Algemene Rekenkamer

Aanpak mestvervuiling veehouderij

Vervolgonderzoek duurzaamheid veehouderij 2019

2019



Aanpak mestvervuiling veehouderij

Vervolgonderzoek duurzaamheid veehouderij 2019

De tekst in dit document is vastgesteld op 16 juni 2019. Dit document is op 20 juni 2019 aangeboden aan de Tweede Kamer.

Op bladzijde 12 in de alinea die begint op bladzijde 11 staan een onduidelijkheid en een onjuistheid. Zie de aanpassingen op de betreffende bladzijde en de brief die wij daarover op 2 juli 2019 naar de Tweede Kamer hebben gestuurd en die ook op onze website www.rekenkamer.nl staat.

Inhoud

Samenvatting 5

1 Vooraf 8
1.1 Onze eerdere onderzoeken 8
1.2 Wat is het probleem? 8
1.3 Normen worden niet altijd gehaald, natuurbelasting hoog 9
1.4 Leeswijzer 12

2 Opeenstapeling van wet- en regelgeving 13
2.1 Maximale uitstootnorm voor ammoniak vanuit stallen deels verruimd 13
2.2 Stikstof- en fosfaatuitstoot door dierlijke mest toegenomen 15
2.3 Gevolgen van afschaffing melkquotum onderschat 15
2.4 Conclusie 18

3 Gebreken bij uitvoering en toezicht 20
3.1 Meer controleren tijdens een bezoek 20
3.2 Prikkels om te frauderen 21
3.3 Handhavingsmaatregelen niet gebaseerd op inzicht 22
3.4 Weinig afschrikwekkende straffen 22
3.5 Conclusie 23

4 Berekeningsmethode ammoniakuitstoot 25
4.1 Onze eerdere aanbevelingen 25
4.2 Sturing op kwaliteit van berekeningsmethode voor ammoniakuitstoot 26
4.2.1 Internationale beoordelingen 26
4.2.2 Aanpassingen berekeningen 26
4.3 Discussie over wetenschappelijke onderbouwing ammoniakmaatregelen 28
4.4 Conclusie 28

5 Reactie ministers en nawoord Algemene Rekenkamer 30
5.1 Reactie minister van LNV 30
5.2 Nawoord Algemene Rekenkamer 31

Bijlagen 33

1 Methodologische verantwoording 34

2 Normen 37

3 Begrippen en afkortingen 38

4 Literatuur 39

5 Noten 43

Samenvatting

Verduurzaming veehouderij hardnekkig probleem
In 2008 en 2013 deed de Algemene Rekenkamer onderzoek naar de verduurzaming van de intensieve veehouderij. 5 jaar na ons laatste vervolgonderzoek hebben we besloten weer een vervolgonderzoek te doen. Nederland zat namelijk in 2015 en 2016 boven de EU-norm voor fosfaat- en ammoniakuitstoot en in 2017 zaten we boven de norm voor ammoniak- en stikstofuitstoot. Het verduurzamen van de veehouderij blijkt een hardnekkig probleem te zijn.
De belasting op de natuur blijft hierdoor hoog. Stallen, mestopslag en het uitrijden van mest zijn de grootste binnenlandse bronnen hiervan. Voor de agrarische sector is deze zogenoemde mestvervuiling ook een risico. Zolang Nederland voldoet aan de EU-uitstoot-normen en voldoende toewerkt naar een betere water- en milieukwaliteit, mogen 18.000 agrarische bedrijven tot nu toe (dankzij derogatie) meer mest uitrijden dan bedrijven in veel andere EU-lidstaten. Als die uitzonderingspositie vervalt, stijgen de kosten voor mestverwerking voor bijna de helft van de veehouders.

Regelgeving eerder oorzaak dan oplossing probleem
Aanpassing van bestaande regelgeving en initiatieven voor nieuwe regelgeving zijn eerder de oorzaak van het probleem dan de oplossing. Wij doen daarom de aanbeveling aan de ministers van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en Infrastructuur en Waterstaat (IenW) het patroon van voortdurend aanpassen van bestaande regelgeving en het invoeren van nieuwe regelgeving te doorbreken. Wij bevelen daarom aan om heldere normen vast te stellen en in te zetten op handhaving daarvan.

Nu hebben de ministers van LNV en IenW weinig grip op de mestvervuiling, die door de veehouderij wordt veroorzaakt. Dit zien we terug in de wet- en regelgevingspraktijk tegen mestvervuiling. Die praktijk belemmert de handhaving en beperkt goed zicht op het halen van uitstootnormen en het beschermen van de natuur.

Aanbevelingen
1. Wij bevelen de ministers van LNV en IenW aan om de samenhang en de onderbouwing van wet- en regelgeving transparanter te maken. We bevelen de ministers van LNV en IenW en het parlement aan om het patroon van nog meer wetgeving te doorbreken, om wet- en regelgeving te vereenvoudigen en om de regeldruk voor de uitvoerders, handhavers en de sector zelf te verminderen. Daarvoor is een wet- en regelgevingspraktijk nodig die:

- uitstootnormen voor langere tijd vastzet;
- minder uitzonderingen en bijsturing nodig heeft;
- niet-naleving en frauderen lastiger maakt;
- de soms tegenstrijdige beleidsdoelen voor het milieu, de natuur, de veehouders en het dierenwelzijn integraal en transparant tegen elkaar afweegt.

2. Wij bevelen de ministers van LNV en IenW aan om te zorgen voor meer inzicht in fraude en het niet naleven van wet- en regelgeving tegen mestvervuiling. Maak hiervoor een analyse hoe de fraude en het niet naleven van wetgeving in de totale mestketen plaatsvindt. Overweeg op basis daarvan hoe de afschrikwekkende werking van boetes, pakkans, verlies van subsidies en andere rechten kan worden verbeterd.
3. Wij bevelen de ministers van LNV en IenW aan om een overzicht te maken van de datastroom die aan de uitstootberekeningen ten grondslag ligt. En om – waar mogelijk – die datastroom te vereenvoudigen. Wij doen de aanbeveling om daarna een plan op te stellen hoe data, berekenings- en meetmethoden worden bijgehouden, hoe die informatie wordt beveiligd en voor het beleid wordt gebruikt.

Wij bevelen de minister van LNV aan om consequent in te zetten op de reductie van de ammoniakuitstoot uit de veehouderij, gebaseerd op een inschatting die ervan uitgaat dat omstandigheden in de praktijk kunnen tegenvallen.

Reactie minister van LNV

De minister geeft aan verschillende maatregelen te nemen om de ammoniak- en stikstofuitstoot vanuit de veehouderij te verminderen.
Verder onderschrijft de minister onze constatering dat de wet- en regelgeving rondom uitstoot en mest ingewikkeld is. Zij is daarom gestart met een herbezinning op het mestbeleid. Uitstootnormen liggen in het mestbeleid volgens de minister al voor langere tijd vast. De uitstootnormen van ammoniak en fijnstof uit stallen moeten regelmatig worden aangepast aan technologische ontwikkelingen.
De minister onderschrijft dat niet-naleving van de mestregelgeving een groot milieurisico met zich meebrengt en onacceptabel is. Temeer daar het bij fraude gaat om concurrentievervalsing tegenover de agrarische ondernemers die zich wel aan de wet houden. Zij refereert aan de Versterkte Handhavingsstrategie Mest waaronder een analyse van prikkels en indicatoren ligt en kondigt een verbetering van de monitoring van luchtwassers aan. De minister neemt onze aanbeveling over om de datastroom transparanter te maken en waar mogelijk te vereenvoudigen. Bovendien wordt onderzoek gedaan naar het ontwikkelen van

sensoren bij stallen, en wordt een planning en aanpak van het gehele systeem van stalbeoordeling gemaakt.

Nawoord Algemene Rekenkamer

Wij vragen aandacht om in beleid en berekeningen rekening te houden met tegenvallende omstandigheden in de praktijk. Op die manier wordt een veiligheidsmarge ingebouwd en is de kans minder groot dat normen worden overschreden. Verder bevelen wij aan om ook de wet- en regelgeving voor stallen te vereenvoudigen. Wij doen de aanbeveling aan de ministers om de normen voor de uitstoot op bedrijfsniveau zoveel mogelijk voor langere tijd vast te zetten.

Wij blijven bij onze aanbeveling aan de ministers van LNV en IenW om te zorgen voor meer inzicht in de omvang van de fraude en het niet naleven van wet- en regelgeving tegen mestvervuiling. Als sluitstuk van de handhaving vragen we om de afschrikwekkende werking van boetes, pakkans, verlies van subsidies en andere rechten te verbeteren.

Tot slot merken we op dat de minister wel onze aanbeveling overneemt om datastromen transparanter te maken en te vereenvoudigen maar uit haar reactie wordt niet duidelijk of hierbij ook wordt vastgelegd hoe data en berekenings- en meetmethoden bij worden gehouden, worden beveiligd en gebruikt voor beleid.

1 Vooraf

1.1 Onze eerdere onderzoeken

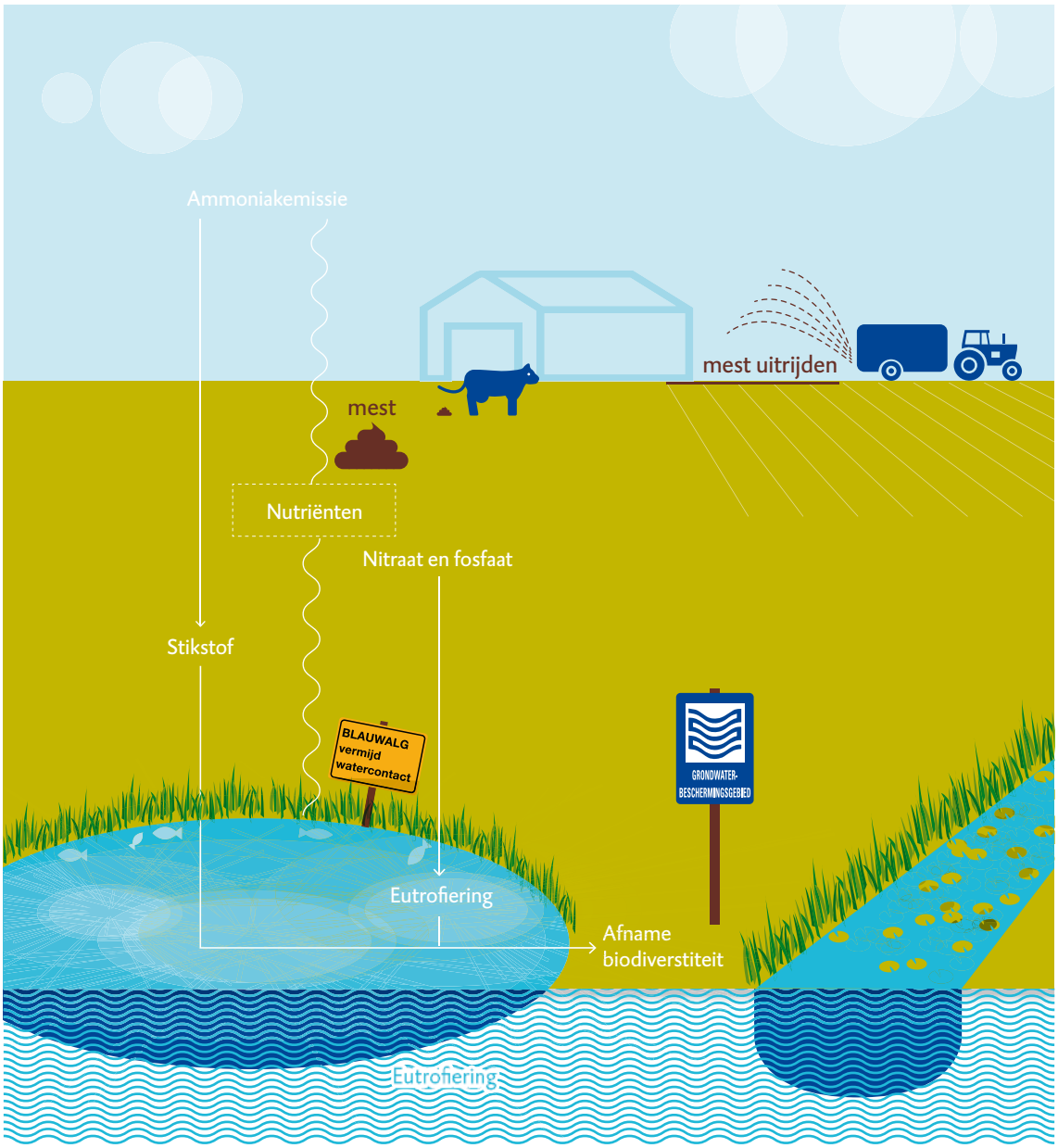
In 2008 en 2013 deed de Algemene Rekenkamer onderzoek naar de intensieve veehouderij. In deze bedrijfstak worden onder meer varkens, kippen en kalveren op een relatief klein oppervlak «niet grondgebonden» gehouden.[1] Wij zijn destijds nagegaan in hoeverre de rijksoverheid slaagde in haar streven om de intensieve veehouderijsector duurzamer te maken. Dat beoordeelden we o.a. aan de hand van de ammoniakuitstoot uit dierlijke mest.

