



WELKE VEESTAPEL PAST IN NEDERLAND?

Inbreng voor de
maatschappelijke discussie
over begrenzing en sturing van
de omvang van de veestapel

Welke veestapel past in Nederland?

Welke veestapel past in Nederland?

Inbreng voor de maatschappelijke discussie over begrenzing en sturing van de omvang van de veestapel

Hans van Grinsven
Jaap Willems
Jan van Dam
Henk van Zeijts
Henk Westhoek
Sietske van der Sluis

Welke veestapel past in Nederland?

Inbreng voor de maatschappelijke discussie over
begrenzing en sturing van de omvang van de veestapel

© Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

Den Haag, 2011

ISBN: 978-90-78645-75-7

Contact

hans.vangrinsven@pbl.nl

Auteurs

Hans van Grinsven, Jaap Willems, Jan van Dam, Henk van Zeijts, Henk Westhoek,
Sietske van der Sluis

Redactie figuren

Marian Abels, Arie den Boer, Filip de Blois

Eindredactie en productie

Uitgeverij PBL, Den Haag

Opmaak

Textcetera, Den Haag

U kunt de publicatie downloaden via de website www.pbl.nl.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Van Grinsven, Hans et al. (2011), *Welke veestapel past in Nederland? Inbreng voor de maatschappelijke discussie over begrenzing en sturing van de omvang van de veestapel*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is vóór alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en altijd wetenschappelijk gefundeerd.

Inhoud

Voorwoord 6

Samenvatting 8

1 Inleiding 14

2 Vraagstelling 18

3 Bevindingen 20

3.1 Veestapel en fosfaatgebruiksruimte 20

3.2 Veestapel en optimalisering van voer-mestkringlopen 21

3.3 Veestapel en volksgezondheid 25

3.4 Maatschappelijke kosten en baten van de veehouderij 26

4 Discussie 30

Literatuur 32

Voorwoord

Dit rapport geeft de bevindingen van een studie naar de relatie tussen de omvang van de veestapel en de mogelijkheden om te voldoen aan de huidige en toekomstige eisen voor milieu, leefomgeving en duurzaamheid in bredere zin. De studie is uitgevoerd op verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM), in samenspraak met het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I). Het rapport wordt gelijktijdig uitgebracht met een achtergrondstudie naar de werking van productierechten in het verleden en de mogelijke gevolgen van afschaffen van die rechten (Willems & Van Grinsven 2011). Met deze studies willen wij het lopende debat en de besluitvorming over de toekomst van productiebegrenzing van de veehouderij en het mestbeleid voor de lange termijn ondersteunen.

Samenvatting

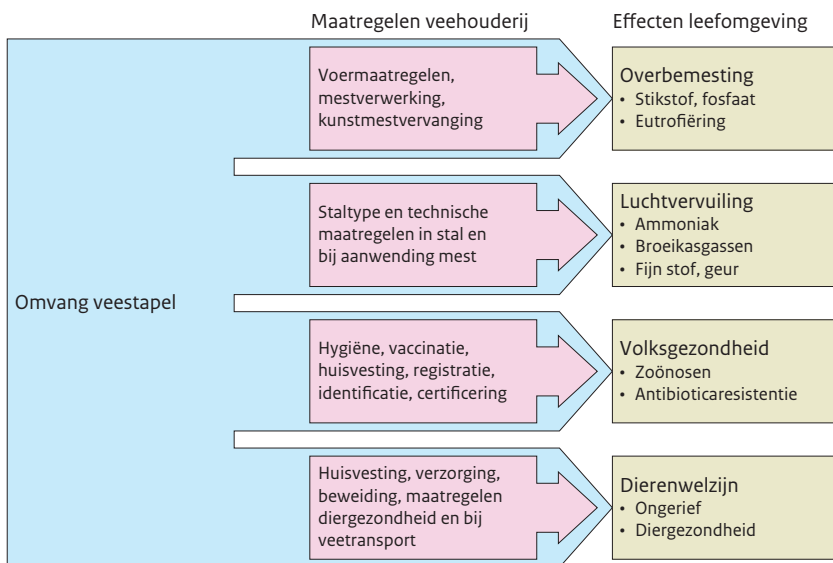
De drie hoofdbevindingen zijn:

- Zonder aanvullende maatregelen leidt groei van de Nederlandse veestapel tot meer uitstoot van schadelijke stoffen en dus tot meer milieuschade. Dit geldt ook, zij het minder duidelijk, voor nadelige effecten op andere aspecten van de leefomgeving, zoals gezondheid en welzijn van dieren, risico's voor de volksgezondheid en landschappelijke waarden. Door technische maatregelen en betere bedrijfsvoering kunnen schadelijke emissies en effecten per gehouden dier aanzienlijk worden beperkt.
- Er is een reële kans dat afschaffing van de melkquotering en de productierechten leidt tot een groei van de veestapel en dat deze gepaard gaat met een toename van ongunstige effecten op de leefomgeving. Er zijn onvoldoende garanties dat die toename kan worden voorkomen met het huidige potentieel van overheidsregulering, technische maatregelen en marktwerking.
- De voordelen van voortzetting van een systeem van productiebegrenzing voor beheersbaarheid van leefomgevingseffecten lijken daarom groter dan de nadelen, zoals regeldruk en extra kosten voor de boeren. Die voordelen zijn het meest duidelijk bij de uitvoering van het mest- en ammoniakbeleid.

De veehouderijsector produceert een flink deel van ons voedselpakket en draagt bij aan de nationale economie. Die veehouderij veroorzaakt echter ook maatschappelijke schade, vooral door emissies van stoffen (ammoniak, nitraat, fosfaat, fijn stof en broeikasgassen), dierziekten (uitbraken, overdracht op mensen, antibioticaresistentie), verminderd dierenwelzijn en gebrek aan ruimtelijke inpasbaarheid. Vragen daarbij zijn:

- (i) Welke omvang van de veestapel kan in Nederland worden geacommodeerd binnen de huidige en toekomstige eisen voor milieu en verduurzaming in bredere zin?
- (ii) Wat betekent het antwoord op de vorige vraag voor de noodzaak tot volumesturing; of specifiek een beleidsinstrument voor begrenzing of beperking van de veestapel?

Figuur 1
Invloed omvang veestapel op leefomgeving



De invloed van de omvang van de veestapel op de leefomgeving is niet eenduidig, omdat effecten in meer (milieu) of mindere (gezondheid en dierenwelzijn) mate met maatregelen beheersbaar zijn. De beheersbaarheid verschilt per diersoort en per type effect; zo zijn milieueffecten van grazend melkvee moeilijker te beheersen dan die van permanent opgehokt vleesvee, terwijl het omgekeerde het geval is voor dierenwelzijn.

De eerste vraag naar de omvang van de veestapel die kan worden geacommodeerd binnen de huidige en mogelijke toekomstige nationale en EU-eisen voor milieu en verduurzaming in bredere zin (figuur 1), wordt hier behandeld aan de hand van vijf mogelijke criteria voor begrenzing, namelijk de balans tussen fosfaatuitscheiding door de veestapel en fosfaatafzetruimte, ammoniakemissie, sluiting van de voer-mestkringloop, risico's voor dier en mens en omvang van de maatschappelijke baten.

1. Balans tussen fosfaatuitscheiding en fosfaatafzetruimte
 De veestapel produceert mest die binnen bestaande milieugrenzen moet worden afgezet. De beschikbare fosfaatruimte is nu beperkend en met de voorgenomen aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen neemt de totale fosfaatafzetruimte tussen 2010 en 2015 af van 154 naar 136 miljoen kilo per jaar. De afname met 18 miljoen kilo lijkt vooral te moeten worden opgevangen door de varkenshouderij, aangezien die momenteel vrijwel alle mest op de grond van andere landbouwbedrijven moet afzetten. Een afname van de fosfaatafzetruimte met 18 miljoen kilo correspondeert met circa 40 procent van de totale jaarlijkse fosfaatuitscheiding door de varkenshouderij. Als de fosfaatgebruiksnorm in

overeenstemming zou worden gebracht met de werkelijke gewasbehoefte en bodemtoestand, zou de fosfaatafzetruimte met nog minstens 10 miljoen kilo extra moeten afnemen.

