

Rapport

**Biologische landbouw en
mestwetgeving**
Inventarisatie van knelpunten

Maya Boer

169

Biologische landbouw en mestwetgeving

Inventarisatie van knelpunten

Publicatienummer 169

Maya Boer

Wageningen, oktober 2000

De Federatie van Biologische Boeren
Postbus 12048
3501 AA Utrecht
030 – 2339970

De Federatie van Biologische Boeren (FBB) behartigt de specifieke belangen van biologische boeren, en is het samenwerkingsverband van de Nederlandse Vereniging voor de Ekologische Landbouw (NVEL) en de Vereniging van Biologisch Dynamische Boeren (VB-DB).

Platform Biologica
Postbus 12048
3501 AA Utrecht
030 – 2339970

Platform Biologica is de beleids- en promotieorganisatie voor biologische landbouw en voeding.

Leerstoelgroep Biologische
Bedrijfssystemen
Marijkeweg 22
6709 PG Wageningen
0317 – 478201

De leerstoelgroep Biologische Bedrijfssystemen van Wageningen Universiteit richt zich op het ontwikkelen van kennis voor het analyseren, ontwerpen en toetsen van duurzame agrarische bedrijfssystemen. De aandacht gaat vooral uit naar biologische en gemengde bedrijfssystemen.

Wetenschapswinkel
Stafafdeling Onderzoekstrategie
Postbus 9101
6700 HB Wageningen
0317 – 484661

De Wetenschapswinkel is onderdeel van de Stafafdeling Onderzoekstrategie van Wageningen UR. Organisaties die niet beschikken over middelen om onderzoek te laten uitvoeren kunnen hier aanvragen indienen. De Wetenschapswinkel bemiddelt en stelt eventueel financiën beschikbaar. De aanvragen moeten passen in het centrale thema van Wageningen Universiteit: landbouw, milieu, natuur en voeding.

Colofon

Biologische landbouw en mestwetgeving
Inventarisatie van knelpunten

Maya Boer
Leerstoelgroep Biologische Bedrijfssystemen

Wetenschapswinkel, rapportnummer 169

ISBN: 90-67-54-620-8

Omslag: Bas Holtzer
Druk: Dick Ernsting
Prijs: fl. 15,00

Voorwoord

Afgelopen jaren werden regelmatig stemmen gehoord van biologische boeren die zeiden niet uit de voeten te kunnen met de Nederlandse mestwetgeving. Het leek erop dat het voor veel biologische boeren moeilijk, zometertijd onmogelijk is om aan de eisen van de mestwetgeving te voldoen. In verband met de voorbereiding van het Plan van Aanpak Biologische Landbouw van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV) heeft de Federatie van Biologische Boeren (FBB) een notitie opgesteld met knelpunten in het bestaande beleid, waaronder de mestwetgeving. De Federatie bepleit daarin een 'biologische toets' van het beleid, zodat rekening wordt gehouden met de specifieke benadering van de biologische landbouw.

Om meer zicht te krijgen op de aard en omvang van knelpunten met de mestwetgeving en mogelijke oplossingen heeft de Federatie van Biologische Boeren samen met Platform Biologica een onderzoeksvraag ingediend bij de Wetenschapswinkel van Wageningen Universiteit. De Wetenschapswinkel heeft in samenwerking met Platform Biologica en de leerstoelgroep Biologische Bedrijfssystemen een onderzoeksvoorstel ontwikkeld met als doel om een document op te stellen dat de aard en omvang van de huidige en mogelijk toekomstige knelpunten van de biologische landbouw m.b.t. het mestbeleid in kaart brengt, en dat kan fungeren als basis voor mogelijk aan de biologische landbouw aangepast mestbeleid of een aanpak binnen de biologische landbouw. Maya Boer van de leerstoelgroep Biologische Bedrijfssystemen van Wageningen Universiteit heeft het onderzoek in de eerste helft van 2000 met plezier uitgevoerd.

Tijdens het onderzoek is regelmatig overleg geweest met de begeleidingscommissie, bestaande uit Huib Bor (FBB), Sjors Willems (Platform Biologica), Jantsje van Loon (Wetenschapswinkel van Wageningen Universiteit), Egbert Lantinga (Leerstoelgroep Biologische Bedrijfssystemen), Jaap Melgers (FBB), Ton Boerma (FBB) en Derk van Balen (DLV Biologische Landbouw). Behalve de leden van de begeleidingscommissie, hebben ook vele boeren en verschillende beleidsmedewerkers middels gesprekken richting en invulling gegeven aan het onderzoek. We willen hen hierbij bedanken voor hun bijdrage.

Daarnaast willen we alle biologische boeren en boerinnen bedanken die aan de enquête hebben meegewerkt. We hopen dat de problemen waar zij in hun bedrijfsvoering tegenaan lopen als gevolg van mestwetgeving op juiste wijze verwoord zijn in dit verslag. Het onderzoek is gefinancierd door het onderzoeksfonds van de Wetenschapswinkel.

De Federatie van Biologische Boeren zal samen met Platform Biologica verder actie ondernemen om invulling te geven aan de aanbevelingen die het onderzoek heeft opgeleverd.

Huib Bor (Federatie van Biologische Boeren)

Egbert Lantinga (Leerstoelgroep Biologische Bedrijfssystemen)

Jantsje van Loon (Afdeling Kennisbemiddeling/ Wetenschapswinkel)

Sjors Willems (Platform Biologica)

Inhoudsopgave

Samenvatting

1	Inleiding	1
1.1	Uitgangspunten van de biologische landbouw	1
1.2	Uitgangspunten van het mestbeleid	2
1.3	Biologische boeren en het mestbeleid	4
1.4	Onderzoeksvraag	4
1.5	Leeswijzer	4
2	Onderzoeksmethode	5
2.1	Inventarisatie	5
2.2	Schriftelijke enquête	6
2.3	Telefonische enquête	6
3	Overzicht van de resultaten	7
3.1	Respons op de enquête	7
3.2	Wat is het beste voor mest, bodem, gewas en vee?	8
3.3	Het gebruik van mest	9
3.4	Overzicht van de problemen met mestwetgeving	10
3.5	Resultaten van de telefonische enquête	11
4	De verplichting mest emissie-arm aan te wenden	13
4.1	De voorschriften	13
4.1.1	Voor wie geldt de verplichting?	13
4.1.2	Wat is emissie-arm aanwenden?	14
4.1.3	Sleepvoetmachine op zand in 2004 buitenspel	14
4.1.4	Voorstel tot wetwijziging	14
4.2	De verplichting om drijfmest en gier op grasland emissie-arm aan te wenden	
4.2.1	Resultaten van het onderzoek	15
4.2.2	Waarom problemen?	15
4.2.3	Discussie	16
4.2.3.1	Het bodemleven	16
4.2.3.2	Zodebeschadiging	17
4.2.3.3	De bodemstructuur	17
4.2.3.4	Schade aan weidevogelnesten	18
4.2.3.5	De kosten	19
4.2.3.6	Andere genoemde redenen	19
4.2.3.7	Het effect van 'emissie-arm' aanwenden op het milieu	20
4.2.3.8	Doelstelling op bedrijfsniveau	21
4.2.4	Conclusies	24
4.2.5	Aanbevelingen	26
4.3	De onderwerkplicht van drijfmest en gier op bouwland	28
4.3.1	Resultaten van het onderzoek	28
4.3.2	Redenen van de problemen	28
4.3.3	Discussie en conclusie	29

4.4	De onderwerkplicht van vaste mest op bouwland	29
4.4.1	Resultaten van het onderzoek	29
4.4.2	Redenen van de problemen	29
4.4.3	Discussie en conclusie	30
5	Het verbod op uitrijden van mest in de winter	31
5.1	De voorschriften	31
5.2	Het uitrijverbod op bouwland	32
5.2.1	Resultaten van het onderzoek	32
5.2.2	Redenen van de problemen	32
5.2.3	Discussie en conclusie	32
5.3	Het uitrijverbod op grasland	33
5.3.1	Resultaten van het onderzoek	33
5.3.2	Redenen van de problemen	33
5.3.3	Discussie en conclusie	34
6	Wetgeving omtrent de opslag van mest	35
6.1	De voorschriften	35
6.2	Resultaten van het onderzoek	35
6.3	Waarom een probleem?	36
6.4	Discussie en aanbevelingen	36
7	De aanwendnorm voor dierlijke mest; 170 kg stikstof per hectare	38
7.1	De voorschriften	38
7.2	Stikstofproductienormen	38
7.3	De aanwendnorm in de glastuinbouw	39
7.4	Resultaten van het onderzoek	40
7.4.1	Waarom een probleem?	40
7.4.2	Omschakelende melkveehouders en de aanwendnorm	41
7.4.3	Intensieve melkveehouders niet meer problemen	41
7.4.4	Intensiteit van het bouwplan en problemen met de aanvoernorm	41
7.4.5	Gebruikte soorten mest en problemen met de aanvoernorm	42
7.5	De aanwendnorm nader bekeken	43
7.6	Het verband tussen de aanwendnorm en de fosfaatverliesnorm	43
7.7	Discussie en aanbevelingen	44
7.7.1	De aanwendnorm	44
7.7.2	De stikstofproductienormen	45
7.7.3	Melkveehouders en de aanvoernorm	46
7.7.4	Akkerbouwers en tuinders en de aanvoernorm	46
7.8	Conclusies	47
8	De verliesnormen voor stikstof en fosfaat	49
8.1	De voorschriften	49
8.2	De verliesnormen voor fosfaat	50
8.2.1	Resultaten van het onderzoek	50
8.2.2	Intensiteit van het bouwplan en de fosfaatverliesnorm	50
8.2.3	De soorten mest die gebruikt worden en de fosfaatverliesnorm	51
8.2.4	Waarom een probleem?	51
8.2.5	Discussie	52
8.2.6	Conclusie en aanbevelingen	52

8.3	De verliesnormen voor stikstof	53
8.3.1	Resultaten van het onderzoek	53
8.3.2	Waarom een probleem?	53
8.3.3	Intensiteit van het bouwplan en de stikstofverliesnorm	54
8.3.4	De soorten mest die gebruikt worden en de stikstofverliesnorm	54
8.3.5	Discussie en conclusie	55
9	Herkomst van mest in de biologische landbouw	57
9.1	Wat is biologische mest?	57
9.2	Resultaten van het onderzoek	57
9.3	Is er genoeg biologische mest in Nederland?	58
9.4	Is er regionaal voldoende biologische mest?	59
10	Conclusies en aanbevelingen	61
10.1	De verplichting om biologische drijfmest emissie-arm aan te wenden dient nader te worden gezien	61
10.2	Reductie van ammoniakemissie via het voerspoor moet meer gestimuleerd worden	62
10.3	Er is behoefte aan onderzoek naar de invloed van het emissie-arm uitrijden op het op het bodemleven	62
10.4	Uitrijverbod voor vaste mest is in de biologische landbouw niet praktisch	62
10.5	Voor de aanleg van mestplaten op kleinere bedrijven is subsidie nodig	63
10.6	Stimuleer optimalisatie mestgebruik binnen de sector	63
10.7	De aanvoernorm voor de biologische glastuinbouw dient nader bekeken te worden	64
10.8	Er dienen meer gegevens verzameld te worden over de samenstelling van biologische mest	64
10.9	Stimuleer het gebruik van biologische mest in de biologische landbouw	65
	Referenties	67
Bijlage I	Vragenlijst met begeleidende brief en overzicht van het mestbeleid zoals deze naar de boeren verstuurd zijn.	71
Bijlage II	Het gebruik van mest per sector.	81
Bijlage III	Overzicht van de problemen per sector.	83
Bijlage IV	Samenstelling van biologische mest.	85

Samenvatting

Biologische landbouw heeft andere uitgangspunten dan gangbare landbouw. Als meststof wordt hoofdzakelijk dierlijke mest gebruikt. Het fungeert als voeding voor het bodemleven, en maakt integraal deel uit van de biologische kringlopen. Mede door af te zien van het gebruik van kunstmest is de biologische landbouw duurzamer en onafhankelijker dan de gangbare landbouw.

De laatste jaren maakt het mestbeleid stormachtige ontwikkelingen door. Daarnaast hebben biologische boeren m.i.v. 24 augustus 2000 te maken met de nieuwe Europese Verordening voor biologische productie (EG1804/1999), waarin o.a. voorschriften zijn opgenomen over het gebruik van mest.

Bij het opstellen van wetgeving door de overheid wordt geen rekening gehouden met de biologische landbouw. Eventuele knelpunten moet de biologische sector zelf aangeven. Om na te gaan in hoeverre biologische boeren onder de huidige omstandigheden hinder ondervinden van nationale en Europese mestwetgeving is een onderzoek ingesteld, met als doel na te gaan op welke punten het beleid meer ruimte moet bieden aan biologische boeren en op welke punten de biologische sector zelf naar oplossingen moet zoeken

Onderzoeksmethode

Om na te gaan welke problemen biologische boeren hebben m.b.t. mestwetgeving is gekozen voor de volgende methode:

- Inventarisatie middels gesprekken met boeren, onderzoekers en beleidsmedewerkers welke wetten mogelijk problemen opleveren biologische bedrijven.
- Uitvoeren van een schriftelijke enquête onder alle biologische boeren van Nederland.
- Telefonische enquête om na te gaan of de respons uit de schriftelijke enquête representatief is voor Nederland.
- Verwerken van de informatie in een rapport

Overzicht van de resultaten

De vragenlijst is verzonden naar de 1189 biologische bedrijven in Nederland die voorjaar 2000 zijn aangesloten bij Skal en BLIK. Hiervan is 28 % teruggestuurd.

In de teruggestuurde vragenlijsten gaf een deel van de boeren aan wat volgens hem / haar ideaal zou zijn voor mest, bodem, gewas en vee. Veel boeren zien een gemengd bedrijf als ideaal, maar er zijn ook boeren die een duurzaam samenwerkingsverband tussen meer bedrijven beter vinden. Een groot deel van de boeren vindt het gebruik goed gecomposteerde, biologische vaste mest van eigen bedrijf of van burens het beste voor de opbouw van een gezonde bodem.

Per wetsvoorschrift is het percentage bedrijven bepaald waarop men deze als problematisch beschouwt. Dit percentage is berekend door het aantal boeren dat in de teruggestuurde vragenlijst zegt een probleem te hebben te delen door het aantal boeren dat de lijst teruggestuurd heeft en voor wie het voorschrift relevant is. In onderstaand overzicht is één en ander samengevat.

% van de bedrijven dat bouwland heeft	68
---------------------------------------	----

% hiervan heeft problemen met het uitrijverbod in de winter op bouwland	17
% van de bedrijven dat grasland heeft	62
% hiervan heeft problemen met het uitrijverbod in de winter op grasland	19
% van de bedrijven met bouwland waar drijfmest of gier gebruikt wordt	34
% hiervan heeft problemen met de verplichting om drijfmest of gier op bouwland emissie-arm aan te wenden	15
% van de bedrijven met grasland waar drijfmest of gier gebruikt wordt	47
% hiervan heeft problemen met de verplichting om drijfmest / gier op grasland emissie-arm aan te wenden	40
% van de bedrijven met bouwland waar vaste mest gebruikt wordt	51
% hiervan heeft problemen met de verplichting om vaste mest onder te werken op bouwland *****	19
% van de bedrijven dat problemen heeft met de regelgeving omtrent de opslag van mest	26
% bedrijven dat problemen heeft met de aanwendnorm van 170 kg N / ha	25
% bedrijven dat problemen heeft met de verliesnorm voor fosfaat uit Minas	16
% bedrijven dat problemen heeft met de verliesnorm voor stikstof uit Minas	14

Om na te gaan of de groep boeren welke de vragenlijst teruggezonden heeft representatief is voor Nederland, zijn 66 boeren gebeld die niet op de enquête gereageerd hebben. Hieruit bleek dat er met de resultaten van de schriftelijke enquête waarschijnlijk een overschatting wordt gemaakt van de mate waarin wetgeving knelpunten oplevert.

Conclusies en aanbevelingen

De belangrijkste conclusies uit het onderzoek naar de ruimte voor biologische boeren binnen huidige en toekomstige mestwetgeving zijn:

1. De verplichting om biologische drijfmest emissie-arm aan te wenden dient nader te worden bezien
2. Reductie van ammoniakemissie via het voerspoor moet meer gestimuleerd worden
3. Er is behoefte aan onderzoek naar de invloed van het emissie-arm uitrijden op het bodemleven
4. Het uitrijverbod voor vaste mest is in de biologische landbouw niet praktisch
5. Voor de aanleg van mestplaten op kleinere bedrijven is subsidie nodig
6. Stimuleer optimalisatie mestgebruik binnen de sector
7. De aanvoernorm voor de biologische glastuinbouw dient nader bekeken te worden
8. Er dienen meer gegevens verzameld te worden over de samenstelling van biologische mest
9. Het gebruik van biologische mest in de biologische landbouw moet toenemen

Hoofdstuk 1 Inleiding

Om de negatieve gevolgen van het mestoverschot op het milieu in te dammen heeft de overheid een hele reeks wetten opgesteld omtrent de opslag en het gebruik van mest. Zo worden in de Wet Milieubeheer eisen gesteld aan de opslag van mest en de ammoniakemissie uit stallen. In de Wet Bodembescherming staat wanneer het verboden is mest op het land te brengen en op welke manier de mest op het land gebracht moet worden. De Meststoffenwet stelt beperkingen aan de hoeveelheid mest die op het land gebracht mag worden.

Deze wetten zijn zogenaamde raamwetten. Preciezer invulling wordt gegeven door Algemene maatregelen van Bestuur (AmvB 's). Daaronder vallen weer de regelingen. Een voorbeeld: de Wet Bodembescherming is een raamwet, een AmvB daarvan is het Besluit gebruik dierlijke meststoffen en een regeling die daaronder valt zijn de fosfaatgehalten van de mest. Uiteindelijk maakt wel alles deel uit van de wet (*Hotsma, 2000*).

Tijdens het ontwikkelen van wetten probeert de overheid in beeld te krijgen hoe bepaalde voorschriften in de praktijk uitwerken. Hierbij gaat zij in eerste plaats uit van de gangbare landbouw. Ondanks het feit dat het ministerie van LNV zegt te streven naar 10% biologische landbouw in 2010, wordt door de overheid niet onderzocht of binnen de wetgeving voldoende ruimte is voor een biologische bedrijfsvoering. Zijn er knelpunten, dan wordt van de sector verwacht deze zelf aan te geven.

1.1 Uitgangspunten van de biologische landbouw

Biologische landbouw heeft andere uitgangspunten dan gangbare landbouw. Eén van de belangrijkste daarvan is zoveel mogelijk aan te sluiten bij natuurlijke processen. Een biologische boer heeft groene vingers nodig en gaat uit van de samenhang tussen bodem, gewas, dier en mens.

Om het land te bemesten wordt geen kunstmest gebruikt, omdat dit niet direct bijdraagt aan de opbouw van de bodem en gemaakt is van synthetische stoffen. Als meststof wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van dierlijke mest. Het fungeert als voeding voor het bodemleven, en maakt integraal deel uit van de biologische kringlopen. Mede door af te zien van het gebruik van kunstmest is de biologische landbouw duurzamer en onafhankelijker dan de gangbare landbouw.

Om evenwicht te krijgen in de onderlinge afhankelijkheid van bodem, gewas en dier wordt ernaar gestreefd kringlopen zoveel mogelijk te sluiten. Daarom is de integratie van dierlijke en plantaardige productie een belangrijk beginsel in de nieuwe Europese Verordening voor biologische productie (EG1804/1999). Volgens deze verordening is veehouderij een grondgebonden activiteit, waarvan de omvang van de veestapel in nauw verband moet staan met de oppervlakte die beschikbaar is voor beweiding en het uitrijden van mest, om schadelijke gevolgen voor het milieu tegen te gaan. Daarom moet biologische mest afgezet worden op biologische bedrijven, en mag jaarlijks niet meer dan 170 kg stikstof / ha met dierlijke mest op het land gebracht worden. De nieuwe Europese Verordening (EG1804/1999) gaat 24 augustus 2000 van kracht.

Voor plantaardige productie moet in principe gebruik gemaakt worden van biologische mest. Omdat het aanbod van biologische mest veel kleiner is dan de vraag, is in Nederland jaarlijks een generieke ontheffing gegeven voor het gebruik van mest uit de gangbare extensieve landbouw. Binnenkort wordt binnen de Raad van Advies van Skal besproken om deze generieke ontheffing te vervangen door een individuele ontheffing en een bepaald percentage biologische mest te verplichten.

1.2 Uitgangspunten van het mestbeleid

De mestproblematiek in Nederland is ontstaan na de Tweede Wereldoorlog. De oorzaak ervan ligt echter veel verder terug in de tijd. Al in 1888 stelt de overheid een model op om rationalisering van de bedrijfsvoering te stimuleren. De boer moest meer ondernemer worden en in de loop van de tijd werd landbouw steeds meer gezien als een soort industrie met inputs en outputs en een bepaald rendement. Twijfel aan of kritiek op deze technologische manier van denken werd, al of niet bewust, onderdrukt door de alom tegenwoordige autoriteit van onderwijs, voorlichting en overheid. Het was (en is?) 'not done' om bedenkingen al te veel te ventileren (*Van Dijk e.a., 1999*).

Onder het motto 'nooit meer hongerwinter' werden boeren na de Tweede Wereldoorlog nog meer dan voorheen gestimuleerd om efficiënter te produceren. In eerste instantie was het doel dat er ruim voldoende en goedkoop voedsel zou zijn voor de eigen bevolking. Toen dat doel bereikt was bleef het beleid gericht op productieverhoging. Een hogere productie werd mede mogelijk gemaakt door de aanvoer van goedkoop veevoer uit verre landen en door het gebruik van kunstmest. De hoeveelheid mineralen die Nederland op deze manier binnen is gekomen is veel groter dan de hoeveelheid welke met de producten is afgevoerd. Milieuvervuiling en verarming van biologische diversiteit zijn hiervan logische gevolgen.

De eerste tekenen dat het met de uitbreiding van de veestapel de verkeerde kant op gaat dateren al van het einde van de jaren zestig. In 1971 wordt het eerste voorontwerp ingediend van wat heel veel tijd en ambtelijke ruzies later de Wet Bodembescherming wordt.

In 1972 komt Stuyt, de eerste minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, met de Urgentienota, waarin de volgende oplossing wordt aangedragen voor het groeiende mestoverschot: *"De toename van de belangstelling voor de verbouw op de zandgronden van gewassen die veel meer mest behoeven dan grasland, in combinatie met gewassen die zeer hoge mestgiften verdragen, zoals snijmaïs, zijn positieve ontwikkelingen om een mogelijke bodemverontreiniging door mest te voorkomen."* In feite geeft Stuyt hiermee groen licht voor grootschalige mestdumping.

De druk om iets aan het mestprobleem en de groei van de intensieve veehouderij te doen wordt niettemin zo groot, dat minister van Landbouw Fons van der Stee er in 1974 in zijn Nota Intensieve Veehouderij uitgebreid op ingaat. De nota begint met een uitgebreide lofzang op het economische belang van de intensieve veehouderij, een tactiek die later nog vele malen zal worden gebruikt als de sector weer eens onder vuur ligt. Van der Stee maakt zich op geen enkele manier druk over de groeiende milieuproblemen door mest. Hij wil niets weten van extra regels om de ontwikkelingen een halt toe te roepen. Aan ambtelijke adviezen om gebruiksnormen in te stellen wordt geen aandacht besteed. Van der Stee maakt wel gretig gebruik van zeer optimistische overschotberekeningen. Die gaan uit van een gebruik van maar liefst 400 tot 600 kilo fosfaat op één hectare grasland.

De Notitie Mestproblematiek van februari 1985 is de eerste echte aanzet voor het mestbeleid tot 2000. De wetten waarmee het allemaal moet worden geregeld, de Wet Bodembescherming en de Meststoffenwet, zijn dan al in behandeling bij de Tweede Kamer. Eind november 1985 onthult landbouwminister Braks de hoogte van de gebruiksnormen. In de eerste fase van het mestbeleid mag op bouwland maximaal 125 kilo fosfaat per hectare worden uitgereden, op grasland 250 kilo en op maïsland 350 kilo. De normen zijn zo gekozen dat in de eerste fase (1987-1991) 'landelijk gezien geen overschotten ontstaan, die niet reëel afzetbaar zijn'. Inkrumping van de veestapel blijft lange tijd een taboe, tot groot ongenoegen van natuur- en milieuorganisaties. Eind 1989 wordt bekend dat het ministerie van VROM opdracht heeft gegeven voor een onderzoek naar manieren waarop de veestapel kan worden verkleind. In de jaren die volgen vindt er een omslag in het denken plaats, wat vooral te danken is aan de meer

dan beroerde economische situatie in de varkenshouderij. Zodra de prijzen iets aantrekken verdwijnt het draagvlak om de veestapel in te krimpen echter weer. De tijd dringt, want in 1990 hebben de 'Noordzeestaten' afspraken gemaakt over de vermindering van de stikstoftoevoer via rivieren naar de Noordzee. Eind 1993 moeten de ministers van Landbouw van de Noordzeestaten aangeven in hoeverre zij de gemaakte afspraken voor 1995 zullen halen. Nederland kan niet erg trots zijn, maar minister Bukman weet dat hij niet de slechtste leerling van de klas is. België en Frankrijk blijven nog verder achter en Engeland durft niet eens cijfers te geven. De ministers spreken af zich op het jaar 2000 te concentreren en deze misser te vergeten. Nederland heeft een uitgekende strategie bedacht. Het introduceert het begrip evenwichtsbemesting, dat einddoel is voor het nationale mestbeleid. Dit houdt in dat niet meer mest wordt toegediend dan het gewas onttrekt, met inachtneming van een acceptabel verlies (Bloemendaal, 1995).

In 1998 voert de overheid het Mineralen Aangifte Systeem (Minas) in. Agrarische bedrijven moeten bijhouden hoeveel van de mineralen fosfaat en stikstof er worden aangevoerd en hoeveel er worden afgevoerd. Als het verschil tussen de aanvoer en de afvoer van die mineralen groot is, moeten boeren een heffing betalen (<http://www.minlnv.nl/thema/mest/brochure/inftmb03.htm>). Het was aanvankelijk de bedoeling de eindnormen voor de verliezen van mineralen op agrarische bedrijven met ingang van 2008 in te voeren.