Vijf jaar na ons laatste vervolgonderzoek heeft de Algemene Rekenkamer besloten om weer een vervolgonderzoek te doen. CBS-cijfers en natuuronderzoeken van andere instellingen geven namelijk aan dat de vervuiling uit dierlijke mest is toegenomen sinds ons onderzoek in 2013. Daarvan is niet alleen de intensieve veehouderij de oorzaak. Daarom hebben we ons onderzoek uitgebreid naar de hele veehouderij.

1.2 Wat is het probleem?

Te veel mest is schadelijk voor het milieu en voor de natuur. In mest zit stikstof dat in de lucht wordt omgezet in ammoniak, dat weer neerslaat als stikstof in de natuur. Te veel stikstof voedt met name algemeen voorkomende plantensoorten, zoals brandnetels, en zorgt ervoor dat beschermde plantensoorten zoals orchideeën en zeldzame paddenstoelen verdwijnen (Backes et al., 2011). Daardoor neemt de biodiversiteit af. Stikstof en fosfor in mest spoelen, in de vorm van nitraat en fosfaat, uit naar het grond- en oppervlaktewater. Wanneer er te veel stikstof en fosfaat in het oppervlaktewater terechtkomt, leidt dit tot zogenoemde eutrofiëring. Hierdoor ontstaat uiteindelijk een overmatige groei van algen en kroos. Ze houden het daglicht tegen en halen zuurstof uit het water wanneer ze afsterven. Dat zorgt ervoor dat waterplanten verdwijnen en dat vissen sterven (Schoumans et al., 2008). Daardoor neemt de biodiversiteit af.

Mestvervuiling veehouderij



Figuur 1 *Te veel mest is schadelijk voor het milieu en voor de natuur*

1.3 Normen worden niet altijd gehaald, natuurbelasting hoog

Nederland moet voor de ammoniak-, stikstof- en fosfaatuitstoot aan normen van de Europese Unie (EU) voldoen (zie tabel 1). De minister van IenW is er verantwoordelijk voor

dat Nederland voldoet aan de normen voor de ammoniakuitstoot. De minister van LNV is er verantwoordelijk voor dat Nederland voldoet aan de uitstootnormen voor stikstof en fosfaat als gevolg van mest. Zolang Nederland onder de Europese uitstootnormen blijft en voldoende toewerkt naar een betere water- en milieukwaliteit mogen 18.000 agrarische bedrijven meer mest uitrijden dan veehouders in veel andere Europese lidstaten. Dit wordt ook wel derogatie genoemd.

Nederland haalt Europese normen niet altijd

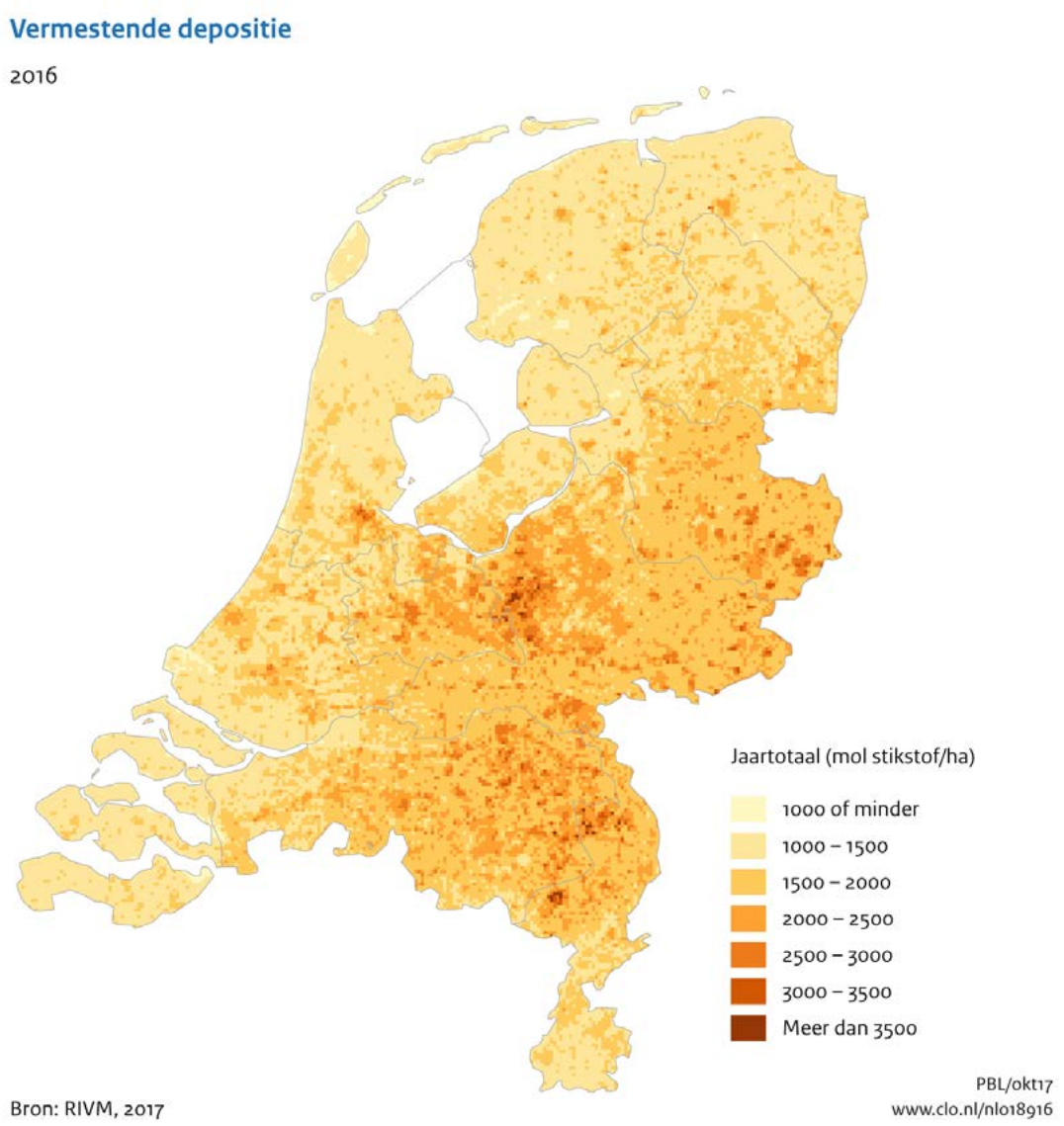
Uitstoot	Norm	2013	2014	2015	2016	2017	Stijging 2013–2017 in %
Ammoniak	128	124,1	127,7	128,9	128,1	132,1	6,1
Stikstof	504,4	472,7	486,7	497,5	504,3	512	7,7
Fosfaat	172,9	166	172	180	175	169	1,8

Tabel 1 *Uitstootnormen tot en met 2017 in miljoen kilogram per jaar*

Uit CBS-cijfers blijkt echter dat Nederland in 2017 boven de Europese normen zat voor ammoniak- en stikstofuitstoot. In 2015 en 2016 zaten we boven de norm voor fosfaat- en ammoniakuitstoot. Op alle drie de aspecten is de uitstoot gestegen. De belasting op de natuur door deze uitstoot blijft onverminderd hoog (Fraters, 2016 en 2017; CBS, 2018; Egmond, 2018).

Onderstaande kaart van de stikstofneerslag in Nederland van het Compendium voor de Leefomgeving (CLO) laat zien dat de problemen regionaal verschillen. In de Gelderse Vallei en in de Peel zorgt hoge lokale ammoniakuitstoot door de intensieve veehouderij voor veel stikstofneerslag in de natuur. De stikstofneerslag wordt echter niet alleen veroorzaakt door de agrarische sector. De hoge uitstoot van stikstofoxiden (NOx) van verkeer en industrie in en dicht bij grote steden is de oorzaak van de hogere stikstofneerslag in die gebieden. Bovendien komt 40% van de stikstofneerslag uit het buitenland. Desondanks levert de Nederlandse agrarische sector met 42% verreweg de grootste bijdrage aan de stikstofneerslag in de natuur in Nederland. Voor de helft komt dit volgens het CLO (2018) door stallen en mestopslag en voor 1/3 komt dit door het uitrijden van mest. Kunstmest droeg in 2016 voor ruim 1/10 bij aan de ammoniakuitstoot en beweiding (vee dat op grasland graast) droeg daar voor ruim 1% aan bij.

Stikstofneerslag verschilt per gebied



Figuur 2 *Stikstofneerslag in Nederland in 2016*

De melkveehouderij is volgens het CBS (2019) verantwoordelijk voor meer dan de helft van de stikstofuitstoot. De uitstoot is bij gewas- en gemengde vee-akkerbouwbedrijven en bij vleeskalverenbedrijven het sterkst gestegen sinds 2013. De ammoniakuitstoot uit de varkens- en pluimveehouderij is licht gedaald.

De stijging van de uitstoot komt mede door de toename van het aantal dieren en als gevolg daarvan, de stijging van de hoeveelheid mest. Het totale aantal stuks rundvee is volgens het

CBS in 2018 ten opzichte van 2013 gestegen met 2,4%, het aantal varkens met 1,5% en het aantal kippen met 7,1%. De totale mestproductie is in 2017 gestegen met ruim 6% ten opzichte van 2013.

Reden genoeg voor de Algemene Rekenkamer om te onderzoeken op welke punten de verantwoordelijke ministers van LNV en IenW de mestvervuiling sinds 2013 hebben aangepakt en wat ze kunnen verbeteren.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 brengen we de ontwikkelingen in de wet- en regelgeving tussen 2013 en 2018 in kaart. In hoofdstuk 3 omschrijven we de uitvoerbaarheid van de wet- en regelgeving, en het toezicht daarop. In hoofdstuk 4 beschrijven we de manier waarop de minister van LNV streeft naar een meet- en berekeningsmethode waarin alle nieuwe inzichten en ontwikkelingen zijn verwerkt. Ten slotte eindigen we in hoofdstuk 5 met de reactie van de minister en het nawoord van de Algemene Rekenkamer. De verantwoording van de onderzoeksmethode staat in de bijlagen.