Bij afschaffing van de melkquotering zal naar verwachting in de periode 2012-2020 de melkproductie (en in mindere mate de melkveestapel) nog groeien met maximaal 20 tot 30 procent, waardoor ook de fosfaatuitscheiding in de melkveehouderij toeneemt.

Verkleining van de fosfaatafzetruimte en toename van de fosfaatuitscheiding drukken dus op de omvang van de veestapel. Wel kunnen er maatregelen worden genomen om de fosfaatproductie te verlagen of de mestafzet op andere wijze te regelen. Voor een deel is dit mogelijk zonder aanmerkelijke kosten, bijvoorbeeld door verlaging van het totale kunstmestgebruik en van de eiwit- en fosfaatgehalten in de veevoeding. Maar vooral in de intensieve veehouderij zijn er nu weinig economische prikkels voor de individuele veehouders om deze maatregelen te nemen. De balans kan ook worden hersteld door grootschalige toepassing van mestscheiding en -verwerking. Mestverwerkingsproducten kunnen vervolgens worden aangewend als kunstmestvervanger (vooral potentieel voor stikstof) of worden geëxporteerd. In hoeverre deze route voldoende economische potentie heeft, is nog onvoldoende onderzocht.

2. Ammoniakemissie

De Nederlandse overheid is sinds 2010 gebonden aan een maximale ammoniakemissie (NEC-plafond) van 128 miljoen kilop per jaar. De ammoniakemissie bleef in 2010 waarschijnlijk net onder dit plafond. Het nationale plafond wordt mogelijk verlaagd met ingang van 2020. Deze verlaging en regionale ammoniakmaatregelen dragen bij aan bescherming van Natura 2000-gebieden. Verlaging van het plafond kan leiden tot meer druk op de omvang van de veestapel. Een eventuele verlaging van het plafond kan worden opgevangen door vermindering van de ammoniakemissie in de pluimvee- en varkenshouderij door technische maatregelen. Daar zijn wel aanmerkelijke kosten aan verbonden voor die bedrijven. De extra kosten van maatregelen voor emissiereductie van ammoniak voor de boer lijken op te wegen tegen de natuur- en gezondheidsbaten voor de consument. Vanwege de structuur van de agrarische markt (veel kleine aanbieders van een relatief homogeen product, hoge uit- en toetredingsdrempels) zijn deze extra milieukosten moeilijk via hogere productprijzen door te berekenen aan de consument.

Bij groei van de melkveehouderij is er een groter risico op toename van de ammoniakemissie en onvoldoende bescherming van Natura 2000-gebieden, omdat het potentieel van maatregelen in de melkveehouderij veel kleiner is.

3. Sluiting van voer-mestkringlopen

Het optimaliseren van voer-mestkringlopen van bedrijfsschaal tot Noordwest-Europese schaal is een doelstelling uit de Toekomstvisie op de Veehouderij (LNV 2008). Er zijn verschillende definities van deze doelstelling, waardoor het een lastig beleidsconcept is. Als het doel is om afwenteling van externe effecten naar elders

(bijvoorbeeld boskap en fosfaatuitputting in landen van herkomst van veevoer) te beperken, dan is dit nauwelijks mogelijk zonder een kleinere veestapel. Als sluiting gericht is op aanmerkelijke verhoging van de nutriëntenbenutting van de Nederlandse landbouwsector, dan zijn verlaging van stikstof- en fosforgehaltes in veevoer en stopzetting van het gebruik van fosfaatkunstmest goede opties. Als sluiting van kringlopen ook gericht is op meer dwingend hergebruik van fosfaat in de Nederlandse landbouw van nog niet gebruikte reststromen, zoals verbrandingsassen van pluimveemest, beendermeel en slib van rioolwaterzuiveringsinstallaties, dan kan dit de afzetruimte voor dierlijke mest ook verkleinen, waardoor de mestafzetkosten verder toenemen (zie eerste criterium). Het optimaliseren van voer-mestkringlopen heeft dus geen eenduidige relatie met de omvang van de veestapel.

4. Risico's voor dier en mens

Op dit moment lijkt de maatschappelijke zorg over de intensieve veehouderij het grootst te zijn met betrekking tot de thema's antibioticaresistentie, dierziektes met besmettingsgevaar voor mensen (zoönosen) en dierenwelzijn. Juist voor deze thema's zijn de relaties met de omvang van de veestapel en ook met bedrijfsgrootte zwak, mogelijk met uitzondering van de Q-koorts (tabel 1). De risico's voor mens en dier lijken in ieder geval toe te nemen bij een grotere omvang van de veestapel. In de meeste gevallen is er ook minder zicht op technische opties en regulering dan bij milieuproblemen.

5. Omvang van maatschappelijke baten

Een krimp van de veestapel bij de huidige wijze van productie veroorzaakt minder schade aan de leefomgeving, maar levert ook minder opbrengst. Bij krimp nemen dus zowel de maatschappelijke kosten als baten af. In theorie is er een optimale omvang en inrichting van de veehouderij als de netto baten voor de maatschappij maximaal zijn. Een eerste benadering voor die netto baten is de bijdrage aan het bruto binnenlands product (bbp) minus de in geld uitgedrukte schade aan de leefomgeving. De bijdrage van de melkveehouderij- en de intensieve veehouderijbedrijven aan het bbp varieert van jaar tot jaar en bedraagt sinds 2000 2 tot 3 miljard euro per jaar (ofwel 0,4-0,7 procent van het bbp). De bijdrage inclusief toelevering, verwerking en distributie (het veehouderijcomplex) bedraagt circa 12 miljard euro per jaar (3 procent van het bbp). Schattingen van de maatschappelijke schade door de externe effecten zijn zeer onzeker. De schade door alleen stikstofemissies uit de veehouderij wordt geschat op 1 tot 7 miljard euro per jaar. Ook als we uitgaan van de lage schattingen lijkt er potentieel aanwezig om door reductie van stikstofemissies de netto baten van de veehouderij te verhogen; de aanwijzingen hiervoor zijn het sterkst voor ammoniak. Op dit moment is er onvoldoende informatie en kennis om de passende omvang van de veestapel te bepalen aan de hand van een analyse van maatschappelijke kosten en baten.

Tabel 1

Kwalitatieve inschatting van het effect van een groei van de veestapel

Externe effecten	Effect groei veestapel zonder extra maatregelen	Effect buiten Nederland	Technische beheersbaarheid van effect	Maatschappelijke economische schade	Maatschappelijke aandacht (internet)
Ammoniakuitstoot	groot	matig	matig/groot	groot	matig
Nitraatuitspoeling	matig	matig	klein	groot	laag
Fosfaatuitspoeling	klein	klein	klein	groot	laag
Fosfaataccumulatie	groot	matig	groot	matig	laag
Broeikasgasemissies	groot	matig	klein	matig	hoog
Dierenwelzijn	klein	afwezig	matig	klein/matig*	hoog
Uitbraak dierziekten	klein	klein	matig	matig	matig
Volksgezondheid (zoönose)	klein	klein	klein	klein	hoog
Antibioticaresistentie	klein	klein	groot/matig*	klein	matig
Omgevingshinder**	matig	klein	matig		matig
Kringloopverbreking	matig/groot*	groot	groot/matig*		laag
Fraudedruk	matig/groot*	klein	matig		hoog
Landgebruik soja	klein/groot*	klein/groot	klein		matig

Het gaat in deze tabel om de effecten van groei op (i) de externe effecten binnen en buiten Nederland, (ii) de technische beheersbaarheid van een eventuele toename van die externe effecten, (iii) de huidige maatschappelijke schade en aandacht voor de externe effecten (op basis van internethits (in afgelopen 5-10 jaar: peildatum juni 2011).

* Beoordeling voor de melkveehouderij/intensieve veehouderij.

** Omgevingshinder door onder andere verminderde landschapsbeleving en door stank.

Uit het voorgaande blijkt dat de huidige en toekomstige eisen tot vermindering van de externe effecten wel de druk op de veehouderij vergroten (of op specifieke sectoren), maar niet per definitie betekenen dat de veestapel moet krimpen of niet meer zou kunnen groeien, omdat de externe effecten met maatregelen kunnen worden gereduceerd. Uit eerder onderzoek blijkt dat deze eisen ook niet per definitie leiden tot een bovengrens aan de bedrijfsgrootte. Zo leiden megabedrijven niet noodzakelijkerwijs tot een vermindering of vermeerdering van de externe effecten (MNP et al. 2008). Gezien de omvang van de maatschappelijke kosten door de veehouderij, is het wel de vraag of de Nederlandse welvaart baat heeft bij de huidige en hoogste veedichtheid binnen de EU.