Met de acceptatie van het begrip 'evenwichtsbemesting' voor het Noordzee actieplan hoopte Nederland dat het Mineralen Aangifte Systeem ook door de Europese Commissie makkelijker geaccepteerd zou worden als alternatief voor de concrete aanvoernormen voor stikstof van de EG-nitraatrichtlijn. Volgens de EG-nitraatrichtlijn, die in december 1991 na jarenlang touwtrekken is aangenomen, mag uiterlijk in 1999 niet meer dan 210 kilo stikstof per hectare uit dierlijke mest worden toegediend, en uiterlijk 2003 niet meer dan 170 kilo. Hogere normen zijn toegestaan op voorwaarde dat het doel, maximaal 50 milligram nitraat per liter in het ondiepe grondwater, aantoonbaar overeind blijft (Bloemendaal, 1995).

Voor de Europese Commissie voldoet het Nederlandse actieprogramma ter uitvoering van de Europese Nitraatrichtlijn echter niet. Zij eist grondgebondenheid van de landbouw met een aanvoernorm voor dierlijke mest van 170 kg stikstof per hectare. Daarom zet het kabinet eind 1999 een nieuwe koers uit voor het mestbeleid. Nederland moet in 2003 voldoen aan de aanwendnorm voor dierlijke mest. Om dat doel te bereiken wordt een stelsel van mestafzetcontracten opgezet als onderdeel van de Meststoffenwet en gaat de Regeling beëindiging veehouderijtakken van kracht. Daarnaast moeten ook de eindnormen voor Minas al in 2003 gehaald worden.

Minister Brinkhorst (LNV) en Pronk (VROM) sturen 25 februari 2000 een brief naar de Tweede Kamer waarin zij een heel stelsel van maatregelen voorstellen: *“Met de uitvoering van het in deze brief voorgestelde pakket maatregelen wordt naar onze overtuiging de weg vrijgemaakt voor een perspectievolle toekomst voor de sector van de intensieve veehouderij in ons land.”*

Beleidsmedewerker: *“Het middelenbeleid is achterhaald, en daar willen we vanaf. Minas was een stap in die richting. Een doelenbeleid zou zijn het nitraatgehalte van het grondwater onder de percelen meten. In Brussel zijn ze echter nog niet af van het middelenbeleid. Zij eisen van Nederland een onderwerkplicht, zij eisen een bufferzone, zij eisen allerlei wetjes en houden vast aan een beleid dat eigenlijk niet loopt.”*

1.3 Biologische boeren en het mestbeleid

Midden jaren negentig is op uitnodiging van de minister van LNV in de Nota Dynamiek en Vernieuwing (1995), een inventarisatie uitgevoerd van situaties waarbij het overheidsbeleid voor de biologische sector onbedoeld ongunstig uitpakt. In november 1995 zijn knelpunten aangeleverd, welke zijn geanalyseerd door de Studiegroep Bodem, Bemesting en Milieu in de Biologische Landbouw. De studiegroep concludeerde in haar verslag 'Knelpunten in de biologische landbouw door de mestwetgeving' (1996) dat er geen reden was om bij de overheid te pleiten voor een uitzonderingspositie voor de biologische landbouw.

In het Plan van Aanpak voor de Biologische Landbouw, dat op 27 november 1996 aan de Tweede Kamer is aangeboden, constateert minister van Aartsen (LNV) n.a.v. bovengenoemde inventarisatie dat de onvrede over het mest- en ammoniakbeleid veroorzaakt wordt door het feit dat ook in de biologische landbouw extra kosten gemaakt moeten worden en de bedrijfsvoering aangepast moet worden, terwijl zij niet heeft bijgedragen aan het ontstaan van de problematiek. Hij geeft eveneens aan dat het voldoen aan de gestelde regels op zich door de sector niet onoverkomelijk wordt geacht.

De laatste jaren maakt het mestbeleid stormachtige ontwikkelingen door. Door het grote aantal wetswijzigingen en voorstellen tot wetswijziging weten boeren niet meer waar ze aan toe zijn. Daarnaast hebben biologische boeren m.i.v. 24 augustus 2000 te maken met de nieuwe Europese Verordening voor biologische productie (EG1804/1999), waarin o.a. voorschriften zijn opgenomen over het gebruik van mest.

1.4 Onderzoeksvraag

Om na te gaan in hoeverre biologische boeren onder de huidige omstandigheden hinder ondervinden van nationale en Europese mestwetgeving is op verzoek van de Federatie van Biologische Boeren* en het Platform Biologica bij de Wetenschapswinkel van Wageningen Universiteit een onderzoeksvoorstel opgesteld. Aan de hand van de resultaten kan bepaald worden op welke punten het beleid meer ruimte moet bieden aan biologische boeren en op welke punten de biologische sector zelf naar oplossingen moet zoeken. Het onderzoek is bemiddeld door de Wetenschapswinkel van Wageningen Universiteit.

1.5 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt beschreven hoe het onderzoek is uitgevoerd. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de resultaten. In hoofdstuk 4 wordt de aandacht gericht op de verplichting om mest emissie-arm aan te wenden. In het daaropvolgende hoofdstuk wordt het verbod op uitrijden van mest in de winter behandeld. Hoofdstuk 6 betreft de wetgeving omtrent de opslag van mest. In hoofdstuk 7 komt de aanwendnorm voor dierlijke mest aan de orde. In hoofdstuk 8 worden de verliesnormen voor stikstof en fosfaat onder de loep genomen. In verband met het streven naar het gebruik van 100 % biologische mest in de biologische landbouw wordt in hoofdstuk 9 ingegaan op het gebruik van biologische mest. Tenslotte worden in hoofdstuk 10 samenvattende conclusies getrokken uit het onderzoek en aanbevelingen gedaan naar zowel de overheid als naar de biologische sector zelf.

* De Federatie van Biologische Boeren is een samenwerkingsverband van de Nederlandse Vereniging voor de Ekologische Landbouw en de Vereniging van Biologisch Dynamische Boeren.

Hoofdstuk 2 Onderzoeksmethode

Om na te gaan welke problemen biologische boeren ondervinden met betrekking tot mestwetgeving is gekozen voor de volgende onderzoeksmethode:

- Inventarisatie middels gesprekken met boeren, onderzoekers en beleidsmedewerkers welke wetten mogelijk problemen opleveren op biologische bedrijven.
- Uitvoeren van een schriftelijke enquête onder alle biologische boeren van Nederland.
- Telefonische enquête om na te gaan of de respons uit de schriftelijke enquête representatief is voor Nederland.
- Verwerken van de informatie in een rapport

2.1 Inventarisatie

Om erachter te komen welke wetgeving met betrekking tot mest voor biologische boeren relevant is of in de komende jaren relevant wordt, zijn gesprekken gevoerd met 25 biologische boeren uit verschillende sectoren en 15 mensen welke zich als onderzoeker, beleidsmedewerker van LNV, voorlichter of medewerker van een organisatie bezig houden met bemesting in de biologische landbouw.

De meeste gesprekken met boeren hebben telefonisch plaatsgevonden. Van de gesprekken met onderzoekers, beleidsmedewerkers, voorlichters en medewerkers van betrokken organisaties zijn de helft van de gesprekken telefonisch gevoerd, de andere informanten zijn persoonlijk geïnterviewd.

In de gesprekken werd de problematiek vanuit verschillende perspectieven benaderd, waardoor een veelkleurig beeld gevormd is van knelpunten welke zich op dit moment voordoen en welke in de toekomst verwacht worden. Vervolgens is een overzicht gemaakt van relevante mestwetgeving en een lijst opgesteld van problemen waar biologische boeren mee te maken kunnen hebben.

Beleidsmedewerker: *“Vollegrondsgroentetelers kunnen in de problemen komen met Minas, met name gespecialiseerde bedrijven op zand. Maar dat is bij gangbare telers ook het geval. Gespecialiseerde bedrijven komen in de problemen. Ik heb nog nooit gehoord dat een gemengd bedrijf problemen heeft met Minas. Helaas zijn er momenteel allerlei belemmeringen om tot een gemengd bedrijf te komen; je moet mestquota en melkquota hebben, en dat kost veel geld. Dat is echt heel vervelend.”*

Voorlichter: *“Dat boeren in de problemen komen wanneer zij hun bouwplan extensiveren is onzin. Er zullen wel boeren in de problemen komen, maar zoals ik al zei hebben die een te intensief bouwplan en boeren niet goed. Grote boeren hebben meer kansen, omdat zij een deel van hun land extensief kunnen houden en op een ander deel de groente kunnen verbouwen.”*

Akkerbouwer: *“Als gevolg van Minas wil ik geen vaste varkens- of kippenmest meer gebruiken, en ga ik over op het gebruik van runderdrijfmest. Het organische stof gehalte in de bodem neemt af, Minas bepaalt het bouwplan. Wat goed is om te doen wordt je onmogelijk gemaakt, en wat niet goed is om te doen wordt je gedwongen te doen. De DLV verklaart dat de biologische landbouw met de huidige norm goed kan scoren, met uitzondering van vollegrondsgroenteteelt want die redt het niet. Daar blijft het bij. Tot dusver heeft niemand dit verder aan de kaak gesteld, en ik hoop dat dit onderzoek daar verder duidelijkheid in brengt.”*

Gemengd bedrijf: *“De regels worden terecht aangescherpt. Er wordt op sommige bedrijven te veel bemest. Als een biologische boer niet kan voldoen aan Minas, dan boert hij niet goed. Hoe meer gespecialiseerd, hoe meer problemen met Minas.”*

Onderzoeker: *“De Minas geeft vooral problemen wanneer de bodem een laag organische stof gehalte heeft. Dit kan het geval zijn bij een gangbare achtergrond, maar ook op een biologisch bedrijf dat geen bodemvruchtbaarheid heeft opgebouwd. Eigenlijk zou je in zulke gevallen een paar jaar flink moeten bemesten met gecomposteerde stalmest.”*

Onderzoeker: *“De biologische landbouw is deels zelf verantwoordelijk voor de problemen waar ze nu mee zitten. Hadden ze vanaf het begin gehamerd op bijv. 80 % van de mest verplicht biologisch, dan zouden de boeren veel efficiënter met mest hebben leren omgaan.”*

2.2 Schriftelijke enquête

Aan de hand van de inventarisatie is een vragenlijst opgesteld, welke samen met een brief en een overzicht van relevante mestwetgeving is verstuurd naar alle biologische boeren van Nederland. De verzonden brief, de vragenlijst en het overzicht staan in Bijlage I.

In de vragenlijst wordt gevraagd welke problemen op het bedrijf ondervonden worden i.v.m. mestwetgeving. De vraag of iets een probleem is, is een persoonlijke vraag. Eigenlijk vraag je of iets als een probleem ervaren wordt. Het antwoord dat gegeven wordt is een afgeleide van de ideeën en gevoelens die iemand heeft over hoe het eigenlijk zou moeten. Daarom werd boeren in de enquête eveneens gevraagd wat volgens hem / haar de ideale manier is om met mest, bodem, gewas en vee om te gaan.

De teruggestuurde vragenlijsten zijn opgedeeld in de volgende sectoren; gemengd bedrijf, akker- en tuinbouw, melkveehouderij, vleesveehouderij, varkenshouderij, pluimveehouderij, fruit- en boomteelt, glastuinbouw, bloemen en kruiden, en paddestoelenteelt.

Een gemengd bedrijf is een bedrijf waar dierlijke en plantaardige productie plaatsvinden, waarbij beide takken qua omvang min of meer met elkaar in evenwicht zijn. Een bedrijf met 120 hectare akkerbouw en 8 runderen is een akkerbouwbedrijf, een bedrijf met 2 hectare tuinbouw en 8 runderen is een gemengd bedrijf. Akker- en tuinbouwbedrijven zijn bedrijven waar hoofdzakelijk éénjarige teelten in de vollegrond plaatsvinden. Melkveehouderijbedrijven zijn bedrijven met koeien, geiten of schapen welke hoofdzakelijk voor de productie van melk gehouden worden. Op een deel van de bedrijven met melkkoeien wordt ook vee gehouden voor de productie van vlees.

Op bedrijven met hoofdzakelijk vleesvee worden zoogkoeien, meststieren en schapen gehouden, met daarnaast in sommige gevallen wat varkens en kippen. Op de varkenshouderij bedrijven worden alleen zeugen en mestvarkens gehouden, m.u.v. één bedrijf dat ook rundvee houdt. De bedrijven met als hoofdtak pluimvee hebben legkippen, m.u.v. één bedrijf waar slachtkuikens gehouden worden.

Per sector is allereerst gekeken naar de respons. Het totaal aantal bedrijven per sector in Nederland is bepaald aan de hand van de adressenlijsten van Skal* en BLIK**. Voor elk wetsvoorschrift dat in de vragenlijst expliciet naar voren komt, is per sector bepaald op hoeveel bedrijven deze als een probleem ervaren wordt en waarom. Alleen de verwachte problemen met het toekomstige systeem van mestafzetcontracten zijn niet uitgewerkt, omdat het nog te onduidelijk is hoe de nieuwe wetgeving er precies uit gaat zien. Boeren weten wat dat betreft niet waar ze aan toe zijn, en waren dus niet in staat mogelijke problemen aan te geven.

2.3 Telefonische enquête

Op de schriftelijke enquête heeft ruim een kwart van de biologische boeren gereageerd. Om na te gaan of de resultaten van de responsgroep een goed beeld geven van problemen die algemeen in Nederland onder biologische boeren ervaren worden, zijn 66 boeren die de vragenlijst niet teruggestuurd hebben telefonisch benaderd met de vraag of zij hinder ondervinden van bepaalde mestwetgeving.

* Skal is de Nederlandse controle organisatie voor biologische productie.

** BLIK is een Belgische controle organisatie voor biologische productie.

Hoofdstuk 3 Overzicht van de resultaten

3.1 Respons op de enquête

De vragenlijst is verzonden naar de 1189 biologische bedrijven in Nederland die voorjaar 2000 zijn aangesloten bij Skal en BLIK. Hiervan zijn 355 lijsten teruggestuurd, waarvan er 17 niet bruikbaar waren omdat het geen biologisch bedrijf betrof of omdat de lijst zo slecht was ingevuld dat deze niet verwerkt kon worden.

In onderstaande tabel is per sector het aantal bedrijven in Nederland weergegeven, afgeleid van de gebruikte adressenlijsten. De bedrijven die de lijst teruggestuurd hebben zijn ingedeeld in sectoren aan de hand van bedrijfsgegevens uit de vragenlijst. Het percentage respons per sector staat in de onderste balk.

Tabel 3.1 Per sector het aantal biologische bedrijven in Nederland en de respons (aantal en percentage) op de schriftelijke enquête

sector	gemengd	melkvee	akker- en tuinbouw	vleesvee	varkens	pluimvee	fruit- en boomteelt	glastuinbouw	bloemen / kruiden	paddestoelen	totaal
aantal NL	98	408	396	61	27	37	86	20	30	26	1189
aantal respons	35	142	78	21	12	11	25	7	5	2	338
% respons	36	35	20	34	44	30	29	35	17	8	28

3.2 Wat is het beste voor mest, bodem, gewas en vee

Elke boer of boerin heeft ideeën over wat het beste zou zijn voor mest, bodem, gewas en vee op zijn of haar bedrijf. In de teruggestuurde vragenlijsten gaf een deel van de boeren aan wat volgens hem / haar ideaal zou zijn. Om een indruk te geven van de ideeën staan hieronder enkele opmerkingen uit de enquête.

Melkveehouder: *“Geen stress op het bedrijf, geen stress voor de koeien en geen stress tussen de oren. Alles in harmonie, en dit is erg rekbaar en afhankelijk van persoon en bedrijf.”*

Akkerbouwer: *“Ideaal is steeds het juiste evenwicht te vinden in bemesting- bouwplan- soort grond. En dat vertaalt zich in je gewassen. En dat waarnemen, beoordelen en voelen, dat is boerenkunst.”*

Akkerbouwer: *“Het bedrijf tracht de ecologie van de natuur zoveel mogelijk in de bedrijfsvoering in te voeren met al daartoe beschikbare middelen. In harmonie met de seizoenen en de grond zodat de gewassen optimaal en voldoende weerstand hebben, gezond zijn.”*

Gemengd bedrijf: *“Tijd voor aandacht in de zorg voor aarde, plant, mens en dier werkt kwalitatief verhogend. Dan wordt ook de band zichtbaar tussen deze delen en kan je ze proberen op elkaar af te stemmen. In de praktijk betekent dat om zoveel mogelijk bedrijfseigen en natuurlijk aan de slag te zijn, zodat je het leuk blijft vinden, wat weer zijn weerslag heeft op de aarde, planten en dieren!”*

Tuinder: *“Door het gebruik van biologische gecomposteerde vaste mest uit de omgeving een duurzame bodemvruchtbaarheid op te bouwen waarop gewassen gezond kunnen groeien (zonder teveel rekensommen, zoals die vergelijkingen met veel te veel onbekenden)”*

Akkerbouwer: *“Het liefst gebruik ik vaste gecomposteerde mest wat vooral de bodem voedt en het bodemleven. Hierdoor weet ik aaltjes op afstand te houden”*

Akkerbouwer: *“Mijn ideaal is om 10 à 20 % in kunstweide te leggen om op die manier effectiever dierlijke mest te kunnen aanwenden in het voorjaar.”*

Tuinder: *“Ik heb (nog) geen ideaal voorhanden. De regelgeving plooit de praktijk.”*

De antwoorden op de vraag wat het beste zou zijn voor mest, bodem, gewas en vee richten zich met name op twee thema's: het sluiten van biologische kringlopen en het gebruik van vaste mest.

Met het sluiten van kringlopen wordt bedoeld dat geen mest of veevoer van buitenaf hoeft te worden aangevoerd. Veel boeren zien een gemengd bedrijf als ideaal, maar er zijn ook boeren die de voorkeur geven aan een duurzaam samenwerkingsverband tussen meer bedrijven. Een gemengd systeem biedt vele voordelen, waarvan de mogelijkheid het bouwplan te verruimen meerdere malen wordt genoemd. Daarnaast vinden veel boeren het belangrijk dat bodem, gewas en vee in een gemengd systeem de mogelijkheid hebben zich op elkaar af te stemmen. Er komt als het ware meer rust in de tent, en er kan toegewerkt worden naar een duurzame en stabiele productie.

Een groot deel van de boeren, en daarvan met name akkerbouwers, tuinders en boeren met een gemengd bedrijf, vindt het gebruik van vaste mest een essentieel onderdeel van de bedrijfsvoering. Er zijn boeren die het ideaal vinden om alleen vaste mest te gebruiken, anderen zeggen dat het beter is om naast vaste mest niet al te grote hoeveelheden drijfmest te gebruiken. Goed gecomposteerde, biologische vaste mest van eigen bedrijf of van buren is volgens de meeste biologische boeren het beste voor de opbouw van een gezonde bodem.

De biologische landbouw betekent voor veel boeren meer dan het weglaten van kunstmest en bestrijdingsmiddelen. Zij ervaren de biologische landbouw als een andere cultuur, met een andere logica. Er wordt anders gekeken naar mest, bodem, plant en dier. Wetten en regels die voortkomen uit de ‘gangbare’ manier van denken passen niet altijd in dat beeld.

3.3 Het gebruik van mest

In de verstuurde enquête zijn vragen gesteld over het gebruik van mest. De antwoorden daarop zijn samengevat in onderstaand overzicht. In Bijlage II zijn deze resultaten uitgesplitst per sector.

Tabel 3.2 Overzicht van het gebruik van mest

Totaal aantal bedrijven in responsgroep	% bedrijven dat biologische mest aanvoert	% bedrijven dat gangbare mest aanvoert	% bedrijven dat mest afvoert	% bedrijven dat gangbare mest aanvoert en biologische mest afvoert	% bedrijven dat drijfmest of gier gebruikt	% bedrijven dat dit of vorig jaar voor de 1e keer drijfmest of gier heeft gebruikt
338	23	39	14	2	60	9

3.4 Overzicht van de problemen met mestwetgeving

Per wetsvoorschrift is het percentage bedrijven bepaald waarop men deze als problematisch beschouwt. Dit percentage is berekend door het aantal boeren dat in de teruggestuurde vragenlijst zegt een probleem te hebben te delen door het aantal boeren dat de lijst teruggestuurd heeft en voor wie het voorschrift relevant is. In onderstaand overzicht is één en ander samengevat. In Bijlage III zijn deze gegevens uitgesplitst per sector.

Tabel 3.3 Overzicht van de problemen met mestwetgeving naar grond en mestgebruik

% van de bedrijven dat bouwland heeft	68
% hiervan heeft problemen met het uitrijverbod in de winter op bouwland *	17
% van de bedrijven dat grasland heeft	62
% hiervan heeft problemen met het uitrijverbod in de winter op grasland **	19
% van de bedrijven met bouwland waar drijfmest of gier gebruikt wordt	34
% hiervan heeft problemen met de verplichting om drijfmest of gier op bouwland emissie-arm aan te wenden ***	15
% van de bedrijven met grasland waar drijfmest of gier gebruikt wordt	47
% hiervan heeft problemen met de verplichting om drijfmest / gier op grasland emissie-arm aan te wenden ****	40
% van de bedrijven met bouwland waar vaste mest gebruikt wordt	51
% hiervan heeft problemen met de verplichting om vaste mest onder te werken op bouwland *****	19
% van de bedrijven dat problemen heeft met de regelgeving omtrent de opslag van mest	26
% van de bedrijven dat problemen heeft met de aanwendnorm van 170 kg N / ha	25
% van de bedrijven dat problemen heeft met de verliesnorm voor fosfaat uit Minas	16
% van de bedrijven dat problemen heeft met de verliesnorm voor stikstof uit Minas	14

* Het aantal boeren dat problemen heeft met het uitrijverbod op bouwland gedeeld door het aantal boeren dat bouwland heeft. Inclusief boeren op klei.

** Het aantal boeren dat problemen heeft met het uitrijverbod op grasland gedeeld door het aantal boeren dat grasland heeft.

*** Het aantal boeren dat problemen heeft met de onderwerpplicht van drijfmest op bouwland gedeeld door het aantal boeren dat bouwland heeft en drijfmest gebruikt.

**** Het aantal boeren dat problemen heeft met de onderwerpplicht van drijfmest op grasland gedeeld door het aantal boeren dat grasland heeft en drijfmest gebruikt.

***** Het aantal boeren dat problemen heeft met de onderwerpplicht van vaste mest op bouwland gedeeld door het aantal boeren dat bouwland heeft en vaste mest gebruikt.

3.5 Resultaten van de telefonische enquête

Om na te gaan of de groep boeren welke de vragenlijst teruggezonden heeft representatief is voor Nederland, zijn 66 boeren gebeld die niet op de enquête gereageerd hebben. Hiervan waren 13 bedrijven niet te bereiken of niet (meer) van toepassing.

Uit de telefonische enquête bleek dat boeren met meer problemen waarschijnlijk vaker gereageerd hebben op de schriftelijke enquête dan boeren die minder hinder ondervinden van het mestbeleid.

Uit de telefoongesprekken bleek dat boeren die geen problemen hebben met mestwet- en regelgeving minder mee werkten aan de schriftelijke enquête. Daarnaast moet op agrarische bedrijven al zo veel administratie bijgehouden worden dat veel boeren geen kans zien een dergelijke vragenlijst in te vullen. Ook het gevoel van machteloosheid als gevolg van de grote onzekerheid van het mestbeleid wordt genoemd als redenen om de lijst niet terug te sturen.

Melkveehouder: *“Mest is iets dat bijdraagt aan bodemstructuur en bodemvruchtbaarheid, maar het wordt behandeld als een afvalproduct. Daarom word ik niet goed van al die regels; het stuit me op de borst. Het invullen van de formulieren staat me tegen, het kost me altijd zoveel energie. De overheid is niet geïnteresseerd in de individuele boer. Ik heb in allerlei commissies gezeten, maar dat heeft toch geen zin. De overheid houdt zichzelf aan het werk.”*

Veehouder: *“Ons grootste probleem is de hele administratie van Minas, terwijl we gewoon ruim onder de norm zitten. We doen mee aan Praktijkcijfers, en het blijkt dat ons bedrijf heel goed uit de bus komt. En dan toch zoveel administratie.”*

Tuinbouwer: *“Ik heb die vragenlijst meteen weggegooid, want dat interesseert me allemaal niet. Ik heb geen problemen.”*

Hoofdstuk 4 De verplichting mest emissie-arm aan te wenden

4.1 De voorschriften

Als gevolg van overmatig gebruik van mest is het grond- en oppervlaktewater in de loop van de tijd verrijkt met fosfaten en nitraten. Als gevolg van vervluchtiging komt ammoniak met name in gebieden met veel intensieve veehouderij in hoge concentraties voor in de lucht, waardoor zure regen gevormd wordt. Planten die zijn aangepast aan arme of basische gronden met weinig mineralen zijn uit veel gebieden verdwenen.

Met als doel de vervluchtiging van ammoniak uit mest te beperken, is de verplichting tot het emissie-arm aanwenden van dierlijke en organische meststoffen als onderdeel van het 'Besluit gebruik dierlijke meststoffen 1998' (BGDM) en het 'Besluit kwaliteit en gebruik overige organische meststoffen' (BOOM) opgenomen in de wet Bodembescherming. Van 1987 tot 1990 gold de verplichting om mest op bouwland uiterlijk één dag na het uitrijden onder te werken. Voor 1991 is 200.000 ha landbouwgrond aangewezen waarop emissie-arme technieken verplicht waren tot 15 juni. Per 1992 gold de verplichting voor alle zandgronden, en met ingang van 1994 in heel Nederland.

4.1.1 Voor wie geldt de verplichting?

Mest moet emissie-arm worden aangewend. Deze verplichting geldt niet voor:

- bouwland, braakland of niet-beteelde grond gelegen op Texel;
- gronden waarop een veenkoloniaal bouwplan wordt uitgeoefend, gelegen in de gebieden die zijn aangegeven op de kaarten in bijlage 1, behorend bij het Besluit gebruik dierlijke meststoffen 1998;
- gebruik van steekvast zuiveringsslib op grasland;
- gebruik van vaste mest op grasland of op gronden waarop uitsluitend fruitteelt wordt uitgeoefend;
- gebruik van pure compost en pure zwarte grond op grasland, bouwland, braakland en overige grond.

De uitzonderingspositie van Texel en gronden met een veenkoloniaal bouwplan is gebaseerd op de stuifgevoeligheid van de grond; de bovengronds uitgereden mest houdt het zand vast (*Breukel, 2000*).