Op deze bladzijde staan een onduidelijkheid en een onjuistheid. De geel gemarkeerde zin moet zijn: De stijging van de uitkomst komt mede door de toename van het aantal dieren en als gevolg daarvan, de stijging van de hoeveelheid mest. Het totale aantal stuks rundvee is volgens het CBS (2018) in 2017 ten opzichte van 2013 gestegen met 2,4%, het aantal varkens met 1,5% en het aantal kippen met 7,6%. De totale mestproductie is in 2017 gestegen met ruim 6% ten opzichte van 2013.

2 Opeenstapeling van wet- en regelgeving

In 2013 gaven we de ministers van LNV en IenW onder meer als aanbeveling om de milieubesluiten voor ammoniakuitstoot aan te scherpen, om daarmee ammoniakuitstoot en stikstofneerslag te verminderen en zo de bescherming van biodiversiteit te bevorderen. Omdat naast ammoniak ook stikstof en fosfaat van invloed zijn op de biodiversiteit, hebben we in dit onderzoek ook gekeken naar het beleid om de stikstof- en fosfaatuitstoot door de veehouderij te beperken.

De ministers van LNV en IenW hebben sinds 2013 verschillende maatregelen genomen om de uitstoot van ammoniak, stikstof en fosfaat door de veehouderij terug te dringen.[2] Daarbij zijn aanpassingen in de wet- en regelgeving door de ministers beïnvloed door 2 belangrijke ontwikkelingen:

1. De afschaffing van het EU-melkquotum per 1 april 2015.
2. De invoering van het Programma Aanpak Stikstof (PAS), waarin afspraken zijn gemaakt om de ammoniakuitstoot door de landbouw te verlagen met 10 miljoen kilogram in 2030 ten opzichte van 2013.

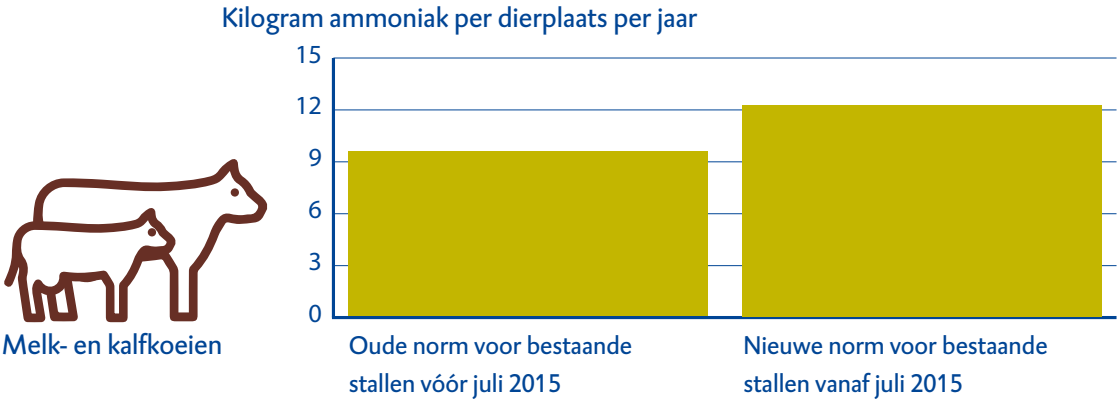
Bij de aanpassingen in de wet- en regelgeving hebben we gekeken naar de gevolgen voor uitstootnormen voor alle diersoorten in de veehouderij. In dit hoofdstuk richten we ons echter vaak specifiek op de melkveehouderij, omdat de melkveehouderij de grootste bijdrage levert aan de uitstoot van ammoniak, stikstof en fosfaat. Bovendien zien we dat de belangrijkste wijzigingen in de wet- en regelgeving en de uitstootnormen voortkomen uit ontwikkelingen in de melkveehouderij.

2.1 Maximale uitstootnorm voor ammoniak vanuit stallen deels verruimd

Ammoniak komt vrij bij mestopslag of mest die op het land ligt. Daarnaast ontsnapt ammoniak vanuit stallen. De verantwoordelijke bewindslieden hebben vanaf 2013 de voorschriften aangescherpt om de ammoniakuitstoot uit deze bronnen te verminderen. Zo mag vanaf 2019 verdunde mest op grasland alleen nog via een volledig tot de grond gesloten systeem op of in de grond worden gebracht. Door de verdunde mest direct in de grond te brengen, komt er minder ammoniak vrij. Verder geldt vanaf 2018 een afdekplicht voor alle mestbassins. Tot 2018 gold nog een uitzondering voor mestbassins die waren gebouwd vóór 1 juni 1987.

De toenmalige staatssecretaris van IenM heeft de meeste uitstootnormen voor ammoniak vanuit stallen in 2015 aangescherpt. Deze aanscherpingen gelden echter alleen voor nieuwe stallen of bij uitbreiding van bestaande stallen. Voor bestaande stallen heeft de staatssecretaris de maximale uitstootnormen niet aangepast en voor koeien en varkens zelfs verruimd. Deze verruiming was mogelijk omdat bij de aanpassing van de normen voor bestaande stallen niet het verminderen van de ammoniakuitstoot leidend was, maar ontwikkelingen in de praktijk en wetenschappelijk onderzoek. Zo verruimde de staatssecretaris de maximaal toegestane ammoniakuitstoot voor melkvee in bestaande stallen, omdat uit wetenschappelijk onderzoek was gebleken dat de uitstoot voor melkvee in bestaande stallen hoger lag dan aanvankelijk gedacht. Koeien hadden namelijk meer ruimte in de stallen gekregen en dat zorgde voor een hogere ammoniakuitstoot.

Verruiming uitstootnormen bestaande stallen



Figuur 3 *Maximale ammoniakuitstoot voor melk- en kalfkoeien in bestaande stallen verruimd*

Door dit beleid is het doel van vermindering van de ammoniakuitstoot verder uit het zicht geraakt. Uit de tussenevaluatie van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) (Bekker & Heijligers, 2018) blijkt dat de aanpassingen van de uitstootnormen niet leiden tot een daling van de totale ammoniakuitstoot vanuit de rundveehouderij. Volgens de onderzoekers ligt dit onder andere aan het toegenomen aantal melkkoeien. Juist voor melkkoeien in bestaande stallen had de staatssecretaris de maximale uitstootnorm verruimd. De uitstoot per melkkoe daalt volgens de onderzoekers wel. De ammoniakuitstoot vanuit kippen- en varkenshouderijen nam af, maar die daling was al ingezet voordat de maximale uitstootnormen door de staatssecretaris waren aangepast.

2.2 Stikstof- en fosfaatuitstoot door dierlijke mest toegenomen

Het voldoen aan de EU-norm voor stikstof- en fosfaatuitstoot door dierlijke mest vormt een belangrijke voorwaarde voor de uitzonderingspositie die Nederland binnen de EU geniet. Deze uitzondering houdt in dat Nederlandse veehouders meer dierlijke mest op het land mogen uitrijden dan veehouders in veel andere EU-lidstaten. Deze uitzonderingspositie wordt ook wel derogatie genoemd. De derogatie stelt veehouders in staat om meer stikstof en fosfaat te produceren en dus meer dieren te houden.

Stikstof

In de Meststoffenwet is per type dier bepaald hoeveel stikstof een dier per jaar door mest produceert: het excretieforfait. Net als bij de uitstootnormen voor ammoniak zijn ontwikkelingen in de sector en wetenschappelijk onderzoek leidend voor het aanpassen van de excretieforfaits door de minister van LNV. Deze aanpassingen vinden jaarlijks plaats. De stikstofexcretieforfaits voor melkvee zijn vanaf[3] 2013 verhoogd vanwege de stijgende melkproductie per koe, de veranderde voersamenstelling en het veranderde gewicht van de koeien. Ook voor varkens en kippen zijn de stikstofexcretieforfaits verhoogd. Een verhoging van het stikstofexcretieforfait leidt ertoe dat een hoger percentage mest moet worden afgevoerd of verwerkt, als de veehouder deze mest volgens de regelgeving tenminste niet op het eigen land mag uitrijden. Ondanks de extra kosten die veehouders hierdoor moeten maken, is de totale stikstofuitstoot door dierlijke mest in Nederland sinds 2013 toegenomen.

Fosfaat

In de Meststoffenwet zijn alleen voor rundvee fosfaatexcretieforfaits vastgelegd. Ten opzichte van 2013 zijn de fosfaatexcretieforfaits voor de meeste typen rundvee, inclusief melkvee, door de minister van LNV verlaagd, omdat het voer voor rundvee minder fosfaatbestanddelen bevat. Desondanks is ook de fosfaatuitstoot in Nederland toegenomen.

Met de aanpassingen van de excretieforfaits hebben de verantwoordelijke bewindslieden een stijging van de stikstof- en fosfaatuitstoot door dierlijke mest dus niet weten te voorkomen.
Net als bij ammoniak ligt de oorzaak bij een stijging van de melkveestapel.

2.3 Gevolgen van afschaffing melkquotum onderschat

De afschaffing van het EU-melkquotum in 2015 vormde de aanleiding om de Meststoffenwet vanaf 2013 uit te breiden. Dit resulteerde uiteindelijk in 4 nieuwe wetgevingsstelsels:

de mestverwerkingsplicht, de verantwoorde groei melkveehouderij (later grondgebonden groei melkveehouderij), het fosfaatreductieplan 2017 en het fosfaatrechtenstelsel (zie figuur 4).

Opeenstapeling van nieuwe stelsels in de Meststoffenwet



Figuur 4 *Opeenstapeling van nieuwe stelsels in de Meststoffenwet*

In reactie op de afschaffing van het melkquotum koos in 2013 de staatssecretaris van EZ, met goedkeuring van het parlement, voor het toestaan van een gedeeltelijke groei van de melkveestapel. De staatssecretaris van EZ had destijds het mestbeleid in haar portefeuille. Uit wetenschappelijk onderzoek bleek volgens de staatssecretaris dat gedeeltelijke groei van de melkproductie mogelijk zou zijn zonder de maximale nationale fosfaatuitstoot die met de Europese Commissie was afgesproken, te overschrijden (Willems et al., 2013). Ook vertrouwde de staatssecretaris op afspraken met de melkvee- en zuivelketen om de fosfaatuitstoot te verminderen.[4]

Om een gedeeltelijke groei van de melkveestapel mogelijk te maken is allereerst in 2014 de mestverwerkingsplicht ingevoerd door een wijziging van de Meststoffenwet. Deze plicht houdt in dat veehouders zoveel dierlijke meststoffen mogen produceren als ze volgens de regelgeving op eigen land mogen plaatsen en de rest kunnen laten verwerken. Daarnaast is met ingang van 2015 de Wet verantwoorde groei melkveehouderij ingevoerd. Deze wet verplicht melkveehouders om de groei van hun melkproductie, en dus van de mestproductie, te compenseren met extra landoppervlak, 100% mestverwerking of een combinatie van beide. De staatssecretaris koos hiermee bewust niet voor een systeem met

dierproductierechten, zoals bij de varkens- en pluimveehouderij, om de groei van de melkveestapel te beperken. De staatssecretaris had wel een scenario met dierproductie-rechten laten onderzoeken (Willems et al., 2013). Bij een systeem met dierproductie-rechten mag een veehouder niet meer dieren houden dan het aantal door de rijksoverheid verstrekte rechten.