Ten aanzien van de tweede vraag over de noodzaak tot een beleidsinstrument voor begrenzing of beperking van de veestapel, is een belangrijke conclusie dat een veehouderij zonder productiebegrenzing waarschijnlijk zal groeien, vooral de melkveehouderij en mogelijk ook de intensieve veehouderij. Hierdoor zal de mestproductie toenemen en daarmee waarschijnlijk ook de druk op de mestmarkt, tenzij voldoende technische maatregelen worden genomen (zoals mestverwerking). Omdat deze technische maatregelen veelal geld kosten, worden deze pas genomen bij een zekere druk op de mestmarkt. Als de druk op de mestmarkt toeneemt, neigen de mestafzetkosten snel toe te nemen en daarmee ook de fraudedruk binnen de mestwetgeving. Bij hoge mestafzetkosten zal bovendien de economisch sterkere melkveehouderij de varkenshouderij op de mestmarkt kunnen verdringen. Bij afwezigheid van productiebegrenzing zal de intensieve veehouderij zich waarschijnlijk concentreren in bepaalde gebieden. Dit leidt mogelijk tot een toename van de lokale milieudruk en hinder, bijvoorbeeld rond Natura 2000-gebieden of in de buurt van dorpskernen. Ook kunnen de emissies van ammoniak, broeikasgassen en, mogelijk, fijn stof, toenemen, waardoor het halen van doelstellingen voor milieu, natuur en klimaat onder druk kan komen te staan.

Er is in principe wel voldoende technisch potentieel om bij een groei van de veestapel een groot deel van de schadelijke effecten te beheersen. Op dit moment zijn er echter onvoldoende prikkels in de veehouderij om dit potentieel daadwerkelijk te benutten en de kosten over te dragen aan de consument.

Er lijken op dit moment dus meer nadelen dan voordelen te zijn verbonden aan het afschaffen van de productiebegrenzing (Willems & Van Grinsven 2011). De gevolgen van een grotere veestapel voor leefomgeving en economie zijn complex en daardoor moeilijk te overzien. Begrenzing of krimp van de veestapel of beperking van de bedrijfsgrootte zijn nadelig voor de concurrentiekracht en bestaanszekerheid van veehouderijbedrijven die willen uitbreiden. Aan de andere kant zal een krimp van de veestapel de mestafzetkosten verlagen en daarmee de concurrentiepositie van de overblijvende bedrijven versterken. Groei van de veestapel drijft de mestafzetkosten juist op en versterkt de concurrentie op louter kostprijs. Dit laatste zal schaalvergroting verder in de hand werken waardoor kleinere gezinsbedrijven het zwaar krijgen. Een te sterke concurrentie op de kostprijs kan ook ten koste gaan van het dierenwelzijn en de mogelijkheden om risico's voor de volksgezondheid te beheersen.

Een kleinere veestapel gaat zeker niet ten koste van voedselzekerheid in Nederland, aangezien de zelfvoorzieningsgraad voor vlees, zuivel en eieren 200 tot 300 procent is. Ook de Nederlandse economie zal maar beperkt nadeel ondervinden als de krimp zich vooral beperkt tot de primaire veehouderijsector en de veehouders elders emplooi vinden. Meer dan voorheen gaat het veestapeldebat dus om keuzes van de agrariër voor de wijze van productie en om keuzes van de consument om extra te betalen voor duurzamer geproduceerde veehouderijproducten.

Inleiding

De maatschappelijke schade (externe effecten) veroorzaakt door de Nederlandse veehouderij, en dan vooral de intensieve (industriële) veehouderij, is al jaren onderwerp van debat. Het debat is geleidelijk verbreed van de mest- en milieuproblemen naar een debat over verduurzaming in bredere zin. Daarbij krijgen thema's als dierenwelzijn, ruimtelijke inpasbaarheid en risico's voor de volksgezondheid op dit moment de meeste aandacht in de media. Die discussie komt in het beleid vooral terug als het gaat om het formuleren van een visie op 'volumesturing van de veestapel' met het oog op de afschaffing van productierechten en melkquotering in 2015, en om de 'Dialogo megastallen' naar aanleiding van de bouwstop voor megastallen in Noord-Brabant.

De Nederlandse veehouderij produceert primair voor de Europese markt en is daarbij onderworpen aan gemeenschappelijke EU-regelgeving op het gebied van milieu (richtlijnen) en landbouw (Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB), met onder andere importheffingen en bedrijfstoelagen voor bijvoorbeeld veevoerproductie). Nederland heeft de hoogste veedichtheid in de Europese Unie (EU27). Dit geldt ook wanneer we de veedichtheid van Nederland vergelijken met intensieve regio's binnen grotere EU-lidstaten, zoals Bretagne, Vlaanderen, Nord-Rhein-Westfalen, Lombardije en Catalonië. Daardoor is Nederland ook het land met de hoogste zelfvoorzieningsgraad voor vlees, zuivel en eieren (200 tot 300 procent). Nederland is daarom wereldwijd een van de grootste exporteurs van veehouderijproducten. De keerzijde hiervan is dat de emissies van de landbouw ook de hoogste zijn in de EU27. Dit ondanks dat Nederland ook de hoogste emissiereductie heeft kunnen realiseren; sinds 1990 circa 50 procent voor zowel het ammoniak- als het stikstofoverschot en meer dan 60 procent voor het fosfaatoverschot. De laatste jaren stagneert de emissiereductie echter, en is er meer discussie over of Nederland als onderdeel van de EU zijn milieumambities nog wel moet

aanscherpen. Dit laatste is mede ingegeven door de nadruk op economisch herstel. Het huidige kabinet en de veehouderijsector zetten in op meer ruimte voor economische groei, minder ambities ten aanzien van milieu en natuur en meer zelfregulering. Daar tegenover staat een toenemende maatschappelijke druk op de veehouderij voor thema's als (1) dierenwelzijn bij het huisvesten en transporteren van dieren, (2) overmatig antibioticagebruik en daardoor risico's op bacteriële resistentie tegen infecties (MRSA en ESBL), en (3) risico op overdracht van veeziektes naar de mens (vogelgriep, Q-koorts).

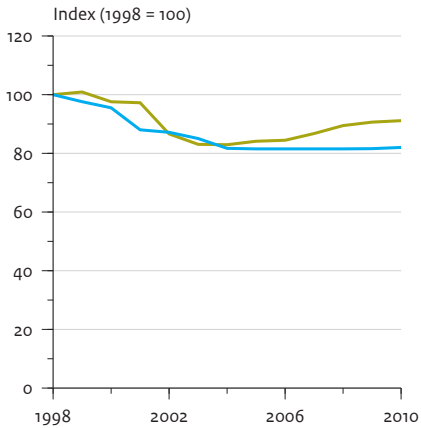
Het kabinet wil op korte termijn een besluit nemen over de voortzetting, al dan niet in een aangepaste vorm, van een beleidsinstrument voor sturing op de omvang van de intensieve veestapel en de melkveestapel. De reden is dat per 2015 de bestaande stelsels voor volumesturing aflopen, te weten de melkquotering en de productierechten voor varkens en pluimvee. Een snel besluit is nodig zodat veehouders hierop kunnen inspelen. De onduidelijkheid over het voortbestaan heeft een drukkend effect op de economische waarde van de rechten (in 2010 was dat 100 tot 200 euro per vleesvarkensrecht en circa 10 euro per pluimveerecht). Omdat de productierechtenstelsels sturen op de melkproductie en de forfaitaire (wettelijk vastgestelde vaste waarde) fosfaatsuitleiding, stellen ze geen harde grenzen aan de negatieve milieueffecten van de veestapel. Bovendien is de productie van melk, vlees en eieren per dier toegenomen. Sinds 2005 is het aantal dieren toegenomen, terwijl het aantal rechten gelijk bleef (figuur 2). Verklaringen hiervoor zijn het opvullen van de niet-benutte (zogenaamde latente) productierechten en de toename van de productiviteit van de veestapel (onder andere meer biggen per fokzeug). Daarnaast zijn er ook bedrijven waar meer dieren worden gehouden dan formeel volgens het aantal rechten mag. Vooral de opkoopregelingen voor varkens- en pluimveerechten tussen 2000-2003 hebben ervoor gezorgd dat de varkensstapel in 2009 ten opzichte van 1999 (het jaar van invoering) met 10 procent is afgenomen en de hoeveelheid pluimvee ongeveer gelijk is aan die in 2002 (figuur 2). Voor zover een gevolg van uitwisseling van rechten tussen diercategoriën, of van meer biggen per fokvarken, is na 2005 een deel van het effect van die opkoopregelingen tenietgedaan (Regeling Beëindiging Veehouderijtakken RBV1 en RBV2: kosten circa 250 miljoen euro). Dit zal zeker het geval zijn als de varkens- of pluimveestapel na 2015 zou gaan groeien door afschaffing van de productierechten.

