

5 Beleving en werking

5.1 Beleving

5.1.1 Inleiding

De meeste boeren en tuinders hebben nog diverse mogelijkheden om hun verliezen van stikstof en fosfaat naar het milieu te beperken. De bedoeling van het mestbeleid is om ze te bewegen tot milieuvriendelijker mineralenmanagement. Maar dat werkt alleen als het beleid draagvlak heeft bij agrariërs. Zo niet, dan leidt aanscherping van bemestingsnormen niet tot het gewenste effect. Deze paragraaf gaat in op het draagvlak voor het nieuwe stelsel van gebruiksnormen (*Paragraaf 5.1.2*), op het besluitvormingsproces van agrariërs (*Paragraaf 5.1.3*) en op aangrijpingspunten die kunnen leiden tot een positievere houding van agrariërs ten opzichte van het nieuwe mestbeleid (*Paragraaf 5.1.4*). De paragraaf sluit af met conclusies over de beleving van het mestbeleid.

Deze paragraaf is gebaseerd op de studie ‘Betekenisgeving aan mest en mestwetgeving’ (Termeer et al., 2007). De onderzoekers hebben in deze studie interviews gehouden met melkveehouders, varkenshouders, akkerbouwers, tuinders, pluimveehouders en paardenhouders; in totaal 51 agrariërs. Door de samenstelling en omvang van de steekproef zijn de resultaten niet representatief voor de landbouwsector als geheel, maar vooral illustratief. De onderwerpen waren: 1) identiteit; 2) denken over mest; 3) handelen naar aanleiding van de mestwetgeving; 4) sociaal netwerk; 5) denken over de toekomst. De interviews hadden een brede reikwijdte, omdat ook de identiteit van de ondernemer (waar haalt hij voldoening uit?) en de toekomst van het bedrijf aan de orde kwamen. Daardoor werd ook het belang van het mestbeleid binnen de bedrijfscontext helder. De onderzoekers hebben het resultaat vergeleken met hoe beleidsmakers en sectorvertegenwoordigers denken over het mestbeleid. Daarnaast hebben ze gesproken met tien intermediairs (bedrijven die mest transporteren en verhandelen) en dertien adviseurs van onder meer veevoerleveranciers, banken en accountantskantoren.

5.1.2 Draagvlak

Boeren erkennen noodzaak mestbeleid

Het draagvlak voor het mestbeleid is op het eerste gezicht groter dan beleidsmakers en sectorvertegenwoordigers denken. Alle ondernemers erkennen het mestvraagstuk, ondersteunen de doelen daarvan (schoon water, uitspoeling voorkomen) en zijn blij dat het dumpen van mest verleden tijd is (*Figuur 5.1*, Meest positieve elementen). Ook vinden ze het goed dat de overheid mestbeleid ontwikkelt en de naleving controleert, zodat er een ‘level playing field’ ontstaat en ‘free riders’ worden beboet. Ze vinden dit echt een taak voor de overheid, die de sector niet zelf kan organiseren. De ondernemers vinden dat het mestbeleid heeft geleid tot een bewuster grond- en mestgebruik. De administratieve lasten ervaren ze in het algemeen als minder belastend dan beleidsmakers en sectorvertegenwoordigers aangaven te verwachten. Een deel van de boeren vindt het



Figuur 5.1 Positieve en negatieve aspecten van de mestregelgeving volgens agrariërs, intermediairs en adviseurs, op basis van interviews gehouden in april/mei 2007.

(Bron: Termeer et al., 2007)

huidige stelsel van gebruiksnormen eenvoudiger dan MINAS. Op het globale niveau zit het dus wel goed met het draagvlak.

Nieuwe mestregels ondermijnen draagvlak

Tegelijkertijd ondermijnt de uitwerking van de regelgeving het draagvlak (Figuur 5.1, Meest negatieve elementen). Dit komt omdat de huidige regelgeving in de ogen van ondernemers doorschiet (complexiteit, 'big brother'-gevoel), krom is (dierlijke mest afvoeren en tegelijk kunstmest kopen), averechts werkt op sommige milieudoelen (energie, toename van transport) en milieuzorg verengt tot het kloppend krijgen van de boeken. Melkveehouders hebben als belangrijkste klacht 'dat sommige boeren mest duur moeten afvoeren en dure kunstmest moeten aankopen' (citaat uit de interviews). Alhoewel in 2006 het kunstmestgebruik op melkveebedrijven niet is gestegen (Paragraaf 5.2.7), laat de klacht wel zien dat boeren vinden dat het huidige systeem niet stimuleert om eigen vakmanschap en ondernemerschap in te zetten voor de vermindering van het mestprobleem. Het houdt onvoldoende rekening met verschillen tussen bedrijven, vinden de boeren. Intensieve veehouders lopen vooral aan tegen het probleem dat ze de stalbalans niet kloppend krijgen, onder meer door onzekerheden in de bemesting. Voor akkerbouwers en tuinders hebben de belangrijkste bezwaren te maken met de gebruiksnormen. Een deel van hen vindt die te laag voor sommige grondsoorten en gewassen, of deze gebruiksnormen zouden in elk geval niet strenger moeten worden vanwege opbrengstverlies. (Overigens blijkt er volgens berekeningen voor modelbedrijven nog wel enige ruimte voor verlaging van de normen, zie paragraaf 6.2.) Ook ervaren agrari-

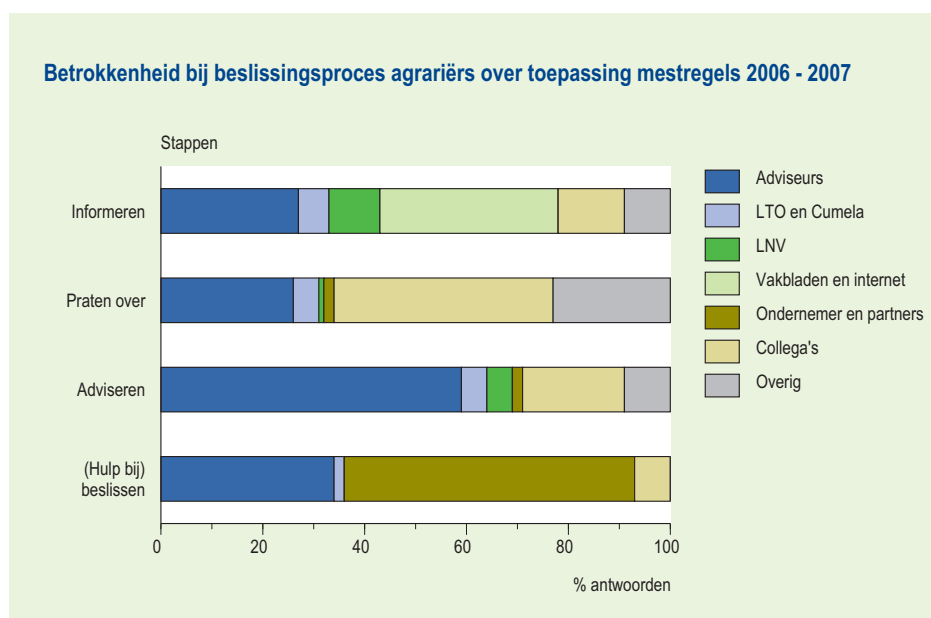
ers in toenemende mate spanningen tussen de mestregelgeving (die kan leiden tot extra schaalvergroting en koeien in de stal) en de maatschappelijke acceptatie. Spanningen die extra lastig zijn omdat het mestbeleid niet aan gewone burgers is uit te leggen.

Boeren niet bezig met effect mestbeleid op toekomst bedrijf

In hoeverre de vervelende aspecten daadwerkelijk een negatieve invloed hebben op het draagvlak voor het mestbeleid in de toekomst is nog de vraag. Ondernemers zijn hierin dubbel. Enerzijds blijkt dat wanneer zij over de toekomst van hun bedrijf spreken de mest daarin maar een relatief kleine factor is. Voor agrariërs is hun bedrijf een ‘way of life’. Dit verklaart waarom de meeste ondernemers redelijk optimistisch zijn over de toekomst, ongeacht het soort mestbeleid wat er op ze afkomt. Anderzijds geven ze aan dat de mestregelgeving belangrijke bedrijfsbeslissingen in toenemende mate beïnvloedt (keuze gewas, keuze voor verdere schaalvergroting en intensivering, koeien meer in de stal) en dat nog strengere normen en hogere mestafzetkosten echt niet meer kunnen. Opvallend daarbij is dat ondernemers zich niet lijken te realiseren dat de normen nog strenger zullen worden, of dat in ieder geval niet benoemen wanneer ze over hun eigen toekomst of die van de sector spreken (Termeer et al., 2007).