Nog voordat het wetsvoorstel voor de Wet verantwoorde groei melkveehouderij in stemming werd gebracht, wijzigde de staatssecretaris het wetsvoorstel. Die wijziging maakte het onder andere mogelijk om tijdens de uitvoering van deze Wet verantwoorde groei melkveehouderij maatregelen te nemen op basis van een algemene maatregel van bestuur (AMvB). Uit een tweede onderzoek (Koeijer et al., 2014) bleek namelijk, volgens de staatssecretaris, dat melkveehouders die wilden groeien, vooral zouden kiezen voor groei op basis van 100% mestverwerking en nauwelijks voor een uitbreiding van het landoppervlak van hun bedrijf. De staatssecretaris vond dit geen wenselijke ontwikkeling, omdat de groei vanuit maatschappelijk oogpunt deels met extra landoppervlak verant-woord moest worden. De AMvB uit 2015 verplichtte veehouders om de groei van de fosfaatuitstoot van na 2014 voor een deel te compenseren met een uitbreiding van het landoppervlak. De keuze voor een AMvB bij de wetswijziging was een noodoplossing. De Wet verantwoorde groei melkveehouderij moest op 1 januari 2015 in werking treden om aan EU- afspraken te voldoen. Bij de wetsbehandeling was nog onduidelijk hoe kon worden gegarandeerd dat met gronduitbreiding de groei van de fosfaatuitstoot kon worden verwerkt.

Dat beleid is niet effectief gebleken. Nederland heeft in 2015 en 2016 de EU-fosfaatnorm overschreden (CBS, 2018b). Uit de overschrijding blijkt dat de staatssecretaris is uitgegaan van een optimistisch scenario over de verwachte groei van de melkveesector. Als voor-waarde voor de derogatie mocht de Nederlandse fosfaatuitstoot echter niet boven de EU-norm uitkomen. De staatssecretaris zag zich daarom genoodzaakt om direct in te grijpen in de melkveesector.

De staatssecretaris van EZ is kort daarop met een serie maatregelen gekomen om de fosfaatuitstoot al voor het einde van 2017 onder de fosfaatnorm te krijgen, waaronder een vermindering van het fosforgehalte in het mengvoer voor melkvee en een verplichte verkleining van de melkveestapel. Om ervoor te zorgen dat de fosfaatuitstoot op lange termijn onder de fosfaatnorm blijft, is de Meststoffenwet nogmaals gewijzigd. Met die wijziging werd een fosfaatrechtenstelsel vanaf 2018 ingevoerd. Melkveehouders hebben

hiervoor een hoeveelheid fosfaatrechten ontvangen, die overeenkomt met de hoeveelheid mest die de veehouder mag produceren.

Ook bij de invoering van dit fosfaatrechtenstelsel in 2018 ontstonden snel problemen. Zo was het aantal fosfaatrechten gebaseerd op de fosfaatuitstoot ten tijde van juli 2015, toen de totale fosfaatuitstoot nog *boven* de EU-fosfaatnorm uitkwam. De minister van LNV besloot daarom tot een korting op de fosfaatrechten, die werd opgelegd aan melkveehouders die in 2015 hun mest volgens de regelgeving niet (volledig) op hun land konden plaatsen. Verder vond de minister van LNV bij de toewijzing van fosfaatrechten het noodzakelijk een aantal uitzonderingen te maken. Volgens de minister ging het om veehouders die onevenredig zouden worden getroffen door het fosfaatrechtenstelsel. Daaronder vielen startende melkveehouders, veehouders die tijdelijk minder melkvee hielden door een natuur- of infrastructuurproject en veehouders die door andere bijzondere omstandigheden tijdelijk minder fosfaat produceerden in juli 2015.

De keuze van de toenmalige staatssecretaris van EZ om groei van de melkveestapel gedeeltelijk toe te staan heeft geresulteerd in een opeenstapeling van maatregelen binnen een periode van 5 jaar. De maatregelen waren er in eerste instantie op gericht om de voorziene groei van de fosfaatuitstoot beheersbaar te houden en vervolgens om de overschrijding van de fosfaatnorm aan te pakken. In beide gevallen bleken de maatregelen te leiden tot ongewenste effecten die de staatssecretaris, en later de minister van LNV, door een verdere uitbreiding van de wet- en regelgeving heeft willen oplossen.

2.4 Conclusie

De ministers van LNV en IenW hebben de wet- en regelgeving voor de uitstoot van ammoniak, stikstof en fosfaat door de veehouderij voortdurend aangepast en uitgebreid. Met name bij het terugdringen van de fosfaatuitstoot in de melkveehouderij hebben we een opeenstapeling van wet- en regelgeving in een korte periode van 5 jaar gezien. De regeldruk voor uitvoerders, handhavers en de sector zelf is hierdoor aanzienlijk verhoogd, zonder dat de uitstoot van ammoniak, stikstof en fosfaat is verlaagd ten opzichte van 2013.

De wet- en regelgeving is onder tijdsdruk ingevoerd, waardoor vervolgens knelpunten in de praktijk zijn ontstaan. Voor deze knelpunten is weer nieuwe (uitzonderings)regelgeving gekomen. Verder zijn de uitstootnormen afhankelijk gemaakt van ontwikkelingen binnen de sector, bijvoorbeeld op het gebied van voer en van stalsystemen. Hierdoor ontstond een

regelgevingspraktijk die in sommige gevallen zelfs heeft geleid tot een hogere uitstootnorm, waardoor de realisatie van uitstootdoelen nog meer onder druk komt te staan.

Door het beleid van de ministers van LNV en IenW om verdere groei van de veehouderij mogelijk te blijven maken, is de haalbaarheid van de EU-uitstootnormen bovendien kwetsbaar geworden. Nederland zit niet consequent onder de EU-uitstootnormen. Met dit beleid is met instemming van het parlement een bewust risico genomen dat gevolgen heeft voor veehouders en de belasting van de biodiversiteit. Het was beter geweest als groei van de veestapel pas zou zijn toegestaan zodra er meer zekerheid was over de eventuele ruimte hiervoor na afschaffing van het melkquotum.

Aanbeveling

Wij bevelen de ministers van LNV en IenW aan om de samenhang en de onderbouwing van wet- en regelgeving transparanter te maken. We bevelen de ministers van LNV en IenW en het parlement aan om het patroon van nog meer wetgeving te doorbreken, om wet- en regelgeving te vereenvoudigen en om de regeldruk voor de uitvoerders, handhavers en de sector zelf te verminderen. Daarvoor is een wet- en regelgevingspraktijk nodig die:

- uitstootnormen voor langere tijd vastzet,
- minder uitzonderingen en bijsturing nodig heeft,
- niet-naleving en frauderen lastiger maakt, en
- de soms tegenstrijdige beleidsdoelen voor het milieu, de natuur, de veehouders en het dierenwelzijn integraal en transparant tegen elkaar afweegt.

3 Gebreken bij uitvoering en toezicht

In 2013 constateerden wij dat gebruikers van luchtwassers de voorschriften niet goed naleefden. Een luchtwasser is een apparaat in de stal om de uitstoot van ammoniak, geur en/of fijnstof te beperken. Vooral op varkenshouderijen bleken luchtwassers niet goed te werken of waren deze – in strijd met de milieuvergunning – zelfs niet geïnstalleerd. Hierdoor lag de werkelijke uitstoot van stallen met luchtwassers hoger dan de minister van IenM veronderstelde.

Wij hadden daarom destijds de aanbeveling gedaan aan de minister van IenM om in overleg met gemeenten en provincies te zorgen voor een betere handhaving van de milieuvoorschriften voor lagere ammoniakuitstoot. De staatssecretaris van IenM zegde toe de regelgeving aan te scherpen.

3.1 Meer controleren tijdens een bezoek

De opeenstapeling van wetten sinds 2013 bemoeilijkt de naleving en handhaving van de wetgeving. Volgens onderzoek van de politie (Boerman et al., 2017) is het stelsel van wetgeving zo uitgebreid dat zowel naleving als handhaving moeilijk is. Dit komt doordat controle en handhaving bij verschillende organisaties zijn belegd. Het delen van informatie en de samenwerking tussen de verschillende organisaties verloopt volgens de politie moeizaam.

De handhaving van de Meststoffenwet is in handen van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Zij voeren steekproefsgewijs controles uit om te zien of het mestbeleid goed wordt nageleefd. Zij controleren bijvoorbeeld de administratie van veehouders, maar ook of veehouders voldoen aan de normen voor bemesting en hoe zij omgaan met het verwerken en het vervoeren van mest.

De taken en bevoegdheden van de NVWA en RVO zijn in de periode 2013–2018 hetzelfde gebleven. Maar door de vele wijzigingen in de wetgeving hebben deze organisaties er wel meer werk bijgekregen en moet de NVWA tijdens een bezoek ter plaatse op meer aspecten controleren. Om deze taken te vervullen, zullen de NVWA en RVO meer capaciteit krijgen.

Zo staat in de Versterkte Handhavingsstrategie Mest[5] beschreven dat RVO met 10 fte zal groeien om mestfraude aan te pakken. Ook de NVWA groeit in de periode 2018-2019 met 10 fte voor de aanpak van mestfraude.

3.2 Prikkels om te frauderen

Het toezicht op de naleving wordt bemoeilijkt door de groeiende hoeveelheid regels. Ook de mogelijkheden en de prikkels om te frauderen nemen hierdoor toe (Boerman et al., 2017). Daarvan hebben we verschillende voorbeelden gezien sinds 2013.
Zo is er sprake van mestfraude. Omdat we in Nederland te maken hebben met een mest-overschot, is de prijs voor een veehouder om zijn mest te verwerken of exporteren fors gestegen en zoeken veehouders manieren om de kosten te drukken. Om deze kosten te drukken wordt er gefraudeerd met het ophalen, transporteren, afleveren, bemonsteren, wegen en verantwoorden van de mest (Van Grinsven & Bleeker, 2017).

Daarnaast bleken melkkoeien soms bewust geregistreerd te blijven als kalf.[6] Door de invoering van het fosfaatreductieplan in 2017 en het fosfaatrechtenstelsel in 2018 is het namelijk aantrekkelijker geworden om met de aantallen te frauderen. Veehouders moeten hun melkkoeien registreren in het identificatie- en registratiesysteem (I&R-systeem). De registratie maakt inzichtelijk hoeveel (melk)koeien een bedrijf heeft. Begin 2018 bleken veehouders hun kalveren onterecht als meerlingen[7] te registreren. Het voordeel van het registeren van kalveren als meerlingen, is dat de echte moeder dan geregistreerd kan blijven staan als vaars (niet-melkgevende koe). In het fosfaatreductieplan telden vaarzen maar voor de helft mee. Met het registreren van meerdere kalveren onder één koe kon de veehouder een financieel voordeel behalen. Zo leek het alsof er minder melkkoeien op een bedrijf waren, waardoor de veehouder minder fosfaatrechten nodig had om zijn vee te behouden. Uiteindelijk bleek deze vorm van fraude overigens minder voor te komen dan aanvankelijk door de minister van LNV werd gedacht (LNV/NVWA, 2019).

Naast fraude blijkt ook sprake te zijn van onjuiste naleving van regels. Een voorbeeld daarvan is het gebruik van luchtwassers. Sinds 1 januari 2016 zijn veehouders verplicht om elektronische monitoring te gebruiken voor nieuwe en bestaande luchtwassers. Op deze manier is het mogelijk om achteraf te controleren of de luchtwasser goed werkt. Uit onderzoek van de provincie Noord-Brabant (Bloemsma et al., 2017) blijkt dat in deze provincie bij 10 van de 30 bezochte bedrijven of in het geheel geen sprake was van elektronische monitoring of dat de registratieapparatuur nog niet op orde was.

3.3 Handhavingsmaatregelen niet gebaseerd op inzicht

De minister van LNV blijkt weinig zicht te hebben op de omvang van fraude en onjuiste naleving. Fraude is lastig op te sporen voor RVO en NVWA, omdat administraties op papier lijken te kloppen. Uit de Evaluatie Meststoffenwet 2016 (Van Grinsven & Bleeker, 2017) blijkt dat de exacte omvang van fraude volgens de NVWA en RVO niet bekend is.