In de voorgaande jaren was de belangrijkste reden voor volumesturing de beheersing van de mestproductie en het handhaven van evenwicht op de mestmarkt. Met evenwicht wordt bedoeld behoud van evenwicht tussen productie en afzetmogelijkheden van mest, en daardoor geen opdrijving van mestafzetkosten en toename van fraudedruk. Bij een voortzetting of een alternatief stelsel zou ook moeten worden gekeken naar de bredere problematiek van verduurzaming van de veehouderij zoals neergezet in de Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij (LNV 2009). Daarin zijn naast speerpunten over de negatieve milieueffecten ook ambities en indicatoren opgenomen met betrekking tot systeeminnovaties, markt en ondernemerschap en verantwoord consumeren. In de Uitvoeringsagenda is de discussie over de passende omvang van de

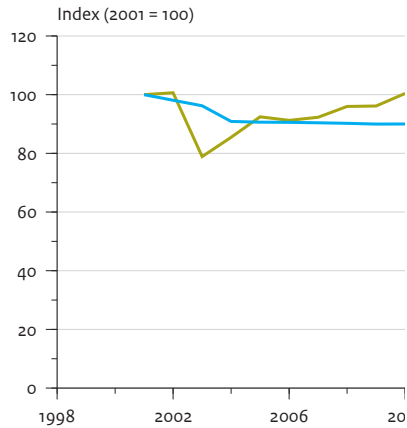
Figuur 2

Veestapel en productierechten

Varkens



Pluimvee



— Aantal dieren
— Productierechten

Na de invoering van productierechten voor varkens en pluimvee zijn de dieren aantallen vanaf 2005 gaan stijgen door een hogere benuttingsgraad van de rechten, meer biggen per fokzeug en uitwisseling van productierechten tussen diersoorten.

veestapel vooral gekoppeld aan de uitdaging in het speerpunt Milieu tot 'Optimale voer-mestkringloop / duurzame productie voedergrondstoffen' (Van Zeijts et al. 2010). Het sluiten van voer-mestkringlopen draagt bij aan verduurzaming als hiermee de maatschappelijke schade door uitputting van nutriënten en ophoping van nutriënten wordt voorkomen. De meningen over het optimale schaalniveau voor die kringloop-sluiting lopen sterk uiteen; van lokaal of bedrijfsniveau tot continentaal; de uitvoeringsagenda richt zich op sluiting in Noordwest-Europa.

De discussie over beheersing van negatieve milieueffecten via de omvang van de veestapel is ook zeer verbonden met de discussie over megastallen en schaalvergroting. Zonder extra maatregelen leidt huisvesting in megastallen niet tot vermindering van milieudruk. Ook zouden megastallen de risico's kunnen vergroten voor dierenwelzijn, diergezondheid en volksgezondheid. Echter, bij huisvesting in megastallen zijn er meer technische mogelijkheden om milieuemissies te reduceren (inclusief de wettelijke verplichting daartoe) dan bij kleinschalige intensieve veehouderij. Dit geldt mogelijk ook voor beheersing van gezondheidsrisico's voor mens en dier.

De aanstaande besluitvorming over afschaffing of aanpassing van een productierechtenstelsel (en daarin mogelijk procedures over begrenzen, overdragen en het verruimen dan wel krimpen van productierechten) vereist inderdaad de door het kabinet aangekondigde brede korte- en langetermijnvisie, en dan niet alleen op het mestbeleid, maar ook op de veehouderij.

Vraagstelling

De hoofdvraag van deze studie is welke omvang van de veestapel zou kunnen passen binnen de mogelijke toekomstige milieugebruiksruimte en maatschappelijke eisen voor verduurzaming. Een antwoord zou de besluitvorming kunnen ondersteunen over voortzetting van een instrument voor volumesturing; met daarin onder andere procedures voor het vaststellen van de plafonds, registratie en handhaving en eventueel het realiseren van krimp. Volumesturing zou overbodig zijn als er:

1. geen reden is om te verwachten dat de veestapelomvang en/of de externe effecten daarvan binnen de bestaande regelgeving zullen toenemen;
2. geen reden is om te verwachten dat de eisen aan de veehouderij zullen worden aangescherpt;
3. geen relatie is tussen externe effecten en omvang van de veestapel.

Het is echter zeer wel mogelijk dat de veestapel gaat groeien, de maatschappelijke eisen worden aangescherpt en dat de omvang van ten minste een deel van de externe effecten een relatie heeft met de omvang van de veestapel, zij het met grote onzekerheden omkleed:

1. De verwachting is dat bij afschaffing van het melkquotum de melkveestapel en/of melkproductie tot 2020 zou kunnen groeien tot 120 à 130 procent van de huidige omvang (Alfa adviseurs 2011; Rougoor et al. 2008; Silvis et al. 2009). Terwijl technische opties om emissies te beheersen in de intensieve veehouderij groot zijn, zijn die er veel minder binnen de graasveehouderij.
2. Tot 2015 zal door de voorgenomen aanscherping van fosfaatgebruiksnormen de totale fosfaatafzetruimte op landbouwgrond dalen van 170 in 2008 naar 147 kiloton per jaar (voor de som van kunstmest en dierlijke mest). Voor andere emissies zijn aanscherpingen veel minder (stikstofbemesting) of nog onbekend (ammoniak).

Aanvullende eisen ten aanzien van duurzaamheid in bredere zin zijn nog beperkt geoperationaliseerd (bijvoorbeeld voor het sluiten van voer-mestkringlopen en het beheersen van volksgezondheidsrisico's).

3. Meer vee zonder extra maatregelen leidt doorgaans tot meer negatieve milieueffecten. Maar deze relatie is niet eenduidig. Milieuemissies in Nederland worden vooral bepaald door technische maatregelen bij huisvesting en aanwending van mest en door beter management van voer, mest, grond, plant en dier. Effecten op natuur en omgeving worden mede bepaald door de ruimtelijke ligging en beheer- en inrichtingsmaatregelen. Effecten op dierenwelzijn en -gezondheid en risico voor de volksgezondheid worden meer bepaald door de wijze van huisvesting dan door de omvang van veestapel of van de stal.

De vraag over welke veestapel past in Nederland wordt beantwoord aan de hand van volgende vier deelvragen:

1. Wat kunnen de gevolgen zijn van aanscherping van de fosfaat- en stikstofgebruiksnormen voor de passende omvang van de veestapel en wat kan mestverwerking bijdragen aan vermindering van ongunstige milieueffecten?
2. Hoe kunnen ambities voor het sluiten van voer-mestkringlopen worden geoperationaliseerd en wat kan dat betekenen voor de passende omvang?
3. Is er een relatie tussen de omvang van de veehouderij en de volksgezondheid?
4. Wat zijn de maatschappelijke kosten en baten van (technische) reductie van milieueffecten van de veehouderij en hoe verhouden die zich tot de kosten en baten van een krimp van de veehouderij?

Bevindingen

3.1 Veestapel en fosfaatgebruiksruimte

De afzetruimte van dierlijke mest is de meest beperkende milieufactor voor de omvang van de veestapel. Het gaat daarbij vooral om fosfaat, omdat hiervoor de gebruiksnormen tot 2015 worden aangescherpt in het kader van het vierde en vijfde Actieprogramma voor de Nitraatrichtlijn. De fosfaatgebruiksnorm wordt tussen 2010 en 2015 aangescherpt van 95 naar 90 kg/ha P_2O_5 voor grasland en van 80 naar 60 kg/ha P_2O_5 voor bouwland; dit correspondeert met ruim 20 kiloton fosfaat. Deze verkleining van de afzetruimte treft waarschijnlijk vooral de varkenshouderij, omdat de melkveehouderij nog enige afzetruimte heeft op eigen grond, en de pluimveehouderij tegenwoordig 85 procent van de mest buiten de landbouw afzet. De vermindering van de afzetruimte voor fosfaat uit de varkenshouderij door aanscherping van de gebruiksnormen is 15 kiloton P_2O_5 en kan oplopen tot ruim 20 kiloton als de melkveehouderij meer fosfaat gaat afzetten in de akkerbouw). Deze hoeveelheid komt overeen met 30 tot 40 procent van de fosfaatproductie door de varkenshouderij.