5.1.3 Besluitvorming door agrariërs

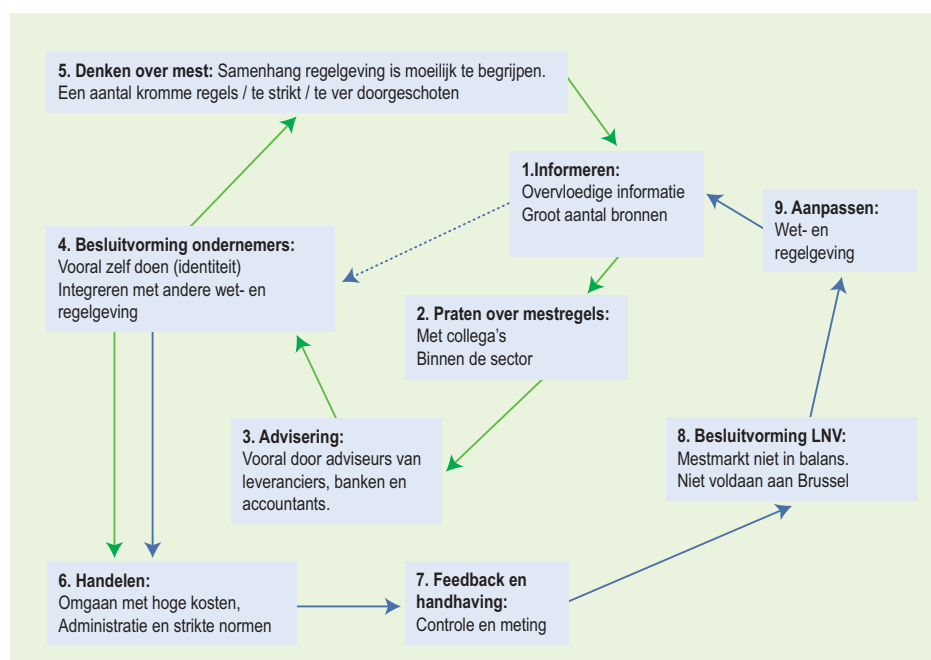
Agrariërs gebruiken diverse bronnen voor informatie en advies over het mestbeleid, maar beslissen uiteindelijk vooral zelf (Termeer et al., 2007; *Figuur 5.2*):



Figuur 5.2 Het sociale netwerk dat de agrariër gebruikt om – per stap in het proces – te beslissen op welke manier hij de mestregels op zijn bedrijf toepast op basis van het aantal uitspraken hierover (meerdere uitspraken per geïnterviewde mogelijk). (Bron: Termeer et al., 2007)

- Alle ondernemers laten zich heel divers informeren, zowel schriftelijk (inclusief internet) als mondeling.
- Bij het ‘bepraten’ van problemen en nieuwe ideeën en het uitwisselen van wetenswaardigheden spelen de collega’s een belangrijke rol. De agrariërs ontmoeten elkaar op vergaderingen van de landbouworganisaties, studieclubs en coöperaties. Daarnaast spreken agrariërs veel bilateraal met adviseurs van leveranciers (veevoer, kunstmest, gewasbeschermingsmiddelen, het adviesbureau DLV en accountants). Agrariërs wisselen kennis vooral uit in een vertrouwde omgeving met gelijkgezinde mensen.
- Bij het proces van adviseren zijn de rollen omgedraaid en hebben de adviseurs de hoofdrol. Agrariërs kiezen vooral een adviseur die al een lange relatie heeft met de ondernemer, het bedrijf goed kent, regelmatig langskomt en bij voorkeur ook nog gratis is.
- De beslissingen neemt de agrariër hoofdzakelijk zelf, al dan niet samen met familie en/of maat. Ook zijn boekhouder of bank speelt daarbij een rol.

De stappen die leiden tot besluitvorming door agrariërs staan ook in *Figuur 5.3*. De groene cyclus is het beslissingsproces van de agrariër. De paarse cyclus is de beleidsketen van het Ministerie van LNV. Het Ministerie van LNV heeft geen goed zicht op de extra stappen (stap 2 en 3 in *Figuur 5.3*) die de ondernemer neemt om tot een beslissing te komen. Alle informatie over beleid en regels komt via de genoemde stappen het landbouwbedrijf binnen. Dit is een gefragmenteerde, ongesorteerde mix van regels. De ondernemer kan die niet zomaar toepassen, maar moet ze integreren zodat ze werken voor zijn bedrijf (*Figuur 5.3*, stap 4). Dit *integratieproces* bestaat uit:



Figuur 5.3 Het beslissingsproces van agrariërs (groene pijlen) en de beleidsketen van het ministerie van LNV (blauwe pijlen), met betrekking tot mestregelgeving. (Bron: Termeer et al., 2007)

- het combineren van de diverse regels onderling;
- toepasbaar maken van de algemene regels voor de specifieke en unieke bedrijfsomstandigheden;
- het combineren van de regels met andere prikkels die het bedrijf krijgt, zoals markt-signalen.

De adviseur speelt een cruciale rol in dit integratieproces. De adviseur ontwikkelt daarvoor zijn eigen routines en gebruikt daarbij kennis binnen zijn moederbedrijf; alleen bij echte twijfels neemt hij contact op met het ministerie van LNV (Dienst Regelingen). Hierdoor voltrekt het integratieproces zich grotendeels buiten het zicht van beleids-makers. Termeer et al. (2007) spreken hierbij van ‘verbroken feedbackmechanismen’. Beleidsmakers spreken vooral met belangenorganisaties. Boeren zien deze weliswaar als belangrijk middel om invloed uit te oefenen op het beleid, maar in hun besluitvormingsproces spelen belangenorganisaties nauwelijks een rol.

5.1.4 Aangrijpingspunten voor beleid

Aangrijpingspunten voor het beleid om het draagvlak te vergroten zijn er in drie categorieën:

- verbeteringen aanbrengen binnen het bestaande systeem;
- bij beleidsontwikkeling meer rekening houden met integratie van regels op bedrijfsniveau;
- differentiatie van beleid op grond van verschillen tussen bedrijven.

De categorieën lopen op in moeilijkheidsgraad; de eerste is op korte termijn door te voeren, terwijl de derde wellicht niet mogelijk is, of hooguit op de langere termijn.

Verbeteringen aanbrengen binnen het bestaande systeem

Het stelsel van gebruiksnormen is pas recent ingevoerd en loopt tegen uitvoeringsproblemen aan die ondernemers als vervelend ervaren. Tijdens de interviews is een aantal tips genoemd om deze problemen op te lossen (selectie uit Termeer et al., 2007):

- Probeer de regels in eenvoudiger taal op te schrijven en het papierwerk te beperken.
- Zorg voor een betere aansluiting van de forfaitaire normen voor excretie bij de praktijk, zodat veehouders die hun mest netjes afvoeren niet op papier met een gat in de balans blijven zitten.
- Bekijk bemestingsnormen van sommige gewassen opnieuw, vooral in de tuinbouw.
- Onderzoek of het mogelijk is minder met bemonstering van mest te werken en meer met gemiddelden.
- Stimuleer mestvergisting, mestverwerking en grote mestopslagen ten behoeve van meer uniforme mestsamenstelling.
- Zorg voor transparantie in de mestmarkt, bijvoorbeeld door kwaliteitsnormen voor dierlijke mest in te voeren. Bevorder samenwerking tussen mestproducenten en mestafnemers.

Zo is er nog een aantal uitvoeringsaspecten te noemen die eenvoudig kunnen worden doorgevoerd, waardoor het huidige systeem prettiger werkt voor agrariërs en interme-

diairs. Wel zal elk kritiekpunt op juistheid en elke verandering op mogelijke milieurisico's moeten worden beoordeeld.

Bij beleidsontwikkeling meer rekening houden met integratie van regels op bedrijfsniveau

Beleidsmakers ontwikkelen regels en de regelgeving slijpelt door naar de praktijk, maar er is nauwelijks feedback tussen de uitvoering en integratie in de praktijk naar de beleidsontwikkeling (*Paragraaf 5.1.3*). Ondernemers en adviseurs geven aan dit te betreuren, omdat ze moeite hebben om alle regels op bedrijfsniveau te integreren. Ondernemers zouden graag met het Ministerie van LNV over hun ervaringen praten. Adviseurs ervaren het als een grote en verantwoordelijke klus en vinden dat LNV dat niet alleen aan de adviseurs kan overlaten. Meer afstemming tussen beleid en advies vinden ze wenselijk. Beleidsmakers op hun beurt geven aan weinig contact te hebben met deze adviseurs en ze zelfs als ontoegankelijk voor hen te ervaren. Als de overheid feedback organiseert, kan dit het beleid effectiever maken en bovendien meer draagvlak opleveren.