De minister van LNV (2017) erkent dat de wetgeving ingewikkeld is en dat dit fraude in de hand werkt. Toch ziet zij geen toegevoegde waarde in het uitvoeren van een analyse van de mestfraude, door bijvoorbeeld te kijken hoe die fraude precies plaatsvindt.

Ondanks het gebrek aan inzicht in de mestfraude komt de minister wel met extra maatregelen om fraude aan te pakken. Als maatregelen om fraude tegen te gaan niet zijn gebaseerd op goed inzicht hoe die fraude plaatsvindt, is niet op voorhand helder hoe de doeltreffendheid en de doelmatigheid van die maatregelen wordt nagestreefd. Die extra maatregelen om fraude tegen te gaan, waren overigens noodzakelijk om de derogatie te behouden. Die extra maatregelen staan in de Versterkte Handhavingsstrategie Mest van de minister van LNV (2018). Daarin wordt onder meer aangekondigd dat het toezicht door RVO en de NVWA meer risicogericht wordt vormgegeven en informatietechnologie meer wordt gebruikt. Ook voert de minister met name in het messttransport een reeks verplichtingen en wijzigingen door om de mestfraude aan te pakken. Bijvoorbeeld het verplicht gebruik van een AGR/GPS-apparaat[8] (voor laad- en losmelding) dat verbonden is met het transportvoertuig.

Ook als het gaat om de luchtwassers, heeft de minister van IenW geen zicht op de naleving. Hoewel de verplichte elektronische monitoring zou moeten zorgen voor een beter toezicht op ammoniakuitstoot vanuit de stallen, beschikt de minister niet over gegevens die de effectiviteit van die luchtwassers in de praktijk aantonen. De gegevens die worden verzameld met de elektronische monitoring liggen bij de gemeenten en provincies. Uit een gesprek met het Ministerie van IenW blijkt dat zij niet over deze gegevens beschikken.

3.4 Weinig afschrikwekkende straffen

Er is op dit moment geen mogelijkheid om veehouders die bewust fouten maken in het I&R-systeem via het bestuursrecht te beboeten. Als een inspecteur tijdens een bezoek aan een bedrijf een overtreding vaststelt, kan de betrokken veehouder wel strafrechtelijk worden vervolgd. Dit betekent dat een veehouder bijvoorbeeld een gevangenisstraf of taakstraf kan krijgen. Omdat dit zware straffen zijn, zal de inspecteur hier niet snel voor

kiezen. Wel wordt het bedrijf geblokkeerd, waardoor een veehouder omzet verliest. Ook kan de veehouder (afhankelijk van de ernst) gekort worden op zijn EU-subsidie. De hoogte hiervan is afhankelijk van de omvang van de overtreding.

De minister van LNV (2018a) onderzoekt nu of er ook mogelijkheden zijn om via het bestuursrecht de handhaving te verbeteren. Daardoor zou de NVWA meer instrumenten voor handhaving krijgen. Ook heeft de minister een aantal verbetervoorstellen gedaan in december 2018 in overleg met de sector. Bijvoorbeeld dat een kalf eerst een oormerk krijgt aangebracht voordat de geboortemelding van het kalf in het I&R-systeem wordt gedaan. Als kalveren éérst gemerkt worden voordat zij in het I&R-systeem geregistreerd worden, wordt de kans op foutieve registraties kleiner. Deze maatregel gaat in op 1 april 2019.

Ook de boetes op mestfraude blijken weinig afschrikwekkend. Uit onderzoek van de Auditdienst Rijk (ADR, 2018) blijkt dat deze boetes waarschijnlijk niet meer in verhouding staan tot de economische voordelen die veehouders met mestfraude kunnen behalen. Toch voorziet de Versterkte Handhavingsstrategie Mest niet in een verhoging van de boetes op fraude en het niet naleven van wetgeving. Naar aanleiding van het onderzoek van de ADR, onderzoekt de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) nader of de boetes inderdaad niet afschrikwekkend genoeg zijn tegenover het voordeel van mest-fraude.

Er ontbreken momenteel dus passende maatregelen om de afschrikwekkende werking van sancties op overtredingen te vergroten.

3.5 Conclusie

Uitbreiding van wet- en regelgeving blijkt de naleving moeilijker te maken. En de mogelijk-heden en de prikkels om te frauderen nemen hierdoor toe. De handhavingscapaciteit is weliswaar uitgebreid, maar toezichthouders moeten wel extra zaken controleren tijdens één bezoek. De afschrikwekkende werking van sancties op overtredingen is niet vergroot.

Bovendien is de controle en handhaving bij verschillende organisaties belegd. Het delen van informatie en de samenwerking tussen die verschillende organisaties verloopt volgens de politie moeizaam (Boerman et al., 2017). De minister van IenW beschikt niet over de monitoringgegevens uit luchtwassers, waardoor ze onvoldoende zicht heeft op de effecti-viteit van de maatregel om elektronische monitoring van luchtwassers verplicht te stellen.

En de minister heeft hierdoor weinig zicht op de naleving van vergunningen die luchtwassers voorschrijven. De bijdrage van luchtwassers aan de uitstootvermindering is daardoor onzeker.

Als maatregelen om fraude tegen te gaan niet zijn gebaseerd op goed inzicht hoe die fraude plaatsvindt, is niet op voorhand helder hoe de doeltreffendheid en de doelmatigheid van die maatregelen wordt nagestreefd.

Aanbeveling

Wij doen de aanbeveling aan de ministers van LNV en IenW om te zorgen voor meer inzicht in fraude en het niet naleven van wet- en regelgeving tegen mestvervuiling. Maak hiervoor een analyse hoe de fraude en het niet naleven van wetgeving in de totale mestketen plaatsvindt. Overweeg op basis daarvan hoe de afschrikwekkende werking van boetes, pakkans, verlies van subsidies en andere rechten kan worden verbeterd.

4 Berekeningsmethode ammoniakuitstoot

4.1 Onze eerdere aanbevelingen

In 2008 en in 2013 constateerden wij dat de modellen om de ammoniakuitstoot te berekenen ter discussie staan en onzekerheden kennen. In 2008 gaven we aan dat het van belang is dat de verantwoordelijke ministers de gevolgen van de berekeningsproblematiek rond de ammoniakuitstoot zo exact mogelijk vaststellen. Vervolgens kwamen we in 2013 met de aanbeveling om een methode te hanteren voor het berekenen van de ammoniakuitstoot waarin alle relevante nieuwe inzichten en ontwikkelingen zijn verwerkt. We deden ook de aanbeveling om de maatregelen om ammoniakuitstoot te verlagen, aan deze berekeningsmethode te koppelen. Het ging hier bijvoorbeeld om de mate waarin luchtwassers die door omgevingsvergunningen waren voorgeschreven ook daadwerkelijk in gebruik waren genomen.

Meetproblematiek ammoniakuitstoot

De ammoniakuitstoot in Nederland wordt niet gemeten. Omdat er te veel bronnen zijn (stallen, percelen, verkeer, industrie) is dat te duur. Daarom wordt de ammoniakuitstoot in Nederland berekend.

Nederland is één van de weinige landen die heeft gekozen voor een gedetailleerde onderbouwing van die ammoniakuitstoot. Dit gebeurt op basis van kenmerkende aspecten van milieu, natuur en landbouw in ons land. In de EU mogen landen ook kiezen voor een eenvoudige methode, waarin de ammoniakuitstoot per dier wordt uitgedrukt of de afzonderlijke uitstoot van de verschillende componenten van mest, wordt berekend op basis van voorgeschreven rekenregels en coëfficiënten zoals uitstootfactoren.

De berekening van de nationale ammoniakuitstoot gebeurt door de nationale Emissieregistratie. Daarin werken verschillende organisaties zoals het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en het CBS samen. De ammoniakuitstoot in Nederland is een optelsom van de berekende ammoniakuitstoot van landbouw, verkeer, industrie en andere bronnen. De ammoniakuitstoot voor de landbouw wordt apart berekend, net als verschillende andere landbouwemissies. Dit gebeurt door een werkgroep waarin de Wageningen Universiteit, het RIVM en het CBS samenwerken. Zij hanteren daarbij een model dat wordt gevoed door statistieken over bijvoorbeeld dieren, inzicht in landbouwpraktijken, zoals bemestingsmethoden, en berekeningen van de productie van dierlijke mest en mineralen.
De totale berekende ammoniakuitstoot wordt gebruikt om de ammoniakconcentratie in de lucht en de stikstofneerslag op de natuur uit te rekenen. De berekeningen van concentraties in de lucht worden vergeleken met de metingen van 2 soorten meetnetten.
Sinds 2005 daalt de ammoniakconcentratie die in de lucht wordt gemeten niet meer, terwijl de berekende ammoniakuitstoot wel daalt. De minister van LNV geeft in januari 2019 aan dat dit

verschil voor 3/4 komt doordat de luchtsamenstelling de afgelopen jaren is veranderd, waardoor er meer ammoniak in de lucht achterblijft. De rest van het verschil komt waarschijnlijk doordat de ammoniakuitstoot de afgelopen jaren toch minder snel is gedaald dan is berekend. Dit wordt nu nader onderzocht.
Als de uitstootcijfers met terugwerkende kracht worden verhoogd, kan hierdoor ook het EU-plafond voor de Nederlandse ammoniakemissie worden verhoogd. Vanaf 2020 geldt namelijk geen absoluut uitstootplafond meer maar een reductiepercentage ten opzichte van het jaar 2005. Dat resulteert nu al in een hoger uitstootplafond van 133 miljoen kilogram in 2020. Dat is 5 miljoen kilogram hoger dan het absolute uitstootplafond dat nu geldt.

4.2 Sturing op kwaliteit van berekeningsmethode voor ammoniakuitstoot

4.2.1 Internationale beoordelingen

De ministers die verantwoordelijk zijn voor het gebruik van informatie moeten zich vergewissen van de kwaliteit en de bruikbaarheid ervan. Daarom is het goed dat er internationale beoordelingen zijn opgesteld van de wetenschappelijke onderbouwing van het ammoniakbeleid en de daarbij gehanteerde uitgangspunten voor berekeningen (Sutton et al., 2013 en 2015). De Tweede Kamer is hierover ook geïnformeerd (EZ, 2013 en 2015).
Maar de minister van LNV beschikt niet over een overzicht welke aanbevelingen wel en welke niet zijn overgenomen uit de internationale beoordelingen. We zien dat niet alle aanbevelingen zijn overgenomen. Zo is het wetenschappelijke artikel over de Nederlandse berekeningswijze van de ammoniakuitstoot uit gewasresten niet verschenen “omdat daar geen opdracht voor is gegeven”, zo bleek uit ons onderzoek. Dit terwijl de internationale beoordelingscommissie het belang aangaf van dergelijke publicaties voor meer collegiale beoordelingen en een onafhankelijke, meer structurele audit van de berekeningswijze van de ammoniakuitstoot.

Waarom sommige aanbevelingen niet zijn overgenomen, is niet gemotiveerd en vastgelegd. En welke risico’s dat met zich meebrengt voor de informatie voor de besluitvorming over maatregelen om de ammoniakuitstoot in te perken is evenmin vastgelegd. Hierdoor kunnen wij niet vaststellen in hoeverre de ministers van IenW en LNV voor hun beleidsrapportages en aanpassingen een berekeningsmethode voor de ammoniakuitstoot hanteren waarin alle relevante nieuwe inzichten en ontwikkelingen zijn verwerkt.