Aanscherping van fosfaatgebruiksnormen op grasland en snijmaïs vermindert de afzetruimte tussen 2009 en 2015 met circa 10 kiloton P_2O_5 ; dit correspondeert met 15 procent van de aan te wenden P_2O_5 in runderdrijfmest. Aanscherping van N-gebruiksnormen op grasland tussen 2009 en 2013 (15 kg/ha voor klei en zand met beweiden) vermindert de afzetruimte met circa 12 kiloton N (circa 6 procent van de aan te wenden mest). De melkveehouderij wil dit ondervangen met voermaatregelen, eenvoudige mestscheiding en meer toepassing van de dunne stikstofrijke fractie. Dit vermindert de milieueffecten door besparing op kunstmest, aan de andere kant nemen

de emissie van ammoniak en broeikasgasemissies mogelijk toe (Lesschen et al. 2011). Afvoer van alleen de dikke, P-rijke fractie is ook goedkoper dan van onbewerkte drijfmest en vermindert mestafzetkosten in de grondgebonden veehouderij.

Er zijn argumenten om de fosfaatgebruiksnormen na 2015 verder aan te scherpen vooral vanwege vraagtekens bij de landbouwkundige behoefte, gegeven de doorgaans hoge fosfaattoestand van de bodem. Langetermijnproeven met lage fosfaatbemesting of zonder fosfaatbemesting laten zien dat de landbouwkundige opbrengsten niet of nauwelijks dalen (Van Dijk 2007). De huidige hoge fosfaatbemesting leidt dus niet tot een hogere gewasopbrengst. Als de fosfaatgebruiksnorm in overeenstemming zou worden gebracht met de werkelijke gewasbehoefte en bodemtoestand, zou de fosfaatafzetruimte met nog minstens 10 miljoen kilo extra moeten afnemen.

De verwachte problemen voor de varkenshouderij zijn de reden dat vooral deze sector oplossingen zoekt in bijvoorbeeld grootschalige verwerking van mest tot vloeibare stikstofconcentraten en een P-rijk vast residu. De wens van de sector is dat deze stikstofconcentraten als vloeibare N-kunstmest binnen de gebruiksnorm voor N-totaal mogen worden toegepast in de akkerbouw en melkveehouderij. Hierdoor neemt de afzetruimte voor dierlijke mest toe. Het P-rijke residu wil men als bodemverbeteraar binnen de P-gebruiksnorm toepassen, maar in tegenstelling tot onbewerkte mest ook in het najaar. Dit zou de acceptatie in de akkerbouw kunnen vergroten. De milieukundige en landbouwkundige gevolgen van grootschalige inzet van mestconcentraten worden momenteel onderzocht (Lesschen et al. 2011). In afwachting hiervan is een eerste inschatting dat:

- de stikstofwerking van mestconcentraten onzeker is en op grasland aanzienlijk lager lijkt dan voor kunstmest;
- gasvormige verliezen, zoals van ammoniak, bij productie en toepassing van mestconcentraten hoger zijn dan voor een equivalente hoeveelheid kunstmest;
- bij mestafzetprijzen van ongeveer 15 euro/ton varkensmest (vergelijkbaar tot lager dan de prijzen in 2010-2011) de verwerking tot mestconcentraten in pilotprojecten rendabel lijkt.

Resumerend: verkleining van de fosfaatafzetruimte lijkt vooral de varkenshouderij te gaan treffen. Grootschalige mestverwerking kan een oplossing bieden. Echter, als de milieuresultaten of de betaalbaarheid van mestverwerking tegenvallen, dan zou de werking van de mestmarkt bij de huidige mestregelgeving ertoe leiden dat de varkenstapel met maximaal 40 procent krimpt.

3.2 Veestapel en optimalisering van voer-mestkringlopen

Rond 2008 importeerde Nederland voor de veevoeding (netto) jaarlijks circa 2 miljoen ton sojaschroot uit Zuid-Amerika, en ruim 3 miljoen ton graan uit vooral de EU (PDV 2008). Het merendeel hiervan is voor de voeding van varkens en pluimvee. Nederland

exporteerde (netto) ongeveer 1,2 miljoen ton vlees en eieren (PVE 2010), en circa 1 miljoen ton kaas, boter en melkpoeder (PZ 2010). Met de import van het veevoer is jaarlijks een fosfaataanvoer van 160 miljoen kilo gemoeid, terwijl met de export van dierlijke producten circa 70 miljoen kilo per jaar wordt uitgevoerd en als mest circa 35 miljoen kilo per jaar. De jaarlijkse fosfaatophoping in 2008 in Nederland als gevolg van veeteelt ligt daarmee rond 55 miljoen kilo (CBS 2010). Sinds het begin van de jaren negentig neemt de jaarlijkse ophoping gestaag af door vermindering van vooral het gebruik van fosfaatkunstmest en in mindere mate door een lager gebruik van krachtvoer en meer mestexport; de fosfaatophoping in 2008 was circa 50 miljoen kilo per jaar en daarmee ongeveer een derde van die in 1990. Een zeer klein deel van de fosfaatophoping spoelt uit naar het water, maar is daar desondanks een belangrijke bron van eutrofiëring. Fosfaatophoping in Nederlandse landbouwgrond leidt meestal niet tot een toename van gewasopbrengst en is dus verspilling gegeven de zorgen over de afnemende mondiale voorraad van grondstoffen voor fosfaatkunstmest. Het stikstofverlies in Nederland als gevolg van de veehouderij bedroeg in 2007 circa 350 miljoen kilo. Het lot hiervan is heel anders dan voor fosfaat: circa 200 miljoen kilo per jaar hiervan vervluchtigt als het N_2 -gas (waaruit 80 procent van de atmosfeer bestaat). Dit veroorzaakt geen milieuschade; wel gaat hiermee de energie-investering in de kunstmest voor veevoerproductie verloren. Het resterende deel van het stikstofoverschot gaat vooral verloren als ammoniak (circa 100 miljoen kilo per jaar) en nitraat (circa 50 miljoen kilo per jaar).

In het kader van de uitwerking van de Toekomstvisie duurzame veehouderij (LNV 2008) worden momenteel verschillende opties verkend om de voer-mestkringlopen van bedrijfsschaal tot Noordwest-Europese schaal beter te sluiten (tabel 2). Deze ambitie is sterk verbonden met vermindering van ophoping en betere benutting van onder andere meststoffen en met het voorkomen van milieuschade hier en afwenteling elders (zie ook <http://www.argumentenfabriek.nl/argumentenkaart-voer-mestkringloop>). Deze ambities zijn niet altijd verenigbaar. Voor vermindering van ophoping van meststoffen in het Nederlandse milieu zijn de mogelijkheden globaal: minder aanvoer door minder import van veevoer en kunstmest, of meer afvoer door meer export van mest. Echter, kringlopen worden niet gesloten als geëxporteerde mest niet teruggaat naar de plaats van herkomst van het veevoer. Soms is het moeilijk te beoordelen of verplaatsing van veevoerproductie van elders naar hier of van mestaanwending van hier naar elders leidt tot betere benutting of minder milieuschade, omdat er geen zicht of invloed is op de landbouwpraktijk elders. Dan is het ook moeilijk om eventuele compenserende maatregelen te nemen. In de huidige Nederlandse praktijk wordt ongeveer een derde van het fosfaat in veevoeding in het vee vastgelegd. Deze fosfaatefficiëntie van ruim 30 procent voor de Nederlandse veehouderijsector kan vooral via het voerspoor worden verhoogd tot maximaal 40 procent. De fosfaatefficiëntie van de Nederlandse landbouwsector ligt rond de 60 procent en zou in theorie tot 100 procent kunnen stijgen bij beëindiging van het gebruik van fosfaatkunstmest en halvering van de intensieve veehouderij en de hieraan verbonden import van veevoer. Meer hergebruik van reststromen uit andere sectoren (voedingsindustrie, afvalverwerking) als vervanger van