Differentiatie van beleid op grond van verschillen tussen bedrijven

Een deel van de vervelende aspecten van het mestbeleid (*Figuur 5.1*) komt doordat het beleid weinig rekening houdt met verschillen tussen bedrijven. Binnen MINAS was voor agrariërs maatwerk mogelijk: er golden doelvoorschriften voor het stikstof- en fosfaatverlies en agrariërs hadden de vrijheid om maatregelen te nemen die het beste pasten bij hun bedrijf. Er waren zelfs melkveehouders die ondanks een hoge veebezetting in staat waren lage mineralenverliezen te behalen. In het stelsel van gebruiksnormen zijn deze veehouders gedwongen een groter deel van hun dierlijke mest af te voeren: het stelsel is star. De Nederlandse overheid is door de afwijzing van het MINAS door het Europese Hof van Justitie gedwongen een beleid te gaan voeren wat meer het karakter van middelvoorschriften heeft. Een andere reden was de uitvoerbaarheid, die bij MINAS te wensen overliet. Het gewijzigde mestbeleid geeft ondernemers minder ruimte. Beleidsmakers geven aan dat maatwerk in ieder geval op dit moment nog niet kan, vanwege gelijkheidsbeginselen, het voldoen aan de EU-nitraatrichtlijn en uitvoerbaarheid (Termeer et al., 2007). Het kabinetsbeleid is gericht op vermindering van regeldruk en vermindering van administratieve lasten. Differentiatie of maatwerk staat hier haaks op tenzij er verantwoordelijkheden worden overgedragen aan de sector. De vraag is of deze overdracht gewenst is, gezien de huidige omstandigheden waarin de druk op de mestmarkt groot is en de gebruiksnormen zullen worden aangescherpt. Streven naar meer differentiatie is – indien gewenst – dus een kwestie van lange adem.

5.1.5 Conclusies

- Agrariërs vinden het goed dat er mestbeleid is en dat de overheid naleving van de regels controleert. Ook vinden ze dat het mestbeleid heeft geleid tot bewuster grond- en mestgebruik.
- Een deel van de ondernemers vindt het nieuwe stelsel van gebruiksnormen eenvoudiger dan MINAS. Maar tegelijk vindt een deel het vervelend dat de generieke normen weinig ruimte laten voor ondernemerschap. Intensieve melkveehouders vinden het krom dat ze dierlijke mest moeten afvoeren en tegelijk kunstmest kunnen

aanvoeren. De EU-nitraatrichtlijn en eisen aan uitvoerbaarheid maken meer maatwerk echter niet goed mogelijk.

- Er zijn op korte termijn twee aangrijpingspunten voor het beleid om het draagvlak te vergroten. Ten eerste zijn er verbeteringen aan te brengen binnen het bestaande systeem. Ten tweede is het gewenst dat beleidsmakers bij de beleidsontwikkeling meer rekening houden met de integratie van regels op bedrijfsniveau; daarvoor is feedback nodig van ondernemers en adviseurs naar het beleid.

5.2 Werking in de praktijk

5.2.1 Inleiding

In deze paragraaf staat de vraag centraal welke gevolgen de wijziging van Meststoffenwet per 2006, en dan met name de invoering van het Gebruiksnormenstelsel, heeft gehad in 2006 voor de afvoer en aanvoer van dierlijke mest in de verschillende sectoren. Hierbij wordt naar de mestafzetprijs en mestafzetkosten gekeken. Ook wordt kort ingegaan op gevolgen voor de afzet van schuimaarde. Vervolgens wordt aan de hand van een steekproef van 100 bedrijven onderzocht wat de gevolgen waren voor het mineralenmanagement op melkveebedrijven en akkerbouwbedrijven. Met de ingang van het nieuwe stelsel is een nieuwe berekeningswijze ingevoerd voor de bepaling van de forfaitaire stikstofexcretie voor melkvee, die corrigeert voor melkproductie en melkureum. De werking van de ureumcorrectie wordt hier geëvalueerd. Na een korte bespreking van enkele problemen met de stalbalans, wordt afgesloten met een eerste beeld van controle en handhaving van de regelgeving.

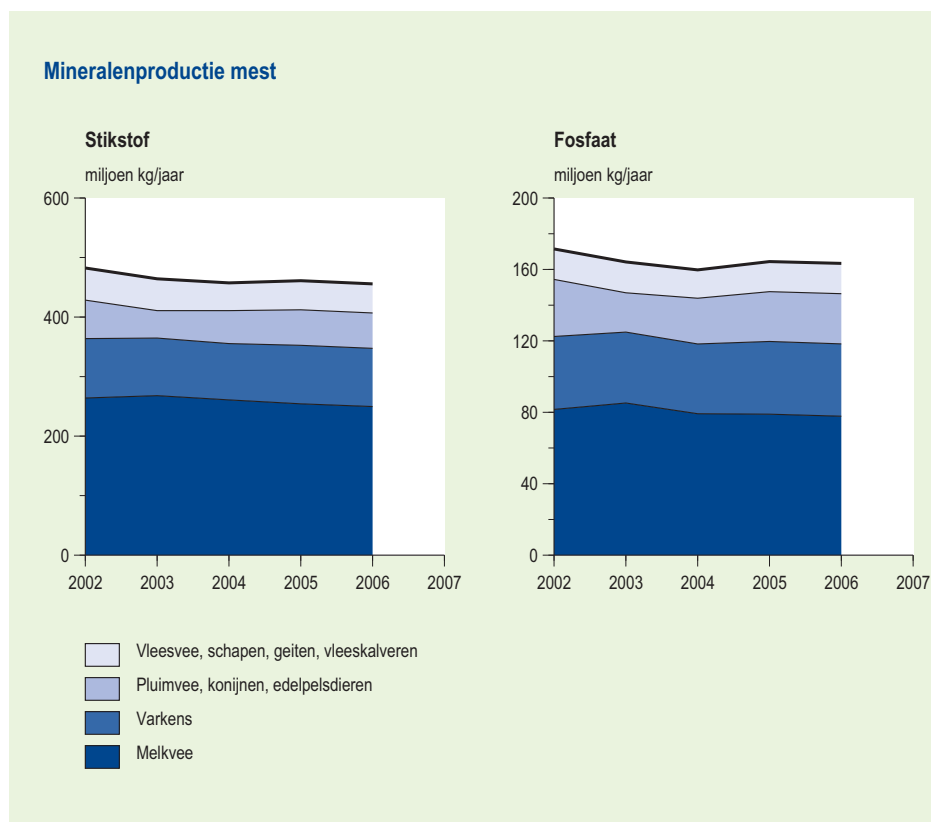
De informatie in deze paragraaf is gebaseerd op:

- Van den Ham et al. (2007b). De eerste ervaringen met het Gebruiksnormenstelsel - Rapportage in het kader van de Evaluatie Meststoffenwet 2007;
- Luesink (2007). Monitoring mestmarkt 2006 'Modelmatige werkelijkheid', 'Beleefde werkelijkheid' en de Verificatie;
- Hoogeveen (2007). Sfeerbeeld mestmarkt najaar 2006, LEI notitie februari 2007;
- CBS (2007). Monitor Mineralen en Mestwetgeving.

5.2.2 Mestproductie

In verband met de derogatie heeft de Europese Commissie vastgesteld dat de mestproductie in Nederland de stikstof- en fosfaatproductie uit mest voor 2002 niet mag overschrijden. Vanuit dat oogpunt is het belangrijk zicht te hebben en te houden op de ontwikkeling van de stikstof- en fosfaatproductie uit mest (*Figuur 5.4*) en de factoren die deze productie beïnvloeden (dieraantallen en stikstofexcretie per dier).

In 2002 werd met de mest van melkvee, varkens, pluimvee, vleesvee, schapen, geiten en vleeskalveren 482 miljoen kg stikstof geproduceerd. De productie in 2006 bedroeg 94,5% daarvan. Voor fosfaat is dat ruim 171 miljoen kg voor 2002 waarvan in 2006 nog 95,3% werd geproduceerd. De productie van stikstof en fosfaat van melkvee daalt door de



Figuur 5.4 Bruto mineralenproductie in Nederland voor de jaren 2002 t/m 2006.
(Bron: CBS-landbouw telling, bewerking LEI met model MAM; Van den Ham et al., 2007b)

jaren heen, vooral door de afname van de dieren aantallen en als gevolg van de stijging van de melkproductie per koe bij gelijkblijvend melkquotum. De stikstofproductie uit mest van varkens neemt vanaf 2004 weer toe vanwege de toename van het aantal dieren en dus een betere benutting van de geregistreerde varkensrechten. Daarnaast is sprake van een kleine toename van de fosfaatexcretie voor vleesvarkens en zeugen vanwege de inzet van fosfaatrijker voer. Fosfaatrijk voer is meestal goedkoper vanwege een groter aanbod van goedkopere grondstoffen voor mengvoerproductie (Van den Ham et al., 2007b).

