienen.

Een heffing op inputs, zoals kunstmest, geeft veehouders de flexibiliteit om zelf passende maatregelen te treffen

Ook de opkoop van bedrijven kan relatief snel worden gerealiseerd. De effectiviteit van deze maatregel ter vermindering van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden wordt bepaald door de wijze van uitvoering. Een uitvoering op basis van vrijwilligheid, zoals in het huidige beleid, zonder doelgericht en gebiedspecifiek maatwerk is weinig effectief, zoals ook het Adviescollege Stikstofproblematiek (2020) oordeelt in zijn eindrapport.

Meer beleidsmaatregelen mogelijk

Naast de huidige maatregelen zijn er echter ook andere beleidsmaatregelen mogelijk om de stikstofemissies terug te brengen.

Vrijwillige samenwerking

Een beleidsmaatregel die zijn oorsprong vindt in de *managing the commons*-theorie van Ostrom (2010) is vrijwillige samenwerking van boeren. De maatregel kan ondersteund worden door de overheid of door (lokale) belangenorganisaties. Onderdelen van het plan van aanpak zijn de organisatie van de samenwerking, de omvang van de stikstofreductie, de individuele bijdrage van veehouders, en het tijdsplan waarbinnen de doelstelling bereikt dient te worden. De realisering van de samenwerking brengt coördinatieproblemen met zich mee, en vereist draagvlak onder de boeren, waardoor de maatregel doorgaans niet op korte termijn kan worden inge-

voerd. Ook deze vorm van beleid impliceert inkomensderving wat compensatie noodzakelijk maakt.

Het is zeer wel mogelijk dat niet alle veehouders bereid zullen zijn om samen te werken. Een stok achter de deur kan dan uitkomst bieden. Segerson en Wu (2006) hebben aangetoond dat een mengvorm, gebaseerd op vrijwilligheid en dwang, het tot stand komen van de samenwerking en de kosteneffectiviteit ervan verhoogt. De dwang komt neer op de dreiging van directe regulering, waarbij de vergoeding lager uitvalt dan in het geval van samenwerking.

Daarnaast heeft experimenteel-economisch onderzoek aangetoond dat sociale normen en het verstrekken van informatie (*nudges*) het groepsgedrag positief kunnen beïnvloeden en de kosteneffectiviteit van de vergoedingen kunnen vergroten (Wu et al., 2020). Zo zou verbetering van de meting van de stikstofdeposities in Natura 2000-gebieden, door bijvoorbeeld vergroting van het aantal meetpunten en informatie over de maatschappelijke wenselijkheid om stikstofemissies te reduceren, de sociale norm onder boeren kunnen versterken.

Betaling voor ecosysteemdiensten

De samenwerking van boeren om de stikstofuitstoot te reduceren, kan tevens de opmaat worden voor een extra verbetering van het milieu, de biodiversiteit en het landschap via zogeheten PES-contracten (*Payment for Ecosystem Services*). Dit zijn arrangementen waarbij boeren financieel worden gecompenseerd voor het extensieve gebruik van hun land om de biodiversiteit te verbeteren. Hoewel er voor diverse negatieve effecten beleidsmaatregelen zijn getroffen – zoals beperkingen op het gebruik van bestrijdingsmiddelen – staat de beloning voor de positieve effecten nog in de kinderschoenen. Vanwege de ‘onderbetaling’ voor positieve externe effecten, zoals de versterking van de biodiversiteit boven de wettelijk voorgeschreven norm, zal de veehouder zich meer richten op de productie van agrarische standaardproducten dan op de ‘groene’ goederen, met als gevolg een suboptimaal productieniveau van groene goederen.

De productie van groene goederen vereist veelal robuuste agronatuurgebieden waarvoor doorgaans de samenwerking van boeren vereist is (zie Parkhurst et al., 2002 en De Vries en Hanley, 2016 voor een overzicht). In dit verband is het van belang om de preferenties van boeren ten aanzien van de vergoedingsvorm voor groene producten in kaart te brengen (bijvoorbeeld directe subsidies, belastingvoordelen, of een premie voor milieuvriendelijke certificatie) (Palm-Forster et al.,

2017), teneinde de participatiegraad te bevorderen, de agglomeratievoordelen maximaal te benutten en PES-contracten zo kosteneffectief mogelijk te maken.

Inputheffingen

De aanwezigheid van waardevolle natuur is niet beperkt tot Natura 2000-gebieden. Daarom is een algemene reductie van de uitstoot van stikstof gewenst.

Een heffing op inputs is bij uitstek geschikt voor algemene uitstootbeperking en geeft veehouders de flexibiliteit om maatregelen te treffen die passen bij het individuele bedrijf. Inputheffingen veranderen de relatieve prijzen van de betreffende productiefactoren, wat leidt tot een vermindering van het gebruik van de belaste productiefactor, en daardoor tot een reductie van de stikstofemissies. Ook kan het leiden tot een substitutie van inputs (Hicks, 1932). Zo kan een heffing op kunstmest tot gevolg hebben dat deze gesubstitueerd wordt door dierlijke mest. Op langere termijn kan dit een transitie ondersteunen naar een kringlooplandbouw.