De Europese afspraken over landbouw en milieu worden in de Europese lidstaten op verschillende manieren uitgewerkt in de wetgeving. Zo staat in de Duitse 'Duengeverordnung' over het uitrijden van mest het volgende: "*Meststoffen moeten zodanig toegediend worden dat de voedingsstoffen zoveel mogelijk door de planten benut kunnen worden en de mineralenverliezen zoveel mogelijk beperkt worden. Als er in de herfst geen gewas ingezaaid wordt, moet er naar gestreefd worden tussenvruchten te verbouwen, zodat de stikstof in de bodem benut kan worden. Bij het uitrijden van dierlijke mest mogen de stikstofverliezen bij het uitrijden maximaal 20 % van de totaal aangewende stikstof zijn. Machines om mest uit te rijden moeten voldoen aan de algemeen erkende regels van de techniek, en moeten waarborgen dat de mest goed verdeeld en met weinig mineralenverliezen op het land gebracht wordt. Bij het kiezen van een machine moet rekening worden gehouden met de hoedanigheid van het perceel en de bodem. Bij het uitrijden van drijfmest, gier of vogelmest moet ammoniakvervluchtiging zoveel mogelijk vermeden worden. Daarom moet rekening worden gehouden met de stand van het gewas, de temperatuur en de zonnestraling. Op onbegroeid bouwland moet drijfmest, gier en vogelmest ondergewerkt worden*" Verordnung ueber die Grundsätze der guten fachlichen Praxis beim Düngen, 26 Januar 1996

Er wordt nogal eens gehoord dat het in Duitsland verboden zou zijn mest te injecteren. Bij navraag bij het 'Kuratorium fuer Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft' bleek dit echter niet het geval te zijn. De mestinjecteur voldoet aan de 'algemeen erkende regels van de techniek', evenals de sleepvoet, de sleepslang en de sproeboom, en mag gebruikt worden om drijfmest emissie-arm aan te wenden (*Schwab, 2000*).

4.1.2 Wat is emissie-arm aanwenden?

Wat het emissie-arm aanwenden van mest inhoudt wordt als volgt beschreven in Bijlage II van het 'Besluit gebruik dierlijke meststoffen 1998';

Bij het emissie-arm aanwenden van dierlijke meststoffen op grasland moet de mest tegelijkertijd met het uitrijden van de mest op of in de grond worden gebracht. Indien de mest op de grond wordt gebracht, dient gebruik te worden gemaakt van apparatuur waarmee de mest uitsluitend op de grond wordt gebracht in strookjes tussen het gras, waarbij het gras tevoren dient te worden opgelicht of zijdelings weggedrukt. De strookjes mogen geen grotere breedte hebben dan 5 cm en de afstand van het midden van een strookje tot het midden van het naastliggende strookje dient minimaal 15 cm te bedragen. Indien de mest in de grond wordt gebracht moet gebruik worden gemaakt van apparatuur waarmee de mest uitsluitend in de grond wordt gebracht in sleufjes. De sleufjes mogen geen grotere breedte hebben dan 5 cm.

Bij het emissie-arm aanwenden van dierlijke meststoffen op bouwland, braakland of niet-beteelde grond, dient de mest tegelijkertijd met het uitrijden van de mest in de grond te worden gebracht, of in maximaal twee direct opeenvolgende werkgangen te worden uitgereden en ondergewerkt en wel zodanig dat op de desbetreffende percelen altijd ofwel zichtbaar een uitrijactiviteit plaatsvindt, ofwel zichtbaar een onderwerkactiviteit plaatsvindt. Na de onderwerkactiviteit mag de mest als zodanig niet meer zichtbaar op het grondoppervlak liggen.

4.1.3 Sleepvoetmachine op zand in 2004 buitenspel

Het ministerie van Landbouw verbiedt vanaf 2004 het gebruik van sleepvoetmachines op zandgrond. Bij het uitrijden met de sleepvoetmachine komt de mest in strookjes op de grond te liggen. Vanaf 2004 moet op grasland de mest verplicht in de bodem gebracht worden met bijvoorbeeld een zodebemester of injecteur. Leveranciers en loonbedrijven hebben nog vier jaar de tijd om hun productie en investeringen aan te passen op deze nieuwe maatregel (*Ministerie van LNV, 1999b*).

4.1.4 Voorstel tot wetwijziging

Op 21 september 1999 heeft de minister van LNV een ontwerp ingediend bij de Tweede Kamer waarin wijzigingen in BGDM en BOOM voorgesteld worden. Deze wijzigingen houden o.a. in dat regels uit BGDM welke totnogtoe alleen van toepassing waren op dierlijke meststoffen, nu ook zullen gelden voor het gebruik van stikstofkunstmest. Daarnaast worden nieuwe regels voorgesteld voor zowel het gebruik van dierlijke en organische mest als stikstofkunstmest, waarbij het gaat om het verbod op het gebruik van deze meststoffen op drassige grond en regels betreffende het gebruik van deze meststoffen op steile hellingen (*Brinkhorst, 1999*). De wetwijziging van BGDM en BOOM hebben nog niet plaats gevonden.

Gemengd bedrijf: *“De regelgeving wat mest betreft in Nederland gaat er vanuit om de mest zo min mogelijk aan de lucht bloot te stellen. Zelf ga ik min of meer van het tegengestelde principe uit, n.l. om de mest voor toediening een compostingsproces te laten doorlopen zodat de mest kan rijpen en verteren. De gier stel ik bij de toediening dan ook nog even bloot aan de lucht. De vaste mest composteer ik van half mei tot half augustus op de grond (er is geen mestplaat aanwezig). Vaste mest wordt oppervlakkig ondergewerkt zodat er voldoende zuurstof bij kan. Mest onderploegen geeft het zogenaamde inkuileffect; de mest is na lange tijd onverteerd terug te vinden. Interessant is dat op mijn bedrijf voor stikstof en fosfaat geen verliezen zijn maar een kleine winst, alleen voor kali is er een klein verlies.”*

4.2 De verplichting om drijfmest en gier op grasland emissie-arm aan te wenden

4.2.1 Resultaten van het onderzoek

In onderstaande tabel is het aantal en het percentage boeren dat problemen heeft met de onderwerkplicht van drijfmest en gier op grasland per sector weergegeven. Het percentage is berekend door het aantal boeren uit een bepaalde sector dat problemen heeft te delen door het aantal bedrijven uit die sector dat grasland heeft en drijfmest of gier gebruikt en dat op de enquête gereageerd heeft. Van het aantal boeren met grasland dat drijfmest of gier gebruikt zegt 40 % problemen te hebben.

Tabel 4.1 Percentage en aantal boeren per sector dat problemen heeft met onderwerkplicht van drijfmest en gier op grasland.

	gemengd	melkvee	akker- en tuinbouw	vleesvee	varkens	kippen	fruit / boomteelt	glastuin bouw	totaal
%	33	41	-	46	17	-	-	-	40
aantal	6	51	-	5	1	-	-	-	63

4.2.2 Waarom problemen met de plicht mest op grasland emissie-arm aan te wenden?

Hieronder wordt aangegeven waarom men de onderwerkplicht van drijfmest of gier op grasland als een probleem ervaart. Achter elke reden staat tussen haakjes hoeveel procent van het aantal boeren dat de onderwerkplicht als een knelpunt ervaart deze reden noemt.

- | | |
|--|---|
| a. slecht voor het bodemleven (39%) | k. het is onbekend wat er in de bodem gebeurt (3 %) |
| b. slecht voor bodemstructuur (29%) | l. hoog OEB en nitraat gehalte in gras (2 %) |
| c. hoge kosten (15 %) | m. het kost veel fossiele energie (2 %) |
| d. de zode gaat kapot (11 %) | n. bij onderwerken meer mineralisatie (2 %) |
| e. het is niet nodig (11 %) | o. bij onderwerken meer uitspoeling (2 %) |
| f. schade aan weidevogelnesten (8 %) | p. onderwerken is niet mogelijk (5 %) |
| g. slechte grasgroei (5 %) | - zware klei |
| h. slechte verdeling van de mest (3 %) | - helling met stenen |
| i. toename van de onkruiddruk (3 %) | - de drijfmest is te dik |
| j. toename van de ziektedruk onder vee (3 %) | |

Melkveehouder: "Verse mest, en met name drijfmest, is schadelijk voor het bodemleven. De wormen die kunnen kruipen zo snel mogelijk de bodem uit. Je zou mest bovengronds moeten kunnen uitrijden als deze voldoet aan bepaalde kwaliteitseisen."

Melkveehouder: "Op mijn bedrijf wordt een stikstofefficiëntie gerealiseerd van 47,6 %. Volgens Minas heb ik een stikstofoverschot van 60 kg /ha. Toch ben ik al zes keer voor de rechter geweest, omdat ik drijfmest bovengronds uitrijd. Ik heb geprobeerd een officiële vrijstelling te krijgen, maar dat is niet gelukt. Toch gaan wij gewoon door met het bovengronds uitrijden."

Melkveehouder: "Ik houd niet van injecteren; je scheurt het hele grasland kapot. Met name bij droog weer komen er zulke grote scheuren in het land. Je kunt er wel een fiets in parkeren!"

Melkveehouder: "Door de geringe werkbreedte van de machines komen er veel sporen in het land, met als gevolg structureerschade en opbrengstderving."

Gemengd bedrijf: "Rijd ik uit met de sleuvenbemester dan krijg ik streepjes dood gras. Ik sproei de drijfmest stiekem gewoon over het land, en wel als het regent zodat het meteen de bodem ingaat. Op die manier wordt het gras veel groener."

4.2.3 Discussie

In de teruggestuurde vragenlijsten noemen boeren verschillende redenen waarom zij problemen hebben met de verplichting drijfmest en gier op grasland emissie-arm aan te wenden. In onderstaande discussie wordt hier dieper op ingegaan.

4.2.3.1 Het bodemleven

Met name eind jaren tachtig en begin jaren negentig is veel onderzoek gedaan naar effecten van verschillende uitrijtechnieken. Hierbij werd o.a. gekeken naar de reductie van stikstofemissie, de verdeling van de mest en de invloed op de kwaliteit van de zode en de bodemstructuur. De invloed van het emissie-arm aanwenden van drijfmest op het bodemleven is niet onderzocht.

Van de boeren die het emissie-arm aanwenden van drijfmest en gier op grasland als problematisch ervaren draagt 40 % de reden aan dat dit een negatieve invloed zou hebben op het bodemleven. Dit zou komen doordat drijfmest welke niet in contact is geweest met zuurstof schadelijke stoffen bevat. Boeren hebben de ervaring dat wormen zo snel mogelijk de bodem uit proberen te kruipen als mest emissie-arm wordt uitgereden.

Schade aan bodemleven en, via het bodemleven als voedselbron, aan populaties van weidevogels en dassen is ook door de werkgroep Beter Zuivel Beleid aangevoerd als bezwaar tegen emissie-arme technieken. In opdracht van deze werkgroep heeft de Wetenschapswinkel van de Vrije Universiteit Amsterdam in 1994 een onderzoeksvoorstel opgesteld om directe en indirecte milieu-effecten van mestinjectie na te gaan. Dit onderzoek is nooit uitgevoerd.

Het feit dat tot nog toe geen onderzoeksresultaten bekend zijn over de invloed van verschillende uitrijtechnieken op het bodemleven illustreert de algemeen verbreide technologische kijk op landbouw, waar in Hoofdstuk 3.1.3 al wat over gezegd is. Bij rechtszaken van boeren die hun drijfmest bovengronds uitrijden met als reden dat het slecht is voor het bodemleven levert het gebrek aan onafhankelijk deskundig advies op dit terrein problemen op.

Op dit moment is een onderzoek gaande in het kader van het mineralenproject van de milieucoöperaties Vel & Vanla (<http://www.velenvanla.agroplaza.net>) om na te gaan wat de bijdrage van mestkwaliteit en bodemkwaliteit is voor een verbeterde nutriëntenbenutting en verminderde stikstofverliezen in de melkveehouderij. Hierbij worden de effecten op het bodemleven van bemesting met de zodebemester en het bovengronds uitrijden van drijfmest met elkaar vergeleken, en wordt gekeken naar de respiratie van de bodem, het aantal en het geslacht van de nematoden, het aantal wormen, springstaarten, mijten en de samenstelling van de populatie bacteriën (*De Goede, 2000*).

Over het klimaat in varkensstallen i.v.m. gifgassen in drijfmest schrijft de Gezondheidsdienst voor Dieren het volgende: *Ammoniak stijgt weinig op door beroering en koolzuurgas komt niet zoveel vrij en is bovendien niet schadelijk. Maar met de volgende gifgassen uit drijfmest moet rekening worden gehouden:*

- **methaan** kan in tamelijk grote hoeveelheden vrijkomen waarbij brand- en explosiegevaar aanwezig zijn. In rundveestallen werd bij onderzoek de explosiegrens niet overschreden.
- **zwavelwaterstof** is zeer giftig, en kan in grote hoeveelheden uit drijfmest vrijkomen. Er zijn hoeveelheden aangetoond van 1000 ppm. Vanaf 300 ppm bestaat er een direct gevaar voor de gezondheid van mens en dier. Van 300–500 ppm wordt de ademhaling ontregeld en treedt vermindering van het bewustzijn op. Vanaf 800 ppm is sprake van direct levensgevaar.
- **blauwzuurgas** komt vrij bij het beroeren van de mest. Het is het meest schadelijk van allemaal. Het grijpt aan op het ademhalingsstelsel en is bij 300–500 ppm fataal. Concentraties van 400 ppm zijn bij herhaling gemeten. Het is een zwaar gas, dat zich met name onder 1.50 meter hoogte bevindt.

(<http://www.gd-dieren.nl/pages/varkens/vastalkl/vsidx.htm>)

4.2.3.2 Zodebeschadiging

De invloed van verschillende methoden om mest uit te rijden op de kwaliteit van de zode is in de loop van de tijd verschillende keren onder de loep genomen. Onderzoek bevestigt de ervaring van boeren dat bij verschillende emissie-arme aanwendingstechnieken de zode kapot gaat.

1. In drie veeljarige proeven werd op zandgrond de invloed nagegaan van injectie met 0 (alleen snij-effect) tot 90 ton dunne mest per hectare bij verschillende niveaus van stikstofkunstmest (0 tot 600 kg N). Het injecteren gebeurde in het voorjaar. De resultaten werden vergeleken met een controle zonder dunne mest of injectie. Bij een kunstmestgift van 600 kg per hectare per jaar veroorzaakte het snij-effect op zich een opbrengstdaling van bijna 10 procent bij de eerste snede. Wanneer 40 tot 90 ton dunne mest geïnjecteerd werd, bedroeg het negatieve effect bij de eerste snede slechts ongeveer 5 procent. Op jaarbasis was er gemiddeld nog een gering negatief effect zonder dunne mest en een gering positief effect met dunne mest. Bij giften van 0 tot circa 200 kg stikstof per hectare als kunstmest was er eerst een negatief effect door het snijden, wat over het algemeen veranderde in een klein positief effect in de loop van het groeiseizoen. Verondersteld wordt dat de verandering in de loop van het seizoen veroorzaakt wordt door stimulering van de mineralisatie in de bodem, waardoor bodemstikstof vrijkomt (*Snijders e.a., 1987*).

Het negatieve effect blijkt het grootst te zijn in de eerste snede na injectie. Daarbij waren er grote verschillen van jaar tot jaar. Met name in droge jaren kan langs de injectiesleuf een strook gras afsterven en krijgen onkruiden een kans. Met name op klei kunnen de sleuven brede scheuren worden, zodat een sterke verdroging optreedt. De schade is het kleinst bij injecteren in vochtige grond (*Prins en Snijders, 1988*).

2. In de periode 1989-1991 is onderzoek uitgevoerd naar de stikstofwerking van dunne rundermest en de schade aan de zode bij aanwending van de mest met de zodebemester en zode-injecteur. In dit onderzoek werd op alle grondsoorten bij zodebemesting en zode-injectie regelmatig een significante opbrengstderving vastgesteld in de eerste snede na het doorsnijden van de zode. Op zand waren deze effecten minder groot dan op klei en veen, en werd de opbrengstderving gedurende de rest van het seizoen veelal gecompenseerd. Op veengrasland trokken na zodebemesting en zode-injectie in combinatie met droogte de sleufjes verder open wat leidde tot een aanzienlijk opbrengstderving (*Schreuder e.a., 1995*).

3. Uit een onderzoek naar de effecten van verschillende emissie-arme uitrijmethoden in veenweidegebieden bleek het doorsnijden van de zode door de injecteur en de zodebemester met name op minder draagkrachtige gronden nadelig te zijn. Ook het gebruik van de sleufkouter beschadigt de graszode, waarbij het herstel slechts langzaam verloopt. De sleepvoetenmachine beschadigt de zode niet (*Hanegraaf, 1995*).

4.2.3.3 De bodemstructuur

De mogelijkheden om dierlijke mest uit te rijden worden mede bepaald door de draagkracht van de bodem en het gewicht van de machine. De draagkracht van de bodem is de meest bepalende factor voor het aantal beschikbare dagen dat het land zonder schade berijdbaar is. Injectie en zodebemesting vragen een grotere draagkracht dan voor de bovengrondse toediening nodig is. Dit is mede een gevolg van de grotere trekkrachtbehoefte en het zwaardere gewicht van de apparatuur. Doordat de zode eveneens schade ondervindt vermindert de draagkracht van het land. Het is echter ook mogelijk de mest vanuit een container via een toevoerslang op het land te brengen. Zodoende hoeft men niet met een zware tank het land op.

4.2.3.4 Schade aan weidevogelnesten

Ging tijdens het bovengronds uitrijden zonder actieve bescherming ongeveer 15 % van de aanwezige legsels verloren, nu kan dat oplopen tot bijna 100 % (*Tijd voor weidevogels, CLM*). De beschadiging kan een gevolg zijn van berijding of veroorzaakt worden door de schijfkouters en/of tanden van de machines. De technieken, waarbij de mest rechtstreeks in de grond wordt gebracht (injectie en zodebemesting), beschadigen bijna alle legsels ten gevolge van een doorsnijding van de legsels. Niet alle legsels zullen worden beschadigd, omdat de kanten van de percelen niet geheel worden bewerkt. Het slepen van een slang bij toevoer vanuit een container gebeurt dwars over een groot deel van het perceel. Het is te verwachten dat de nesten door de slepende slang grotendeels verloren zullen gaan (*Korevaar e.a., 1991*).

Bij de eerder genoemde vergelijking van verschillende uitrijmethoden in veenweidegebieden werd eveneens gelet op de schade aan weidevogelnesten. De injecteur en de zodebemester hebben als groot nadeel dat men door hun grote gewicht op slecht draagkrachtige gronden pas in april, dus tijdens de broedperiode van vogels, het land op kan. Voor de sleufkouter en de sleepvoet bestaat een uitvoering waarbij de oude giertank wordt gebruikt voor het transport van de mest op het land en een variant waarbij slangen de mest aanvoeren. Deze laatste uitvoering is licht en vraagt weinig trekkracht, waardoor vroeg uitrijden mogelijk is. De aanvoerslangen zijn echter funest voor de legsels (*Hanegraaf, 1995*).

Door mest uit te rijden voor het broedseizoen kan schade aan nesten worden vermeden. Probleem is dat op minder draagkrachtige gronden dit niet altijd mogelijk is. Bij DLO is voor verschillende periodes in het voorjaar het percentage van de jaren met meer dan 5 of meer dan 10 draagkrachtige dagen voor een klei-op-veengrond berekend. In onderstaande tabel is de situatie vermeld als het winter-uitrijverbod eindigt op 1 februari en als het uitrijden over bevroren grond wel of niet zou zijn toegestaan (*Korevaar e.a., 1991*).

Tabel 4.2 Percentage van de jaren met minstens 5 of 10 draagkrachtige dagen in verschillende periodes in het voorjaar voor een klei op veengrond bij een slootpeil van 40 cm beneden maaiveld; berijding met een normale mesttank en een indringweerstand van de grond van 0,5 Mpa

uitrijperiode	niet op bevroren grond		wel op bevroren grond
	minstens 5 dagen	minstens 10 dagen	minstens 5 dagen
1 februari tot 16 maart	40	10	80
1 februari tot 22 maart	70	25	95
1 februari tot 1 april	80	55	95
1 februari tot 15 mei	100	100	100

Uit de berekeningen komt duidelijk naar voren dat meer draagkrachtige dagen beschikbaar zijn als tot later in het voorjaar mest uitgereden wordt. Bij uitsluiting van de mogelijkheid om mest uit te rijden over bevroren grond blijkt in vele jaren het aantal werkbare dagen aanzienlijk te verminderen (*Korevaar e.a., 1991*).

De afgelopen jaren was het verboden mest uit te rijden over bevroren grond. Op dit moment ligt er een voorstel tot wetwijziging bij de Tweede Kamer waardoor het in de toekomst weer mogelijk moet worden om mest uit te rijden over licht bevroren grond, onder voorwaarde dat de mest emissie-arm wordt aangewend (*Brinkhorst, 1999*). Daarmee worden de mogelijkheden om mest uit te rijden voor het broedseizoen verruimd. Bij uitrijden in het broedseizoen kunnen nesten m.b.v. vrijwilligers verplaatst worden.

Hans Peeters, voorlichter bij Vogelbescherming, constateert al jaren een gestage teruggang van typische weidevogels als grutto, kempfaan, watersnip, zomertaling en tureluur. Peeters: "Je ziet die soorten zich langzamerhand terugtrekken in natuurreervaten als Lauwersmeer en Polder IJdoorn bij Amsterdam. De weilanden van de boeren worden steeds monotoner, er zijn geen kruiden meer, alleen nog maar Engels raaigras. De slootkanten zijn smal, er is nauwelijks dekking. Het typische nat-drassige van vroegere weilanden is helemaal aan het verdwijnen. De boeren komen steeds vroeger maaien, waardoor broedsels verloren gaan. En ook de mestinjectie is een ramp. Goedbedoeld om het milieu te sparen en de ammoniakemissies laag te houden, maar de jongen van veel weidevogels kunnen de messen van de injector vaak niet ontlopen." (<http://www.nrc.nl/W2/Lab/Profiel/Vogels/soorten.html>)

Veel boeren leveren op hun bedrijf actief een bijdrage aan het beheer van natuur en landschap. Sommige veehouders sluiten voor een deel van hun land met de overheid een beheersovereenkomst. De veehouder ontvangt dan een vergoeding in ruil voor te nemen maatregelen voor natuurbeheer en –ontwikkeling. Een voorbeeld in dit verband zijn de activiteiten ter bescherming van weidevogels. Hieraan werken 9.000 vrijwilligers en ruim 13.000 agrariërs mee. (<http://www.produivel.nl/pz/productschap/publicaties/mem/melkveehouderij-en-milieu.htm>)

4.2.3.5 De kosten

De extra kosten voor het emissie-arm aanwenden worden door veel boeren als een probleem ervaren. Kan bij bovengronds uitrijden de boer met zijn eigen machines het land op, voor het emissie-arm aanwenden moet een loonbedrijf ingeschakeld worden. Deze extra kosten zijn nadelig voor het bedrijfsresultaat.

4.2.3.6 Andere genoemde redenen

Andere argumenten van boeren om het niet eens te zijn met de verplichting mest emissie-arm aan te wenden op grasland zijn de slechte verdeling van de mest, de slechte grasgroei, de toename van de onkruiddruk, de toename van ziektedruk onder vee, het feit dat onbekend is wat er in de bodem gebeurt, het hoge nitraatgehalte in het gras, de fossiele energie die het kost, de extra mineralisatie, toename van de uitspoeling, en het feit dat het emissie-arm aanwenden van mest onmogelijk is als gevolg van eigenschappen van de bodem of de mest.

Een aantal boeren is ontevreden over de verdeling van de mest bij het emissie-arm aanwenden. De verdeling van de mest hangt af van de afstand tussen de tanden of slangen van de gebruikte machine en de gesteldheid van de bodem. Als de grond droog en hard is kan het zijn dat de mest in streepjes op de grond blijft liggen.

Slechte grasgroei kan een gevolg zijn van de slechte verdeling van de mest, de verdichting van de bodem door de zware machines, beschadiging van de graszode en de eventuele negatieve invloed van het emissie-arm aanwenden van mest op het bodemleven. Toename van de onkruiddruk is een direct gevolg van beschadiging van de graszode.

Dat niet bekend is wat er eigenlijk in de bodem gebeurt na het emissie-arm aanwenden van drijfmest en gier blijkt ook uit paragraaf 4.2.3.1. Een hoog nitraatgehalte in het gras kan voorkomen worden door mest te verdunnen, te composteren of in kleinere hoeveelheden toe te dienen. Door mest emissie-arm aan te wenden wordt meer fossiele energie gebruikt dan wanneer bovengronds wordt uitgereden.

Dat er meer mineralen uit kunnen spoelen wanneer emissie-arm mest wordt uitgereden dan wanneer dit bovengronds wordt gedaan ligt voor de hand; er vervluchtigt minder ammoniak dus

komt er meer stikstof in de bodem. Het is dus belangrijk mest toe te dienen wanneer het gras of de bodem dit op kan nemen.

Op zware klei of op een helling met stenen kan het emissie-arm aanwenden van mest erg problematisch zijn; in klei ontstaan scheuren in het land als het droog is en verdicht de bodem als het nat is. Met stenige hellingen is tot nog toe in de wetgeving geen rekening gehouden.

Er zijn bedrijven waar de mest te dik is om emissie-arm uit te rijden. Dit kan komen doordat koeien vezelrijk gevoerd zijn, doordat strooisel in de stal gebruikt wordt, of doordat koeien bij het eten in de stal lang maaisel van natuurgrasland door het hek trekken waardoor het in de mest komt. De mest is dan nog wel verpompbaar, maar bij het uitrijden kan de machine verstopt raken. Een oplossing zou zijn de mest te composteren met bermmaaisel, houtsnippers of riet, zodat het vaste mest wordt. Aan de andere kant rijst de vraag wat voor nut het heeft om een onderwerkverplichting te doen gelden voor bedrijven waar zo'n vezelrijke mest geproduceerd wordt.

4.2.3.7 Het effect van 'emissie-arm' aanwenden van mest op het milieu

Om verzuring van de bodem tegen te gaan moet de emissie van ammoniak afnemen. Eén van de manieren waarop men een vermindering van ammoniakemissie wil realiseren is de boeren te verplichten mest voortaan emissie-arm aan te wenden. Maar wat is nou uiteindelijk het effect van het emissie-arm aanwenden van mest op de omvang van de ammoniakdepositie uit de landbouw? En welke andere effecten heeft het op het milieu?

Weinig vermindering van de emissie van ammoniak bij 'emissie-arm' uitrijden

In opdracht van het Ministerie van LNV is door de meetploeg van DLO een hele serie onderzoeken gedaan naar het effect van emissiebeperkende mesttoedieningstechnieken op de ammoniakemissie bij het uitrijden van mest. In de Integrale Notitie Mest- en Ammoniakbeleid (1995) worden de volgende reducties van ammoniakemissie gegeven ten opzichte van bovengronds uitrijden: voor de sproeiboommachine circa 50 %, de sleepvoetmachine circa 60 %, de zodebemester circa 85 % en de mestinjecteur circa 95 % (*Mulder en Huijsmans, 1994*).