5.2.3 Mestmarkt

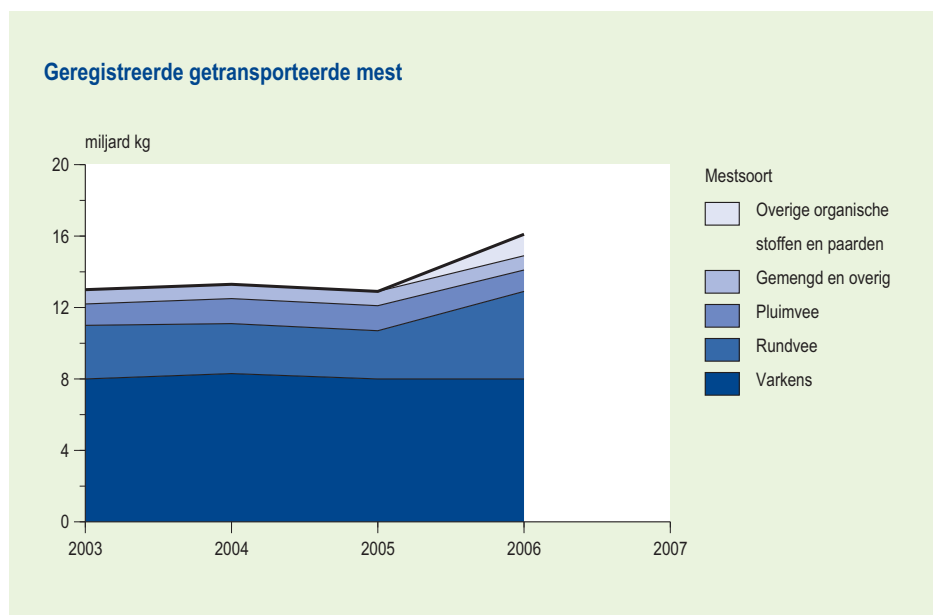
De mestmarkt was onrustig in de eerste helft van 2006. Door beperkte voorjaarsaanwending en een afwachtende houding bij de varkenshouders en akkerbouwers was de afzet van varkensmest in 2006 lager dan in voorgaande jaren (Van den Ham et al., 2007b). Om hoeveel mest het precies gaat en waar die mest is gebleven is nog niet duidelijk maar eerste inzichten wijzen op een hoeveelheid van 5-10 miljoen kg fosfaat. De voorlopige verklaring is dat de varkens- en pluimveehouders deze mest in opslag hebben gehouden. Dit wordt bevestigd door het sfeerbeeld van de praktijk op basis van interviews met organisaties betrokken bij de afzet van dierlijke mest (Hoogeveen,

2007). Hierdoor lijkt het mestafzetprobleem voor 2006 deels te zijn doorgeschoven naar 2007. Doordat melkveehouders meer geld konden toegeven, kon rundveemest een goede concurrentiepositie bij de akkerbouwers verwerven ten opzichte van de andere mestsoorten.

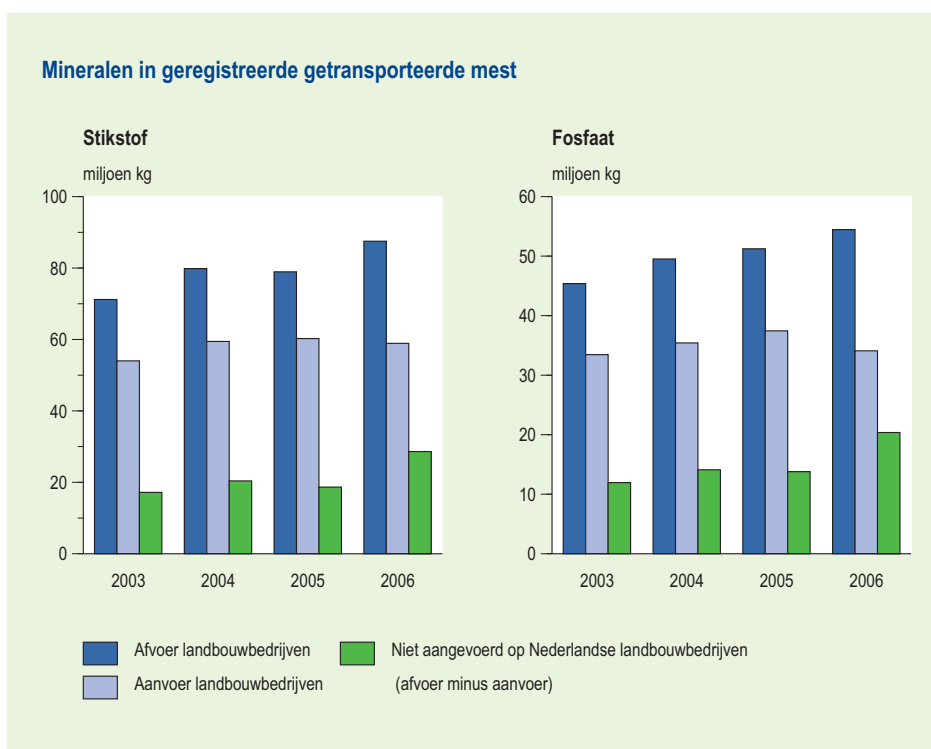
5.2.4 Mesttransporten

Door de invoering van het Gebruiksnormenstelsel hebben vooral melkveehouders aanzienlijk meer mest moeten afvoeren (Figuur 5.5). De toename van de geregistreerde hoeveelheid getransporteerde mest met 3,3 miljard kg is vooral toe te schrijven aan de grotere hoeveelheid rundveemest (70% ofwel 2,2 miljard kg meer) die werd vervoerd. Het resterende deel, 1,2 miljard kg, wordt veroorzaakt door afvoer van champost, die per 2006 als dierlijke mest wordt geregistreerd, en paardenmest, die voor 2006 niet werd geregistreerd. Het transport van pluimveemest nam in 2006 iets af. De lichte daling van de hoeveelheid getransporteerde mest in 2005 ten opzichte van 2004 is deels verklaarbaar uit gebruik van MINAS-saldi (Van den Ham et al., 2007b).

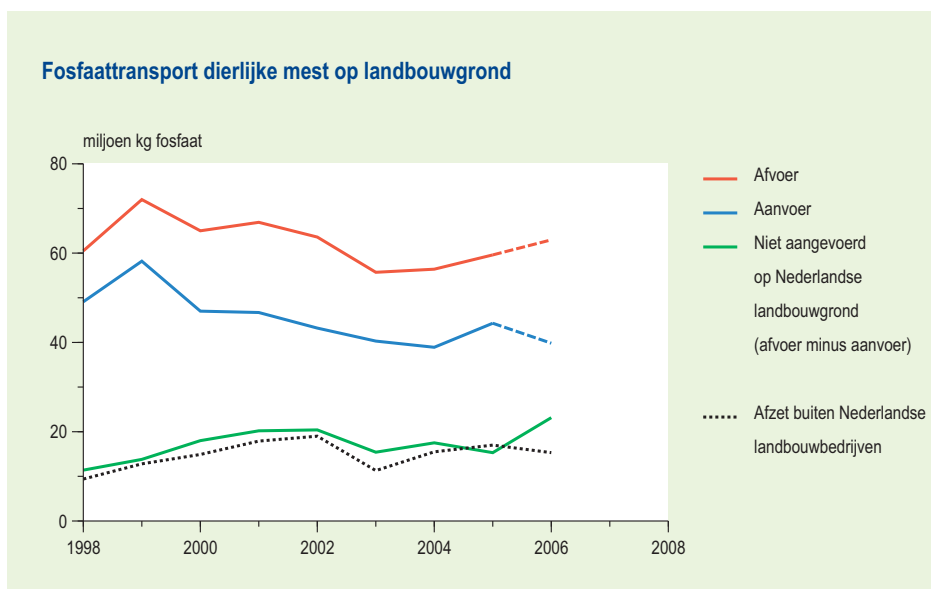
De hoeveelheden afgevoerde stikstof en fosfaat in dierlijke mest nemen, conform de trends in kubieke meters mest, ook toe in 2006 ten opzichte van de voorgaande jaren (Figuur 5.6). De N/P₂O₅-verhouding in de extra afgevoerde mest in 2006 ten opzichte van 2005 is 2,7 en correspondeert, zoals te verwachten, redelijk met de verhouding in dunne rundveemest in 2005 (CBS, 2007). Verder valt op dat de hoeveelheid stikstof en fosfaat in mest die op landbouwbedrijven wordt aangevoerd in 2006 afneemt ten opzichte van voorgaande jaren. Het verschil tussen afvoer en aanvoer is 20 miljoen kg



Figuur 5.5 Hoeveelheid getransporteerde mest naar mestsoort vanaf de producent.
(Bron: Dienst Regelingen, bewerking door Van den Ham et al., 2007b)



Figuur 5.6 Stikstof- en fosfaat in mest die is afgevoerd van en aangevoerd naar landbouwbedrijven. (Bron: LNV-DR, data april 2007)



Figuur 5.7 Getransporteerde hoeveelheid fosfaat in dierlijke mest die van landbouwbedrijven is afgevoerd en is aangevoerd. (Bron: CBS 2007, aangevuld met data voor 2006 uit Luesink, 2007)

fosfaat en 29 miljoen kg stikstof, en daarmee duidelijk hoger dan de gemiddelde afzet buiten de Nederlandse landbouw in de periode 2003-2005. Een deel hiervan kan extra buiten de Nederlandse landbouw zijn afgezet. Zo is de export van varkensmest in 2006 bijna verdubbeld ten opzichte van de jaren ervoor. Mogelijk is een deel van de mest opgeslagen bij intermediairs. Ook fouten in de registratie en bemonstering kunnen een rol spelen. In het kader van het project Monitoring mestmarkt wordt de bestemming van dierlijke mest in 2006 momenteel verder onderzocht (Luesink, 2007).