Tabel 2

Beoordeling van een aantal opties om de nutriëntenkringloop voor de Nederlandse landbouwsector te optimaliseren, door betere sluiting, minder ophoping, efficiënter gebruik of vermindering van milieuschade (met accent op fosfaat)

Optie	Voor	Tegen
Minder N en P in veevoer Eiwitgehaltes kunnen tot 10% verlaagd worden en fosforgehaltes tot 20% (meer fytase) zonder gevolgen voor productie (Krimpen et al. 2011)	Verlaagt de N- en P-import met respectievelijk 10 en 20%, de uitscheiding met 15 respectievelijk 30% en de sojabehoeft met 10%, en gebruik van mineraal P toevoeging (nu 7 kiloton). Geen extra kosten.	Minder flexibiliteit in gebruik grondstoffen in de veevoerindustrie. Geen economische prikkels voor efficiënter voeren in de intensieve veehouderij. Vergt zorgvuldiger management van voer en dier (vooral wat betreft eiwit).
Vervanging soja door regionale eiwitrijke producten Vooral door verbouw van erwten, veldbonen en lupine in Noordwest-Europa (Kamp et al. 2008)	Verlaagt afhankelijkheid import uit Zuid-Amerika en daarmee het risico op afwenteling.	Hogere kostprijs (ten minste 20%) en sojavervangers verdringen andere gewassen (granen). Als teelt buiten Nederland geen verhoging N-efficiëntie in Nederland.
Overstap naar soja uit Oost-Europa (Oekraïne)	Veel potentie door beschikbaar areaal aldaar en lage productiviteit.	Geen afname van risico voor afwenteling (Oekraïne geen lid van EU, dus meer risico voor afwenteling). Geen betere sluiting van voer-mestkringloop in Noordwest-Europa.
Meer hergebruik verbrandingsassen uit RWZI-slib en pluimvee-mestverbranding als grondstof voor kunstmest	Technisch gezien goed alternatief voor ruwfosfaaterts. Potentie op basis van huidig asvolume circa 25 kton P_2O_5 . Dit is voldoende om import ruwfosfaat voor kunstmest (20 kiloton) en veevoer (7 kiloton) te vervangen. Grote bijdrage aan sluiting Nederlandse fosfaatkringloop.	De EU stelt juridische beperkingen op terugbrengen RWZI-as in voedselketen. Extra aanwending van kunstmest op basis van pluimvee- en RWZI-as kan de afzetruimte voor dierlijke mest verkleinen.
Toepassing mestconcentraten Productie van vloeibaar N-rijk concentraat en een vast P-rijk residu	Bij scenario waarin 50% varkensmest wordt verwerkt kan tot 20% van N-kunstmestgebruik worden vervangen en mogelijk ook P-kunstmest.	Mogelijk lagere werking dan kunstmest en hogere mestafzetkosten, met name als energiekosten of emissiereductiekosten bij verwerking tegenvallen.

Optie	Voor	Tegen
Minimale inzet van kunstmest 100% reductie P 50% reductie N	Vergroot acceptatie van mestproducten en verkleint daardoor de aanvoer van kunstmest. P-efficiëntie voor landbouwsector kan stijgen van 65% naar 90%. Minder kunstmestkosten (circa 100 miljoen euro). Milieuemissies dalen met 25%.	De fysieke gewas- en ruwvoeropbrengsten dalen met circa 10%.
Krimp van varkens- en pluimveestapel met 50% Dit is geen beleids optie maar een optie als referentie voor bovenstaande opties	Hiermee daalt de voerimport met bijna 50% en is export van mest niet meer nodig. De P-efficiëntie van de veehouderijsector neemt nauwelijks toe als gelijktijdig de export van mest stopt.	Verlies aan toegevoegde waarde in veehouderijcomplex van maximaal 2 miljard euro per jaar.

import van veevoer of kunstmest, draagt niet bij aan sluiting van de kringloop in de veehouderij, maar wel voor Nederland als geheel. Als sluiting van kringlopen ook gericht is op meer dwingend hergebruik van fosfaat in de Nederlandse landbouw van nog niet gebruikte reststromen, zoals verbrandingsassen van pluimveemest, beendermeel en slib van rioolwaterzuiveringsinstallaties, dan kan dit de afzetruimte voor dierlijke mest ook verkleinen, waardoor de mestafzetkosten verder toenemen. Ook kunnen maatregelen voor betere sluiting van de voer-mestkringloop voor specifieke veehouderijsectoren mogelijkheden voor andere sectoren verkleinen.

Resumerend: sluiting van voer-mestkringlopen is een lastig beleidsconcept. Het concept biedt vooral perspectief voor vermindering van effecten van import van veevoer. De beste opties daarvoor zijn verlaging van stikstof- en fosforgehaltes in voer, een combinatie van een verbod op fosfaatkunstmest en dwingend hergebruik van mestverwerkingsproducten en reststoffen en minder mineralengebruik in algemene zin. Beperking van veevoerproductie (voor de EU-consumptie van veehouderijproducten) tot het EU-landbouwareaal en een kleinere varkens- en pluimveestapel dragen ook bij aan betere sluiting.

3.3 Veestapel en volksgezondheid

In de geschiedenis van de mensheid gingen uitbraken van dierziektes en de overdracht daarvan naar de mens hand in hand met de toename van de veehouderij. In de loop van de vorige eeuw zijn deze verbanden in Europa echter geleidelijk verdwenen door modernisering van zowel de volksgezondheidszorg als de veehouderij. Voor de veehouderij waren schaalvergroting en striktere hygiënemaatregelen doorslaggevend (Leenstra et al. 2011). Ondanks deze langetermijntrend zijn volksgezondheidsrisico's door de veehouderij niet verdwenen en lijken de maatschappelijke zorgen hierover de laatste jaren eerder toe dan af te nemen. De twee belangrijkste risico's zijn: de toename van antibioticaresistentie in de humane gezondheidszorg door preventief en overmatig antibioticagebruik en de overdracht van dierziektes naar de mens.

Resistente bacteriële ziekteverwekkers worden in toenemende mate in Nederland waargenomen, vooral in ziekenhuizen. Toenemende resistentie bij varkens en kippen, vooral door het hoge gebruik van antimicrobiële middelen, vormt een potentieel gevaar voor de volksgezondheid, omdat het steeds moeilijker wordt om infecties te bestrijden (Bijkerk et al. 2010). De bekendste resistente bacteriën zijn MRSA en de ESBL-vormende bacteriën, zoals E. Coli. Het antibioticagebruik in de pluimveehouderij is tussen 2004 en 2007 met 70 procent toegenomen en in de varkenshouderij met bijna 30 procent (Bijkerk 2010), terwijl de omvang van de veestapel veel minder toenam (figuur 2). In de varkenshouderij is het antibioticagebruik significant hoger op de grotere zeugenbedrijven met personeel (Meulen et al. 2011). Meer gebruik van antibiotica is aantrekkelijk voor de veehouder, omdat ze groeibevorderend werken en goedkoop zijn. Inmiddels neemt het antibioticagebruik weer af (zie <http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl>).

Het influenzavirus (griep) bij varkens en kippen kan worden overgedragen op de mens, die daarvan ziek, of in het geval van vogelgriep, ernstig ziek kan worden. Bij pluimvee is er een duidelijk positief verband tussen bedrijfsgrootte en het vóórkomen van influenza. Het grootste risico voor de volksgezondheid is de vorming van nieuwe besmettelijke en op de mens overdraagbare subtypen van diervirussen, waartegen de mens geen afweer heeft. Er is geen literatuur over de relatie tussen de kans op vorming van deze subtypen en bedrijfsgrootte. Het ligt wel voor de hand dat in het recente verleden de groei van de veestapel en de schaalvergroting de vorming en overdracht van dierziektes heeft bevorderd.

Er is geen bewijs dat omwonenden rond veehouderijbedrijven meer gezondheidsrisico's lopen dan gemiddelde Nederlanders. Er is waarschijnlijk wel een verband tussen de Q-koortsuitbraak, blootstelling aan micro-organismes via fijn stof van geiten- en mogelijk ook pluimveebedrijven, en het verhoogde voorkomen van longontsteking. De effecten waren het duidelijkst rond megastallen met geiten (IRAS 2011). Verder is Salmonella een belangrijke verwekker van voedselgerelateerde darminfecties bij de mens. Op grotere leghenbedrijven komt Salmonella meer voor dan op kleinere bedrijven. Bij varkens werd in de literatuur het verband tussen bedrijfsgrootte en het vóórkomen van Salmonella soms niet en soms wel gevonden.