Volgens het RIVM is de Nederlandse landbouw in 1997 verantwoordelijk voor 70 % van de ammoniakdepositie in Nederland (*RIVM, 1998a*). In de periode 1980 tot 1997 is de depositie van ammoniak niet gedaald (*RIVM, 1998b*).

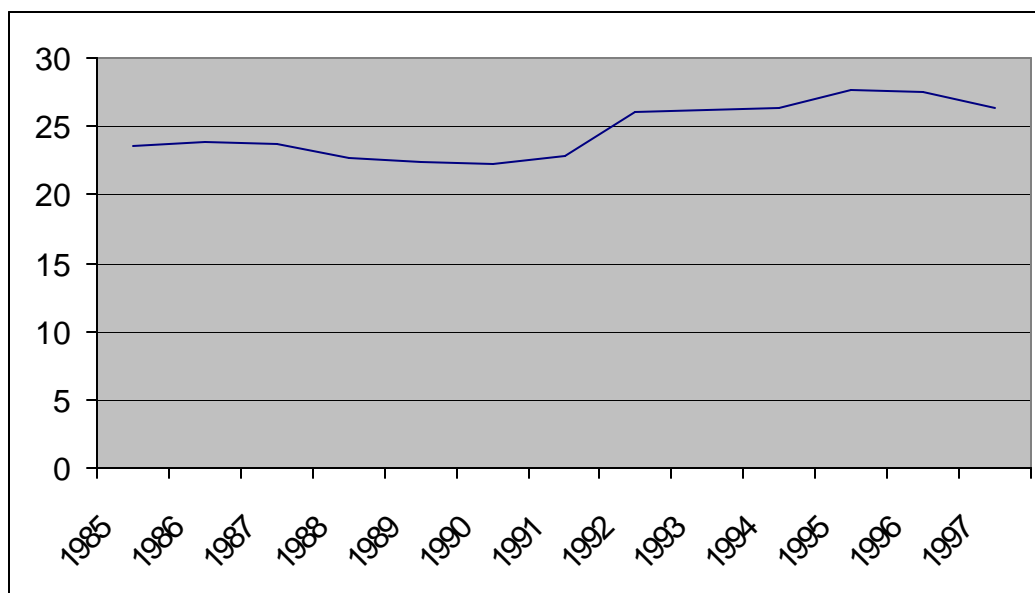
Voor het verkrijgen van een landelijk beeld van de emissie van ammoniak werd lange tijd hoofdzakelijk gebruikt gemaakt van modelberekeningen. Vanaf 1993 zijn echter metingen op negen locaties beschikbaar van ammoniak in de lucht. De berekende afname van de ammoniakemissie bleek tussen 1993 en 1995 niet overeen te komen met de afname van de gemeten ammoniakconcentraties in de lucht (*RIVM, 1998c*). In 1997 is na een gedetailleerd onderzoek op 180 tijdelijke meetlocaties gebleken dat de negen stations een goede beschrijving geven van de concentraties in de omgeving (*Bleeker e.a., 1998*). Verder onderzoek naar het 'ammoniak-gat' heeft geleid tot de conclusie dat het emissiereducerende effect van het gebruik van emissiearme uitrij-apparatuur is overschat. Met name daardoor blijkt de ammoniak-emissie circa 25% hoger te zijn dan in voorgaande jaren werd gerapporteerd (*RIVM, 1999*).

Toename van de emissie van lachgas door het ‘emissie-arm’ aanwenden van mest

Het in de grond brengen van drijfmest versterkt het broeikaseffect. Door mestinjectie en zodebemesting neemt de concentratie van vooral methaan en lachgas in de atmosfeer toe. Methaan draagt 32 maal zo sterk bij aan het broeikaseffect als kooldioxide en lachgas (N₂O) zelfs 150 maal (*Bokhorst, 1994b*).

Emissiegegevens laten een toename van de N₂O-belasting van de lucht sinds begin jaren '90 zien. De gemiddelde jaarlijkse emissie van lachgas in de periode 1985-1990 is 23,1 miljoen kg, terwijl dit in de periode 1992-1997 26,7 miljoen kg is. Deze toename wordt veroorzaakt door het onderwerpen van mest. De belasting is in 1996 en 1997 afgenomen doordat de stikstofemissie naar de bodem uit dierlijke mest is verminderd (*HIMH, 1998*).

Figuur 4.1 Lachgasemissies uit de land- en tuinbouw, 1985-1997 (*HIMH, 1998*)



4.2.3.8 Doelstelling op bedrijfsniveau

Bij het onderzoek dat tot nog toe gedaan is naar de reductie van ammoniakemissie is steeds gekeken naar één onderdeel van de bedrijfsvoering. Er wordt niet gekeken naar de mogelijkheden binnen de bedrijfsvoering als geheel. De reductie van ammoniakemissie op een bedrijf kan ook op andere wijze gerealiseerd worden. Niet door allerlei kleine puzzelstukjes aan elkaar te plakken, maar door de omvang van de stikstofstromen binnen het bedrijf te verminderen. Dit kan door minder eiwitrijk te voeren, waardoor het stikstofgehalte van de mest lager wordt en de benutting van stikstof op het bedrijf toeneemt.

Invloed van eiwitarme voeding op de samenstelling van mest

Op de Minderhoudhoeve van Wageningen Universiteit wordt onderzoek gedaan naar de invloed van voeding op de samenstelling van mest bij melkvee. In Tabel 4.3 zijn gegevens weergegeven van drie monsters van runderdrijfmest van de Minderhoudhoeve. Omdat er vezelrijk en eiwitarm wordt gevoerd, is de hoeveelheid ammoniumstikstof in de mest 50 % gereduceerd (*Lantinga en Van Bruchem, 1999*). De samenstelling van de mest is zodanig dat het gras rond de mestflaten goed wordt weggevreten. De verwachting is dat een dergelijke drijfmest gunstig werkt op het bodemleven en een grotere bijdrage levert aan de opbouw van humus dan de gebruikelijke drijfmest (*Oomen, 1999*). Naar verwachting wordt van deze vezelrijke en relatief stikstofarme mest een groot deel van de stikstof geïmmobiliseerd, waardoor minder stikstof uitspoelt en vervluchtigd.

De samenstelling van biologische en gangbare runderdrijfmest in Nederland

In de verstuurde vragenlijst is gevraagd naar de samenstelling van de gebruikte mest. De gemiddelde hoeveelheid stikstof per ton biologische runderdrijfmest uit 23 monsters van 18 bedrijven is 3,7 kilo (Bijlage IV).

Uit het BIOVEEM onderzoek komt voor 75 monsters runderdrijfmest van 11 bedrijven een gemiddeld stikstofgehalte van 3,8 kg per ton naar voren. Omgerekend naar 9 % droge stof is het stikstofgehalte van drijfmest 4,1 kg N per ton. Dit is 0,8 kg per ton lager dan het stikstofgehalte van drijfmest dat in het Handboek Veehouderij wordt aangegeven (Tabel 4.3). Het gehalte aan ammoniumstikstof is op de biologische bedrijven van BIOVEEM 1,9 kg per ton (*Smolders e.a., 2000*). Dit is 46 % van de totaal stikstof. Gemiddeld gangbaar is het percentage ammoniumstikstof 53 % van de totaalstikstof (Tabel 4.3).

Op biologische bedrijven wordt in het algemeen minder eiwitrijk gevoerd. Vergeleken met de meeste gangbare bedrijven krijgt het vee relatief meer ruwvoer. Het ruwvoer bevat door de lagere bemesting op biologische bedrijven minder stikstof. De gegevens van de samenstelling van drie mengmonsters van runderdrijfmest van de Minderhoudhoeve illustreren welke reductie van gehalte aan ammoniumstikstof en totaal stikstof in de mest gerealiseerd kan worden door minder eiwitrijk te voeren.

Tabel 4.3 Stikstof in biologische en gangbare runderdrijfmest

	Verzameld met enquête (N=23) biologisch	Verzameld in BIOVEEM (N=75) biologisch 9 % drogestof	Minderhoudhoeve 1999 (N=3) geïntegreerd 9 % drogestof	Handboek Melkveehouderij 1997 gangbaar 9 % drogestof
N-totaal	3,7	4,1	2,9	4,9
NH ₃ - N		1,9	1,3	2,6
% NH₃- N van N-totaal		46 %	45 %	53 %

Naarmate het gehalte aan ammoniumstikstof in de mest afneemt, kan minder ammoniak vervluchtigen. Door verdunning van mest wordt de ammoniumconcentratie verlaagd. Met verdunning van een half of één keer op gewichtsbasis wordt de emissie met respectievelijk circa 25 % en circa 50 % ten opzichte van de onverdunde mest gereduceerd (*Mulder en Huijsmans, 1994*).

In de runderdrijfmest van de Minderhoudhoeve is het gehalte ammoniumstikstof 50 % lager dan gemiddeld gangbare mest. Met het oog op ammoniakvervluchtiging kan gezegd worden dat hier sprake is van een verdunning van één keer ten opzichte van gangbare mest, waardoor de ammoniakemissie gereduceerd wordt met 50 %. Deze reductie is het gevolg van de invloed van voeding op de samenstelling van mest!

Voor de biologische rundveehouderij gaat eenzelfde vergelijking op. Omdat biologische runderdrijfmest niet alleen het gehalte aan ammoniumstikstof, maar ook het percentage ammoniumstikstof van de totale hoeveelheid stikstof in de mest lager ligt dan in gangbare runderdrijfmest, zal bij het uitrijden van 170 kg stikstof met biologische runderdrijfmest minder ammoniak vervluchtigen dan wanneer 170 kg stikstof met gangbare runderdrijfmest uitgereden wordt. Tot nog toe wordt er in de Meststoffenwet geen onderscheid gemaakt tussen de stikstofproductie van gangbare en biologische koeien. Het is ook niet waarschijnlijk dat dit onderscheid binnenkort wel zal worden gemaakt (*Oenema e.a., 2000*). Dit betekent dat op een biologische melkveebedrijf bij een zelfde veebezetting 27 % ($100 - (1,9 / 2,6 \times 100\%)$) minder ammoniak vervluchtigt dan op gangbare bedrijven.

Het verschil in samenstelling tussen gangbare en biologische runderdrijfmest dient nader onderbouwd te worden door meer gegevens te verzamelen van biologische mest.

Hoge stikstofbenutting op biologische bedrijven

Een lager stikstofgehalte van biologische mest is niet de belangrijkste reden dat veel biologische boeren het nut van emissie-arm uitrijden niet inzien. Veel belangrijker is de vraag waarom zij die technieken moeten gebruiken, met alle nadelen van dien, als het bedrijf als geheel qua mineralenbeheer heel goed uit de bus komt. Uit onderzoek naar de mineralenboekhouding op 164 biologische landbouwbedrijven blijkt het gemiddelde stikstofoverschot volgens Minas 28 kg /ha per jaar te zijn. Middels het project 'Praktijkcijfers' bleek het stikstofoverschot van 81 melkvee- en akkerbouw- /groenteteeltbedrijven (waaronder een aantal biologisch werkende bedrijven) van 1997 237 kg /ha per jaar te zijn (*DLV, 1999*).

Qua mineralenbeheer op bedrijfsniveau steekt de biologische landbouw met kop en schouders uit boven de gangbare landbouw. Als alle bedrijven in Nederland zouden voldoen aan de normering voor biologische landbouw, dan zouden er geen problemen zijn met mest en verzuring. Het past bij de benaderingswijze van de biologische landbouw om doelen op een hoger integratieniveau te halen. Milieuproblemen die veroorzaakt worden door het gebruik van kunstmest en dierlijke mest kunnen alleen opgelost worden als men de landbouw als geheel in beschouwing neemt. Door enkel in te zoomen op facetten als 'de ammoniakemissie bij het uitrijden van mest' of 'de ammoniakemissie uit stallen' verliest men de samenhang tussen de verschillende onderdelen van de bedrijfsvoering uit het oog. In de biologische landbouw heeft de samenhang tussen bodem, gewas en vee altijd centraal gestaan, met als gevolg dat de stikstofverliezen beperkt zijn gebleven.

Beleidsmedewerker: "Het emissie-arm aanwenden van drijfmest op grasland heeft vele nadelen; zodebeschadiging, uitspoeling, het is slecht voor het bodemleven, schade aan vogelnesten en het toedienen van kleinere hoeveelheden is niet meer mogelijk. En het uiteindelijke effect op het milieu is gering, als gevolg van denitrificatie en uitspoeling van mineralen. Toch zal de verplichting voorlopig nog blijven bestaan. Alle kleine beetjes helpen."
--

4.2.4 Conclusies

Nadelen van het emissie-arm aanwenden van mest

Veertig procent van de boeren uit de responsgroep heeft problemen met het emissie-arm aanwenden van drijfmest op grasland. Hiervoor geven zij de volgende redenen op: de negatieve invloed op het bodemleven, de zode gaat kapot waardoor de opbrengsten lager zijn en de draagkracht van het land afneemt, de bodemstructuur verdicht, legsels van weidevogels leggen het loodje, de kosten zijn hoog en met name bij droogte ontstaan scheuren in het land met als gevolg verdere verdroging en veronkruiding.

Als gevolg van het emissie-arm aanwenden van mest is de jaarlijkse emissie van lachgas (N₂O) uit land- en tuinbouw in de periode 1992-1997 gemiddeld 16 % hoger t.o.v. de periode 1985-1990 (*HIMH, 1998*). Lachgas draagt 150 maal zo sterk bij aan het broeikas effect als koolstofdioxide (*Bokhorst, 1994b*).

Het emissie-arm aanwenden van mest minder effectief dan werd aangenomen

De verplichting drijfmest en gier emissie-arm aan te wenden is een middelvoorschrift, met als doel een vermindering van de emissie van ammoniak. Uit onderzoek blijkt dat het emissie-arm aanwenden van mest veel minder effectief is dan altijd werd aangenomen, waardoor de ammoniakemissie uit de landbouw 25 % hoger ligt dan jarenlang werd aangenomen (*RIVM, 1999*).

Uit biologische mest vervluchtigt 27 % minder ammoniak dan uit gangbare mest

Als gevolg van minder eiwitrijke voeding bevat biologische runderdrijfmest per ton 16% minder totaal stikstof en 27 % minder ammoniakstikstof dan gangbare runderdrijfmest (Tabel 4.3). Bij het uitrijden van een ton runderdrijfmest zal uit biologische mest 27 % minder ammoniak vervluchtigen dan uit gangbare drijfmest.

Op biologische bedrijven zijn de stikstofverliezen minimaal

Op biologische bedrijven liggen stikstofverliezen volgens Minas 88% lager dan op gangbare bedrijven (*DLV, 1999*). Met ingang van 24 augustus 2000 gaat de Europese Verordening voor biologische productie van kracht, en mag niet meer dan 170 kg stikstof met dierlijke mest op het land gebracht worden (EG 1804/1999). Hierdoor zullen de stikstofverliezen op veel bedrijven nog minder worden.

De verplichting om mest emissie -arm aan te wenden is overbodig op biologische bedrijven

Aan het emissie -arm uitrijden van mest kleven vele nadelen voor boer, bodem en milieu (Hoofdstuk 4.2.3), terwijl het slechts in beperkte mate bijdraagt aan de vermindering van ammoniakemissie (*RIVM, 1999*). Bij het uitrijden van een ton biologische runderdrijfmest vervluchtigt 27 % minder ammoniak dan uit gangbare drijfmest (Tabel 4.3).

Omdat de aanvoer van dierlijke mest met ingang van 24 augustus 2000 beperkt is tot 170 kg N per hectare per jaar en niet teruggegrepen kan worden op het gebruik van kunstmest wordt op een biologisch bedrijf automatisch gestreefd naar minimale stikstofverliezen. Volgens de onderbouwing van het Nederlandse derogatieverzoek in het kader van de Europese Nitraatrichtlijn kan op gangbaar grasland zonder milieuproblemen jaarlijks 360 kg N/ ha uit dierlijke mest op vochthoudende gronden, en 290 kg N /ha op droge gronden toegestaan worden (*Willems e.a., 2000*). Stikstofverliezen liggen op biologische bedrijven gemiddeld 88 % lager dan op gangbare bedrijven (*DLV, 1999*).

De verplichting om mest emissie -arm aan te wenden heeft i.h.a. meer negatieve dan positieve gevolgen

Het besluit de emissie -arme aanwending van mest te verplichten als middel om de verzuring van het milieu tegen te gaan stamt uit een tijd dat 'het Groene Front' probeerde te voldoen aan eisen van milieugroeperingen en internationale milieuafspraken, zonder daarbij de veestapel in te krimpen. Nu wordt alsnog de aanwendingnorm van de Nitraatrichtlijn opgelegd. Om evenwicht te brengen op de mestmarkt komt er een systeem van mestafzetcontracten, en waakt Minas over de verliezen naar het milieu.

Wat heeft het binnen dit pakket van maatregelen nog voor zin boeren te verplichten mest emissie -arm aan te wenden? Wegen de nadelen voor bodem, boer en milieu en de kosten voor controle op tegen eventuele voordelen?

4.2.5 Aanbevelingen

De verplichting tot emissiearme aanwending van mest op grasland afschaffen

De overheid dient de voor- en nadelen van het emissie-arm aanwenden van drijfmest op grasland opnieuw tegen elkaar af te wegen. Met de tijd is gebleken dat het effect op de reductie van ammoniakemissie veel geringer is dan altijd werd aangenomen, en dat als gevolg van het emissie-arm aanwenden de concentratie lachgas in de atmosfeer met 16 % is gestegen. Naast de vele negatieve effecten op de bedrijfsvoering moeten ook nog eens kosten gemaakt worden voor controle op naleving van de verplichting.

Biologische boeren kunnen samen met andere groepen boeren vrijstelling aanvragen

Biologische boeren hebben extra redenen om te pleiten voor vrijstelling van de verplichting mest op grasland emissie-arm aan te wenden. Zij zouden zich aan kunnen sluiten bij een bestaande milieucoöperatie welke (o.a.) vrijstelling van de verplichting nastreeft, zoals de milieucoöperaties Vel en Vanla.

Biologische boeren kunnen samen een milieuovereenkomst met de overheid sluiten

Er kan onderzocht worden welke mogelijkheden er zijn om als biologische landbouw een milieuovereenkomst met de overheid te sluiten. Hierin kan duidelijk worden gemaakt dat binnen de biologische landbouw milieudoelen op andere wijze gerealiseerd worden dan algemeen gangbaar, waarbij de verplichting om mest emissie-arm aan te wenden een overbodige struikelblok vormt.

Met het feit dat voor biologisch grasland m.i.v. 24 augustus 2000 de aanwendnorm van jaarlijks maximaal 170 kg N /ha uit dierlijke mest geldt, kan een dergelijke milieuovereenkomst onderbouwd worden. Volgens de onderbouwing van het Nederlandse derogatieverzoek in het kader van de Nitraatrichtlijn kan op grasland op vochthoudende gronden immers zonder milieuproblemen 360 kg N / ha uit dierlijke mest aangewend worden, en op droge gronden 290 kg N /ha (Willems e.a., 2000). Het gebruik van uitsluitend biologische mest in de biologische landbouw zou de sector nog onafhankelijker en geloofwaardiger maken.

Beleidsmedewerker: *“Het emissie-arm aanwenden van mest zorgt binnen de gangbare landbouw voor een reductie van stikstofemissie van x kg/ ha. Wil je als biologische sector vrijgesteld worden van de onderwerkplicht dan moet je aan kunnen geven dat je dezelfde reductie op een andere manier realiseert. Bijvoorbeeld doordat de mest x kg minder ammoniumstikstof bevat, en dientengevolge x kg N/ha minder ammoniakemissie veroorzaakt. Verzoek om een andere behandeling kan altijd, bij het ministerie, maar ook bij kamerleden.*

Bij een voorstel voor een wetswijziging moet er altijd goed worden gekeken of de wet rechtvaardig, controleerbaar en handhaafbaar is. Rechtvaardig wil zeggen dat de regel geldt voor iedereen. Een wet waarin het al dan niet onderwerken van mest afhangt van de samenstelling van de mest geldt voor iedereen, en is in die zin rechtvaardig. Het ammoniakgehalte in de mest kan worden bepaald door middel van analyse, dus is de wet ook controleerbaar. Een wet is handhaafbaar als mensen die de regel overtreden ook gestraft kunnen worden.”

Voorlichter: *“Je zou als biologische sector niet zomaar vrijstelling moeten vragen voor wetgeving. Je krijgt dan imago-problemen. Je moet als sector geloofwaardig blijven, en je niet extra gaan afzonderen.”*

Reductie van ammoniakemissie via het voerspoor moet meer gestimuleerd en onderzocht worden

De resultaten op biologische melkveebedrijven en op de Minderhoudhoeve illustreren de mogelijkheden om het aandeel ammoniumstikstof in de mest met 50 % te verminderen via het voerspoor. Reductie van stikstofverliezen via het voerspoor wordt met de huidige mestwetgeving echter onvoldoende gestimuleerd.

Er moet onafhankelijk onderzoek gedaan worden naar de invloed van emissie-arme aanwendingstechnieken op het bodemleven

Over de invloed van het emissie-arme uitrijden van mest op het bodemleven zijn geen onderzoeksresultaten bekend. Uit de responsgroep geeft 39 % van de boeren die problemen heeft met het emissie-arm aanwenden van drijfmest op grasland als reden een negatieve invloed op het bodemleven. Het bodemleven speelt met name in de biologische landbouw een cruciale rol.

Bij rechtszaken van boeren die hun drijfmest bovengronds uitrijden met als reden dat het emissie-arm aanwenden slecht is voor het bodemleven levert het gebrek aan onafhankelijk deskundig advies op dit terrein problemen op. Dit is een tweede reden waarom hier uitgebreid onderzoek naar gedaan moet worden.

Met het onderzoek dat plaatsvindt in het kader van de milieucoöperatie Vel en Vanla, waarbij de invloed van bemesting met de zodebemester en bovengrondse bemesting op het bodemleven met elkaar vergeleken worden, wordt deels aan deze behoefte tegemoetgekomen (*De Goede, 2000*).

Er moeten meer gegevens verzameld worden over de samenstelling van biologische mest

Uit de gegevens over de samenstelling van biologische mest die tot dusver verzameld zijn wordt de indruk gewekt dat er verschillen bestaan tussen de samenstelling van biologische en gangbare mest. Echter alleen voor runderdrijfmest zijn voldoende gegevens bekend om een duidelijk verschil tussen gangbaar en biologisch aan te tonen. Bevat biologische mest werkelijk minder ammoniakstikstof, dan vormt dat een extra argument voor de biologische landbouw om te pleiten voor vrijstelling van de verplichting emissie-arme aanwending.

Door meer gegevens te verzamelen over de samenstelling van biologische mest van dieren uit verschillende categorieën kan tevens duidelijk worden of gemaakte aannames bij het opstellen van de forfaitaire normen voor de nieuwe Meststoffenwet realistisch zijn (zie 7.7.2).

4.3 De onderwerkplicht van drijfmest en gier op bouwland

4.3.1 Resultaten van het onderzoek

In onderstaande tabel is het aantal en het percentage boeren dat problemen heeft met de onderwerkplicht van drijfmest en gier op bouwland per sector weergegeven. Het percentage is berekend door het aantal boeren uit een bepaalde sector dat problemen heeft te delen door het aantal bedrijven uit die sector dat bouwland heeft en drijfmest of gier gebruikt en dat op de enquête gereageerd heeft.

Tabel 4.4 Percentage en aantal boeren per sector dat problemen heeft met onderwerkplicht van drijfmest en gier op bouwland.

	gemengd	melkvee	akker- en tuintbouw	vleesvee	varkens	kippen	fruit / boomteelt	glastuin bouw	totaal
%	23	24	0	0	0	-	0	-	15
aantal	5	12							17

Met de onderwerkplicht van drijfmest en gier op bouwland heeft slechts 15 % van de boeren problemen. Hiervan bestaat het grootste deel uit melkveehouders.

4.3.2 Redenen van de problemen

Hieronder wordt aangegeven waarom men de onderwerkplicht van drijfmest of gier op bouwland als een probleem ervaart. Achter elke reden staat tussen haakjes hoeveel procent van het aantal boeren dat problemen verwacht deze reden noemt.

- a. structuurbederf (30 %)
- b. kosten (24 %)
- c. slecht voor het bodemleven (18 %)
- d. het is niet nodig (12 %)
- e. het kost veel fossiele energie (12 %)
- f. arbeidstechnisch niet altijd mogelijk (12 %)
- g. op lichte grond werkt het niet (6 %)
- h. in granen (6 %)
- i. meer verspreiding van veeziekten (6 %)
- j. het is niet bekend wat er in de bodem gebeurt (6 %)
- k. bij onderwerken meer uitspoeling (6 %)
- l. bij onderwerken minder mineralisatie (6 %)

Tuinder: *“Praktische boerenoplossingen zijn meestal goedkoop en eenvoudig en overheidsoplossingen meestal erg duur, onpraktisch en met weinig draagkracht onder de agrariërs”.*

Melkveehouder: *“Door emissie-arme aanwending van mest verplaats je het probleem van boven naar beneden”.*

4.3.3 Discussie en conclusie

Van de boeren die drijfmest of gier gebruiken en bouwland hebben zegt slechts 15 % problemen te hebben met de onderwerkplicht

Wat opvalt bij de resultaten van de enquête is dat het percentage boeren dat problemen heeft het grootst is onder melkveehouders. Met de verplichting drijfmest en gier emissie-arm aan te wenden op grasland zijn zij ook de grootste groep die het niet eens is met het voorschrift. Van de akkerbouwers en tuinders zegt geen enkele boer problemen te hebben met de onderwerkplicht van drijfmest op bouwland.

Een oorzaak hiervan zou kunnen zijn dat melkveehouders negatieve ervaringen met het emissie-arm uitrijden op grasland doortrekken naar bouwland. Ook zou het kunnen zijn dat melkveehouders om praktische redenen andere machines gebruiken om drijfmest uit te rijden op bouwland, waardoor structuurbederf en kosten (de meest genoemde redenen) misschien groter zijn dan op akkerbouwbedrijven.

Net als voor grasland geldt ook voor bouwland dat men zich kan afvragen wat voor nut de onderwerkplicht van drijfmest op bouwland heeft. Het uiteindelijke effect op de ammoniakemissie is lange tijd overschat (*RIVM, 1999*). Daarnaast geven de verzamelde gegevens van biologische mest aan dat deze qua samenstelling afwijkt van gangbare mest (Bijlage IV).

4.4 De onderwerkplicht van vaste mest op bouwland

4.4.1 Resultaten van het onderzoek

In onderstaande tabel is per sector het aantal en het percentage boeren dat problemen heeft met de onderwerkplicht van vaste mest op bouwland weergegeven. Het percentage is berekend door het aantal boeren uit een bepaalde sector dat problemen heeft te delen door het aantal bedrijven uit die sector dat bouwland heeft en vaste mest gebruikt en dat op de enquête gereageerd heeft.