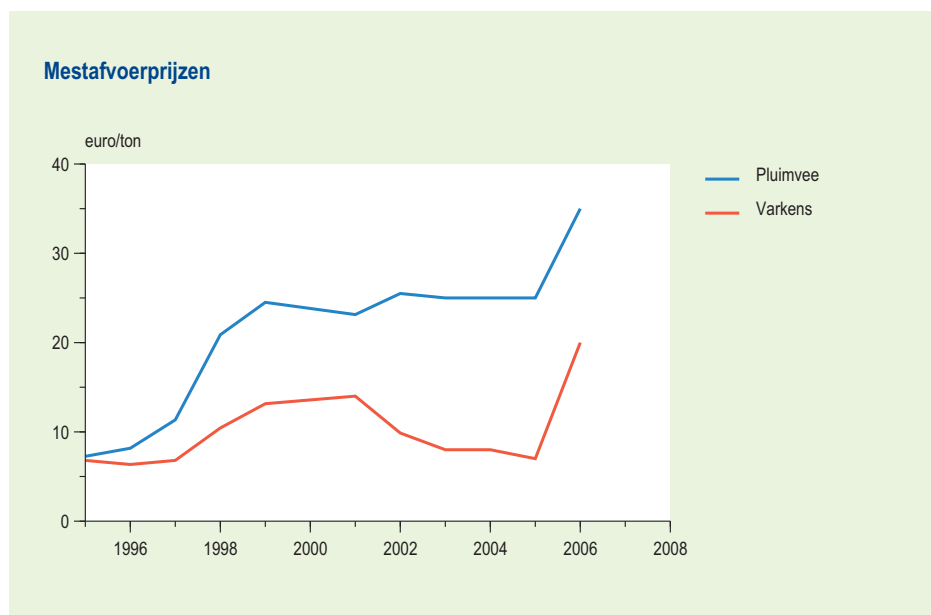
De akkerbouwers namen in 2006 ongeveer 1,3 miljard kg meer dierlijke mest af dan in 2005. De hoeveelheid mest die werd afgevoerd maar niet aan een bepaalde doelgroep werd toegeschreven, nam met 2 miljard kg toe naar 3,5 miljard kg. Dat wordt voornamelijk veroorzaakt doordat de doelgroepindeling van Dienst Regelingen niet meer actueel is (Van den Ham et al., 2007b).

Momenteel ligt het niveau van mestafvoer weer ongeveer op het niveau van 1998 toen het MINAS-stelsel werd ingevoerd (*Figuur 5.7*). Echter zowel de afvoer als de aanvoer van de dierlijke mest binnen de Nederlandse landbouw vertonen in de periode 1999-2004 een dalende tendens; de toename in 2005 is deels toe te schrijven aan het gebruik van MINAS-saldi. Er zijn geen duidelijke trends in de afzet buiten de Nederlandse landbouw. Het verschil tussen de berekende balans van afvoer en aanvoer enerzijds, en de geregistreerde afzet door export naar het buitenland en afvoer naar verwerkingsbedrijven (CBS, 2007) anderzijds, is mogelijk verklaarbaar door extra opslag bij mestintermediairs en -verwerkers.

5.2.5 Mestafzetprijzen en kosten per sector

De toename van het mestaanbod heeft tot een grote druk op de mestmarkt en tot sterke stijging van de mestafvoerprijs geleid (*Figuur 5.8*). De verwachting is dat mestprijzen voorlopig hoog zullen blijven. De prijzen in de eerste helft van 2007 zijn vergelijkbaar met die in 2006: 22 euro/ton voor varkensdrijfmest, 27 euro/ton voor vleeskuikenmest en 35 euro/ton voor leghenmest (mestband). De prijs van rundveemest lag op 11 euro/ton (www.mestprijzenmonitor.nl). Op basis van mestvolumes en mestprijzen worden de extra kosten voor mestafvoer in 2006 ten opzichte van 2005 voor varkenshouders en pluimveehouders geschat op 85-100 miljoen euro, en voor melkveehouders op 15-20 miljoen euro. De mestafzetinkomsten voor akkerbouwers in 2006 liggen in de orde van 50-70 miljoen euro bij een volume van 7 miljard kg mest en een mestaanvoervergoeving van 6-10 euro/ton.

Het niveau van de huidige prijzen is dusdanig hoog dat ze bedreigend kunnen zijn voor de bedrijfscontinuïteit (Van den Ham et al., 2007b), anderzijds zijn ze een prikkel voor de ontwikkeling van mestverwerking. Weliswaar kan door gewinning en uitbreiding van voorjaarsaanwending de druk op de mestmarkt afnemen, maar tegelijkertijd zal de druk ook toenemen door de geleidelijke aanscherping van de fosfaatsnormen om in 2015 evenwichtbemesting te bereiken, tenzij er trendbreuken kunnen worden gerealiseerd in excretie, mestacceptatie en/of mestverwerking.



Figuur 5.8 De afvoerprijzen voor mest van varkens en pluimvee voor de jaren 1995 t/m 2006, exclusief de kosten van de inmiddels afgeschafte mestafzetovereenkomsten (MAO's).
(Bron: Bedrijven Informatienet en Interviews sfeerbeeld mestmarkt 2006; Van den Ham et al., 2007b)

5.2.6 Afzet compost, champost en schuimaarde

Compost, champost en schuimaarde (betacal, restproduct van de suikerindustrie) zijn producten die met name in de akker- en tuinbouw worden toegepast als bodemverbeteraar. Deze producten vallen sinds 2006 onder de het stelsel van gebruiksnormen, waardoor, anders dan in voorgaande jaren, het gebruik wordt beperkt door de gebruiksnormen voor totaal stikstof en fosfaat, en in geval van champost (product op basis van paardenmest) ook ten aanzien van de aanwendingsperiode. De afzet van deze producten stond vanaf 2006 meteen onder druk doordat akker- en tuinbouwers geld ontvangen bij afname van dierlijke mest, terwijl schuimaarde hen geld kost. In 2005 was de bijdrage van fosfaataanwending via compost circa 3 miljoen kg en via schuimaarde circa 3 miljoen kg (samen circa 2,5% van de totale fosfaataanvoer en de helft van de fosfaataanvoer via 'overige' bronnen, CBS 2007). Van de champost wordt 90% geëxporteerd.

Vanwege de afzetmoeilijkheden zetten de aanbieders van deze mestsoorten in op een zodanige verandering van de voorwaarden (blijvende fosfaatvrije voet van 50%, zoals deze nu geldt voor schuimaarde tot 2008) dat hun concurrentiepositie ten opzichte van andere aanbieders van organische meststoffen verbetert. Een blijvende uitzonderingspositie geeft deze bedrijven, macro-economisch, een concurrentievoordeel wat de druk op de mestmarkt voor andere mestsoorten weer kan verhogen. Aandachtspunt is dat bij mogelijke oplossingen moet worden meegewogen of deze in Brussel haalbaar zijn. Voor het toestaan van een permanente fosfaatvrije voet zal moeten worden aangetoond dat de helft van het fosfaat in het betreffende product niet voor de plant beschikbaar is en dat dit

deel bovendien niet uitspoelt naar het oppervlaktewater. Een dergelijk bewijs, en dan ook onderscheidend van fosfaat uit dierlijke mest, is er niet en lastig te leveren. Voor schuimaarde is er nog de optie om terugname door suikerbietentelers verplicht te stellen.

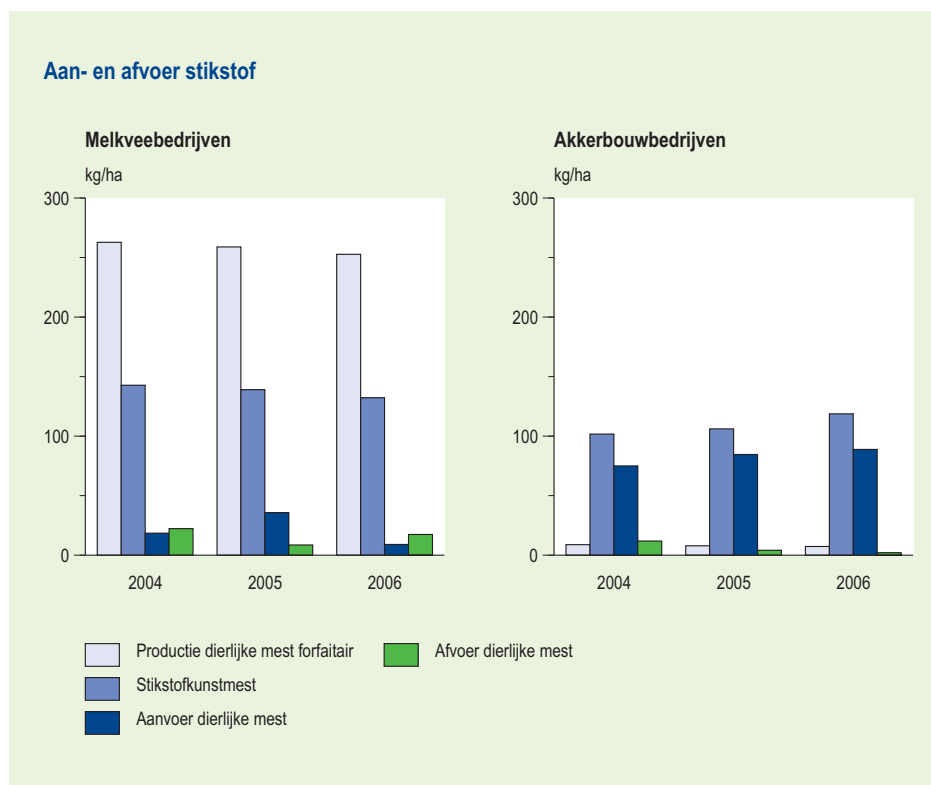
De conclusie is dat de afzet van schuimaarde onder druk komt doordat het vanaf 2006 onder het Gebruiksnormenstelsel valt en omdat het momenteel een slechte concurrentiepositie heeft ten opzichte van dierlijke mest. Er lijkt weinig kans op het verkrijgen van een uitzonderingspositie, maar wel op afzet in het buitenland.