4.2.2 Aanpassingen berekeningen

De uitgangspunten en gegevens waarop de ammoniakemissieberekeningen van de landbouw zijn gebaseerd, worden gewijzigd als de landbouwactiviteiten veranderen. Daarnaast

worden ze gewijzigd op basis van nieuwe inzichten en regelgeving, zoals bv. nieuwe mest-aanwendingsmethoden. Er treden elk jaar wel enige wijzigingen in de methode op.[9]

Verder wordt de berekening aangepast naar aanleiding van signalen die – vaak bij toeval – worden opgevangen. Een voorbeeld zijn de signalen van de Omgevingsdienst Noord-Brabant dat de luchtwassers niet worden gebruikt zoals bedoeld (Bloemsma et al., 2017). Bij de beleidsonderbouwende berekeningen wordt ervan uitgegaan dat ze worden gebruikt zoals ze bedoeld zijn. Ook bevindingen van RVO en NVWA over mestfraude kunnen leiden tot aanpassing van de berekening als deze signalen worden vernomen en hierover bruikbare (betrouwbare) cijfers beschikbaar zijn in een rapport.
Tot slot is het gedrag van agrariërs van invloed op de berekening van de ammoniakuitstoot in de praktijk[10] :

- bemestingsmethoden opgegeven in de landbouwtelling kunnen anders zijn dan de methoden die in de praktijk zijn toegepast;[11]
- stallen zijn soms niet dusdanig onderhouden dat dezelfde emissiereductie wordt gerealiseerd als na de nieuwbouw was verondersteld na toelating en vergunning-verlening.

Ook de wisselingen in voer en voersamenstelling zijn van invloed op de berekening van de ammoniakuitstoot. Zit er bijvoorbeeld meer eiwit in (kracht)voer dan een dier nodig heeft. Dat wordt weer afgescheiden via de mest en urine wat ammoniakuitstoot veroorzaakt.

Dit verklaart waarom het aanpassen van de berekeningsmodellen door de onderzoeks-instellingen een continu proces is.

Het is ons niet helder geworden hoe de ministers van LNV en IenW die aanpassingen van de berekeningen meewegen in de ontwikkeling van wet- en regelgeving. In welke mate vinden de ministers bijvoorbeeld dat de mogelijke emissiereductie van innovaties al kan worden meegerekend in de afweging hoe streng maatregelen voor emissiereductie moeten zijn? Of andersom, in welke mate zouden volgens de ministers extra emissie-reducerende maatregelen nodig zijn als er aanwijzingen zijn dat de emissiereductie van bijvoorbeeld luchtwassers in de praktijk lager blijkt te zijn dan aanvankelijk gedacht, voer(samenstelling) wijzigt, sprake is van achterstallig stalonderhoud of gebrekkige administratie van mesttransporten?

4.3 Discussie over wetenschappelijke onderbouwing ammoniakmaatregelen

In 2008 en 2013 constateerden we dat de modellen om de ammoniakuitstoot te berekenen ter discussie staan. Wij concluderen dat dit nog steeds het geval is.

Om de impasse in die discussie te doorbreken, heeft de minister in 2017 het Rathenau Instituut gevraagd een dialoog te organiseren met de betrokken partijen. Volgens het Rathenau Instituut en volgens enkele partijen die door het instituut en de Algemene Rekenkamer zijn geïnterviewd, kunnen nieuwe wetenschappelijke inzichten nooit volstaan als enig antwoord op de discussie over ammoniakuitstootmodellen. Economische verdienmodellen, uiteenlopende opvattingen over wat 'goed boeren' inhoudt en het belang van natuurbehoud bijvoorbeeld maken onderdeel uit van het bredere kader waarin die discussie over de onderbouwing van het ammoniakbeleid speelt (De Vriend & Munnichs, 2018).

De afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 17 mei 2017 een tussenuitspraak gedaan over de onderbouwing en berekeningen. De Raad van State vindt dat een nadere onderbouwing nodig is van een aantal keuzes, gegevens en aannames die ten grondslag liggen aan het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de daarbij behorende beoordeling. Met name dient een nadere onderbouwing te worden gegeven van de keuze en omvang van enkele buffers en marges waarmee in het PAS rekening is gehouden bij de berekende daling van de stikstofneerslag.
Bij de berekening van de ammoniakuitstoot, -concentratie en stikstofneerslag zijn verschillende werkgroepen en organisaties betrokken zoals de Wageningen Universiteit, het RIVM en het CBS. Het totale proces voor de totstandkoming van de ammoniak- en stikstofcijfers is niet vastgelegd. De ministeries van LNV en IenW konden ons niet uitleggen hoe dit hele proces van totstandkoming verloopt; elk dienstonderdeel ontfermt zich over een onderdeel van dat hele proces. Wij hebben zelf met gesprekspartners dat totale proces van totstandkoming van de cijfers moeten reconstrueren.

Volgens het Rathenau Instituut is er behoefte aan heldere communicatie over de samenhang tussen de diverse metingen en berekeningen van ammoniakuitstoot en de duiding van de resultaten daarvan – inclusief daarin meespelende wetenschappelijke onzekerheden (De Vriend & Munnichs, 2018).

4.4 Conclusie

Sinds 2008 doet de Algemene Rekenkamer aanbevelingen om de meetproblematiek rondom de ammoniakuitstoot te beheersen. Tien jaar later constateren we dat de discussie

hierover nog steeds loopt. Daarom hebben we gekeken hoe de minister van LNV die problematiek aanpakt. Bij die aanpak valt ons op dat Nederland de ammoniakuitstoot gedetailleerder berekent dan veel andere EU-lidstaten. Daarbij zijn verschillende werkgroepen en organisaties betrokken. Daardoor is het een uitdaging om die berekening actueel te houden. Gebrekkig inzicht hoe fraude plaatsvindt, zoals aangegeven in hoofdstuk 3, maakt het actueel houden van de berekening van de ammoniakuitstoot nog problematischer. Tegelijkertijd heeft de minister geen totaaloverzicht van de datastromen waarop het beleid is gestoeld. Die data worden gebruikt voor rapportages en bij de ontwikkeling van beleid. De aanbevelingen uit de internationale beoordelingen om daarin verbeteringen aan te brengen zijn niet allemaal opgevolgd. Een motivering daarvoor is niet vastgelegd. Ook informatie over de risico's die hieraan zijn verbonden voor het effectief en efficiënt treffen van maatregelen om de ammoniakuitstoot te verminderen ontbreekt. Daarom oordelen wij dat de ministers van LNV en IenW zich onvoldoende vergewissen van de kwaliteit en bruikbaarheid van de ammoniakemissiecijfers voor het tijdig nemen van maatregelen om de ammoniakuitstoot te verminderen. Dat de ministers zich onvoldoende vergewissen van de kwaliteit en bruikbaarheid van de ammoniakemissiecijfers heeft bijgedragen aan de opeenstapeling van wet- en regelgeving en daarmee het bemoeilijken van de naleving en de handhaving. Het resultaat is dat Nederland niet consequent onder de EU-uitstootnormen zit. Daarmee blijft de belasting op de natuur door deze uitstoot onverminderd hoog. Daarmee loopt de minister van LNV ook het risico dat 18.000 agrarische bedrijven hun uitzonderingspositie kwijt raken om meer mest te mogen uitrijden dan veehouders in veel andere EU-landen.

Aanbeveling

Wij bevelen de ministers van LNV en IenW aan om een overzicht te maken van de data-stroom die aan de uitstootberekeningen ten grondslag ligt. En om – waar mogelijk – die datastroom te vereenvoudigen.

Wij doen de aanbeveling om daarna een plan op te stellen hoe data, berekenings- en meetmethoden worden bijgehouden, hoe die informatie wordt beveiligd en voor het beleid wordt gebruikt.

Wij bevelen de minister van LNV aan om consequent in te zetten op de *reductie* van de ammoniakuitstoot uit de veehouderij, gebaseerd op een inschatting die ervan uitgaat dat in de praktijk omstandigheden kunnen tegenvallen.

5 Reactie ministers en nawoord Algemene Rekenkamer

De minister van LNV heeft, mede namens de minister van IenW op 4 juni 2019 gereageerd op ons rapport. Hieronder geven we onze samenvatting weer. De volledige reactie staat op www.rekenkamer.nl. We sluiten dit hoofdstuk af met ons nawoord.

5.1 Reactie minister van LNV

Vermindering uitstoot

De minister geeft aan dat ze het terugdringen van de uitstoot vanuit de veehouderij belangrijk vindt. Daarom is volgens de minister een omslag nodig naar kringlooplandbouw. Bij kringlooplandbouw worden grondstoffen zo efficiënt mogelijk benut in kringlopen. Zo treden zo min mogelijk verliezen naar de omgeving op.

De minister geeft ook aan in te zetten op een brongerichte aanpak van onder andere ammoniakuitstoot uit stallen. Om innovatie te stimuleren komt een subsidieregeling hiervoor beschikbaar. Ook de sanering van de varkenshouderij draagt volgens de minister bij aan de reductie van de uitstoot van ammoniak. In het kader van het Schone Lucht Akkoord wordt bezien welke maatregelen mogelijk zijn om de uitstoot van ammoniak in de komende jaren verder te reduceren. De consequenties van de uitspraak van Raad van State over het Programma Aanpak Stikstof (PAS) moeten nog worden bezien. Maar de minister geeft aan het terugdringen van de hoeveelheid stikstof onverminderd prioriteit te blijven geven.

Wet- en regelgeving

De minister onderschrijft onze constatering dat de wet- en regelgeving rondom uitstoot en mest ingewikkeld is. In dit verband geeft de minister aan bezig te zijn met een herbezinning op het mestbeleid.

Over onze aanbeveling om uitstootnormen voor langere tijd vast te leggen geeft de minister aan dat dit voor het mestbeleid al staande praktijk is. Bij de uitstoot van ammoniak en fijnstof uit stallen ligt dit anders. Regelmatige actualisatie van deze uitstootnormen is nodig door de voortschrijdende ontwikkeling van emissiearme technieken, zo licht zij toe. Verder plaatst de minister een kanttekening bij onze constatering dat uitstootnormen voor koeien- en varkensstallen verruimd zijn: hoewel de emissiewaarden zijn aangepast, zijn de eisen aan de minimale reductie door te gebruiken technieken niet aangepast.

Handhaving

De minister onderschrijft dat niet-naleving van de mestregelgeving een groot milieurisico met zich meebrengt en onacceptabel is. Temeer daar het bij fraude gaat om concurrentievervalsing tegenover de agrarische ondernemers die zich wel aan de wet houden. De minister geeft aan dat de Versterkte Handhavingsstrategie Mest onder meer voorziet in maatregelen die de pakkans volgens de minister vergroot. Ook geeft ze aan dat in de handhavingsstrategie aandacht is voor het sanctiebeleid.

De minister geeft aan dat staatssecretaris van IenW Wageningen Research opdracht heeft verleend om onderzoek te doen naar de wijze waarop het rendement van combiluchtwassers te verbeteren is. De staatssecretaris verwacht met deze kennis de monitoring te verbeteren.

Daarnaast herhaalt de minister dat de omvang van de fraude door de aard ervan - het gebeurt immers in het verborgene - niet exact is vast te stellen. Maar onder de Versterkte Handhavingsstrategie Mest ligt volgens haar wel een uitgebreide analyse van de prikkels voor en indicatoren van niet-naleving van de regels.

Berekeningsmethode

De minister neemt onze aanbeveling over om de datastroom transparanter te maken en waar mogelijk te vereenvoudigen. Bovendien wordt onderzoek gedaan naar het ontwikkelen van sensoren bij stallen, en wordt een planning en aanpak van het gehele systeem van stalbeoordeling gemaakt.