Tabel 4.5 Percentage en aantal boeren per sector dat problemen heeft met onderwerkplicht van vaste mest op bouwland.

	gemengd	melkvee	akker- en tuintbouw	vleesvee	varkens	kippen	fruit / boomteelt	glastuin bouw	totaal
%	32	19	19	25	33	0	-	-	18
aantal	10	8	12	1	1				32

4.4.2 Redenen van de problemen

Hieronder wordt aangegeven waarom men de onderwerkplicht van vaste mest op bouwland als een probleem ervaart. Achter elke reden staat tussen haakjes hoeveel procent van het aantal boeren dat problemen verwacht deze reden noemt.

- a. arbeidstechnisch (25 %)
- b. structuurbederf (22 %)
- c. onnodig (13 %)
- d. kosten (9 %)
- e. slecht voor het bodemleven (6 %)
- f. niet mogelijk in groenbemester (6 %)
- g. niet mogelijk in onderzaai na de oogst van graan (6 %)
- h. het veroorzaakt meer uitspoeling (6 %)
- i. schade aan nesten van weidevogels (3 %)
- j. het kost veel fossiele energie (1 %)

Gemengd bedrijf: *“Vaste mest laat ik vaak een poosje op het land liggen verwerken. Het voelt niet goed de mest meteen onder te werken. Bovendien ontstaan blauwe plekken in de grond als ik het wel doe; een bewijs dat het slecht is voor het bodemleven.”*

Melkveehouder: *“Het is niet goed de mest meteen onder te ploegen. Wanneer de mest niet in aanraking is met zuurstof composteert de mest niet en heb je meer uitspoeling”*

4.4.3 Discussie en conclusie

Van het totaal aantal biologische boeren met bouwland dat vaste mest gebruikt en de vragenlijst teruggestuurd heeft zegt 18 % problemen te hebben met de onderwerkplicht van vaste mest. De meest genoemde reden daarvoor is dat het arbeidstechnisch niet haalbaar is. Volgens de wet mag je de akker niet verlaten als er mest op het land ligt die nog ondergewerkt moet worden (Zie 5.1.2). Werk je met twee personen en twee trekkers, dan is dit haalbaar. Maar werk je alleen, dan betekent dit dat je alle mest moet uitrijden en daarna onderwerken zonder ook maar even de akker te verlaten, of een deel van de mest moet uitrijden, dit stuk onderwerken, weer een deel uitrijden, weer een stuk onderwerken, ect. Voor allebei de manieren geldt dat ze erg onpraktisch zijn.

Een andere genoemde reden is het structuurbederf als gevolg van de onderwerkplicht. Doordat je de mest moet onderwerken moet je twee keer met de trekker het land over. Maar ook zonder onderwerkverplichting ploegen vrijwel alle boeren hun mest onder.

Een aantal boeren zegt de onderwerkplicht van vaste mest op bouwland onnodig te vinden. Uit vaste gecomposteerde mest zou weinig ammoniak vervluchtigen. De verzamelde gegevens wijzen erop dat biologische mest qua samenstelling afwijkt van gangbare mest (Bijlage IV). Onderzocht kan worden of er een groot verschil is in de vervluchtiging van ammoniak uit verse vaste mest en gecomposteerde vaste mest.

Verder is het met deze regelgeving niet mogelijk vaste mest uit te rijden in een groenbemester of in onderzaai na de oogst van graan. Aangezien op grasland vaste mest wel bovengronds uitgereden mag worden is dit niet logisch. De overige genoemde redenen zijn al ter sprake gekomen in Hoofdstuk 4.2.3.

De manier waarop het onderwerken van vaste mest op bouwland volgens de wet plaats moet vinden is onpraktisch voor boeren. Er moet *‘altijd zichtbaar een uitrijactiviteit, ofwel zichtbaar een onderwerkactiviteit’* plaatsvinden, omdat dit controleerbaar is. Een voorschrift moet controleerbaar zijn, maar ook praktisch haalbaar.

Beleidsmedewerker: *“Tussen goed gecomposteerde dierlijke mest en plantaardige mest zie je geen verschil, en de regel dat dierlijk gecomposteerde mest ondergewerkt moet worden is dus niet langer controleerbaar. Dus de regels moeten nu zo aangepast worden dat ook plantaardige compost ondergewerkt moet worden, of dierlijke compost niet meer.”*

Hoofdstuk 5 Het verbod op uitrijden van mest in de winter

5.1 De voorschriften

Het uitrijverbod voor dierlijke mest bij vorst en in de winter wordt beschreven in het Besluit gebruik dierlijke meststoffen, dat onderdeel is van de Wet Bodembescherming.

Volgens dit Besluit is het verboden om dierlijke meststoffen te gebruiken als de bodem geheel of gedeeltelijk bedekt is met sneeuw. Op dit moment ligt er een voorstel tot wetswijziging bij de Tweede Kamer waardoor dit voorschrift moet veranderen. Wordt het goedgekeurd, dan mag voortaan wel mest worden uitgereden op bevroren bouwland, onder voorwaarde dat deze emissie-arm wordt aangewend. Verder zou voortaan op grasland het bovengronds uitrijden van vaste mest op bevroren grond mogelijk worden (*Brinkhorst, 1999*)

Op de zogenaamde uitspoelingsgevoelige gronden mag geen mest worden uitgereden op grasland en bouwland van 1 september tot en met 31 januari, en op niet-uitspoelingsgevoelige gronden mag op grasland geen mest worden uitgereden van 16 september tot en met 31 januari. Wat uitspoelingsgevoelige gronden zijn is vastgelegd in bijlage I van het Besluit. Op bouwland op niet-uitspoelingsgevoelige gronden mag het hele jaar mest uitgereden worden.

Frits Bloemendaal, parlementair redacteur van het Agrarisch Dagblad, schrijft in zijn boek 'Het mestmoeras' het volgende: "Het uitrijverbod op kleigrond is al van meet af aan aangekondigd, maar steeds blijkt nader onderzoek nodig. Probleem is dat akkerbouwers met zware klei niet of nauwelijks in het voorjaar dierlijke mest kunnen toepassen. Voor uitspoeling van meststoffen naar het grondwater hoeft op kleigrond niet te worden gevreesd. Toch is een uitrijverbod wel degelijk van belang voor het milieu, omdat de meststoffen naar het oppervlaktewater kunnen afspoelen. Maar daden blijven uit, zogenaamd omdat er nog veel onzekerheden zijn. Ware reden is de grote angst dat een uitrijverbod de acceptatie van dierlijke mest in de akkerbouw aanzienlijk vermindert; akkerbouwers stappen gewoon over op kunstmest en de zuidelijke boeren blijven met hun mest zitten. In 1993 sluiten overheid en bedrijfsleven een akkoord over het mestbeleid voor de derde fase (1995-2000), dat wordt uitgewerkt in een notitie aan de Tweede Kamer. Aan het uitrijverbod op kleigrond wordt geen letter gewijd. Het is ergens onderweg 'zoekgeraakt'. Zo wordt opnieuw een maatregel die voor het milieu nodig wordt geacht niet uitgevoerd om te voorkomen dat het mestoverschot te groot wordt" (*Bloemendaal, 1995*).

In de Duitse 'Duengeverordnung' staat over het uitrijden van mest het volgende: "*Stikstofhoudende meststoffen mogen niet worden uitgereden als de bodem verzadigd is met water, diep bevroren of sterk bedekt is met sneeuw. Dierlijke mest mag niet uitgereden worden van 15 november tot 15 januari. Op bouwland mag drijfmest, gier en pluimveemest na de oogst alleen uitgereden worden als er nog een gewas wordt verbouwd (gras, onderzaai, groenbemester of een tussenvrucht) of als de stikstof bij moet dragen aan het verteren van stro. In dit laatste geval maximaal 40 kilo ammoniumstikstof of 80 kilo totaal stikstof per hectare.*"

5.2 Het uitrijverbod op bouwland

5.2.1 Resultaten van het onderzoek

In onderstaande tabel is per sector het aantal en het percentage boeren weergegeven dat problemen heeft met het uitrijverbod op bouwland. Het percentage is berekend door het aantal boeren uit een bepaalde sector dat problemen heeft te delen door het aantal bedrijven uit die sector dat bouwland heeft en dat op de enquête gereageerd heeft. Hierbij is geen rekening gehouden met de grondsoort, omdat deze op een groot deel van de teruggestuurde vragenlijsten niet is ingevuld.

Tabel 5.1 Percentage en aantal boeren per sector dat problemen heeft het uitrijverbod op bouwland

	gemengd	melkvee	akker- en tuintbouw	vleesvee	varkens	kippen	fruit / boomteelt	glastuin bouw	totaal
%	34	19	13	25	0	0	12	-	17
aantal	12	12	10	1			3		38

5.2.2 Redenen van de problemen

Hieronder worden de meest genoemde redenen aangegeven waarom biologische boeren het uitrijverbod op bouwland als een probleem ervaren. Achter elke reden staat tussen haakjes hoeveel procent van het aantal boeren dat problemen heeft deze reden noemt.

- voor de teelt van wintergraan (41 %)
- in het voorjaar is het te nat (21 %)
- na de oogst van late gewassen (8 %)
- niet nodig (8 %)

5.2.3 Discussie en conclusie

Bij de berekening van het percentage boeren dat problemen heeft met het uitrijverbod op bouwland is geen rekening gehouden met het feit of de betreffende bedrijven op uitspoelingsgevoelige grond liggen of niet. Zou het percentage 'probleemgevallen' berekend worden over de groep waarvoor het verbod geldt, dan zou het dus hoger uitvallen.

Het meest genoemde knelpunt is het bemesten voor de teelt van wintergraan. Deze wordt pas later in het jaar ingezaaid, als al niet meer bemest mag worden. Wordt het voorgaande gewas na 31 augustus geoogst dan betekent dit dat het graan helemaal niet bemest kan worden, mits gebruik gemaakt wordt van drijfmest. Uit Bijlage II blijkt dat binnen de responsgroep op 40 % van de bedrijven geen drijfmest wordt gebruikt, waarbij op 55 % van de akker- en tuintbouwbedrijven geen drijfmest wordt gebruikt. Verder geven boeren als reden dat in het voorjaar het land te nat is, waardoor structuurbederf optreedt. In de winter is volgens hen het land vaak beter begaanbaar. Ook het bemesten na de oogst van late gewassen wordt door het uitrijverbod bemoeilijkt.

Problemen met het uitrijverbod op bouwland kunnen deels opgelost worden door het bouwplan erop aan te passen. Zo kan na de oogst van het gewas voor wintergraan het land bemest worden en een groenbemester gezaaid worden, welke dan voor het inzaaien van wintergraan

ondergeploegd wordt. Ook kan ervoor gekozen worden het graan pas in het voorjaar te bemesten met drijfmest. Uitrijden van verse vaste mest op bouwland in het voorjaar kan tot problemen leiden, omdat deze eerst moet verteren om opgenomen te kunnen worden door het gewas. Voor de vertering van mest wordt stikstof aan de grond onttrokken.

Structuurbederf in een nat voorjaar kan worden voorkomen door later in het jaar drijfmest uit te rijden in het gewas. Het is echter de vraag of een dergelijke werkwijze zinvol is. De bedrijfsvoering wordt aan de wetgeving aangepast, in plaats van te kiezen voor de landbouwkundig meest logische oplossing. Net als de verplichting mest emissie-arm aan te wenden, is ook het uitrijverbod in de winter een middelvoorschrift dat met het huidige pakket van maatregelen weinig zinvol meer is. Met name in de biologische landbouw waar een boer naast de 170 kg stikstof per hectare aan dierlijke mest geen kunstmest mag toedienen, zal een boer altijd streven naar een zo hoog mogelijke benutting van de stikstof. Daarnaast stuurt het uitrijverbod aan op het gebruik van drijfmest, en de vraag is welke invloed dit op den duur heeft op de bodemstructuur, het bodemleven en de buffercapaciteit van de bodem.

5.3 Het uitrijverbod op grasland

5.3.1 Resultaten van het onderzoek

In onderstaande tabel is per sector het aantal en het percentage boeren weergegeven dat problemen heeft met het uitrijverbod op grasland. Het percentage is berekend door het aantal boeren uit een bepaalde sector dat problemen heeft te delen door het aantal bedrijven uit die sector dat grasland heeft en dat op de enquête gereageerd heeft.

Tabel 5.2 Percentage en aantal boeren per sector dat problemen heeft het uitrijverbod op grasland.

	gemengd	melkvee	akker- en tuinbouw	vleesvee	varkens	kippen	fruit / boomteelt	glastuin bouw	totaal
%	9	19	-	38	13	0	-	-	19
aantal	3	27		8	1				39

5.3.2 Redenen van de problemen

Hieronder worden de meest genoemde redenen aangegeven waarom men het uitrijverbod op bouwland als een probleem ervaart. Achter elke reden staat tussen haakjes hoeveel procent van het aantal boeren dat problemen heeft deze reden noemt.

- draagkracht van de bodem; het voorjaar is niet altijd geschikt (33 %)
- het uitrijverbod is te lang (15 %)
- het uitrijverbod is onnodig (15 %)
- stro en mestresten in de eerste snede (10 %)
- de opslagcapaciteit is te klein als gevolg van regenwater (10 %)

Gemengd bedrijf: *“Wat ik raar vindt aan de regelgeving is dat je op grasland in de winter geen vaste mest mag uitrijden, maar op bouwland wel. Op de akker ploeg je het wel meteen onder, maar op grasland ligt de grasmat eronder. Dan krijg je toch juist minder uitspoeling?”*

Melkveehouder: *“Ik heb vooral problemen met mijn buurman die in de winter het land omploegt om zijn mest kwijt te kunnen. Hij rijdt grote hoeveelheden uit, hartstikke onverantwoord voor het milieu. Het spoelt zo allemaal de sloot in, waar mijn koeien zomers weer uit moeten drinken. Daarna wordt er weer gras ingezaaid. Zulk soort mensen hebben toch een gaatje in hun hoofd, of niet dan?”*

5.3.3 Discussie en conclusies

Het meest genoemde probleem van het uitrijverbod op grasland is de draagkracht van de bodem in het voorjaar. Vaak is het land in de winter beter te berijden, en kan in het voorjaar pas laat bemest worden. Dit is met name op biologische bedrijven lastig, omdat juist in het vroege voorjaar de klaver nog niet op gang is en het gras voor stikstof afhankelijk is van mineralisatie en bemesting. De reden dat het uitrijverbod problematisch is in verband met de draagkracht hangt deels samen met de verplichting vloeibare mest emissie-arm aan te wenden. De machines om drijfmest emissie-arm aan te wenden zijn groot en zwaar, en hebben een beperkte werkbreedte, waardoor de belasting voor de bodem groot is.

Een andere reden waarom een deel van de boeren het niet eens is met het uitrijverbod is dat zij de periode waarvoor het verbod geldt te lang vinden. Sommige boeren geven als reden dat de grond nog warm is tot half oktober, en er dan nog mineralen worden opgenomen. Als de grond nog warm is vindt ook mineralisatie plaats, en zou het verbod mest uit te rijden op grasland dus eigenlijk niet problematisch moeten zijn. Voorwaarde is wel dat de bodem een hoog gehalte aan organische stof heeft en er een actief en rijk bodemleven is.

In Duitsland geldt het uitrijverbod tot 15 januari. Het met twee weken inkorten van het uitrijverbod in januari zou in Nederland voordelen op kunnen leveren i.v.m. de draagkracht van de grond, met name als in de toekomst het uitrijden van mest over vorst weer toegestaan is. Dan zouden er ook minder boeren problemen hebben met resten van stro en mest in de eerste snede, een ander probleem dat genoemd wordt. Boeren vinden onverteerde vaste mest terug in de kuil. Als vaste mest eerder kan worden uitgereden dan is de mest beter verteerd wanneer het gras gemaaid wordt.

Er zijn boeren die het uitrijverbod onnodig vinden. Een deel zegt dat specifiek voor wat betreft vaste mest. Anderen vinden het verbod ook voor drijfmest overbodig. Hiervoor kan hetzelfde gezegd worden als bij de verplichting mest emissie-arm aan te wenden en het uitrijverbod op bouwland: een boer die maximaal 170 kg stikstof met dierlijke mest op zijn land mag brengen en geen kunstmest gebruikt kijkt wel uit voor onnodige stikstofverliezen en zoekt automatisch naar een hoge stikstofbenutting.

Een andere reden die boeren noemen is het gebrek aan opslagcapaciteit. Dit hangt weer samen met de verplichting om regenwater van de mestplaat op te vangen in de mestkelder. Omdat het in Nederland met name in de winter nogal wat kan regenen raakt de kelder snel vol. Een boerin stelde voor het uitrijden van regenwater van de mestplaat in de winter toe te staan, zodat de mestkelder niet zo snel vol is. Volgens haar zijn de milieulasten van het uitbreiden van de mestkelder groter dan die van het uitrijden van opgevangen regenwater over het grasland in de winter. In het volgende hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de opslag van mest.

Hoofdstuk 6 Wetgeving omtrent de opslag van mest

6.1 De voorschriften

Wetgeving met betrekking tot de opslag van mest staat beschreven in het ‘Besluit mestbassins milieubeheer’, ‘Besluit opslaan vaste meststoffen milieubeheer’, ‘Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer’ en ‘Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer’. Ze zijn allen onderdeel van de wet Milieubeheer. De relevante hoofdzaak van deze wetgeving is als volgt:

- Dunne mest en gier moeten worden opgeslagen in een hiertoe bestemde mestdichte opslagruimte. Indien de opslagruimte niet onder een stal is gelegen moet het transport naar de opslagruimte geschieden door middel van een gesloten en mestdicht riool of een daaraan gelijkwaardige voorziening.
- De opslag van vaste dierlijke mest buiten de stal moet geschieden op een mestdichte mestplaat, die is voorzien van een opstaande rand of een gelijkwaardige voorziening; de stapeling van de mest moet zodanig geschieden dat uitzakkend vocht niet van de mestplaat kan vloeien. Kan of mag dit vocht niet op een openbare riolering of anderszins afgevoerd worden, dan moet het worden afgevoerd naar een mestdicht opslagruimte.
- Vaste mest mag één maal per kalenderjaar gedurende ten hoogste vier aaneengesloten weken opgeslagen worden zonder de bovengenoemde mestplaat. Indien de duur van het opslaan langer is dan 5 dagen, moeten de meststoffen blijvend zijn voorzien van een bovenafdekking, zodanig dat contact met hemelwater niet kan optreden.

6.2 Resultaten van het onderzoek

In de verstuurde enquête werd de vraag gesteld of men problemen heeft of in de toekomst verwacht met de wetgeving omtrent de opslag van mest. In onderstaande tabel is het aantal en het percentage boeren dat problemen heeft of verwacht per sector weergegeven. Het percentage is berekend door het aantal boeren met problemen uit een bepaalde sector te delen door het aantal bedrijven uit die sector dat op de enquête gereageerd heeft.

Tabel 6.1 Percentage en aantal boeren per sector dat problemen heeft met de wetgeving omtrent de opslag van mest.

	gemengd	melkvee	akker- en tuinbouw	vleesvee	varkens	kippen	fruit / boomteelt	glastuin bouw	totaal
%	40	19	37	29	17	0	36	0	26
aantal	14	27	29	6	2	0	9	0	87

Het percentage boeren dat zegt problemen te hebben is het laagst op veehouderijbedrijven. Op gemengde bedrijven en akker- en tuinbouwbedrijven zeggen relatief veel boeren problemen te hebben met de wetgeving. Van de totale respons van de enquête zegt 26 % een probleem te hebben.

6.3 Waaron een probleem?

De volgende redenen werden het meest genoemd. Achter elke reden staat tussen haakjes hoeveel procent van het aantal boeren dat de opslag van mest als een probleem ervaart deze reden noemt.

- a. de opslag is te klein/ te oud / niet aanwezig (23 %)
- b. de kosten zijn te hoog (20 %)
- c. de opvang van regenwater is een probleem (10 %)
- d. op de mestplaat is er geen contact met het bodemleven (9%)
- e. het is niet nodig vaste mest op een plaat op te slaan (5 %)
- f. ik heb nog steeds geen bouwvergunning (5 %)

Akkerbouwer: *“In september 1998 had ik mest op het land laten storten, maar vervolgens regende het zo veel dat het land onbegaanbaar werd. Ik kon de mest niet weghalen, laat staan uitrijden. Vervolgens kreeg ik een boete, maar er werd niet bij gezegd hoe ik het probleem dan wel op had kunnen lossen. De aanleg van een mestplaat is op dit moment een te grote investering. De wet is op een juridische manier gemaakt, maar is niet aan de praktijk getoetst”.*

Beleidsmedewerker: *“Een wet kan geen rekening houden met iedereen. Dat is nou eenmaal zo. Het beleid houdt rekening met de massa, niet met het individu. Die boer vertelt dat hij een boete heeft gehad, maar hij vertelt er niet bij hoe vaak hij tevoren al gewaarschuwd is, en of de mest misschien rechtstreeks de sloot in liep. Een boer die zijn mest niet kan uitrijden zou dat kunnen melden bij de AID, die is doorgaans niet zo streng. Ook zou er een meldpunt moeten komen voor dit soort gevallen; een soort adviestelefoon waar boeren naar toe kunnen bellen als ze met zo 'n mesthoop zitten.”*

6.4 Discussie en aanbevelingen

In de enquête is in de vraagstelling geen onderscheid gemaakt tussen de opslag van vaste mest en de opslag van drijfmest of gier. Toch kunnen uit de genoemde problemen de volgende hoofdzaken naar voren gehaald worden.

Problemen met de opslag van drijfmest of gier hebben vrijwel altijd betrekking op de opslagcapaciteit, o.a. als gevolg van de verplichting het regenwater van de mestplaat op te vangen. Hier werd in de discussie van het voorgaande hoofdstuk al kort aandacht aan gegeven in verband met het uitrijverbod in de winter op grasland. Een boerin stelde voor het uitrijden van opgevangen regenwater in de winter niet te verbieden, omdat dit lage concentraties mineralen bevat en de nadelige effecten op het milieu van het uitrijden in de winter kleiner zijn dan die van het vergroten van de mestkelder. Een andere manier waarop dit probleem ondervangen zou kunnen worden is het overkappen van de mestplaat. Dit kost echter weer geld, en dat is de tweede meest genoemde reden waarom boeren problemen hebben met de mestplaat.

Op een aantal bedrijven is de bestaande mestplaat te klein of te oud, of helemaal niet aanwezig. Akker- en tuinbouwbedrijven zonder mestplaat zijn minder vrij om te kiezen wanneer zij de mest op het land kunnen brengen. Mest mag maximaal 4 weken op de kopakker opgeslagen zijn. Kan door slechte weersomstandigheden de mest niet uitgereden worden, dat kan de boer een boete krijgen. Er zou onderzocht kunnen worden of de mest niet langer op de kopakker kan liggen wanneer de mest wordt opgeslagen op een pak stro en afgedekt wordt met een compostdoek of stro.

Niet alleen in de akker- en tuinbouw, maar ook in de fruitteelt zijn veel bedrijven te klein om een mestplaat te kunnen bekostigen. De aanleg van mestplaten op kleinere bedrijven zou daarom gesubsidieerd moeten worden.

Vaak wordt bij een mestplaat automatisch aan beton gedacht. Beton is dan ook een voor de hand liggende oplossing. Het is degelijk materiaal en omdat je er op kunt rijden werkt het handig. Bokhorst (1994) noemt echter als nadelen dat beton duur is, en dat bij de kwaliteit van de mest of compost die je krijgt vraagtekens gesteld kunnen worden. Hij noemt andere materialen die ook aan de eis van mestdichtheid voldoen; plastic en verdichte klei. De doorlatendheid van de verschillende materialen wisselt sterk en de ene laag moet dikker zijn dan de andere om tot een gelijke doorlatendheid te komen. In de praktijk voldoet een verdichte kleilaag van circa 20 cm dikte aan het criterium. Op zand, zavel en klei met minder dan 35 % lutum kan natriumbentoniet aan de grond worden toegevoegd om een wettelijk toegestane situatie te krijgen. Ook is het mogelijk een leemlaag aan te leggen.

Door klei, leem of zavel te gebruiken in plaats van beton, wordt meteen tegemoet gekomen aan het genoemde probleem dat mest op een betonplaat niet in contact staat met de bodem. Door altijd een beetje mest achter te laten op de mestplaat kan compostering van de verse mest sneller op gang komen.

Hoofdstuk 7 De aanwendnorm voor dierlijke mest; 170 kg stikstof per hectare

7.1 De voorschriften

Volgens de Europese Verordening voor biologische productie (EG1804/1999) mag de totale hoeveelheid stikstof afkomstig uit dierlijke mest per bedrijf niet meer bedragen dan 170 kg stikstof per jaar per hectare cultuurgrond. Dit geldt zowel voor bouwland als grasland, en is dezelfde hoeveelheid welke wordt voorgeschreven in bijlage III van de Nitraatrichtlijn (91/676/EEG). Het wordt gezien als een gemiddelde over het bedrijf, waarbij natuurgronden ook meetellen. Binnen het bedrijf kan dus gekozen worden om een deel van het land zwaarder te bemesten en een ander deel minder of helemaal niet.

In de Verordening staat als indicatie voor het bepalen van stikstofproductienormen een omreken tabel voor aantallen dieren naar kg stikstof per hectare per jaar (Zie Bijlage I: Overzicht van het mestbeleid). Elke lidstaat moet bij de Europese Commissie aangeven of hij die omreken tabel al dan niet volgt en moet dat met argumenten onderbouwen (*Luttikholt, 2000*). In Nederland is het de bedoeling dat de stikstofproductienormen die i.v.m. het systeem van mestafzetcontracten deel uit gaan maken van de Meststoffenwet ook gaan gelden voor de biologische landbouw.

Ter implementatie van de nieuwe Verordening voor biologische productie moet de Landbouwkwaliteitsregeling biologische produktiemethode 1996 worden aangepast. De Verordening gaat 24 augustus 2000 van kracht. De uiteindelijke normen welke deel gaan uitmaken van de Meststoffenwet zijn dan echter nog niet goedgekeurd door de Tweede Kamer, en kunnen dus niet worden opgenomen in de Landbouwkwaliteitsregeling biologische productie. Daarom worden ter overbrugging normen opgesteld die tijdelijk invulling moeten geven aan de aanwendnorm van 170 kg N uit dierlijke mest per hectare per jaar.