5.2.7 Aanpassing van het mineralenmanagement

Hoewel landbouwers nog maar kort ervaring hebben opgedaan met het Gebruiksnormenstelsel, is in deze evaluatie nagegaan welke veranderingen in 2006 op de bedrijven zijn doorgevoerd ten opzichte van 2004 en 2005. Daarvoor zijn de resultaten van bijna 100 bedrijven uit het LEI Bedrijven Informatienet uitgewerkt, ongeveer 75 % hiervan was een melkveebedrijf en ongeveer 25 % een akkerbouwbedrijf (Van den Ham et al., 2007b).

Bij melkveebedrijven nam het aandeel grasland in 2006 toe met circa 4 ha ten opzichte van 2004-2005, tot gemiddeld 79% in 2006. De 73 onderzochte bedrijven hadden gemiddeld 72% gras in 2005 en voldeden daarmee gemiddeld aan de derogatievoorwaarde van ten minste 70% grasland. Omdat een deel van deze 73 bedrijven nog niet voldeed aan deze eis, heeft een deel van deze bedrijven hun grasland uitgebreid. In de voorgaande jaren nam het areaal grasland af (Bijlage C3).

De aan- en afvoer van dierlijke mest wijzigde op melkveebedrijven aanzienlijk (*Figuur 5.9*). In 2004 was er sprake van netto afvoer, in 2005 van netto aanvoer en in 2006 weer van netto afvoer. De extra netto aanvoer in 2005 is mogelijk ook een gevolg van het administratief wegwerken van voorraden uit 2004 met het oog op de stelselovergang in 2006 (Van den Ham et al., 2007b). Ook speelt mogelijk extra aanvoer door gebruik van MINAS-saldi een rol (*Paragraaf 4.3.6*), omdat die per 2006 kwamen te vervallen. De afvoer van rundermest nam in 2006 met 70% toe, als een reactie op de invoering van de gebruiksnorm van 170/250 kg/ha stikstof uit dierlijke mest in 2006. Om dezelfde reden nam de aanvoer van dierlijke mest met 75% af. Wanneer de resultaten van de 73 BIN-melkveebedrijven worden opgeschaald naar de Nederlandse melkveehouderij correspondeert de extra afvoer met 2 à 2,5 miljoen m³ rundermest. De extra afvoer op basis van de landsdekkende gegevens van Dienst Regelingen is 2,2 miljoen m³ (*Paragraaf 5.2.4*), waaruit kan worden afgeleid dat voor melkvee de steekproef van 73 bedrijven een goede afspiegeling is van het landelijke beeld. Ook opvallend is dat het gebruik van stikstofkunstmest in 2006 niet toenam als respons op de invoering van de stikstofgebruiksnorm voor dierlijke mest, maar juist afnam. Dit is opvallend omdat melkveehouders 'het moeten aankopen van dure kunstmest' als belangrijkste klacht meldden tegen de nieuwe mestregelgeving (zie *Paragraaf 5.1.2*). Uit de analyse van de 100 BIN bedrijven blijkt ook dat in 2006 de melkveehouders meer dan 20% (circa 55 kg/ha) van de beschikbare ruimte voor stikstofbemesting niet benutten. De fosfaatgebruiksruimte werd voor meer dan 90% gebruikt. Het beeld voor stikstof komt overeen met de verwachting op basis van het gebruik van werkzame stikstof in 2005 (zie *Paragraaf 4.3.9*).



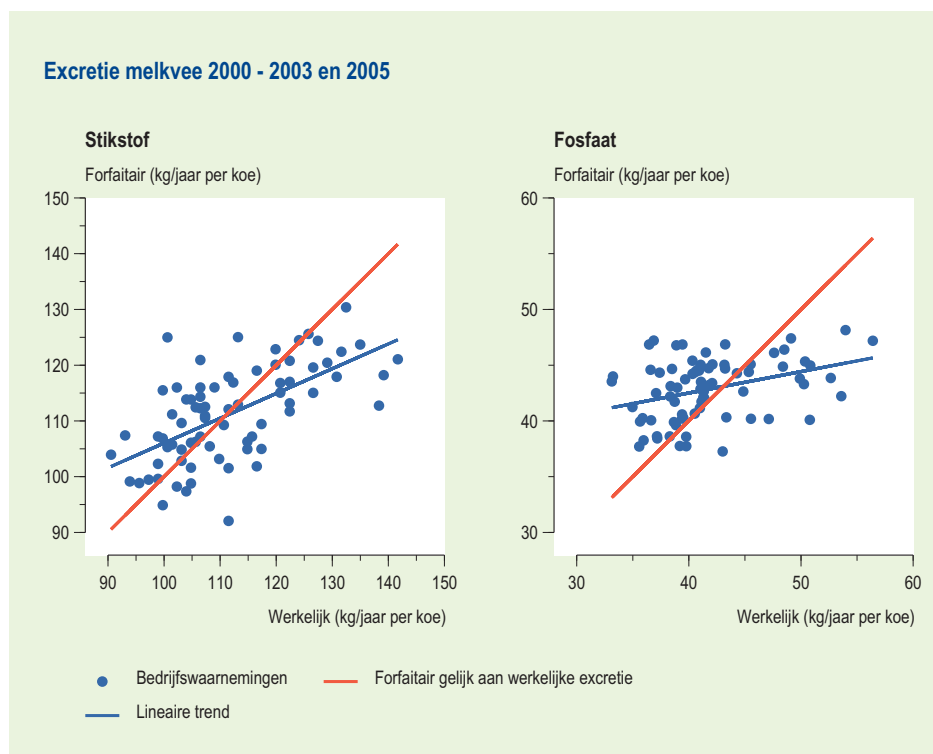
Figuur 5.9 Verandering van stikstofstromen op een steekproef uit het Bedrijven Informatienet van 73 melkvee- en 23 akkerbouwbedrijven in 2006, onder het Gebruiksnormstelsel, in vergelijking tot 2004 en 2005. (Bron: Van den Ham et al., 2007)

In 2005 voldeed 80% van de melkveehouders aan de gebruiksnorm van 2006 en zaten de 269 onderzochte BIN-melkvee bedrijven gemiddeld 75 kg/ha onder de norm. De aanwezigheid van deze aanzienlijke onbenutte ruimte lijkt een gevolg van de stelselovergang, want in 2005 benutte de melkveehouderij gemiddeld genomen wel de stikstofruimte (in termen van totaal stikstofverlies) onder MINAS (*Paragraaf 4.3.7*). Vooral nog lijken de melkveehouders in 2006 geen grote noodzaak hebben gevoeld tot het aanpassen van de bedrijfsvoering en het mineralenmanagement, en dus ook niet om de beschikbare stikstofruimte te benutten. Omdat de stikstofgebruiksnormen voor grasland tussen 2008 en 2009 met circa 10% worden aangescherpt, en de werkingscoëfficiënt voor weidemest verhoogd wordt van 35% naar 45%, zal de onbenutte stikstofruimte weer voor een deel verdwijnen. De aanwezigheid van de onbenutte ruimte zal het effect van deze aanscherpingen op de feitelijke stikstofbemesting dempen. Hetzelfde geldt in mindere mate voor fosfaat; de melkveehouders hadden in 2006 nog 10 kg/ha onbenutte ruimte, terwijl de aanscherping in 2009 ten opzichte van 2006 15 kg/ha bedraagt. Op akkerbouwbedrijven nam de aanvoer van dierlijke mest nauwelijks toe, ondanks dat dit in 2006 geld kon opleveren (5-10 euro per m³, zie *Paragraaf 5.2.5*). Wel voerden de 23 onderzochte bedrijven gemiddeld aanzienlijk meer kunstmeststikstof aan. Hierbij kunnen bouwplanmutaties naar gewassen met een hogere stikstofbehoefte een rol

spelen, maar mogelijk hebben akkerbouwers onvoldoende rekening gehouden met de extra aanvoer van stikstof uit dierlijke mest. Waarom dat niet is gebeurd, is (nog) niet duidelijk. Bovendien hoeven bedrijven die dierlijke mest aanvoeren en die kunstmest aanvoeren niet dezelfde te zijn. Ook de akkerbouwers benutten in de 2004, 2005 en 2006 niet de volledige gebruiksruimte. Voor stikstof was de ruimte circa 20% en dus ruim voldoende om de voorgenomen aanscherping van de gebruiksnormen met circa 10% op te vangen. Voor fosfaat was de ruimte circa 20 kg/ha en dus ook gemiddeld genomen voldoende om de indicatieve aanscherping met 20 kg tot 2010 op te vangen.