Indirect geven inputheffingen ook een signaal af aan andere partijen in de keten. Als veehouders minder vervuilende inputs afnemen en verbruiken, geeft dit een prikkel aan bijvoorbeeld kunstmestfabrikanten om te komen met minder vervuilende alternatieven. Heffingen geven dus een permanente prikkel om te innoveren, en bevorderen de adoptie en diffusie van geavanceerde emissiebeperkende technologieën op de langere termijn (Kneese en Schultze, 1975).

Conclusies en discussie

Nederland heeft de Europese normen voor stikstofemissies jarenlang overschreden. Hierdoor is de biodiversiteit in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden sterk achteruitgegaan, ondanks dertig jaar van natuurbeleid met elf miljard aan investeringen in de natuur (Missler, 2020). Door de uitspraak van de Raad van State wordt de overheid gedwongen om de stikstofemissies terug te dringen en extra investeringen te doen in natuur.

Vooraf in de intensieve veehouderij zal er een transitie dienen plaats te vinden naar een stikstofarme bedrijfsvoering. Een dergelijke transitie kost tijd. Dit staat haaks op de noodzaak de vergunningenstop waartoe de uitspraak van de Raad van State heeft geleid zo snel mogelijk op te heffen. Daarom zijn zowel beleidsmaatregelen noodzakelijk die op korte termijn de stikstofemissies in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden voldoende verlagen, als langetermijnmaatregelen die de biodiversiteit blijvend herstellen en in stand houden.

Voor het realiseren van een emissiearme bedrijfsvoering ingezet worden op samenwerking tussen veehouders. Samenwerking past in de traditie van de landbouw waar coöperaties een belangrijke basis vormen van het succes van de sector. Door de samenwerking niet te beperken tot stikstofreductie maar met PES-contracten uit te breiden met andere natuur- en milieudoelen wordt een extra inkomensbron voor de veehouder gecreëerd.

Al met al is, in een land waar ruimte en grond schaars zijn, *fine-tuning* en ruimtelijke coördinatie van beleid essentieel. Dit vereist een geïntegreerde visie op landbouw- en milieubeleid, waarmee op de lange termijn de Nederlandse landbouw structureel kan verduurzamen en de internationale positie ervan verder kan worden versterkt.

Literatuur

- Adviescollege Stikstofproblematiek (2019) *Niet alles kan: eerste advies van het Adviescollege Stikstofproblematiek*, 25 september. Te vinden op www.rijksoverheid.nl.
- Adviescollege Stikstofproblematiek (2020) *Niet alles kan overal: eindadvies over structurele aanpak*, 8 juni. Te vinden op www.rijksoverheid.nl.
- Folmer, H. en F. de Vries (2020) Geef de boeren geld om stikstofschaade in de toekomst te beperken. *Trouw*, 8 januari.
- Hicks, J.R. (1932) *The theory of wages*. Londen: Macmillan.
- Kneese, A.V. en C.L. Schultze (1975) *Pollution, prices and public policy: a study sponsored jointly by Resources for the Future, Inc. and the Brookings Institution*. Washington: Brookings Institution.
- LNV (2018) *Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden*, september. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Te vinden op www.rijksoverheid.nl.
- Meer-Kooistra, J. van der, en H. Folmer (2019) Zet subsidies voor landbouw in tegen stikstof. *De Volkskrant*, 27 november.
- Missler, J. (2020) Nederland investeerde elf miljard tevergeefs in de natuur. 'Er moet iets rigourees veranderen.' *Trouw*, 28 mei.
- Ostrom, E. (2010) Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems. *The American Economic Review*, 100(3), 641–672.
- Palm-Forster, L.H., S.M. Swinton en R.S. Shupp (2017) Farmer preferences for conservation incentives that promote voluntary phosphorus abatement in agricultural watersheds. *Journal of Soil and Water Conservation*, 72(5), 493–505.
- Parkhurst, G.M., J.F. Shogren, C. Bastian et al. (2002) Agglomeration bonus: an incentive mechanism to reunite fragmented habitat for biodiversity conservation. *Ecological Economics*, 41(2), 305–328.
- RIVM (2019) *GCN & GDN kaarten; grootschalige depositiekaarten Nederland*. Kaarten te vinden op www.rivm.nl.
- Segerson, K. en J. Wu (2006) Nonpoint pollution control: inducing first-best outcomes through the use of threats. *Journal of Environmental Economics and Management*, 51(2), 165–184.
- Vries, F.P. de, en N. Hanley (2016) Incentive-based policy design for pollution control and biodiversity conservation: a review. *Environmental and Resource Economics*, 63(4), 687–702.
- Wu, S., L.H. Palm-Forster en K.D. Messer (2020) Impact of peer comparisons and firm heterogeneity on nonpoint source water pollution: an experimental study. *Resource and Energy Economics*, te verschijnen. Artikel te vinden op www.sciencedirect.com.