7.2 Stikstofproductienormen

In verband met het systeem van mestafzetcontracten heeft de overheid opdracht gegeven de stikstofproductienormen voor verschillende diercategorieën (opnieuw) te bepalen. Stikstofproductienormen per diercategorie zijn gedefinieerd als de stikstofinhoud van de mest op het moment van toediening van de mest op het land. Recent is door de Commissie Tamminga vastgesteld hoe groot de gemiddelde bruto-stikstofuitscheiding per diercategorie is in het jaar 2003, als Minas en de Nitraatrichtlijn volledig zijn geïmplementeerd. Om te komen tot stikstofproductienormen moet de bruto-stikstofuitscheiding worden verminderd met gasvormige stikstofverliezen uit stallen en opslagen. De Commissie Oenema heeft in opdracht van het LNV voorstellen gedaan voor forfaitaire waarden voor deze gasvormige stikstofverliezen (*Oenema e.a., 2000*).

Bij het vaststellen van de normen voor de bruto-stikstofuitscheiding zag de Commissie Tamminga geen reden om aan biologische bedrijven een aparte status te verlenen of andere forfaitaire stikstofexcreties op dierniveau te geven, omdat de verschillen tussen biologische en gangvare landbouwsystemen voor wat betreft stikstof in krachtvoer en ruwvoer steeds kleiner worden en grotendeels zullen verdwijnen (*Oenema e.a., 2000*).

Bij het opstellen van voorstellen voor forfaitaire waarden voor gasvormige stikstofverliezen uit stallen en mestopslagen is voor verschillende diercategorieën wel onderscheid gemaakt tussen gangbaar en biologisch. Zo gelden voor alle categorieën varkens in

de biologische varkenshouderij dezelfde normen als voor scharrelvarkens, en deze liggen hoger dan de normen voor andere huisvestingssystemen. Melkgeiten en overige geiten zijn onderverdeeld in twee groepen: biologisch met weidegang en gangbaar. Voor kippen is o.a. 'volledig strooisel' als huisvesting opgenomen, voor melkvee is naast de gewone ligboxenstal en de emissie-arme ligboxenstal onderscheid gemaakt voor de grupstal en de potstal (Oenema e.a., 2000). Bij de voorgestelde stikstofproductienormen wordt geen onderscheid gemaakt tussen gangbare en biologische runderdrijfmest of met de uitloop voor kippen.

Op basis van de forfaitaire stikstofproductienormen moeten boeren in de toekomst wel of geen mestafzet regelen. Omdat de opgestelde normen niet in alle gevallen reëel zijn, zullen er bedrijven zijn die wel mestafzet moeten regelen terwijl zij uiteindelijk geen mest hoeven af te zetten. Op aanraden van LTO- Nederland heeft de minister van Landbouw daarom een correctie opgenomen in het voorstel tot wijziging van de Meststoffenwet; de forfaits die uiteindelijk gebruikt gaan worden zullen, afhankelijk van de diercategorie, in 2002 85% tot 90 % zijn, en in 2003 90% a 95% van de door de werkgroepen Tamminga en Oenema voorgestelde definitieve waarden. De exacte percentages worden vastgesteld zodra duidelijkheid bestaat over de spreiding in stikstofuitscheiding binnen de verschillende diercategorieën.

7.3 De aanwendnorm in de glastuinbouw

Volgens de Europese Verordening voor biologische productie geldt de aanvoernorm van 170 kg N /ha per jaar uit dierlijke mest ook voor de teelt onder glas. Voorstellen om speciale normen voor de biologische glastuinbouw op te stellen zijn afgewezen. Stikstof dat uit andere bronnen komt vallen niet onder deze beperking.

Volgens de definitie die in de Meststoffenwet gehanteerd wordt, is grond onder glas en het oppervlak waarop teelt los van de grond plaatsvindt geen landbouwgrond. Dit houdt in dat een bedrijf met alleen kassen (zonder open grond) op dit moment géén dierlijke mest of andere organische meststoffen mag aanvoeren. Vanwege het ontbreken van landbouwgrond is de aanvoernorm immers nul. Voor deze situatie is een vrijstellingsregeling opgesteld, wat inhoudt dat bedrijven die niet meer dan 460 kg fosfaat (exclusief fosfaat uit kunstmest) en 800 kg stikstof uit aangevoerde dierlijke en / of overige organische meststoffen per hectare betaalde oppervlakte onder glas mogen gebruiken voor Minas zijn vrijgesteld (Ministerie van LNV, 1999a).

Op dit moment wordt bij Platform Biologica gewerkt aan het rapport 'Perspectief voor de biologische glastuinbouw', waarin een visie op biologische glastuinbouw geschetst wordt, en doelstellingen en knelpunten voor de periode tot 2010 worden aangegeven. Hierbij is bemesting een groot knelpunt, omdat de afvoer van nutriënten in de geoogste producten onder glas veel hoger liggen dan in de volle grond. Hoe kan een biologische glastuinder uit de voeten met een aanvoer van maximaal 170 kg N uit dierlijke mest? Men zal gedwongen veel nauwkeuriger met de bemesting moeten omgaan en andere bronnen aanboren.

Kanttekeningen bij de nitraatrichtlijn

“Comly associeert in 1945 als eerste het ‘blauwe baby syndroom’ met het nitraatgehalte in water. De twee door hem onderzochte kinderen waren blauw en leden aan een maag darm infectie. Deze toestand werd door hem in verband gebracht met het nitraatgehalte in het drinkwater. Het belangrijkste aspect uit het onderzoek van Comly is zijn aanbeveling dat ter bescherming van zuigelingen de nitraatconcentratie in drinkwater onder de 45 mg/ l dient te liggen en zeker niet meer dan 90 mg /l mag bedragen. Deze aanbeveling is daarna een eigen leven gaan leiden en vormt de historische basis van de huidige norm van de EG” (Hanekamp e.a., 1999 a).

“De nitraatrichtlijn van 50 mg nitraat per liter is een humaan toxicologische norm. Ecologische overwegingen hebben bij het vaststellen en het implementeren van deze norm geen rol gespeeld. Dat stikstof een ecologische impact heeft is evident maar vormt geen onderdeel van deze discussie. Wil men ten behoeve van ecologische doelstellingen streefwaarden of normen voor stikstofverbindingen aanleggen, dan moeten uiteraard de redenen daartoe wel uit effecten in het ondiepe grondwater worden afgeleid. De stelling dat de nitraatrichtlijn tevens een ecologisch doel dient is verwarrend en kan worden getypeerd als een categoriefout” (Hanekamp e.a., 1999 b).

7.4 Resultaten van het onderzoek

In de verstuurde enquête werd de vraag gesteld of men problemen verwacht bij het gebruik van maximaal 170 kg stikstof per jaar / hectare. In onderstaande tabel is het aantal en het percentage boeren dat problemen verwacht met de aanwendnorm per sector weergegeven. Het percentage is berekend door het aantal boeren uit een bepaalde sector dat problemen verwacht te delen door het aantal bedrijven uit die sector dat op de enquête gereageerd heeft.

Tabel 7.1 Percentage en aantal boeren per sector dat problemen verwacht met de aanwendnorm

	gemengd	melkvee	akker- en tuinbouw	vleesvee	varkens	kippen	fruit / boomteelt	glastuin bouw	totaal
%	31	30	23	24	25	18	4	29	25
aantal	11	42	18	5	3	2	1	2	85

In de 338 teruggezonden vragenlijsten zegt een kwart problemen te hebben of te verwachten met de aanwendnorm. Procentueel worden op gemengde bedrijven de meeste problemen verwacht, terwijl men op fruit- en boomteelt bedrijven de minste problemen verwacht.

7.4.1 Waarom een probleem?

De meeste boeren gaven aan waarom zij de aanwendnorm als een probleem beschouwen. Hieronder worden deze redenen genoemd. Achter elke reden staat tussen haakjes hoeveel procent van het aantal boeren dat problemen verwacht deze reden noemt.

a. De norm is te laag (60 %)

- te laag voor intensieve tuinbouw (10 %)
- te laag om opbrengst op peil te houden (10 %)
- te laag voor bodemopbouw en voorziening van organische stof (5 %)
- te laag op zandgrond (2 %)
- te laag bij najaarsbemesting (2 %)
- te laag bij inzaai van gras (1 %)
- te laag bij droogte (1 %)
- onder glas gaan vertering en groei sneller (2 %)
- slechts een klein deel van de toegediende stikstof is werkzaam (1 %)

b. Stikstofproductienormen zijn niet reëel (9 %)

- biologische koeien produceren minder stikstof (5 %)
- de stikstofproductie per jaar per dier hangt af van het voer (2 %)
- zoogkoeien produceren veel minder stikstof (1 %)
- Jersey koeien produceren minder stikstof (1 %)

c. Grondprijzen zijn te hoog om te extensiveren (6 %)

d. Mestafzet (6 %)

- kosten van de mestafzet (5 %)
- afzet van varkensmest bij rundveehouder wordt moeilijker (1 %)

e. De norm is te hoog (1 %)

Eén veehouder vindt dat de aanwendnorm lager zou moeten zijn (1 %)

Melkveehouder: *“In plaats van stikstof productie per koe zou gesproken moeten worden van stikstof productie per liter geproduceerde melk”*

Zoogkoeienhouder: *“De gehalten en mestproductie per zoogkoe worden gelijkgesteld met melkkoeien. Zoogkoeien verbruiken nog niet de helft van het voer, dus kunnen nooit evenveel mest produceren”.*

“In het landbouwgebied Westelijk Holland (gelegen langs de kust van Texel tot Rotterdam) is in het derde kwartaal van 1999 landbouwgrond voor een gemiddelde prijs van 109.200 gulden per hectare verkocht. De koopprijs in Drenthe, Groningen, Noord-Holland en Utrecht is sinds 1990 verdubbeld, in Flevoland is die 142 % hoger dan in 1990.” Agrarisch Dagblad, 30 mei 2000

7.4.2 Omschakelende melkveehouders meer problemen met de aanwendnorm

De laatste jaren is een groot aantal melkveehouders omgeschakeld; tussen 1996 en 1998 is het aantal biologisch gehouden melkkoeien bijna verdubbeld (*Van der Linden, 1999*). Van de melkveehouders welke de vragenlijst teruggestuurd hebben is 29 % in omschakeling. Hier van voorziet 44 % problemen met de aanwendnorm. Bij omgeschakelde melkveehouders zegt slechts 24 % problemen te voorzien.

7.4.3 Intensieve melkveehouders niet meer problemen dan extensieve melkveehouders

De veebezetting van de melkveehouders uit de responsgroep varieert van 0,4 GVE /ha tot 7,8 GVE /ha. De gemiddelde veebezetting is 2,0 GVE /ha. Verwacht zou kunnen worden dat intensieve melkveehouders meer problemen met de aanwendnorm voorzien dan extensieve melkveehouders. Dit is echter niet duidelijk het geval: de gemiddelde veebezetting van de boeren welke problemen voorzien is 2,1 GVE / ha en de veebezetting van boeren welke geen problemen verwachten is 1,9 GVE / ha.

7.4.4 Intensiteit van het bouwplan en problemen met de aanvoernorm

Voor de groep akkerbouwers en tuinders welke op de enquête gereageerd hebben is gekeken of er een relatie is tussen het aantal boeren dat zegt problemen te verwachten met de aanvoernorm voor stikstof en de intensiteit van het bouwplan op het bedrijf. Men zou verwachten dat boeren met een intensiever bouwplan eerder problemen voorzien.

Om dit na te gaan is voor elk bedrijf gekeken wat het percentage extensieve gewassen in het bouwplan is. Met extensieve gewassen wordt graan, gras/ klaver, luzerne, vlas, karwij, peulvruchten, kruiden of braak bedoeld. De resultaten zijn als volgt:

Tabel 7.2 Intensiteit van het bouwplan en aandeel boeren dat problemen verwacht met de aanvoernorm

aantal bedrijven	% extensieve gewassen in bouwplan	% boeren dat problemen verwacht met de aanwendnorm voor stikstof
20	0-19	35
17	20-39	24
29	40-59	31
6	60-79	33
5	80-100	20

Uit de resultaten blijkt niet dat er een correlatie is tussen de intensiteit van het bouwplan en het percentage boeren dat problemen verwacht.

7.4.5 De soorten mest die gebruikt worden en problemen met de aanvoernorm

Behalve de intensiteit van het bouwplan zou ook de mest die gebruikt wordt van invloed kunnen zijn op het feit of op een akker- of tuinbouwbedrijf problemen verwacht worden met de aanvoernorm. Het is mogelijk dat boeren die alleen vaste mest gebruiken meer problemen met de aanvoernorm verwachten dan boeren die alleen drijfmest gebruiken, omdat runderdrijfmest een gunstigere verhouding tussen stikstof en fosfaat heeft voor de verbouw van de meeste gewassen dan biologische vaste mest (Zie Bijlage IV).

Om dit na te gaan zijn de akker- en tuinbouwbedrijven opgedeeld in vier groepen; een groep waar alleen runderdrijfmest gebruikt wordt, een groep waar zowel drijfmest als vaste mest gebruikt wordt, een groep waar alle en vaste mest gebruikt wordt en een groep waar alleen mest gebruikt wordt van slachtkuikenmoederdieren. Vervolgens is per groep het percentage boeren dat problemen verwacht met de aanvoernorm bepaald.

Tabel 7.3 Soorten mest die gebruikt worden en aandeel boeren dat problemen verwacht met de aanvoernorm

soorten mest die gebruikt worden	aantal bedrijven	% boeren dat problemen verwacht met de aanwendnorm voor stikstof
alleen runderdrijfmest	12	25
drijfmest en vaste mest	27	31
alleen vaste mest	36	26
alleen mest van slachtkuikenmoederdieren	2	100

Uit de resultaten blijkt niet dat de soort mest die gebruikt wordt van invloed is op het feit of men op een bedrijf wel of geen problemen verwacht met de aanvoernorm.

7.5 De aanwendnorm nader bekeken

In principe geldt de aanwendnorm van 170 kg stikstof per jaar per hectare voor de hele Europese Gemeenschap. De toendra van Noord Scandinavië, de bergen in Griekenland en de polders in Nederland; ze vallen allemaal onder één noemer. Er wordt geen rekening gehouden met de uitspoelingsgevoeligheid van de grond, het neerslagoverschot in de regio, de gewassenkeuze, de haalbare productie of het teeltsysteem.

Over de hoeveelheid stikstof die een dier jaarlijks produceert verschillen de meningen. In opdracht van de Nederlandse overheid worden forfaitaire normen opgesteld (Zie 7.1.1). Bedrijven waar eigen mest aangewend wordt en waar het vee jaarlijks relatief weinig stikstof produceert in de mest, kunnen met forfaitair opgestelde normen in de problemen komen.

Bekend is dat bij lagere melkproductie de stikstofuitscheiding per koe lager is. Volgens de gegevens uit Tabel 7.4 is de jaarlijkse stikstofuitscheiding per koe bij een melkproductie van 9000 kg 46 % meer dan bij een melkproductie van 4500 kg (CAD, 1988).

Tabel 7.4 Stikstofuitscheiding per koe bij verschillende melkgiften (CAD, 1988).

melkproductie (kg meetmelk/koe/jaar)	N-uitscheiding (kg N/koe/jaar)	N-uitscheiding relatief (%)
4500	123	100
6000	145	118
7500	164	133
9000	180	146

Op biologische bedrijven wordt gemiddeld minder melk per koe geproduceerd dan op gangbare bedrijven. Zo wordt op de bedrijven uit het BIOVEEM- onderzoek gemiddeld 6200 kg melk per koe geproduceerd, dit is ongeveer 1100 kg lager dan gangbaar (Zaalmink, 2000).

Binnen de biologische melkveehouderij worden verschillende veerassen gebruikt. Naast HF en MRIJ komen relatief vaak (kruislingen van) Simmenthaler en Montbeilarde voor. De bedrijven zijn veelal op zoek naar een koe die voldoende melk produceert, een lange levensduur heeft, gezond is en een makkelijk karakter heeft (Bleumink en Van Eekeren, 2000).

Ook kan lagere stikstofuitscheiding gerealiseerd worden door minder eiwit te voeren. Op de Minderhoudhoeve in Swifterbant is door het vee eiwitarm te voeren, de stikstofhoeveelheid in de mest per liter melkproductie gereduceerd met 50 % (Lantinga en Van Bruchem, 1999). Door forfaitaire normen op te stellen wordt het verminderen van de stikstofuitscheiding door middel van een eiwitarm dieet niet gestimuleerd.

7.6 Het verband tussen de aanwendnorm en de fosfaatverliesnorm

De aanwendnorm staat niet op zichzelf, maar is nauw verbonden met de fosfaat verliesnorm. In de biologische landbouw zijn de meeste boeren voor bemesting aangewezen op het gebruik van uitsluitend dierlijke mest. Hierbij is de verhouding tussen fosfaat en stikstof in de mest erg belangrijk. Uitgaande van de fosfaatverliesnormen in 2003 mag op een hectare bouwland jaarlijks niet meer dan 75 kg fosfaat bemest worden. Wil een akkerbouwer of tuinder de maximaal toegestane hoeveelheid stikstof aanwenden, dan zal mest gebruikt moeten worden met een N:P-verhouding van minimaal 2,3.

In Bijlage IV is te zien dat voor veel mestsoorten de N:P verhouding lager ligt dan 2,3. Potstalmest van zowel geiten als runderen heeft in de meeste gevallen een N:P verhouding die lager ligt. Varkensmest bevat relatief weinig stikstof, en kippenmest heeft meestal een N:P verhouding die zelfs lager ligt dan 1,0 ! Alleen met runderdrijfmest kan een akkerbouwer of tuinder 170 kg stikstof aanwenden zonder de fosfaatverliesnormen te overschrijden. Van de akker- en tuinbouwbedrijven uit de responsgroep geeft dan ook 27 % aan afgelopen jaar of dit jaar voor het eerst drijfmest te gebruiken (Bijlage II). Door de strengere eisen wordt er relatief meer drijfmest gebruikt wat op korte termijn een goede oplossing is maar problemen geeft op langere termijn.

De runderdrijfmest welke op biologische bedrijven wordt aangevoerd is meestal gangbare drijfmest. Biologische runderdrijfmest is nauwelijks verkrijgbaar. Gangbare drijfmest wordt gratis geleverd en bevat meer stikstof. Dit scheelt weer in de transportkosten per kilo stikstof.

Akkerbouwer: 'In Europa spreekt men van een stikstofprobleem, maar voor ons is het een fosfaatprobleem geworden; als ik aan mijn maximale fosfaatsnorm zit kan ik nog maar 60 % van mijn 'stikstofquotum' gebruiken. Dit is voor mijn kleigrond en bouwplan met 16 % broccoli / kool en 16 % aardappelen de maximale hoeveelheid. Gevolg is dat je steeds meer mest gaat gebruiken die niet meetelt in de Minas, en vooral ook drijfmest. Met het gebruik van drijfmest teer je echter in op de organische stof in de bodem; het heeft op den duur een negatief effect op de bodemkwaliteit'.

Akkerbouwer: "Het hele beleidssysteem knelt. In de herfst wil je potstalmest aanvoeren, maar dan verlies je in de winter een groot deel van je mineralen waardoor je in het voorjaar te weinig over hebt. Rijd je in het voorjaar potstalmest uit, dan vraagt de mest aanvankelijk stikstof van de bodem. Je wordt gedwongen drijfmest toe te passen in het voorjaar. Dat veroorzaakt structuurbederf. Je voegt weinig organische stof toe aan de bodem en krijgt op de langere duur een verarming van de grond."

7.7 Discussie en aanbevelingen

Een kwart van de biologische boeren die de vragenlijst teruggestuurd heeft verwacht problemen met de aanvoernorm voor stikstof van 170 kg per hectare per jaar. Dit betekent dat 75 % van de responsgroep de aanvoernorm niet als een probleem ziet, en dat is eigenlijk heel wat. In deze discussie worden de resultaten nader belicht.

7.7.1 De aanwendnorm

De meest genoemde reden om het niet eens te zijn met de aanvoernorm is dat deze te laag zou zijn. Aan de andere kant zijn er mensen die zeggen dat de aanvoernorm nog aan de ruime kant is. Het is niet zinvol om vanachter een bureau te bepalen of de aanwendnorm te laag is of niet. Elk bedrijf heeft zijn eigen geschiedenis en organisatie, en als op het ene bedrijf de aanwendnorm ruim is, betekent dat niet dat het op een ander bedrijf heel lastig kan zijn om binnen de aanwendnorm voldoende te produceren.

In de problemen die boeren noemen klinkt soms al een oplossing door. Als de norm te laag is bij mesttoediening is het najaar, dan kan uitgezocht worden of mogelijk een deel van de mest in het voorjaar toegediend kan worden. Is de norm te laag voor intensieve tuinbouw, dan moet worden uitgezocht welke mogelijkheden er zijn om te extensiveren. Er kan gewerkt worden aan kwaliteitsverbetering van biologische mest om te sturen in de richting van een betere N:P verhouding in de mest. Bij compostering kan gebruik worden gemaakt van bermmaaisel, rietmaaisel en stro om een hoge C:N verhouding te krijgen waardoor stikstof niet makkelijk uitspoelt.

Door gebruik te maken van verschillende soorten mest kan een hogere stikstofefficiëntie gerealiseerd worden. Op grasland met klaver is vroeg in het voorjaar stikstof nodig om de groei op gang te krijgen, maar later in het jaar is de fosfaatrijkere varkensmest beter geschikt. In de akker- en tuinbouw kunnen vaste mest en drijfmest mogelijk gecombineerd worden.

Ook kan meer gebruik gemaakt worden van vlinderbloemigen in het bouwplan. De noodzaak om het bouwplan te extensiveren met minder lucratieve vlinderbloemigen is geringer naarmate men erin slaagt om van tijd tot tijd vlinderbloemige groenbemesters te telen na bijvoorbeeld granen. Toch zullen op veel biologische akker- en tuinbouwbedrijven de bouwplannen op termijn aangepast moeten worden. Samenwerking met een biologische veehouder verruimt hiervoor de mogelijkheden.

Tuinder: *“Goede compost is DE oplossing voor de mestproblematiek. Er zijn gewoon zoveel dingen om tot een goede compost te komen! Bermmaaisel laat men nu gewoon liggen, maar dat is helemaal niet goed, want dan krijg je alleen maar verrijking van de berm en daardoor minder soorten! Dat spul kun je prima gebruiken voor je compost. En ook versnipperd snoeiafval van hagen. Composteer je op een goede manier, dan heb je veel minder minerale verliezen in je bodem. In een bodem met veel bodemleven en een hoog gehalte aan humus heb je veel minder uitspoeling en erosie. Je moet de bodem bemesten, niet de plant. Misschien moeten we maar eens af van die belachelijk hoge producties. In het buitenland betalen ze toch ook veel meer voor hun eten? Er moet een omslag in het denken komen, en wij als biologische boeren moeten een voorbeeld geven om te laten zien hoe het ook kan.”*

Akkerbouwer: *“Met de aanwendnorm en de Minas krijgen puur akkerbouwmatige bedrijven problemen in de toekomst. De gewassen worden te schraal, waardoor de kwaliteit achteruit gaat. Vandaar ook dat er de tendens is om van de herfstbemesting over te gaan op voorjaarsbemesting. Dat is mineraaltechnisch gezien misschien wel gewenst, maar biologisch gezien zie ik het niet als ideaal. Bij voorjaarsbemesting krijg je hetzelfde effect als met kunstmest; je krijgt groeistoten in je gewas”.*

7.7.2 De stikstofproductienormen

Bij het opstellen van forfaitaire stikstofproductienormen voor de Meststoffenwet wordt geen onderscheid gemaakt tussen biologisch en gangbaar melkvee of tussen de verschillende melkveerassen. Een aantal biologische melkveehouders vindt dit niet reëel.

In de Meststoffenwet wordt geen onderscheid gemaakt tussen de jaarlijkse stikstofproductie van verschillende melkveerassen die gehouden worden. De vereniging Nederlands Jersey Stamboek is het hier niet mee eens; een Jerseykoe weegt 30 % minder dan de andere melkveerassen in Nederland en zou daarom jaarlijks veel minder stikstof produceren (*Van de Voort en Van der Marel, 2000*). De melkproductie per koe ligt op biologische bedrijven lager dan op gangbare bedrijven (*Zaalmink, 2000*). Bij lager melkproductie is de stikstofuitscheiding per koe lager (*CAD, 1988*).

Uit de gegevens die tot nog toe bekend zijn over de samenstelling van biologische rundermest blijkt dat deze minder stikstof bevat dan gangbare (Tabel 4.3). Dit komt niet alleen tot uiting in de stikstofgehalten van biologische runderdrijfmest die uit dit onderzoek naar voren komen (Bijlage IV), maar ook uit het BIOVEEM-onderzoek komt een gemiddeld stikstofgehalte van 75 partijen biologische runderdrijfmest van 4,1 kg stikstof per ton naar voren. Bij een gelijk drogestofgehalte is dit op gangbare bedrijven 4,9 kg per ton (*Smolders e.a., 2000*). De lagere stikstofgehalten in biologische mest worden waarschijnlijk veroorzaakt doordat op biologische bedrijven minder eiwitrijk gevoerd wordt. Om te bepalen of gemaakte aannames bij het vaststellen van de stikstofproductienormen juist zijn moeten meer gegevens verzameld worden van de samenstelling van biologische mest.

Zoals al eerder genoemd heeft de samenstelling van het voer een grote invloed op de samenstelling van de mest. Door niet te veel eiwit te voeren kan het stikstofgehalte van de mest sterk gereduceerd worden (Tabel 4.3). Gezien de resultaten op de Minderhoudhoeve en de samenstelling van biologische runderdrijfmest heeft een eiwitarm dieet een veel grotere invloed op de samenstelling van de mest dan in het voorstel tot wetswijziging van de Meststoffenwet wordt voorzien. Dit terwijl juist hier kansen liggen om tot een hogere stikstofbenutting te komen. Het is duidelijk dat hier opnieuw sprake is van een middelenbeleid, waarbij controleerbaarheid en handhaafbaarheid van de regelgeving de effectiviteit ondermijnen.

Recentelijk is het idee geopperd om de jaarlijkse stikstofproductie op melkveebedrijven vast te stellen aan de hand van het ureumgetal van de melk en de melkproductie, omdat er een verband bestaat tussen de hoeveelheid ureum die een koe in de melk afscheidt en de hoeveelheid stikstof in de mest (*Oomen, Hendriks en Lantinga, 1999*).