5.2 Nawoord Algemene Rekenkamer

De minister geeft aan met verschillende maatregelen de ammoniakuitstoot door de veehouderij te willen verminderen. De minister geeft echter niet aan hoe zij in haar beleid rekening willen houden met tegenvallende ammoniakuitstoot. Wij vragen aandacht om in beleid en berekeningen rekening te houden met tegenvallende omstandigheden in de praktijk. Op die manier wordt een veiligheidsmarge ingebouwd en is de kans minder groot dat normen worden overschreden.

De minister onderschrijft onze constatering dat de wet- en regelgeving rondom uitstoot en mest ingewikkeld is. Ze geeft aan dat een herbezinning op het mestbeleid en de bijbehorende wettelijke regels is aangekondigd.

We zijn het met de minister eens dat een aantal uitstootnormen op landelijk niveau, zoals die voor het mestbeleid, al voor langere tijd vastliggen. Dat neemt niet weg dat de minister normen, die relevant zijn voor de uitstoot op *bedrijfsniveau*, regelmatig aanpast. Juist deze aanpassingen dragen bij aan extra regeldruk voor veehouders. We bevelen de minister aan

te onderzoeken waar er mogelijkheden liggen om de normen, die in de praktijk voor veehouders relevant zijn, ook voor langere tijd vast te zetten.

De minister refereert aan de Versterkte Handhavingsstrategie Mest. Hieraan ligt een analyse van prikkels en indicatoren ten grondslag. Toch willen wij de minister van LNV en de staatssecretaris van IenW aanbevelen om te zorgen voor meer inzicht in de omvang van de fraude en het niet naleven van wet- en regelgeving tegen mestvervuiling. Maak daarbij gebruik van bijvoorbeeld het nadere onderzoek naar de luchtwassers, zoals aangegeven in de bestuurlijke reactie, en de eventuele ontwikkeling van sensoren bij stallen zoals eveneens in de reactie aangegeven.
Als sluitstuk van de handhaving vragen we om de afschrikwekkende werking van boetes, pakkans, verlies van subsidies en andere rechten te verbeteren.

De minister gaat gedeeltelijk in op onze aanbeveling voor een transparante en vereenvoudigde datastroom. Wij wijzen nogmaals op de noodzaak om een plan op te stellen dat duidelijk maakt hoe data, berekenings- en meetmethoden worden bijgehouden, hoe die informatie wordt beveiligd en hoe die informatie voor het beleid wordt gebruikt.

Bijlagen

1 Methodologische verantwoording
2 Normen
3 Begrippen en afkortingen
4 Literatuur
5 Noten

Bijlage 1 Methodologische verantwoording

Doelstelling en vraagstelling

Met dit vervolgonderzoek hebben wij onderzocht hoe de ammoniakuitstoot uit de veehouderij zich heeft ontwikkeld tussen 2013 en 2018, en wat de rol van de ministers van LNV en IenW hierbij was. Dit hebben wij uitgezocht aan de hand van de volgende onderzoeksvragen:

1. In hoeverre zijn de in eerder onderzoek geconstateerde milieu- en natuurproblemen door ammoniakemissies door de veehouderij opgelost?
2. In hoeverre is de informatie van de ministeries over de voortgang op de aanbevelingen en toezeggingen van de eerdere onderzoeken in de Opvolgmonitor juist en volledig?
3. Als de aanbevelingen niet zijn opgevolgd, wat is daarvoor dan de reden?
4. Heeft (indien van toepassing) opvolging van de aanbevelingen bijgedragen aan de oplossing van de gesignaleerde problemen?
5. Welke andere stappen hebben de ministers tussen 2013 en 2018 genomen of welke keuzes voor wet- en regelgeving hebben de ministers in die periode gemaakt die van invloed zijn op de in eerder onderzoek geconstateerde problemen?
6. In welke mate voldoen de emissies aan de fosfaatnormen zoals gesteld?

In de Opvolgmonitor van de Algemene Rekenkamer geven ministeries aan of zij verbeteringen hebben doorgevoerd naar aanleiding van aanbevelingen van de Algemene Rekenkamer. Een overzicht van de opvolging van aanbevelingen staat op onze website, www.rekenkamer.nl.[12]

Uitvoering

Voorafgaand aan ons onderzoek hebben we diverse studies en documenten gelezen en oriënterende gesprekken gevoerd met ambtenaren van het Ministerie van LNV, PBL en enkele individuele veehouders.

Voor dit onderzoek hebben we:

- de ontwikkeling in de wet- en regelgeving tussen 2013 en 2018 in kaart gebracht;
- de wijzigingen in de handhaving tussen 2013 en 2018 onderzocht;
- geïnventariseerd welke andere maatregelen de ministers hebben genomen tussen 2013 en 2018 die bijdragen aan het terugdringen van de milieu- en natuurbelasting;
- het landschap van data, metingen en berekeningsmodellen geïnventariseerd.

Daarvoor hebben we tal van – vooral openbare – documenten bestudeerd: nota's, rapporten, evaluaties, kamerstukken, wetten en dergelijke. Daarnaast hebben we verschillende (groeps)gesprekken gevoerd met ambtenaren van het Ministerie van LNV en hebben we interviews gehouden bij de ministeries van IenW en LNV, RVO, ILT, NVWA, PAS-Bureau, RIVM, CBS, PBL en de Universiteit Wageningen. Ook hebben we met belanghebbenden gesproken: Stichting Natuur & Milieu, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, POV, NZO en WNF.

De formulering van de aanbeveling in 2013 over de meetmethode hebben we voor dit vervolgonderzoek herzien. De aanbeveling luidde:

"Wij bevelen de ministers van EZ en IenM aan een meetmethode te hanteren waarin alle relevante nieuwe inzichten en ontwikkelingen zijn verwerkt. Relateer maatregelen om ammoniakuitstoot te verlagen vervolgens aan deze meetmethode."

Daar waar 'meetmethode' staat had beter 'berekeningsmethode' kunnen staan. Het advies om maatregelen om ammoniakuitstoot te verlagen te relateren aan die methode was erop gericht om in die berekeningsmethode rekening te houden met bijvoorbeeld de gebrekkige implementatie van de luchtwassers die in omgevingsvergunningen waren voorgeschreven.

De CBS-cijfers die we in hoofdstuk 1 melden zijn gedownload van StatLine en op basis daarvan hebben we de procentuele wijzigingen berekend. Voor de ammoniakuitstoot zijn de officiële NEC-cijfers gebruikt.

Onze bevindingen hebben we in een nota opgenomen die de ministeries van LNV en IenW op feiten hebben geverifieerd. Organisaties die in de nota zijn genoemd, hebben onderdelen van de nota geverifieerd. Op basis van deze nota van bevindingen en nieuwe informatie tot en met februari 2019 is dit verkorte rapport opgesteld. Daarin is alleen de literatuur opgenomen waaraan in dit rapport wordt gerefereerd. Op 11 april 2019 verstuurden wij het concept-rapport naar de ministers van LNV en IenW voor een bestuurlijke reactie. De bestuurlijke reactie hebben wij op 4 juni 2019 ontvangen. Parallel hieraan ontvingen wij nog enkele opmerkingen van het Ministerie van LNV op de tekst van het rapport. Daar wij ons in de opmerkingen konden vinden, hebben wij deze verwerkt.

Beantwoording onderzoeksvragen

De eerste onderzoeksvraag, in hoeverre zijn de in eerder onderzoek geconstateerde milieu- en natuurproblemen door ammoniakuitstoot door de veehouderij opgelost, is beantwoord in dit rapport in hoofdstuk 1. Daarin wordt ook de laatste onderzoeksvraag beantwoord: In welke mate voldoet de uitstoot aan de fosfaatnormen zoals gesteld?

De onderzoeksvragen 2 tot en met 4 zijn beantwoord in de hoofdstukken 2 tot en met 4. Onderzoeksvraag 5 is beantwoord in de hoofdstukken 2 en 3. Daarbij is ervoor gekozen om alleen de stappen te gebruiken die van invloed zijn geweest op wet- en regelgeving om de ammoniakuitstoot te verminderen. Het gaat daarbij met name om de uitstootmaatregelen in het kader van het PAS en de monitoring van de werking van luchtwassers.

Bijlage 2 Normen

De Algemene Rekenkamer neemt de nationale regelgeving en de relevante EU-regelgeving als uitgangspunt voor de duurzaamheidsaspecten die wij onderzoeken. De veehouderij-sector moet deze wet- en regelgeving naleven. In hoofdstuk 1 en 2 hebben we dit nader uitgewerkt.

De normen voor controle en naleving ontlenen we aan onderzoeken die de Algemene Rekenkamer eerder heeft uitgevoerd.

Voor het beleid hanteren wij de volgende normen:

- De beleidsdoelen dienen zoveel mogelijk 'SMART+C' te zijn geformuleerd: Specifiek (beoogde prestaties en effecten concreet geformuleerd), Meetbaar (resultaten achteraf toetsbaar), Afgestemd (beleidsdoelen in ieder geval afgestemd met de relevante actoren zoals Tweede Kamer), Realistisch (realiseerbaar onder alle plausibele omstandigheden), Tijdgebonden (einddatum vastgelegd) en Consistent (doelen niet onderling strijdig en consistentie tussen doelen en basisgegevens).
- De informatie over de onderbouwing, middelen, effecten en prestaties van het beleid (beleidsinformatie) dient bruikbaar te zijn. Dat wil zeggen: relevant, betrouwbaar, in overeenstemming met geldende regelgeving (inhoudelijke en formele regelgeving), begrijpelijk en vergelijkbaar (bijvoorbeeld nationale regelgeving met EU-regelgeving).
- Er dient een duidelijke afbakening van verantwoordelijkheden te zijn tussen ministeries over de beleidsvorming en –uitvoering voor de veehouderij.

Voor de manier waarop de ministers van LNV en IenW sturen op de berekeningsmethoden en hoe zij die berekeningsresultaten gebruiken, hanteren we de volgende normen:

- Het proces van totstandkoming van cijfers dient transparant te zijn: processen moeten beschreven zijn en duidelijk moet zijn hoe gebruikte cijfers tot stand komen; stappen moeten duidelijk zijn weergegeven, i.c. het proces van brongegevens tot de cijfers die uiteindelijk worden gebruikt.
- De kwaliteit van de gebruikte gegevens dient volgens vastgestelde (controle)procedures te worden gegarandeerd.
- De ministers die verantwoordelijk zijn voor het gebruik van de informatie moeten zich vergewissen van de kwaliteit/bruikbaarheid ervan.

Bijage 3 Begrippen en afkortingen

ADR	Auditdienst Rijk
AGR/GPS	Automatische gegevensregistratie via Global Positioning System waarmee bepaald kan worden waar iemand is
Biodiversiteit	Dit is een samentrekking van de woorden 'biologische' en 'diversiteit'. Diversiteit betekent verscheidenheid. Biodiversiteit verwijst naar het aantal, de verscheidenheid en de variabiliteit van alle levende organismen: dieren, planten, zwammen en micro-organismen
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CLO	Compendium voor de Leefomgeving
CDM	Commissie van Deskundigen Meststoffenwet
Derogatie	Toestemming van de Europese Commissie aan Nederland om onder bepaalde voorwaarden van de Nitraatrichtlijn te mogen afwijken
Eutrofiëring	Verrijking van het water met voedingsstoffen, in het bijzonder door samenstellingen met stikstof en fosfor, die de groei van algen en verder gevorderde plantenvormen versnellen
Excretieforfait	hoeveel stikstof of fosfaat een dier per jaar door mest produceert volgens de Meststoffenwet
EZ	Ministerie van Economische Zaken
IenM	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
IenW	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
Meerling	verwijst naar meer dan één foetus in dezelfde baarmoeder gedurende de zwangerschap.
NEC	National Emission Ceilings
NOx	Stikstofoxiden; verzamelnaam voor mono-stikstofoxiden (NO, NO2, NO3)
NVWA	Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
NZO	Nederlandse Zuivel Organisatie
PAS	Programma Aanpak Stikstof
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
POV	Producentenorganisatie Varkenshouderij
RIVM	Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
WNF	Wereld Natuur Fonds
WUR	Wageningen University & Research

Bijlage 4 Literatuur

ADR (2018). *Onderzoek Sanctiebeleid Mestwetgeving*. Den Haag: eigen beheer.