5.2.8 Excretieforfaits bij melkvee in relatie tot het ureumgetal

De in de Meststoffenwet gehanteerde excretieforfaits bij melkvee zijn afhankelijk van de melkproductie per koe en het ureumgehalte in de melk (zie Bijlage A.8). De forfaiten zijn vergeleken met praktijkwaarden van de deelnemers aan het project Koeien & Kansen (K&K; Sebek en Aarts, 2007). Gebleken is dat de formule die voor de berekening van de gemiddelde forfaitaire excretie wordt gebruikt, de huidige gemiddelde excretie voor stikstof en fosfaat voor melkkoeien goed beschrijft. Echter het effect van het ureumgetal wordt onderschat (*Figuur 5.10*). Verlaging van het ureumgehalte in de melk met één punt levert namelijk 0,5 kg minder verlaging van de stikstofexcretie op dan



Figuur 5.10 Relatie tussen de forfaitaire excretie en gemeten excretie voor stikstof en fosfaat. (Bron: Sebek en Aarts, 2007)

volgens de excretierelatie van K&K. De huidige berekeningswijze voor stikstofexcretie geeft dan ook geen sterke prikkel om via het voerspoor het ureumgetal te verlagen.

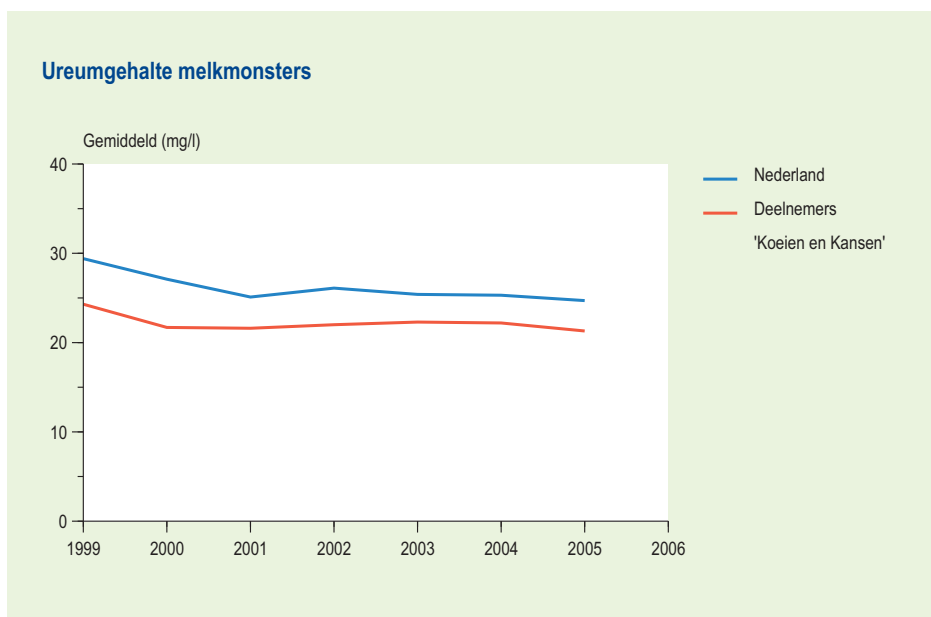
De excretie van een gemiddelde melkkoe is 115 kg/ha stikstof en 41,5 kg fosfaat bij een melkproductie van 7500 kg en een ureumgetal van 26 (Staatscourant, 2005). De K&K-bedrijven realiseren gemiddeld genomen een lagere excretie dan een gemiddeld Nederlands melkveebedrijf bij dezelfde melkproductie en hetzelfde ureumgehalte.

Lage excreties worden door de forfaitaire formule overschat, hoge excreties worden onderschat. Dit betekent enerzijds dat melkveehouders die sturen op verlaging van het ureumgetal om daarmee hun excretie te verlagen, nadeel ondervinden. Melkveehouders met een lage excretie moeten meer mest afvoeren om te voldoen aan de gebruiksnorm van 170/250 kg/ha, of hebben minder ruimte voor uitbreiding van hun veestapel of aanvoer van graasdiermest, in het geval ze nog onder de norm zitten. Het omslagpunt voor stikstof ligt bij 111 kg. Binnen de spreiding van de excretie op de K&K-bedrijven kan het nadeel oplopen tot 5 kg stikstof per koe. Voor een melkveebedrijf met 80 melkkoen en 40 ha, gaat het dan om circa 90 ton mest die onterecht zou moeten worden afgevoerd en een kostenpost van 1000 euro. Voor fosfaat is het verband tussen forfaitaire en werkelijke excretie veel zwakker en ligt het omslagpunt bij 43 kg (*Figuur 5.10*).

Anderzijds betekent de afwijking tussen werkelijke excretie en de forfaitaire berekeningswijze dat melkveehouders met een hoge excretie minder gestimuleerd worden om hun excretie te verlagen. Voor een gemiddelde melkkoe is deze overschatting 2-3 kg/koe; of 3-4 miljoen kg stikstof voor de totale melkveestapel. Deze stikstof had extra afgevoerd moeten worden en representeert voor een gemiddeld melkveebedrijf een hoeveelheid van circa 45 ton en een kostenbesparing op mestafvoer van 450 euro. Voor bedrijven met een forfaitaire excretie van 135 kg/koe met 80 koeien kan het gaan om ruim 200 ton mest en een kostenbesparing van 2000 euro.

Een alternatief voor de forfaitaire berekeningswijze is gebruik van de handreiking bedrijfsspecifieke excretie. In 2006 was er grote belangstelling voor gebruik hiervan. Deze handreiking wordt begin 2008 geëvalueerd op enerzijds technische correctheid (Sebek et al., 2008 in voorbereiding) en anderzijds op gebruikaspecten als praktische toepasbaarheid, controleerbaarheid en handhaafbaarheid (Van Vliet et al., 2007 in voorbereiding).

Toch blijft stimulering van verlaging van het ureumgetal interessant vanwege het convenant tussen de overheid en de sector om het ureumgetal in 2010 te verlagen naar 20. Deze verlaging was een voorwaarde voor vrijstelling van aanvullende ammoniakmaatregelen in verband met het voldoen aan het EU-NEC-emissieplafond van 128 kton ammoniak in 2010 (zie *Paragraaf 2.5*). In de praktijk blijken er grote verschillen tussen het ureumgehalte in de melk van overigens vergelijkbare melkveebedrijven te zijn. Het gemiddelde ureumgehalte in melk in Nederland, dat rond de laatste eeuwwisseling daalde van 30 naar 25, is daarna vrijwel stabiel gebleven (*Figuur 5.11*).



Figuur 5.11 Gemiddelde ureumgehalten in melkmonsters voor Nederland en voor de deelnemers aan het project Koeien & Kansen. (Bron: Van den Ham et al., 2007b)

Uit praktijkproeven blijkt dat er mogelijkheden zijn om via het voermanagement het ureumgehalte in de melk te verlagen, maar momenteel zijn er onvoldoende stimulansen in de melkveehouderij om deze mogelijkheden te benutten (Van den Ham et al., 2007b).

5.2.9 Werking stalbalans

Het instrument stalbalans voor hokdierbedrijven is in feite een voortzetting van MINAS. Net als onder MINAS is het moeilijk om met een stalbalans aan te tonen dat alle dierlijke mest is afgevoerd. Dit is inherent aan onvermijdelijke onnauwkeurigheden bij de bemonstering van dierlijke mest en het berekenen van voorraadverandering in de mestopslag. Deze onnauwkeurigheden worden bij de handhaving ondervangen door met toleranties te werken. Dit is niet verder onderzocht in het kader van deze evaluatie. Daarenboven zijn er ook aanwijzingen dat de forfaits voor gasvormige stikstofverliezen te hoog zijn, mede door aanpassingen in de huisvesting. Daarom zijn deze forfaits per 1 januari 2007 gewijzigd. Daarnaast is het ook lastig om mineralenaanvoer via voer nauwkeurig te bepalen. Omdat de fosfaatbalans doorgaans robuuster is, ligt het in de rede om deze te gebruiken om aan tonen dat alle dierlijke mest is afgevoerd. Het huidige uitgangspunt bij handhaving is: 'dat bedrijven die aantonen dat ze voldoende mest hebben afgevoerd, niet hoeven te vrezen voor een boete op basis van mogelijke papieren overtredingen' (LNV, 2007).