7.7.3 Melkveehouders en de aanvoernorm

Uit de resultaten van het onderzoek kwam niet naar voren dat melkveehouders op intensievere bedrijven meer problemen verwachten met de aanvoernorm dan op extensieve bedrijven. Wel voorzien omschakelende melkveehouders meer problemen dan boeren die al langer biologisch zijn. Ook uit het onderzoek 'Biologische Veehouderij en Management' (BIOVEEM) bleek dat de gemiddelde jaarlijkse stikstofgift over 1998- 1999 op grasland van de drie omschakelende melkveehouders meer dan 200 kg per hectare is, terwijl de zeven omgeschakelde veehouders minder dan 150 kg per hectare gaven. Ook blijkt dat de stikstofvoorziening op biologische melkveehouderijbedrijven sterk afhankelijk is van levering uit de bodem en de bijdrage van klaver. Bij een aanvoernorm van 170 kg N /ha per jaar is het daarom beter om al voor omschakeling de stikstofvoorziening meer op klaver te baseren om een te sterke terugval in voerproductie en kwaliteit te voorkomen. De vraag is dan wel wat de beste strategie is op gronden die minder geschikt zijn voor klaver als ze tevens een te laag stikstofleverend vermogen hebben (*Smolders e.a., 2000*).

7.7.4 Akkerbouwers en tuinders en de aanvoernorm

Verwacht zou mogen worden dat in de akker- en tuinbouw een verband bestaat tussen het percentage boeren dat problemen verwacht met de aanvoernorm en de intensiteit van het bouwplan. Dit komt echter niet uit de resultaten naar voren. Het is niet duidelijk waarom dit zo is.

Ook zou men verwachten dat akkerbouwers die alleen vaste mest gebruiken de aanvoernorm eerder te laag vinden, omdat zij de fosfaatverliesnorm overschrijden wanneer zij 170 kg stikstof met vaste mest op het land brengen. Toch komt ook dit niet uit de resultaten naar voren. Het kan zijn dat de akkerbouwers niet de stikstofaanvoernorm als een probleem ervaren, maar de fosfaatverliesnorm. Dit komt in het volgende hoofdstuk verder ter sprake.

7.8 Conclusies

In de responsgroep verwacht 75 % van de boeren geen problemen met de aanvoernorm voor stikstof.

Omschakelende melkveehouders verwachten eerder problemen met de stikstofaanvoernorm dat omgeschakelde melkveehouders. Daarom moet al voor omschakeling aandacht zijn voor de ontwikkeling van klaver in de grasmat.

Uit de resultaten blijkt niet dat de intensiteit van het bouwplan of de soort mest die gebruikt wordt van invloed is of een akkerbouwer of tuinder problemen verwacht met de aanvoernorm voor stikstof. Dit kan verband houden met het feit dat op akker- en tuinbouwbedrijven de aanvoernorm voor stikstof met name problemen oplevert in combinatie met de verliesnormen voor fosfaat. Met uitzondering van runderdrijfmest heeft biologische mest een lage stikstof / fosfaat verhouding (Bijlage IV).

Om te bepalen of gemaakte aannames bij het vaststellen van de stikstofproductienormen juist zijn moeten meer gegevens verzameld worden van de samenstelling van biologische mest.

De aanvoernorm kan in de glastuinbouw tot grote problemen leiden, omdat de afvoer van mineralen veel groter is dan in de volle grond. Aanvullen van honderden kilo's stikstof met bloedmeel, beenderenmeel en compost is erg kostbaar.

Kennis en ervaring van boeren die onder verschillende omstandigheden goed uit de voeten kunnen met de aanwendnorm moet algemeen verspreid worden. Informatie moet makkelijk beschikbaar zijn.

Hoofdstuk 8 De verliesnormen voor stikstof en fosfaat

8.1 De voorschriften

Om in de toekomst te voldoen aan de Europese Nitraatrichtlijn (91/676/EEG) heeft de Nederlandse overheid per 1 januari 1998 het Mineralen Aangifte Systeem (Minas) ingevoerd. Binnenkort zal elk bedrijf een mineralenboekhouding bij moeten houden. Blijkt daaruit dat verliesnormen voor fosfaat en / of stikstof worden overschreden, dan moet een heffing betaald worden.

Het was aanvankelijk de bedoeling de eindnormen voor de verliezen van stikstof en fosfaat te halen in 2008. In augustus 1999 heeft de Nederlandse overheid een brief gekregen van de Europese Commissie, waarin een oordeel werd gegeven over de Nederlandse implementatie van de Nitraatrichtlijn. Daarin liet de Europese Commissie o.a. weten dat zij de verliesnormen te hoog vindt en de mineralenheffingen te laag. Daarom heeft het kabinet een nieuwe koers uitgezet, met als doel dat al in 2003 de eindnormen te halen.

Op 28 februari 2000 heeft minister Brinkhorst (LNV) een voorstel tot wijziging van de Meststoffenwet openbaar gemaakt, waarin o.a. aanscherping van de verliesnormen in 2002 en 2003 in opgenomen is. De aangescherpte verliesnormen voor bouwland en grasland uit het wetsvoorstel zijn in Tabel 9.1 weergegeven. De hoeveelheden zijn uitgedrukt in kilogrammen per hectare van de tot het bedrijf behorende oppervlakte landbouwgrond. Om de normen in het juiste perspectief te kunnen plaatsen zijn eveneens de verliesnormen uit de voorgaande jaren opgenomen.

Tabel 8.1 Verliesnormen voor fosfaat en stikstof in het wetsvoorstel van 28 februari 2000

Jaar	fosfaatverliesnorm		stikstofverliesnorm					
	bouw-land	gras-land	bouw-land	bouwland klei/veen	bouwland droog zand/löss	grasland	grasland klei/veen	grasland droog zand/löss
98/99	40	40	175	175	175	300	300	300
2000	35	35	150	150	150	275	275	275
2001	35	35	125	150	125	250	250	250
2002	30	25	110	150	100	220	220	190
2003	20	20	100	100	60	180	180	140

Volgens de Europese Commissie moet Nederland niet alleen de verliesnormen aanscherpen, maar ook stikstofbinding door vlinderbloemigen meenemen in de Minas. In het bovengenoemde wetsvoorstel zijn de volgende forfaitaire waarden voor stikstofbinding opgenomen; 30 kg/ ha voor stamslabonen, 50 kg /ha voor erwten, pronkbonen of slabonen, 120 kg /ha voor veldbonen of tuinbonen en 160 kg /ha voor luzerne. Stikstofbinding door klavers is niet opgenomen in het wetsvoorstel, omdat de Rhizobium in het hoog productieve grasland in Nederland weinig voor zou komen. Bovendien zou de denitrificatie onder grasland groter zijn dat de binding van stikstof uit de lucht.

In de huidige Meststoffenwet zijn de forfaits voor fosfaatuitscheiding te laag. De aangepaste forfaits treden in 2001 of later in werking. Daarom geldt voor hennen en hanen van legrassen en voor ouderdieren van vleesrassen in 1998, 1999 en 2000 een vrijstelling van Minas (*Staatscourant 2000, 58, pag.11*).

8.2 De verliesnorm voor fosfaat

8.2.1 Resultaten van het onderzoek

In de verstuurde enquête werd de vraag gesteld of men problemen heeft of in de toekomst verwacht met de fosfaatverliesnorm. In onderstaande tabel is het aantal en het percentage boeren dat problemen heeft of verwacht per sector weergegeven. Het percentage is berekend door het aantal boeren met problemen uit een bepaalde sector te delen door het aantal bedrijven uit die sector dat op de enquête gereageerd heeft.

Tabel 8.2 Percentage en aantal boeren per sector dat problemen heeft met de fosfaatverliesnorm

	gemengd	melkvee	akker- en tuinbouw	vleesvee	varkens	kippen	fruit / boomteelt	totaal
%	14	13	21	24	17	36	8	16
aantal	5	19	16	5	2	4	2	53

Dat het aantal melkveehouders dat problemen voorziet met de fosfaatverliesnorm een stuk lager is dan het aantal melkveehouders dat problemen verwacht met de aanwendnorm is niet zo vreemd, aangezien runderdrijfmest een relatief hoge N:P verhouding heeft. Het aantal akkerbouwers en tuinders dat problemen heeft met de fosfaatverliesnorm is daarentegen ongeveer gelijk aan het aantal dat problemen heeft met de aanwendnorm. Zoals in het vorige hoofdstuk al aan de orde kwam, hebben de meeste soorten mest (m.u.v. runderdrijfmest) een lage N:P verhouding, waardoor bij het aanwenden van voldoende stikstof de fosfaatverliesnormen overschreden worden.

8.2.2 Intensiteit van het bouwplan en de fosfaatverliesnorm

Men zou verwachten dat akkerbouwers en tuinders met een intensief bouwplan meer problemen hebben met de fosfaatverliesnorm. Daarom is voor de groep akker- en tuinbouwbedrijven gekeken wat het aandeel extensieve gewassen in het bouwplan is. 'Extensieve gewassen' zijn graan, gras/klaver, luzerne, vlas, karwij, peulvruchten, kruiden en braak. Dit zijn de resultaten:

Tabel 8.3 Intensiteit van het bouwplan en aandeel boeren dat problemen verwacht met de fosfaatverliesnorm

aantal bedrijven	% extensieve gewassen in het bouwplan	% boeren dat problemen verwacht met de fosfaatverliesnorm
20	0-19	38
17	20-39	18
29	40-59	28
6	60-79	50
5	80-100	0

Uit deze gegevens komt niet naar voren dat er een correlatie is tussen de intensiteit van het bouwplan en het percentage boeren dat problemen verwacht met de fosfaatverliesnorm.

8.2.3 De soorten mest die gebruikt worden en problemen met de fosfaatverliesnorm

Omdat vaste mest relatief veel fosfaat bevat kan verwacht worden dat akkerbouwers en tuinders die alleen vaste mest gebruiken meer problemen hebben met de fosfaatverliesnorm dan zij die daarnaast of uitsluitend drijfmest gebruiken. Om dit na te gaan zijn de akker- en tuinbouwbedrijven opgedeeld in vier groepen; een groep waar alleen runderdrijfmest gebruikt wordt, een groep waar zowel drijfmest als vaste mest gebruikt wordt, een groep waar alleen vaste mest gebruikt wordt en een groep waar alleen mest gebruikt wordt van slachtkuikenmoederdieren. Vervolgens is het percentage boeren dat binnen die groep problemen verwacht met verliesnorm voor fosfaat bepaald.

Tabel 8.4 Soorten mest die gebruikt worden en aandeel boeren dat problemen verwacht met de fosfaatverliesnorm

soorten mest die gebruikt worden	aantal bedrijven	% boeren dat problemen verwacht met de fosfaatverliesnorm
alleen runderdrijfmest	12	8
drijfmest en vaste mest	27	37
alleen vaste mest	36	28
alleen mest van slachtkuikenmoederdieren	2	0

Hieruit blijkt inderdaad dat akkerbouwers en tuinders die alleen drijfmest gebruiken minder problemen hebben met de fosfaatverliesnorm dan boeren die ook vaste mest gebruiken.

8.2.4 Waarom een probleem?

In onderstaand overzicht staan de redenen waarom boeren problemen hebben met de fosfaatverliesnorm. Achter elke reden staat tussen haakjes hoeveel procent van het aantal boeren dat problemen zegt te hebben, deze reden noemt.

- a. fosfaatverliesnorm is te laag (31 %)**
 - op fosfaatfixerende grond (11 %)
 - op zand (4 %)
 - in een slecht jaar (2 %)
 - schapen zijn niet efficiënt (2 %)
 - ongunstige stikstof- fosfaat verhouding van organische mest (9 %)
 - bij dubbelteelten (2 %)
 - bij herfsttoediening (2 %)
- b. fosfaatverliesnorm is overbodig (7 %)**
 - naast de aanwendnorm overbodig in melkveehouderij (6 %)
 - fosfaat is niet het milieuprobleem (2 %)
- c. kippen (4 %)**
 - uitloop kippen; opname hoogstambomen telt niet mee (2 %)
 - er zitten fouten in Minas (2 %)
- d. mestafzet wordt moeilijker (4 %)**
 - akkerbouwers willen niet meer in de herfst bemesten (4 %)
- e. normen kloppen niet (4 %)**
- f. controle is onbetrouwbaar (2 %)**

Akkerbouwer: "Wat betreft Minas; er zitten veel te grote verschillen in de uitslagen van de mestmonsters, en de uitslagen komen pas een half jaar tot een jaar later binnen. Ik geef hier even een voorbeeld van hoeveel de uitslagen van de mest kunnen verschillen, beide partijen mest komen uit dezelfde stal: partij I; 5,8 kg N / ton en 3,2 kg P₂O₅ / ton, partij II; 8,7 kg N / ton en 5,3 kg P₂O₅ / ton. Er klopt gewoon geen bal van. Volgens Minas kom ik over de norm heen, maar ik zie mijn suikerbieten geel worden. De normen zijn te laag als alleen gewerkt wordt met dierlijke mest."

Melkveehouder: "Wij willen boer zijn en geen ambtenaar; ieder zijn eigen werk. We hebben geen bibliotheek! Biologische boeren moeten worden vrijgesteld van Minas; we betalen al aan SKAL"

Glastuinder: "Ik heb geen vertrouwen in de landbouwpolitiek, het is te veel theorie".

8.2.5 Discussie

Uit een onderzoek naar de mineralenboekhouding op biologische bedrijven bleken de tuinbouwbedrijven volgens Minas een gemiddeld overschot van 64 kg P₂O₅ /ha te hebben. De akkerbouwbedrijven binnen dit onderzoek hadden gemiddeld een overschot van 34 kg P₂O₅ /ha. Meer dan 50 % van de tuin- en akkerbouwbedrijven zitten boven de eindnorm van 20 kg P₂O₅ /ha, terwijl kleinere bedrijven een groter fosfaatoverschot hebben. Daarnaast heeft 20 % van de bedrijven een negatief fosfaatoverschot.

De melkveehouderij (exclusief melkschapen en melkgeiten) zit volgens dit onderzoek gemiddeld wel binnen de eindnorm, maar 30 % van de bedrijven heeft een groter fosfaatoverschot dan de eindnorm en 20 % heeft een negatief fosfaatoverschot! Van de bedrijven met meer dan 8000 kg melk per ha overschrijdt ongeveer 50 % de eindnorm. Op ca. 40 % van de melkgeitenbedrijven is het fosfaatoverschot hoger dan de eindnorm (*DLV Adviesgroep, 1999*).

Gezien deze resultaten zou je een hoger percentage bedrijven verwachten dat problemen heeft met de fosfaatverliesnorm dan de getallen die uit dit onderzoek naar voren komen. Het kan zijn dat men bij het invullen van de vraag of men problemen heeft of verwacht met de fosfaatverliesnorm heeft gekeken of men tot dusver problemen heeft ondervonden van de normen, zonder te kijken of de eindnormen gehaald kunnen worden. Als gevolg van steeds veranderende wetgeving hebben veel boeren het afgeleerd om de bedrijfsvoering af te stemmen op toekomstige wetgeving.

Uit het onderzoek van DLV blijkt dat op groenteteeltbedrijven sprake is van een groter fosfaatoverschot dan op akkerbouwbedrijven. Uit dit onderzoek blijkt echter niet dat men op bedrijven met een intensief bouwplan meer problemen heeft/ verwacht met de fosfaatverliesnorm. Wel verwachten akkerbouwers en tuinders die alleen runderdrijfmest gebruiken minder problemen met de fosfaatverliesnorm dan zij die vaste mest gebruiken.

8.2.6 Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van dit onderzoek komt naar voren dat de fosfaatverliesnorm op 16 % van de bedrijven als een probleem ervaren wordt. Mede uit de resultaten van het onderzoek van DLV (*1999*) kan geconcludeerd worden dat de grootste problemen verwacht kunnen worden in de akker- en tuinbouw.

Uit dit onderzoek blijkt dat akkerbouwers en tuinders die alleen drijfmest gebruiken minder problemen verwachten met de fosfaatverliesnorm dan zij die vaste mest gebruiken. Om met vaste mest voldoende stikstof aan te voeren is het met name op bedrijven met een intensief bouwplan moeilijk om te voldoen aan de eindverliesnorm voor fosfaat. Het huidige mestbeleid stuurt dan ook aan op het gebruik van drijfmest.

Extensivering van het bouwplan d.m.v. grondaankoop is met de huidige grondprijzen voor kleine bedrijven vaak niet mogelijk. Daarom moet gezocht worden naar andere oplossingen. Hierbij kan gedacht worden aan samenwerkingsverbanden met andere biologische bedrijven. Ook moet verder gewerkt worden aan optimalisatie van de bemesting, waarbij het gebruik van verschillende soorten mest en compost op elkaar wordt afgestemd.

8.3 De verliesnorm voor stikstof

8.3.1 Resultaten van het onderzoek

In de verstuurde enquête werd eveneens gevraagd of men problemen heeft of in de toekomst verwacht met de verliesnormen voor stikstof. In onderstaande tabel is het aantal en het percentage boeren dat problemen heeft of verwacht per sector weergegeven. Het percentage is berekend door het aantal boeren met problemen uit een bepaalde sector te delen door het aantal bedrijven uit die sector dat op de enquête gereageerd heeft.

Tabel 8.5 Percentage en aantal boeren per sector dat problemen heeft met de stikstofverliesnorm

	gemengd	melkvee	akker- en tuinbouw	vleesvee	varkens	kippen	fruit / boomteelt	totaal
%	11	6	26	24	33	36	4	14
aantal	4	9	20	5	4	4	1	47

8.3.2 Waarom een probleem?

In onderstaand overzicht staan de redenen waarom boeren problemen hebben met de stikstofverliesnorm. Achter elke reden staat tussen haakjes hoeveel procent van het aantal boeren dat problemen zegt te hebben, deze reden noemt.

- a. de stikstofverliesnorm is te laag (53 %)**
 - op zandgrond (11 %)
 - bij intensieve groenteteelt (11 %)
 - bij herfsttoediening van mest (6 %)
 - in droge jaren (2 %)
 - geen ruimte voor slecht jaar (2 %)
 - nitrificatie is niet voorspelbaar (2 %)
- b. de stikstofverliesnorm is onnodig (6 %)**
 - met de aanwendnorm van 170 kg N /ha (6 %)
- c. mestafzet wordt moeilijker; akkerbouwers willen niet meer in herfst bemesten (4 %)**
- d. bij opname van vlinderbloemigen in de Minas (4 %)
- e. onbekende stikstofverliezen in varkenshouderij (4 %)
- f. onbekend wat er met stikstof gebeurt bij compostering (2 %)
- g. er zitten fouten in de Minas (2 %)
- h. door de hoge grondprijzen is extensivering onmogelijk (2 %)

Tuinder: "Omdat groentegewassen in de volle groei geoogst worden, blijft er veel stikstof achter in de bouwvoor."

Glastuinder: "In de biologische landbouw is een deel van de mest nodig als voeding van het bodemleven, maar dit komt in Minas tevoorschijn als verlies."

Varkenshouder: "De stikstofverliesnorm kan een probleem zijn bij bedrijven die mest composteren en daarna afvoeren."

8.3.3 Intensiteit van het bouwplan en de stikstofverliesnorm

Omdat veel groentegewassen in volle groei geoogst worden blijft na de oogst stikstof achter in de bouwvoor. Daarom kan men verwachten dat bedrijven met een intensief bouwplan meer moeite hebben met de stikstofverliesnorm. Voor de groep akker- en tuinbouwbedrijven is gekeken wat het aandeel extensieve gewassen in het bouwplan is. 'Extensieve gewassen' zijn graan, gras/klaver, luzerne, vlas, karwij, peulvruchten, kruiden en braak. Dit zijn de resultaten:

Tabel 8.6 Intensiteit van het bouwplan en aandeel boeren dat problemen verwacht met de stikstofverliesnorm

aantal bedrijven	% extensieve gewassen in het bouwplan	% boeren dat problemen verwacht met de stikstofverliesnorm
20	0-19	43
17	20-39	26
29	40-59	29
6	60-79	42
5	80-100	40

Uit deze gegevens blijkt niet dat akkerbouwers of tuinders met een intensiever bouwplan meer problemen hebben met de stikstofverliesnorm.

8.3.4 De soorten mest die gebruikt worden en de stikstofverliesnorm

Omdat runderdrijfmest relatief veel stikstof bevat zou verwacht kunnen worden dat boeren die dit gebruiken meer problemen hebben met de stikstofverliesnorm. Om dit na te gaan zijn de akker- en tuinbouwbedrijven opgedeeld in vier groepen; een groep waar alleen runderdrijfmest gebruikt wordt, een groep waar zowel drijfmest als vaste mest gebruikt wordt, een groep waar alleen vaste mest gebruikt wordt en een groep waar alleen mest gebruikt wordt van slachtkuikenmoederdieren. Vervolgens is het percentage boeren dat binnen die groep problemen verwacht met de verliesnorm voor stikstof bepaald.

Tabel 8.7 Soorten mest die gebruikt worden en aandeel boeren dat problemen verwacht met de stikstofverliesnorm

soorten mest die gebruikt worden	aantal bedrijven	% boeren dat problemen verwacht met de stikstofverliesnorm
alleen runderdrijfmest	12	42
drijfmest en vaste mest	27	39
alleen vaste mest	36	29
alleen mest van slachtkuikenmoederdieren	2	75

Uit de resultaten blijkt dat boeren die alleen drijfmest gebruiken meer problemen verwachten met de stikstofverliesnorm dan boeren die alleen vaste mest gebruiken. De verschillen zijn echter klein.

8.3.5 Discussie en conclusie

Binnen de groep bedrijven in het onderzoek van DLV naar de mineralenboekhouding in de biologische landbouw wordt slechts één veehouderijbedrijf gevonden dat de eindverliesnorm van 180 kg N / ha overschrijdt. Van de akker- en groenteteeltbedrijven heeft 15 % meer dan 100 kg stikstof / ha per jaar overschot (*DLV Adviesgroep, 1999*). Gezien deze resultaten zou men verwachten dat het totale percentage boeren dat problemen heeft of verwacht met de stikstofverliesnorm aanzienlijk lager is dan het percentage dat problemen verwacht met de fosfaatverliesnorm. Dit blijkt echter niet uit de resultaten van dit onderzoek. In de akker- en tuinbouw verwachten zelfs meer boeren problemen met de stikstofverliesnorm dan met de fosfaatverliesnorm. Het plan om vlinderbloemigen in de toekomst als aanvoerpost van stikstof mee te tellen in Minas heeft hier zeker invloed op gehad.

Het is waarschijnlijk dat in de toekomst de stikstofbinding door stamslabonen, erwten, pronkbonen, slabonen, veldbonen, tuinbonen en luzerne meegenomen wordt in Minas. Toch lijkt het erop dat er in het algemeen weinig problemen zijn met de verliezen van stikstof. En omdat er in de toekomst niet meer dan 170 kg N /ha per jaar met dierlijke mest opgebracht zal mogen worden, kunnen deze alleen nog maar afnemen.

Hoofdstuk 9 Herkomst van mest in de biologische landbouw

Volgens de Europese Verordening voor biologische productie moet voor de teelt van gewassen in principe gebruik gemaakt worden van mest welke afkomstig is van dieren gehouden volgens de Verordening. Hierbij bestaat de ontheffingsmogelijkheid voor het gebruik van gangbare extensieve mest, welke tot nu toe door Skal geïnterpreteerd is als een generieke ontheffing. Het College van Deskundigen van Skal heeft voorgesteld aan de Raad van Advies de interpretatie te wijzigen in een individuele ontheffing. Een akkerbouwer of groenteteler moet dan aantonen dat er geen biologische mest beschikbaar is en moet bij Skal ontheffing aanvragen (*Luttikholt, 2000*). Het voorstel van de Federatie van Biologische Boeren is om met ingang van volgend jaar 20 % biologische mest te verplichten. Deze voorstellen worden op dit moment verder uitgewerkt.

Met de inwerkingtreding van de nieuwe Verordening op 24 augustus 2000 wordt het voor bedrijven die meer dan 170 kg N/ ha in dierlijke mest produceren verplicht om mest af te zetten. Hiertoe mogen samenwerkingsregelingen getroffen worden met andere bedrijven en ondernemingen. Voorwaarde is dat de mest op biologische grond wordt afgezet. Een biologische veehouder mag zijn mestoverschot dus niet gangbaar afzetten (*Luttikholt, 2000*).

9.1 Wat is biologische mest?

Volgens de Verordening voor biologische productie is alle mest die geproduceerd wordt op gecertificeerde biologische bedrijven biologisch. Is het gebruik van gangbaar stro volgens de richtlijnen toegestaan, dan is de mest waar gangbaar stro in zit toch biologisch. Voor het gebruik van mest in de champignonkwekerij gelden strengere voorwaarden, en moet wel een bepaald aandeel van het gebruikte stro biologisch zijn.

In de praktijk komt het nog veel voor dat biologische veebedrijven gangbaar stro aankopen (*Bakker e.a., 1998*). Uit een onderzoek naar grondstoffen in de biologische landbouw in West- en Midden Nederland blijkt dat slechts 20 % van het aangekochte stro van biologische, regionale afkomst is. De overige 80 % is gangbaar, waarvan een deel zelfs uit het buitenland komt. Van het gebruikte stro is 50 % van biologische oorsprong uit de regio. Om alles zelf te produceren is circa 220 hectare land nodig, wat ongeveer de helft is van het areaal bouwland in de regio. Op Nederlands niveau zou dit, bij vergelijkbare aantallen vee en huisvesting, 30 % van het biologische bouwland zijn. (*Hendriks en Oomen, 2000*).

9.2 Resultaten van het onderzoek

In de verstuurde vragenlijst is gevraagd naar de soort mest die wordt aangevoerd op het bedrijf, en of deze van biologische of gangbare herkomst is. In Tabel 3.2 wordt een samenvatting gegeven van het gebruik van mest in de biologische landbouw, zoals dit uit de teruggestuurde vragenlijsten naar voren kwam. Van de 338 bedrijven wordt op 23 % van de bedrijven biologische mest aangevoerd en op 39 % wordt gangbare mest aangevoerd. Op veel bedrijven wordt zowel gangbare als biologische mest aangevoerd. Het percentage bedrijven dat biologische mest afvoert is 14 %, terwijl op 2 % van de bedrijven gangbare mest wordt aangevoerd en biologische mest wordt afgevoerd.

In Bijlage II is het gebruik van mest per sector uitgesplitst, zoals deze uit de antwoorden van de teruggestuurde vragenlijsten naar voren kwamen. Het blijkt dat op bijna 80 % van de akker- en tuinbouwbedrijven gangbare mest wordt aangevoerd. Maar ook op 34 % van de gemengde bedrijven en op 27 % van de melkveebedrijven wordt gangbare mest aangevoerd.

In de verstuurde vragenlijst werd gevraagd of men problemen heeft of verwacht met het verkrijgen van biologische mest. Bijna alle boeren die gangbare mest aanvoeren antwoorden dat het verkrijgen van biologische mest problematisch is, omdat er een tekort is en de kosten hoog zijn. Vaak is de afstand tussen biologische veehouders en akkerbouwers groot, waardoor de transportkosten oplopen.