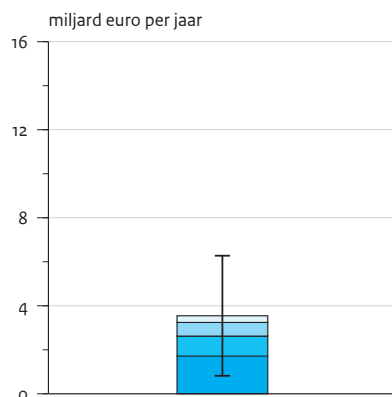
Resumerend: een kleinere veestapel leidt niet direct tot een vermindering van risico's voor de volksgezondheid. De laatste 10, 15 jaar was de groei van de veestapel beperkt, maar namen de bedrijfsgrootte en ook de druk tot kostprijsverlaging sterk toe. Tegelijkertijd lijken de uitbraken van dierziektes af te nemen. Opvallend en zorgwekkend is het hoge antibioticagebruik in vooral de pluimvee- en varkenshouderij en de toename van antibioticaresistentie. Of dierziektes worden overgedragen op de mens hangt van veel factoren af en is niet duidelijk gerelateerd aan de omvang van de veestapel of de bedrijfsgrootte.

3.4 Maatschappelijke kosten en baten van de veehouderij

De maatschappelijke schade door milieuemissies uit de veehouderij kunnen bij benadering in geld worden uitgedrukt door gebruik te maken van de betalingsbereidheid van burgers om deze schade te voorkomen; het gaat dan om betalingsbereidheid voor langer en gezonder leven, gezonde ecosystemen en klimaatstabiliteit (Brink et al. 2011). Voor (alleen) stikstof worden de zogenoemde externe kosten in Nederland geraamd op 1 tot 7 miljard euro per jaar (figuur 3; Van Grinsven et al. 2011). De onzekerheden in deze raming zijn groot, door onzekerheden over causaliteit en betalingsbereidheid. Veruit de grootste bron van onzekerheid betreft de gezondheidsschade door ammoniak, via inademing van zwevende fijnstofdeeltjes van ammoniumnitraat en -sulfaat. Zelfs de laagste schattingen van deze externe kosten zijn aanzienlijk in verhouding tot de bijdrage van de veehouderijbedrijven (de primaire sector) aan de Nederlandse economie. Deze bijdrage bedraagt 2 tot 3 miljard euro per jaar (ofwel circa 0,6 procent van het bruto binnenlands product (bbp)). De bijdrage van het veehouderijcomplex (met inbegrip van toeleverende en verwerkende industrie) is ongeveer 12 miljard euro per jaar (circa 3 procent van het bbp). De extra waarde die wordt gecreëerd in het veehouderijcomplex (toelevering, verwerking en distributie) is 80 procent van de totale waarde, terwijl deze sectoren nauwelijks externe kosten genereren in vergelijking tot de primaire veehouderij. De hoge externe kosten van de primaire veehouderij maken het waarschijnlijk dat investeren in verdere emissiereductie welvaartswinst oplevert. Als de veehouderij, bijvoorbeeld, het maximale technische potentieel voor reductie van ammoniakemissie zou inzetten, dan zou de emissie nog met bijna 40 kiloton per jaar kunnen afnemen (bij behoud van de huidige

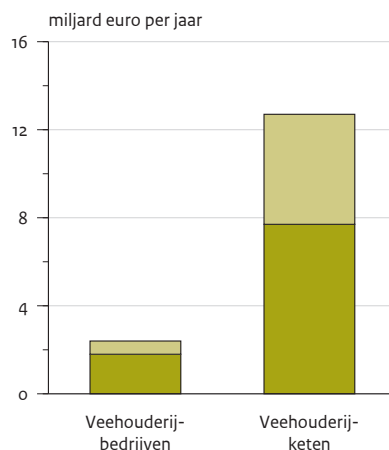
Figuur 3
Maatschappelijke kosten en baten veehouderij

Maatschappelijke kosten



- Uitbraken van dierziekten, 1997 – 2010 (exclusief kosten humane gezondheidszorg)
- Nitraatuitspoeling voor natuur, 2008
- Ammoniakemissie voor natuur, 2008
- Ammoniakemissie voor volksgezondheid, 2008
- Onzekerheid

Bruto toegevoegde waarde



- Varkens en pluimvee, 2007
- Graasdieren, 2007

De maatschappelijke schade die de Nederlandse veehouderij veroorzaakt voor natuur en gezondheid door belasting met ammoniak en nitraat is aanzienlijk. Deze schade drukt op de bijdrage van de veehouderij aan de Nederlandse welvaart. De onzekerheid over de maatschappelijke kosten is groot, vooral voor de schade van ammoniak voor de volksgezondheid. De maatschappelijke kosten van uitbraken van dierziekten zijn een orde van grootte lager dan de stikstofkosten.

beweiding). Dit zou de landbouwsector circa 0,4 miljard euro per jaar kosten, terwijl de maatschappelijke baten voor gezondheid en ecologie op 0,2 tot 1,7 miljard euro per jaar worden geschat (Van Grinsven et al. 2011). Idealiter worden deze kosten voor extra emissiereductie verhaald op de consument. De voedselindustrie en de supermarkten spelen een sleutelrol bij het vermarkten van extra productiekosten voor vermindering van de maatschappelijke kosten door de veehouderij. Dit lijkt lastig voor thema's die vooralsnog weinig in de publieke belangstelling staan, zoals ammoniak, fosfaat en nitraat.

De externe kosten van effecten van de veehouderij op de volksgezondheid via overdracht van dierziekten, antibioticaresistentie en fijn stof zijn moeilijk te schatten. Het gaat hier om relatief kleinschalige en onzekere effecten, maar wel met risico's voor opschaling (pandemie, antibioticaresistentie). Tussen 1997 en 2003 wordt de totale

maatschappelijke schade door uitbraken van varkenspest (2001), BSE (1990-2001), MKZ (2001) en vogelgriep (2003) geschat op ruim 4 miljard euro. Na 2003 waren er nog beperktere uitbraken van blauwtong (2007) en Q-koorts (2007-2011). De maatschappelijke kosten door sterfte en ziekenopnames door de Q-koortsepidemie, die inmiddels op zijn retour is, zou in de orde van tientallen miljoenen euro per jaar kunnen liggen. Wanneer de kosten van uitbraken worden uitgesmeerd over de periode 1997-2010, is de maatschappelijke schade circa 0,3 miljard euro per jaar en daarmee een orde van grootte lager dan de externe milieukosten (Rougoor 2007). Maar een massale ruiming als in Groot-Brittannië, na de uitbraak van BSE (1996), zou een veel hogere economische schade veroorzaken (de schade voor Groot-Brittannië wordt geraamd op circa 10 miljard euro).

Resumerend: de externe kosten van de veehouderij zijn aanzienlijk, ook in verhouding tot de bijdrage van de sector aan het bbp. Dit zou kunnen betekenen dat investeringen in verdere emissiereductie in de veehouderij welvaartswinst opleveren. De ideale prikkel voor dergelijke investeringen zou zijn dat de kosten van emissiereductie kunnen worden doorberekend aan de consument, zoals dat ook het geval is bij de kosten van de drijwegkatalysator voor reductie van emissies van stikstofdioxide uit het verkeer. Door de huidige structuur van agrarische markten en het veehouderijcomplex is realisatie hiervan moeilijker dan voor de transportsector. Op dit moment is er onvoldoende informatie en kennis om de passende omvang van de veestapel te bepalen aan de hand van een analyse van maatschappelijke kosten en baten.