5.2.10 Nalevingsbeeld van het Gebruiksnormenstelsel en de mestdistributie

Het Gebruiksnormenstelsel is per 1 januari 2006 ingevoerd. Op basis van de huidige nog beperkte gegevens kan alleen een eerste beeld van de naleving worden gegeven.

Bij de uitvoering van de nieuwe Meststoffenwet wordt gebruik gemaakt van het programmatisch handhaven. Voor het stelsel van Gebruiksnormen betekent dit dat er sprake is van primaire normen (de Gebruiksnormen), secundaire normen (verantwoordingsplicht) en tertiaire normen (controle op naleving). De naleving van de secundaire normen bepaalt in feite in hoeverre de overheid er in slaagt om de primaire normen te realiseren. De drie onderdelen van het programmatisch handhaven moeten een zodanig verband met elkaar hebben dat de te realiseren nalevingsniveaus er voor zorgen dat de primaire normen worden gerealiseerd. De in te zetten instrumenten moeten er voor zorgen dat de nalevingsniveaus worden bereikt. Er zijn normen voor die nalevingsniveaus, maar vanwege de geringe ervaring met het Gebruiksnormenstelsel en de nieuwe voorwaarden van de mestdistributie is het beter om voor 2006 niet van een nalevingsniveau te spreken maar van een nalevingsbeeld.

De controles waren in 2006 vooral gericht op de tertiaire normen en in mindere mate op de secundaire normen. De primaire normen kunnen vanaf 2007 gecontroleerd worden. Omdat 2006 een opstartjaar is, konden niet in alle doelgroepen alle controles worden verricht. De hoofddoelgroepen zijn de mestintermediairs en landbouwbedrijven.

Over 2006 is de naleving per doelgroep niet altijd aan te geven omdat er weinig aselechte controles zijn gedaan. Bij de intermediairs is dat helemaal niet gebeurd. Op landbouwbedrijven is voorrang gegeven aan de naleving van de administratieve verplichtingen, vooral ten aanzien van derogatie omdat de naleving daarvan bepalend zal zijn voor de toekomstige mestplaatsingsruimte die Nederland krijgt. Het nalevingsbeeld op dierrechten voldoet met gemiddeld 84% aan de normen die voor 2006 zijn gesteld.

In totaal hebben 25.412 ondernemers in 2006 voor hun bedrijf derogatie aangevraagd en 25.621 in 2007; een aantal van 130 bedrijven (ongeveer 0,5%) hebben het formulier te laat ingezonden waardoor deze graasdierhouders niet voor derogatie in aanmerking kwamen. In 18% van de 150 gecontroleerde bemestingsplannen werd geconstateerd dat niet alles in orde was. Ruim 85% hiervan gaf aan van derogatie af te zien.

De rol van intermediairs is cruciaal voor het goed in beeld brengen en houden van de afvoer en verwerking van dierlijke mest. Voor 2006 was het belangrijkste doel intermediairs goed te laten werken met de AGR/GPS-apparatuur en met de vervoersdocumenten (VDM's). De verwerking bleek voor verbetering vatbaar, reden waarom een correctiemogelijkheid werd geboden. Daardoor zijn weinig fysieke controles uitgevoerd op de verantwoordingsplicht.

Aandacht lijkt nodig voor de afvoer van vaste mest (werkelijke aanwezigheid van de AGR/GPS-apparatuur) en de champostsector (belangrijk deel houdt mogelijk geen administratie hiervan bij).

Het eerste beeld van de handhaving en naleving in 2006 is dat de gebruiksnormen goed zijn gehandhaafd en administratieve verplichtingen goed zijn nagekomen.

5.2.II Conclusies

- De mestmarkt was onrustig in de eerste helft van 2006 door aanpassingsproblemen van mestproducenten en –afnemers met het nieuwe stelsel. Er zijn aanwijzingen dat varkens- en pluimveehouders, en ook intermediairs, aanzienlijke hoeveelheden (ordegrootte 5 tot 10%) van de mestproductie in opslag hebben gehouden.
- In 2006 werd door het nieuwe stelsel ruim 3 miljoen m³ ofwel 25% meer dierlijke mest getransporteerd dan in 2005. Deze toename werd veroorzaakt door meer transport van rundermest (ruim 2 miljoen m³ ofwel 70%) en eerstejaars registratie van transport van overige organischestofproducten (met name champost) en paardenmest.
- Door het extra aanbod van ruim 3 miljard kg dierlijke mest in 2006 steeg de afvoerprijs voor varkens- en pluimveemest met circa 10 euro per m³. Hierdoor betaalden deze sectoren samen ongeveer 80 tot 100 miljoen euro meer voor de afvoer van hun dierlijke mest dan in 2005.
- Akkerbouwers ontvingen in 2006 een vergoeding voor afname van mest van circa 6-10 euro per m³, waardoor deze sector in 2006 een extra inkomstenbron had van 50 tot 70 miljoen euro.
- De afzet van schuimaarde staat sinds 2006 onder druk doordat het onder het Gebruiksnormenstelsel valt. Hierdoor heeft schuimaarde momenteel een slechte concurrentiepositie, omdat voor dierlijke mest betaald moet worden.
- Het gebruik van stikstofkunstmest in de melkveehouderij nam in 2006 niet toe als respons op de extra afvoer van dierlijke mest, maar juist af. Dit ondanks het feit dat er circa 20% onbenutte gebruikruimte voor totale werkzame stikstof voor 80% was. Er lijkt bij de overgang in 2006 van het MINAS-stelsel naar het Gebruiksnormenstelsel extra stikstofgebruikruimte te zijn ontstaan. Deze extra ruimte kan het effect van de voorgenomen aanscherping van gebruiksnormen tot 2009 op de stikstofbemesting dempen.
- De akkerbouwers gebruikten in 2006 meer stikstof uit kunstmest en dierlijke mest. Dit houdt mogelijk verband met bouwplanmutaties gericht op behoud van stikstofgebruikruimte.
- De huidige berekeningswijze voor stikstofexcretie onderschat de gemiddelde excretie met 2-3 kg per melkkoel en onderschat het effect van het ureumgetal met circa 0,5 kg per punt. De forfaitaire berekeningswijze geeft daardoor geen sterke prikkel om via het voerspoor de stikstofexcretie te verlagen.
- Een eerste beeld van de handhaving en naleving in 2006 is dat gebruiksnormen goed zijn gehandhaafd en administratieve verplichtingen goed zijn nagekomen.

6 Toekomstige effecten

| | | |
|--------|--|-----|
| 6.1 | De toekomst van varkens- en pluimveerechten | 109 |
| 6.1.1 | Inleiding | 109 |
| 6.1.2 | Effectiviteit van varkens- en pluimveerechten | 109 |
| 6.1.3 | Gevolgen van 'ontschotting' tussen diercategorieën | 111 |
| 6.1.4 | Gevolgen van 'ontschotting' tussen regio's | 112 |
| 6.1.5 | Afschaffing van varkens- en pluimveerechten | 114 |
| 6.1.6 | Conclusies | 116 |
| 6.2 | Bedrijfseconomische gevolgen aanscherping gebruiksnormen 2009 | 117 |
| 6.2.1 | Inleiding | 117 |
| 6.2.2 | Werkwijze | 118 |
| 6.2.3 | Overzicht resultaten | 119 |
| 6.2.4 | Bedrijfseconomische gevolgen per sector | 122 |
| 6.2.5 | Onzekerheden | 125 |
| 6.2.6 | Nationale kosten | 126 |
| 6.2.7 | Discussie | 129 |
| 6.2.8 | Conclusies | 129 |
| 6.3 | Gevolgen van aanscherping fosfaatgebruiksnorm voor de gebruiksruimte van dierlijke mest tot 2015 | 130 |
| 6.3.1 | Inleiding | 130 |
| 6.3.2 | Productie en afzet in 2006 | 130 |
| 6.3.3 | Opgave reductie fosfaatbemesting in 2015 | 131 |
| 6.3.4 | Fosfaatbemesting bij bemesting volgens advies | 133 |
| 6.3.5 | Langetermijn verwachtingen ontwikkeling veestapel | 133 |
| 6.3.6 | Gebruiksruimte op melkveebedrijven na 2006 | 134 |
| 6.3.7 | Conclusies | 135 |
| 6.4 | Milieugevolgen | 136 |
| 6.4.1 | Rekenvarianten | 136 |
| 6.4.2 | Ontwikkeling stikstof- en fosfaatbalans van de landbouwgrond | 139 |
| 6.4.3 | Nitraat in grondwater | 140 |
| 6.4.4 | Nitraat in KRW-grondwaterlichamen | 143 |
| 6.4.5 | Toetsdiepte | 144 |
| 6.4.6 | Effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater | 145 |
| 6.4.7 | Ontwikkeling emissies naar oppervlaktewater | 149 |
| 6.4.8 | Neveneffecten ammoniak | 151 |
| 6.4.9 | Onzekerheden en plausibiliteit | 151 |
| 6.4.10 | Conclusies | 155 |