Algemene Rekenkamer (2013). *Duurzaamheid Intensieve Veehouderij: vervolgonderzoek 2013*. Den Haag: eigen beheer. Bijlage bij Kamerstuk 31 478, nr. 2. Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008.

Algemene Rekenkamer (2008). *Duurzaamheid Intensieve Veehouderij*. Den Haag: eigen beheer. Bijlage bij kamerstuk 31 478, nrs. 1-2. Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008.

Backes, C.W., M.P. van Veen, B.A. Beijen, A.A. Freriks, D.C.J. van der Hoek & A.L. Gerritsen (2011). *Natura 2000 in Nederland. Juridische ruimte, natuurdoelen en beheerplanprocessen*. Den Haag: PBL.

Bekker, L. & W. Heijligers (2018). *Tussenevaluatie Programma Aanpak Stikstof*. Eindhoven: Tauw.

Bloemsma, R., R. Damme, M. Groot Zevert, S. Hogenbosch-Kramer, R. Wibier (2017). *Inspectierapport IBT omgevingsrecht 'Gemeentelijk toezicht op emissies van veehouderijen*. Zonder plaats: provincie Noord-Brabant.

Boerman, F., M. Grapendaal, F. Nieuwenhuis, E. Stoffers (2017). *Nationaal dreigingsbeeld 2017. Georganiseerde criminaliteit*. Driebergen: Dienst Landelijke Informatieorganisatie, Politie.

CBS (2018a). *Duurzame ontwikkelingsdoelen: de stand voor Nederland*, Den Haag/Heerlen/Bonaire: CBS.

CBS (2018). *Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar hoofdbedrijfstype, regio*. www. cbs.nl, geraadpleegd op 11 maart 2019.

CBS (2018b). *Dierlijke mest; productie en mineralenuitscheiding; 1990-2017*, www. cbs.nl, geraadpleegd op 28 februari 2019.

CBS (2018c). *Fosfaatproductie dierlijke mest onder fosfaatplafond*, www. cbs.nl, geraadpleegd op 28 februari 2019.

CBS (2019). *Emissie van ammoniak (NH_3) volgens NEC-richtlijnen in mln. kg*. www. cbs.nl, geraadpleegd 11 maart 2019.

CBS (2019a). *Totaal stikstofuitscheiding uit dierlijke mest naar provincie*. www. cbs.nl, geraadpleegd 11 maart 2019.

CBS (2019b). *Dierlijke mest; productie en mineralenuitscheiding; bedrijfstype, regio*. www. cbs.nl, geraadpleegd op 11 maart 2019.

CLO (2018). *Kwaliteit en trend stikstofbeschikbaarheid ecosystemen, 2017*. www.clo.nl, geraadpleegd op 20 februari 2019.

CLO (2019). *Vermestende depositie, 1990-2016*. www.clo.nl, geraadpleegd op 20 februari 2019.

CLO (2018). *Ammoniakemissie door de land- en tuinbouw, 1990-2016*, https://www.clo.nl/indicatoren/nl0101-ammoniakemissie-door-de-land--en-tuinbouw, geraadpleegd 11 maart 2019.

Egmond, P. van. et al. (2018). *Balans van de Leefomgeving. Nederland duurzaam vernieuwen*. Den Haag: PBL.

Ellen, H.H., C.M. Groenestein, N.W.M. Ogink (2017). *Actualisering ammoniak emissiefactoren pluimvee*. Wageningen: Wageningen Livestock Research, Rapport 1015

EZ (2013). *Mestbeleid*. Tweede Kamer, vergaderjaar 2012–2013, 33 037, nr. 65. Den Haag: Sdu.

EZ (2015). *Mestbeleid*. Tweede Kamer, vergaderjaar 2015–2016, 33 037, nr. 161. Den Haag: Sdu.

EZ (2017). *Fosfaatreductieplan 2017*. Tweede Kamer, vergaderjaar 2016–2017, 33 037, nr. 192. Den Haag: Sdu.

Fraters, B. et al. (2016). *Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012–2014) en trend (1992-2014). Resultaten van de monitoring voor de Nitraatrichtlijn*. RIVM Rapport 2016-0076. Bilthoven: RIVM.

Fraters, B. et al. (2017). *Waterkwaliteit in Nederland; toestand (2012–2015) en trend (1992–2015). Addendum bij rapport 2016-0076*. RIVM Rapport 2017-0008. Bilthoven: RIVM.

Grinsven, H. van & A. Bleeker (2017). *Evaluatie Meststoffenwet 2016: Syntheserapport*. Den Haag: PBL.

Groenendijk, P., G.L. Velthof, J.J. Schröder, T.J. de Koeijer, H.H. Luesink (2017). *Milieueffect-rapportage van maatregelen zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn, Op Planniveau*. Rapport 2842. Wageningen: Wageningen University & Research.

Koeijer, T.J. de, P.W. Blokland, H.W.M. Helming, H.H. Luesink (2014). *Ex ante evaluatie wetsvoorstel Verantwoorde groei melkveehouderij*. Wageningen: LEI Wageningen UR.

LNV (2017). *Mestbeleid*. Tweede Kamer vergaderjaar 2017–2018, 33 037, nr. 249. Den Haag: Sdu.

LNV (2018). *Versterkte Handhavingsstrategie Mest*. Den Haag: eigen beheer.

LNV (2018a). *Mestbeleid. Dierenwelzijn*. Tweede Kamer vergaderjaar 2018–2019, 33037 en 28286, nr. 329. Den Haag: Sdu.

LNV (2019). *Verzamelbrief Ammoniak*. Den Haag, LNV DGNVLG / 18312809. Met 5 bijlagen. Den Haag: Sdu.

LNV/NVWA (2019). *Aanleiding en aanpak I&R kalveren*. www.nvwa.nl, geraadpleegd op 28 februari 2019.

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

Raad van State (17 mei 2017). Uitspraak 201600614/1/R2, 201600617/1/R2, 201600618/1/R2, 201600620/1/R2, 201600622/1/R2 en 201600630/1/R2. www.raadvanstate.nl, geraadpleegd 28 februari 2019.

Schoumans, O.F., J. Willems & G. van Duinhoven (2008). *30 vragen en antwoorden over fosfaat in relatie tot landbouw en milieu*. Wageningen: Alterra.

Sutton, M.A. (15 mei2013). Brief aan prof. dr. M.J. Kropff, WUR, *Summary for the Review on scientific underpinning of ammonia emissions factors and ammonia deposition models*. http://edepot.wur.nl/292633, geraadpleegd 28 februari 2019.

Sutton, M.A. (chair), U. Dragosits, C. Geels, S. Gyldenkærne, T. H. Misselbrook (3 augustus 2015). *Review on the scientific underpinning of calculation of ammonia emission and deposition in the Netherlands*. http://edepot.wur.nl.

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

Willems, J. et al. (2013). *Ex ante evaluatie mestbeleid 2013. Gevolgen van de invoering van verplichte mestverwerking en het afschaffen van productierechten in de veehouderij*. Den Haag/ Wageningen: PBL/Wageningen UR.

Bijlage 5 Noten

1. Dit zijn bedrijven die niet gebonden zijn aan land voor hun voedselvoorziening. De intensieve veehouderij heeft zich in Nederland voornamelijk ontwikkeld op zandgrond. Typische intensieve veehouderijen tot de IPPC-grens (40.000 stuks pluimvee, 2.000 vleesvarkens of 750 zeugen) onder het Activiteitenbesluit. Daarmee definieert de overheid de term intensieve veehouderij nader.
2. In het kabinet-Rutte II (2012–2017) was de minister van EZ verantwoordelijk voor het mestbeleid. Omdat de verantwoordelijkheid voor het mestbeleid sinds het aantreden van het kabinet-Rutte III valt onder de minister van LNV, spreken we in dit rapport ook de minister van LNV aan.
3. Na de fase van bestuurlijk hoor- en wederhoor is de zin aangepast. De stikstofexcretieforfaits voor melkvee zijn *vanaf* 2013 verhoogd, hier stond eerst dat ze *in* 2013 verhoogd waren.
4. Kamerbrief kabinetsreactie op ex-ante beleidsevaluatie toekomstig mestbeleid d.d. 12 december 2013, Tweede Kamer vergaderjaar 2013–2014, 33037, nr. 80
5. LNV (2018). Versterkte Handhavingsstrategie Mest. Den Haag: eigen beheer.
6. Na de fase van bestuurlijk hoor- en wederhoor is de zin aangepast. Hier werd eerder een verband gelegd tussen de registratiefraude en het fosfaatrechtenstelsel. Dit was onjuist, gezien deze onregelmatigheden plaatsvonden in het kader van het fosfaatreductieplan en niet in het kader van het fosfaatrechtenstelsel in 2018.
7. De term meerling verwijst naar meer dan één foetus in dezelfde baarmoeder gedurende de zwangerschap.
8. AGR: automatische gegevensregistratie en GPS: Global Positioning Systeem.
9. Zie bv. http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/content/emission_explanation.nl.aspx#Afwijkingen
10. Zie bv. R. Groenendijk et al. (2017). Daarin constateren de onderzoekers o.a. dat slechts bij een deel van de maatregelen rekening is gehouden met het gedrag van de agrariër waardoor het moeilijk is om het totaaleffect van de maatregelen te berekenen. Zie ook de opmerking in Ellen et al (2017). Daarin wordt geconcludeerd dat de systemen die de emissiefactoren voor additionele technieken voor mestbewerking en mestopslag bepalen niet meer representatief zijn, maar omdat er onvoldoende betrouwbare gegevens beschikbaar waren ten tijde van het onderzoek kon geen advies worden gegeven voor nieuwe emissiefactoren. “De resultaten van de uitgevoerde metingen geven echter aan dat de huidige emissiefactoren te laag zijn ingeschat. Aanbevolen wordt te zorgen voor aanvulling van de huidige set meetdata om verantwoord emissiefactoren vast te kunnen stellen.” Voor de berekening van de ruimtelijke verdeling van de ammoniakemissie wordt een model gebruikt dat gebruik maakt van transportgegevens en tal van records van bemonstering van mest die wordt getransporteerd. De gevolgen van fraude zijn daarbij moeilijk te berekenen en dus te vertalen naar (tijdelijke) aanpassingen binnen de berekening van de ammoniakemissie.
11. Een boer geeft de bemestingsmethode geruime tijd na toepassing op en kan zich niet altijd meer herinneren wat hij heeft gedaan destijds en het kan zijn dat niet hijzelf maar een loonwerker de bemesting heeft toegepast. Zie ook Vriend & Munnichs (2017) van het Rathenau Instituut. De organisatie vindt mede hierdoor dat emissiecijfers ten onrechte met een mate van zekerheid worden gepresenteerd die geen recht doet aan de onzekerheden, marges en veronderstellingen die hieraan ten grondslag liggen.
12. https://www.rekenkamer.nl/onderwerpen/opvolging-aanbevelingen.

Voorlichting

Afdeling Communicatie
Postbus 20015
2500 EA Den Haag
telefoon (070) 342 44 00
voorlichting@rekenkamer.nl
www.rekenkamer.nl

Omslag

Ontwerp: Corps Ontwerpers
Foto: Fotograaf/Stockbureau

Den Haag, juni 2019