Discussie

Deze studie levert geen kant-en-klaar antwoord op de vraag welke veestapel zou kunnen passen binnen de mogelijke toekomstige milieugebruiksruimte en maatschappelijke eisen voor verduurzaming. De studie laat wel zien dat een groei van de veestapel risico's geeft voor beheersing van vooral het mestprobleem en mogelijk de volksgezondheid. Als we kijken naar het nog onvolledige inzicht in het geheel van maatschappelijke baten en kosten, kan men zich afvragen of de huidige omvang en inrichting van de veehouderij optimaal is voor de welvaart van Nederland of de Europese Unie. Maar of deze welvaartsbijdrage alleen toeneemt bij een kleinere veestapel (spoor 1) of ook mogelijk is door inzet van meer techniek en beter management in de veehouderij (spoor 2), is niet met zekerheid te zeggen. In de lijn van het eerste spoor ligt het in de rede om een deel van Nederlandse veehouderij te verplaatsen naar Duitsland, omdat daar ook de consumptie plaatsvindt en er meer milieugebruiksruimte is. Of dit economisch aantrekkelijk is, is maar de vraag. Wat betreft het tweede spoor zijn er veel opties voor voer, mest en milieu, maar is er nog onvoldoende zicht op de omvang en beheersbaarheid van volksgezondheidsrisico's door de veehouderij. Ook is het maar de vraag of boeren de extra kosten voor technische maatregelen kunnen dragen gegeven hun vaak zwakke inkomenspositie (gemiddeld heeft jaarlijks 40 procent van de varkens- en pluimveebedrijven een gezinsinkomen onder de armoedegrens; Boone & Dolman 2010) en of ze deze kosten kunnen doorberekenen aan de consument.

Het is waarschijnlijk dat zonder een stelsel van productiebegrenzing de veestapel snel zal groeien. Groei wordt vooral verwacht voor de melkveehouderij vanwege haar relatief sterke economische positie. Dit zal de druk op de uitvoerbaarheid van het mest- en ammoniakbeleid verhogen. De aanstaande besluitvorming over afschaffing of aanpassing van een productierechtenstelsel (en daarin mogelijk procedures over begrenzen, overdragen en het verruimen dan wel krimpen van productierechten) vereist inderdaad de door het kabinet aangekondigde brede korte- en langetermijnvisie, en dan niet alleen op het mestbeleid, maar ook op de veehouderij. Enkele elementen van deze visie kunnen zijn:

- Welke leefomgevingseffecten van de veehouderij wil men reguleren, en waar kan een 'slot' op de veestapel bijdragen aan regulering? Naast de klassieke thema's als mestproductie en druk op de mestmarkt en milieu zouden hier ook aspecten als dierenwelzijn, volksgezondheid en maatschappelijke/ruimtelijke inpassing (megabedrijven) kunnen worden meegenomen.
- Welke structuur van de veehouderij wil men overhouden? Het gaat dan om de verhouding tussen de omvang van melkveehouderij, varkenshouderij en pluimveehouderij. Immers, zonder volumebegrenzing komt de varkenssector zwaar onder druk. Ook een visie op de gewenste productiewijze is van belang. In een nieuw stelsel zouden bijvoorbeeld bedrijven die vooroplopen op het gebied van dierenwelzijn, grondgebondenheid en milieu meer productieruimte kunnen krijgen.
- Tegen welke toekomstige economische ontwikkelingen en mogelijke crises moet het stelsel bestand zijn? Wat betreft economie kan men denken aan een grote verandering in de prijzen van veevoer en voedsel, en wat betreft crises aan nieuwe uitbraken van dierziektes en aan de veehouderij gerelateerde ziektes bij de mens, maar ook aan exportbeperkingen voor dierlijke mest.

Literatuur

- Alfa consultants (2011), *Cijfers die spreken*.
- Bijkerk, P., B.M. Roede, E.A. van Lier & M.E.E. Kretzschmar (2010), *Staat van Infectieziekten in Nederland 2009*, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Boone J.A. & M.A. Dolman (red.) (2010), *Duurzame landbouw in beeld 2010*, Den Haag: Landbouweconomisch Instituut.
- Brink, C., H. van Grinsven, B.H. Jacobsen, A. Rabl, I.-M. Gren, M. Holland, Z. Klimont, K. Hicks, R. Brouwer, R. Dickens, J. Willems, M. Termansen, G. Velthof, R. Alkemade, M. van Oorschot & J. Webb (2011), 'Costs and benefits of nitrogen in the environment', pp. 513-541 in M.A. Sutton, C.M. Howard et al. (eds.), *The European Nitrogen Assessment. Sources, effects and policy perspectives*, Cambridge University Press.
- Dijk, W. van, P.H.M. Dekker, H.F.M. ten Berge, A.L. Smit & J.R. van der Schoot (2007), *Aanscherping van fosfaatgebruiksnormen op bouwland bij akker- en tuinbouwgewassen. Verkenning van noodzaak en mogelijkheden tot differentiatie*, Wageningen: Praktijkonderzoek Plant & Omgeving BV.
- Grinsven, H. van, J.W. Erisman, O. Oenema, L. Bouwman, W. de Vries, H. Westhoek & A. Bleeker (2011), 'The European Nitrogen assessment. Bevindingen en lessen uit eerste Europese stikstofanalyse', *Milieu* 3: 17-22.
- Heederik & IJzermans (red.) (2011), *Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden. Onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen*, Utrecht: Interfaculty Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS).
- Kamp, J., S. van Berkum, H. van Sukkel, R. Timmer & M. van der Voort (2008), *Perspectieven van sojaervanging in voer. Op zoek naar Europese alternatieven voor soja*, Wageningen: Praktijkonderzoek Plant & Omgeving BV.
- Krimpen, M. van, J. van Middelkoop, L. Sebek, A. Jongbloed & W. de Hoop (2010), *Effect van fosforverlaging in melkveerantsoenen en varkensvoerders op fosfaatexcretie via de mest*, Wageningen: Livestock Research.
- Leenstra, F., R. Berrevoets, T. Kimman & P. Vriesekoop (2010), *Diergezondheid in de veehouderij, op weg naar duurzaamheid*, Wageningen: WUR Livestock Research.
- Lesschen, J.P., I. Staritsky & G.L. Velthof (2011), *Verkenning grootschalige toepassing van mineralenconcentraten in Nederland. Effecten op nutriëntenstromen*, Wageningen: Alterra BV.
- LNV (2008), *Toekomstvisie duurzame veehouderij*, Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

- Meulen, H., K. de Bont, H. Agricola, P. van Horne, R. Hoste, A. van der Knijff, F. Leenstra, R. van der Meer & A. de Smet (2011), *Schaalvergroting in de land- en tuinbouw. Effecten bij veehouderij en glastuinbouw*, Den Haag: Landbouweconomisch Instituut.
- MNP, RIVM, RLG & RDA (2008), *Megabedrijven in de intensieve veehouderij*, Bilthoven: Milieu- en Natuurplanbureau.
- Productschap Diervoeder (2008), *Veevoedertabel*. Den Haag.
- Productschappen Vee, Vlees en Eieren (2010), *Vee, vlees en eieren in Nederland*, Zoetermeer.
- Productschap Zuivel (2010), *Jaaroverzicht 2009*, Zoetermeer.
- Rougoor, C.W. (2007), 'Economic effects of invasive animal diseases in the Netherlands', pp. 193-199 in: W. van der Weijden, R. Leewis & P. Bol (eds.), *Biological globalization. Bio-invasions and their impacts on nature, the economy and public health*, KNNV Publishing.
- Rougoor, C.W., E.A.P. van Well, E.V. Elferink & F.C. van der Schans (2008), *Afschaffing zuivelquotering. Analyse van milieueffecten*, Culemborg: CLM Onderzoek en Advies BV.
- Silvis, H.J., C.J.A.M. de Bont, J.F.M. Helming, M.G.A. van Leeuwen, F.H.J. Bunte & J.C.M. van Meijl (2009), *De agrarische sector in Nederland naar 2020: perspectieven en onzekerheden*, Den Haag: Landbouweconomisch Instituut.
- Willems, W.J. & H. van Grinsven (2011), *Productierechten in de veehouderij: gevolgen van afschaffen in 2015 voor veehouderij en leefomgeving*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Zeijts, H. van, M.M. van Eerdt, W.J. Willems, G.A. Rood, A.C. den Boer & D.S. Nijdam (2010), *Op weg naar een duurzame veehouderij. Ontwikkelingen tussen 2000 en 2010*, Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.

Deze brochure is een uitgave van:

Planbureau voor de Leefomgeving

Postadres
Postbus 30314
2500 GH Den Haag

Bezoekadres
Oranjevuitensingel 6
2511 VE Den Haag
T +31 (0)70 3288700

www.pbl.nl

September 2011