9.3 Is er genoeg biologische mest in Nederland?

In Tabel 3.1 is te zien dat van de (ongeveer) 1200 biologische bedrijven in Nederland er 530 veehouders, 400 akkerbouwers en tuinders, 100 fruit- en boomtelers en 100 gemengde bedrijven zijn. Het grootste deel van de veehouders zijn melkveehouders. In Nederland is 12.705 hectare biologisch grasland en 9.352 hectare biologisch bouwland. Berekend over de totale oppervlakte landbouwgrond is de gemiddelde veebezetting 1,3 GVE per hectare (*Heeres en Nauta, 1999*). Op basis van forfaitaire MINAS- gehalten en vee aantallen bij het CBS wordt er in heel Nederland in de biologische landbouw 127 kilogram stikstof per hectare geproduceerd (*Hendriks en Oomen, 2000*).

Met de inwerkingtreding van de nieuwe Verordening voor biologische productie zal de maximale hoeveelheid stikstof die met mest op het land gebracht wordt niet meer mogen zijn dan 170 kg. Uit de teruggestuurde vragenlijsten kwam naar voren dat 30 % van de melkveehouders hier moeite mee heeft. Van de omschakelende melkveehouders ziet 44 % problemen met deze aanvoernorm, terwijl omgeschakelde melkveehouders er veel minder vaak problemen mee hebben (zie Hoofdstuk 7). Ook in het onderzoek 'Biologische Veehouderij en Management' waren het de omschakelende melkveebedrijven die meer dan 170 kg N / ha per jaar bemestten, terwijl de omgeschakelde melkveehouders minder dan 150 kg N / ha per jaar op het land brachten (*Smolders e.a., 2000*).

Naar verwachting zal in de toekomst dus mest beschikbaar zijn vanuit de biologische melkveehouderij, met name van bedrijven met een hogere veebezetting. Aan de hand van de gegevens uit de teruggestuurde vragenlijsten is voor melkveehouders met een veebezetting groter of gelijk aan 1,5 GVE per hectare onderstaande tabel opgesteld, waarin te zien is dat op een groot deel van bedrijven met een grotere veebezetting op dit moment geen mest wordt afgevoerd.

Tabel 9.1 Melkveehouderij bedrijven met een veebezetting van 1,5 GVE /ha of meer waarvan de lijst terug gestuurd is, en het percentage daarvan dat mest aanvoert en / of afvoert.

Veebezetting	aantal bedrijven	% bedrijven dat mest aanvoert	% bedrijven dat mest afvoert
1,5 GVE of meer	99	27	21
1,6 GVE of meer	87	24	22
1,7 GVE of meer	74	22	23
1,8 GVE of meer	67	19	25
1,9 GVE of meer	56	18	30
2,0 GVE of meer	45	11	33
2,1 GVE of meer	37	11	38
2,2 GVE of meer	32	13	44

Van bedrijven met een veebezetting van 1,8 GVE of meer voert slechts een kwart mest af, terwijl dit bij 2,0 GVE of meer slechts éénderde is. Ook al is niet bekend aan welke veebezetting 170 kg N per jaar precies gekoppeld gaat worden, er zullen in elk geval heel wat bedrijven zijn die in de komende jaren voor het eerst mest moeten afvoeren.

Met de bovenstaande tabel wordt een wat vertekent beeld gegeven, omdat er ook bedrijven zijn die biologische mest afvoeren en gangbare mest aanvoeren. Deze bedrijven zullen in de toekomst geen of minder biologische mest afzetten. In de groep van 1,5 GVE of meer zijn 5 van zulke bedrijven, waarvan er 2 een veebezetting groter of gelijk aan 2,2 GVE /ha hebben.

Een simpel maar levensgroot probleem is dat de biologische landbouw grote hoeveelheden producten levert, waarmee een continue stroom voedingselementen uit de bodem via het product en de consument in het riool belandt. De kringloop is verre van gesloten, en zolang er geen oplossing voor dit probleem is zal de biologische landbouw andere bronnen van aanvulling moeten zoeken.

9.4 Is er regionaal voldoende biologische mest?

De vraag naar de beschikbaarheid van biologische mest is niet alleen een vraag van kwantiteit, maar ook van verdeling. In een aantal gebieden in Nederland ligt de verhouding grasland-boulevard ongunstig. In de provincies Flevoland, Gelderland, Zeeland en Limburg is aanzienlijk meer bouwland dan grasland. In deze gebieden zal nooit genoeg biologische mest geproduceerd worden om aan de vraag van akkerbouwers te voldoen. In de provincies Friesland en Drenthe is het aandeel grasland juist groot (*Heeres en Nauta, 1999*). Het vraagstuk zal regionaal benaderd moeten worden, omdat anders de transportkosten en het gebruik van fossiele brandstoffen hoog op kunnen lopen.

Uit een onderzoek naar het gebruik en de herkomst van mest, stro en voer op 120 biologische bedrijven in West- en Midden Nederland kwam naar voren dat van de totale hoeveelheid mest die in de biologische sector in de regio wordt gebruikt, ongeveer een kwart afkomstig is uit de gangbare sector. In de akkerbouw, tuinbouw en fruitteelt is 90 % van de drijfmest en 67 % van de vaste mest die gebruikt wordt gangbaar, in de veehouderij is 20 % van de gebruikte drijfmest en 12 % van de vaste mest gangbaar. Gemiddeld over alle bedrijven wordt in de regio 22 ton drijfmest en 5 ton vaste mest per hectare. Uitgaande van de MINAS- gehalten wordt er door de

bedrijven in dit onderzoek 181 kilogram stikstof per hectare geproduceerd, waarbij het jongvee buiten beschouwing is gelaten. Uitgaande van de nieuwe regelgeving (170 kg N/ ha per jaar) houden de veehouders dus gemiddeld genomen teveel mest op het eigen bedrijf en gaat de aanvoer van gangbare mest boven de stikstofnorm uit.

Vrijwel alle boeren zouden graag mest van biologische bedrijven gebruiken als deze in de buurt beschikbaar zou zijn. Er zijn maar weinig boeren die mest over langere afstand gaan halen of laten brengen. In de praktijk heeft men weinig tot geen bezwaren om de mest uit de nabije, gangbare extensieve veehouderij te betrekken. Het gemak om snel en goedkoop over mest te kunnen beschikken speelt een grote rol. Er wordt wel gelet op de kwaliteit en het dierenwelzijn om de herkomst van de mest te verantwoorden (*Hendriks en Oomen, 2000*).

Ook in het noordelijk deel van Noord-Holland is een onderzoek gedaan naar de beschikbaarheid van biologische mest. In het gebied zijn 25 veebedrijven met samen 1075 ha grond en een gemiddelde veebezetting van 1,27 GVE /ha en 21 akker- en tuinbouwbedrijven met samen 262 hectare grond. Van de 7000 ton geproduceerde vaste mest en 8512 ton drijfmest wordt slechts 17 procent verkocht aan de akkerbouwers. Als reden geven de veehouders aan dat zij al hun mest zelf nodig hebben. Ook de slecht ontwikkelde afzetmarkt voor mest en de lage prijs spelen een rol (*Heeres en Nauta, 1999*).

Hoofdstuk 10 Conclusies en aanbevelingen

De belangrijkste conclusies uit het onderzoek naar de ruimte voor biologische boeren binnen huidige en toekomstige mestwetgeving worden in dit hoofdstuk samengevat.

10.1 De verplichting om biologische drijfmest emissie-arm aan te wenden moet worden afgeschaft

Veertig procent van de boeren uit de responsgroep is het niet eens met de verplichting drijfmest emissie-arm aan te wenden op grasland. Zij hebben veel negatieve ervaringen met het emissie-arm uitrijden op grasland; de negatieve invloed op het bodemleven en op de bodemstructuur, de hoge kosten, de graszode gaat kapot, weidevogelnesten leggen het loodje en het gras groeit slechter. Zij vragen zich af wat het nut van het emissie-arm uitrijden van drijfmest is, met alle gevolgen van dien, wanneer op bedrijfsniveau zeer lage stikstofverliezen gerealiseerd worden.

Het effect van emissie-arme aanwending op vermindering van de ammoniakvervluchtiging is lange tijd zwaar overschat, waardoor de ammoniakemissie uit de landbouw 25 % hoger blijkt te zijn dan jarenlang werd aangenomen (*RIVM, 1999*). De emissie van lachgas (N_2O), een gas dat 150 maal zo sterk bijdraagt aan het broeikas effect als kooldioxide, is als gevolg van het emissie-arm aanwenden met 16 % is toegenomen (*HIMH, 1998*).

Uit verzamelde gegevens blijkt dat biologische runderdrijfmest aanzienlijk minder ammoniumstikstof bevat dan gangbare runderdrijfmest (Tabel 4.3 en Bijlage IV). Met het uitrijden van één ton biologische runderdrijfmest vervluchtigt 27 % minder ammoniak dan bij het uitrijden van één ton gangbare drijfmest (Hoofdstuk 4.2.3.8).

Met ingang van 24 augustus 2000 mag op biologische bedrijven jaarlijks niet meer dan 170 kg stikstof per hectare met dierlijke mest op het land gebracht worden. In tegenstelling tot gangbare bedrijven mag op biologische bedrijven geen kunstmest gebruikt worden. Daarom besteedt de sector zelf veel aandacht aan het verhogen van de stikstofefficiëntie, waarbij verliezen verder geminimaliseerd worden.

De vraag is nu of onder het huidige pakket van mestwet- en regelgeving de verplichting mest emissie-arm aan te wenden op biologische bedrijven nog zinvol is, en de nadelen opwegen tegen de voordelen. Biologische boeren kunnen overwegen of zij voor vrijstelling willen pleiten bij de overheid.

10.2 Reductie van ammoniakemissie via het voerspoor moet meer gestimuleerd worden

De resultaten op biologische melkveebedrijven en op de Minderhoudhoeve illustreren de mogelijkheden om het aandeel ammoniumstikstof in de mest met 50 % te verminderen via het voerspoor. Reductie van stikstofverliezen via het voerspoor wordt met de huidige mestwetgeving echter onvoldoende gestimuleerd.

10.3 Er moet onderzocht worden wat de invloed van het emissie-arm uitrijden is op het bodemleven

Het meest genoemde bezwaar van boeren tegen het emissie-arm uitrijden van drijfmest is dat het een negatief effect zou hebben op het bodemleven. In de biologische landbouw vormt een gezond bodemleven de basis van de bedrijfsvoering. Desondanks is er onvoldoende bekend over de invloed van verschillende methoden van emissie-arm aanwenden van drijfmest op het bodemleven. Het is belangrijk dat hier uitgebreid onderzoek naar gedaan wordt.

10.4 Het uitrijverbod voor vaste mest is in de biologische landbouw niet zinvol

Het verbod om mest uit te rijden in de winter belemmert boeren in hun bedrijfsvoering. In de akkerbouw is het niet mogelijk om na de oogst van een laat gewas of voor het zaaien van wintergraan het land te bemesten. Op grasland is bemesting in het voorjaar vaak een probleem in verband met de slechte draagkracht van het land. Er moet dan later in het voorjaar bemest worden, met als gevolg dat door het gebruik van de machines om mest emissie-arm aan te wenden een groot deel van de legsels van weidevogels vernietigd wordt. Bij bemesting met vaste mest vormen de mest- en stroresten in het kuilvoer van de eerste snede een probleem, omdat de mest nog geen tijd heeft gehad voldoende te verteren. Problemen met de draagkracht van de grond in het voorjaar kunnen mogelijk deels opgevangen worden doordat in de toekomst het verbod op uitrijden op bevroren grond komt te vervallen. Er zijn echter jaren waarin de grond in februari niet (licht) bevroert.

Evenals voor de plicht mest emissie-arm uit te rijden dient ook voor het uitrijverbod te worden nagegaan of de nadelen in de bedrijfsvoering opwegen tegen de voordelen. Biologische boeren mogen jaarlijks niet meer dan 170 kg N /ha met dierlijke mest aanwenden zonder aan te vullen met kunstmest, en zijn dus zelf gebaat bij het realiseren van zo min mogelijk stikstofverliezen. Gezien de lage gehalten aan stikstof in biologische mest (Bijlage IV) zijn de stikstofverliezen bij het uitrijden van biologische vaste mest in de winter waarschijnlijk laag.

10.5 De aanleg van mestplaten op kleinere bedrijven moet gesubsidieerd worden

De aanleg van een mestplaat is op veel biologische fruitteelt-, akkerbouw- en tuinbouwbedrijven niet economisch haalbaar. Op bedrijven zonder mestplaat zijn minder mogelijkheden om te bemesten op momenten waarop dit landbouw- en milieutechnisch het meest verantwoord is, omdat men voor de aanvoer afhankelijk is van de veehouder. Het grootste deel van de biologische fruitteelers, akkerbouwers en tuinders gebruikt vaste mest. Een deel van hen kan geen mestplaat bekostigen. Deze bedrijven zouden nog beter aan de milieudoelen van de Nederlandse overheid en de normen voor biologische productie kunnen voldoen indien zij wel in staat zijn om een mestplaat aan te schaffen. Daarvoor is het noodzakelijk dat er subsidie vrijgemaakt wordt voor het aanleggen van mestplaten.

10.6 Stimuleer optimalisatie mestgebruik binnen de sector realiseren

Een kwart van de biologische boeren verwacht problemen met de aanwendnorm van 170 kg N uit dierlijke mest per hectare. De helft hiervan bestaat uit melkveehouders, waarbij omschakelende boeren vaker problemen verwachten dan omgeschakelde biologische melkveehouders. Het percentage akkerbouwers en tuinders dat problemen verwacht ligt in dit onderzoek lager. Uit het onderzoek naar mineralenboekhouding op biologische bedrijven blijkt dat juist bij de groenteteelt op zand en zavel fosfaatoverschotten gevonden worden (*DLV Adviesgroep, 1999*). Dit betekent dat relatief veel (fosfaatrijke) mest wordt aangevoerd, en dat het mestgebruik in de toekomst zal moeten verminderen.

Biologisch grasland is voor de stikstofvoorziening sterk afhankelijk van klaver. Een sterke terugval in voerproductie en kwaliteit kan voorkomen worden door al voor omschakeling de stikstofvoorziening meer op klaver te baseren (*Smolders e.a., 2000*). Problemen op akker- en tuinbouwbedrijven kunnen voorkomen worden door een nauwe samenwerking met veehouderijbedrijven aan te gaan, waarbij mogelijk het bouwplan kan worden geëxtensiveerd door er voedergewassen in op te nemen. Een dergelijk samenwerkingsverband kan vele voordelen met zich mee brengen, en wordt op beperkte schaal al gerealiseerd.

De aanvoernorm voor stikstof kan problemen opleveren omdat met name in biologische mest de N/P verhouding laag ligt, waardoor het niet mogelijk is 170 kg N met dierlijke mest aan te voeren zonder daarbij de fosfaatverliesnorm te overschrijden. Op akker- en tuinbouwbedrijven is de stikstofrijkere rundermest gewenst, terwijl op klaverrijk grasland met name later in het seizoen de fosfaatrijkere varkensmest goed resultaat oplevert.

Mogelijk kan, tevens in verband met het streven naar een toename in het gebruik van biologische mest, gewerkt worden aan samenwerkingsverbanden tussen bedrijven waarbij kippen- en varkensmest gebruikt wordt in de melkveehouderij en rundermest afgevoerd wordt naar de akkerbouw en tuinbouw.

Daarnaast kan gewerkt worden aan kwaliteitsverbetering van biologische mest, bijvoorbeeld door compostering van (drijf)mest met bermmaaisel, stro of groenteafval.

Uit het onderzoek bleek dat 27 % van de akkerbouwers en tuinders uit de responsgroep dit jaar of afgelopen jaar voor het eerst drijfmest zijn gaan. Het overgrote deel van de drijfmest die gebruikt wordt in de akkerbouw en tuinbouw is gangbare runderdrijfmest. Deze bevat meer stikstof en is makkelijker verkrijgbaar en goedkoper dan biologische mest.

Om runderdrijfmest zo goed mogelijk te gebruiken dient op elk bedrijf gekeken te worden waar en wanneer deze het beste op het land gebracht kan worden, in welke combinaties met andere mestsoorten deze gebruikt kan worden en welke gevolgen bepaalde bemestingsstrategieën hebben op de opbouw van bodemvruchtbaarheid en organische stof in de bodem.

10.7 Aanpak knelpunt aanvoernorm biologische glastuinbouw

De aanvoernorm voor dierlijke mest van 170 kg N/ ha gaat ook gelden voor de biologische glastuinbouw. Dit terwijl de productie onder glas veel hoger ligt dan in de volle grond. Er moet gezocht worden naar oplossingen voor dit probleem.

10.8 Er moeten meer gegevens verzameld worden over de samenstelling van biologische mest

Uit de gegevens over de samenstelling van biologische mest die tot dusver verzameld zijn wordt de indruk gewekt dat er verschillen bestaan tussen de samenstelling van biologische en gangbare mest. Om na te gaan of de gemaakte aannames bij het opstellen van forfaitaire stikstofproductienormen reëel zijn moeten meer gegevens verzameld worden over de samenstelling van biologische mest uit verschillende diercategorieën. Met deze gegevens kan ook nader onderbouwd worden dat de verplichting mest emissie-arm aan te wenden met name bij het gebruik van biologische mest niet zinvol is. Ook kan met behulp van de gegevens verder gewerkt worden aan optimalisatie van bemesting op biologische bedrijven.

10.9 Stimuleer het gebruik van biologische mest in de biologische landbouw

Het is de bedoeling dat het gebruik van biologische mest toeneemt. In de ene regio zal dit makkelijker zijn dan in de andere. Voor de verdeling van mest kunnen regionale mestbanken opgericht worden, overkoepeld door een landelijke organisatie, zodat de eerste contacten tussen boeren makkelijker gelegd kunnen worden.

Met de inwerkingtreding van de nieuwe Verordening voor biologische productie methoden zal naar verwachting meer biologische mest beschikbaar komen dan voorheen. Toch zullen er regionaal tekorten zijn. Wordt een bepaald percentage biologische mest vanuit Skal verplicht gesteld, dan moet er op worden toegezien dat in gebieden met een tekort aan biologische mest geen onlogische verschuivingen in mestgebruik plaatsvinden. Het is bijvoorbeeld weinig zinvol wanneer een akkerbouwer mest aanvoert van een biologisch melkveebedrijf, als dit melkveebedrijf vervolgens eenzelfde hoeveelheid mest aanvoert van een gangbaar bedrijf.

Referenties

- Bakker, T., R. Biemans, T. Elzinga, S. De Haan, H. Kasper, G. Stoffelen, en J. Timmerman, 1998. Mest in de biologische landbouw. Werkgroep Mest voor biologische landbouw. Driebergen, 9 juni 1998.
- Bleeker, A., H. Van Jaarsveld en J. Duyzer, 1998. Karakterisering van regionale concentratievelden van ammoniak, 2e fase; Vergelijking gemeten concentraties en modelberekeningen. RIVM (rapportnr 722108020), Bilthoven.
- Bleumink, J. en N. Van Eekeren, 2000. Bedrijfsontwikkeling. In: Biologische Veehouderij en Management. Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden. Publicatie 144.
- Bloemendaal, F., Het mestmoeras. Sdu Uitgevers, Den Haag 1995.
- Boeringa, R., Notitie over knelpunten in de mestwetgeving ten behoeve van bespreking in Studiegroep Bodem, Bemesting en Milieu in de Biologische Landbouw op 17 – 01 – 1996.
- Bokhorst, J., 1994a. Bewaring vaste mest en milieuwetgeving. Ekoland 4, 1994.
- Bokhorst, J., 1994b. Mestinjectie versterkt broeikas-effect. Ekoland 11, 1994.
- Breukel, S., 2000. Persoonlijke mededeling. LNV Directie Noord West.
- Brinkhorst, L.J., 1999. Wijziging Bgdm 1998 en Boom (Trcnr 99/1556).
- Brinkhorst, L.J., 2000. Vragen over positieve resultaten met het FIR-systeem (TRC 2000/2586). Ministerie van LNV, Den Haag.
- Consulentschap in Algemene Dienst voor de Voedervevoorziening, 1988. N- en P-uitscheiding bij verschillende melkproducties. Lelystad.
- De Goede, R.G.M., 2000. Persoonlijke mededeling. Leerstoelgroep Bodembioogie en Biologische bodemkwaliteit, Wageningen Universiteit.
- DLV Adviesgroep, Introductie van Mineralenboekhouding voor Biologische Landbouwbedrijven, Eindverslag 1999.
- Hanegraaf, M., CLM vergelijkt methoden van mesttoediening; vernieuwing blijft nodig. Oogst 52, 1995.
- Hanekamp, J., A. Bast, R. Schuiling, en M. Donze, 1999 a. Nitraat, enkele kanttekeningen. Artikel in H2O nr. 21 p. 22 – 23.
- Hanekamp, J., A. Bast, R. Schuiling, en M. Donze, 1999 b, De Nitraatdiscussie: Nog een stap. Artikel in H2O nr. 24 p. 41 – 42.
- Heeres, E. en W. Nauta, 1999. In Noord Holland genoeg mest. Ekoland 11, 1999.

Hendriks, K., en G. Oomen, 2000. Mest, stro en voer; het gemengde bedrijf op afstand als optie voor een zelfstandige biologische landbouw in de regio West en Midden Nederland. Leerstoelgroep Biologische Bedrijfssystemen/ Afdeling Kennisbemiddeling Wageningen Universiteit, nr. 158

Hijmans, R.J., Mestinjectie op bouwland, Ekoland 2, 1993

HIMH, 1998. Emission data for The Netherlands 1996 and estimates for 1997. Publicatiereeks Emissieregistratie nr. 45, 1998. Hoofdinspectie Milieuhygiëne, Ministerie van VROM, Den Haag.

Korevaar, H., J.F.M. Huijsmans, H.A. Boeschoten en J.H.A.M. Steenvoorden, 1991. Weidevogelstand en ammoniakemissie-arme mesttoediening. Onderzoek inzake de mest- en ammoniakproblematiek in de veehouderij 12. Dienst Landbouwkundig Onderzoek, Wageningen

Lantinga, E. en J. Van Bruchem, 1999. Via voerspoor voldoen aan nitraatrichtlijn. Agrarisch Dagblad, 17 juni 1999.

Luttikholt, L., 2000. Mest, regels en biologische landbouw. Ekoland 6, 2000.

Ministerie van LNV, 1999a. Nieuwsbrief Mest- en Ammoniakbeleid maart 1999 nr. 35.

Ministerie van LNV, 1999b. Nieuwsbrief Mest- en Ammoniakbeleid september 1999 nr. 36.

Mulder, E.M., en J.F.M. Huijsmans. Beperking ammoniakemissie bij mesttoediening, overzicht metingen DLV-veldmeetploeg 1990-1993. Onderzoek inzake de mest- en ammoniakproblematiek in de veehouderij 18. Wageningen, februari 1994.

Oenema, O. e.a., 2000. Forfaitaire waarden voor gasvormige stikstofverliezen uit stallen en mestopslagen. Alterra- rapport 107. Wageningen UR.

Oomen, G., 1999. A.P. Minderboudhoeve beproeft eiwitarme voedergewassen. Ekoland 6, 1999.

PR Lelystad, 1997. Handboek melkveehouderij 1997.

Prins, W.H., en P.J.M. Snijders. Het gebruik van dierlijke mest op grasland. 2. Negatieve effecten van bovengrondse toediening en injectie. Meststoffen 1, 1988.

RIVM, 1998a. Jaaroverzicht Luchtkwaliteit 1997. RIVM, Bilthoven.

RIVM, 1998b. Milieu-ontwikkelingen op de middellange termijn: klimaatverandering, verzuring, vermistening en verwijdering. RIVM (rapportnr. 25170132), Bilthoven.

RIVM, 1998c. Achtergronden bij: Milieubalans 98. Ammoniakemissie landbouw, 1980-1997. [Http://www.milieubalans.rivm.nl/doelgroep/ind_3_2_lb_8009.html](http://www.milieubalans.rivm.nl/doelgroep/ind_3_2_lb_8009.html)

RIVM, 1999. Samenvatting Milieubalans 99. [Http://www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

Schwab, M., 2000. Persoonlijke mededeling. Kuratorium fuer Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V., Darmstadt.

Smolders, G., P. Snijders, T. Kraak en J. Bleumink, 2000. Bodemvruchtbaarheid en bemesting. In: Biologische Veehouderij en Management. Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden. Publicatie 144.

Snijders, P.J.M., J.J. Woldring, J.H. Geurink en H.G. van der Meer, 1987. Stikstofwerking van geïnjecteerde runderdrijfmest op grasland. Proefstation voor de Rundveehouderij, Schapenhouderij en Paardenhouderij. Rapport no. 103

Schreuder, R., A.P. Wouters en P.J.M. Snijders, 1995. Ontwikkeling zodebemester en N-werking dunne rundermest bij gebruik zodebemester en zode-injecteur op grasland. Proefstation voor de Rundveehouderij, Schapenhouderij en Paardenhouderij. Rapport no. 162

Van de Voort, J.D. en C.L. Van der Marel, 2000. Reactie op ontwerp voorstel voor de wijzigingen van de meststoffenwet. Lunteren

Van der Linden, F., Veehouderij zorgt voor groei bio –landbouw. Ekoland 4, 1999.

Van Dijk, G., L.F.M. Klep en A.J. Merx, 1999. De corrosie van de ijzeren driehoek, over de omslag rond de landbouw. Van Gorcum & Comp.

Willems, W.J., T.V. Vellinga, O. Oenema, J.J. Schröder, H.G. Van der Meer, B. Fraters en H.F.M. Aarts, 2000. Onderbouwing van het Nederlands derogatieverzoek in het kader van de Europese Nitraatrichtlijn. RIVM, Bilthoven.

Zaalmink, W., 2000. Economische resultaten Bioveebedrijven 1998/1999. In: Biologische Veehouderij en Management. Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden. Publicatie 144.

Bijlage I Verstuurde brief, vragenlijst en overzicht van het mestbeleid



Aan alle biologische boeren van Nederland
Onderwerp: mestwet- en regelgeving

Wageningen, 8 maart 2000

Beste mevrouw / meneer,

Regelmatig worden geluiden gehoord van biologische boeren die niet uit de voeten kunnen met de nederlandse mestwetgeving. Het ministerie van Landbouw is bezig met het maken van nieuw mestbeleid. Het is daarbij belangrijk dat biologische boeren mogelijke problemen tijdig aangeven.

Naast het nationale beleid zijn er de regels voor biologische productie. In de nieuwe Europese regelgeving voor (dierlijke) biologische productie, is een stikstof aanvoernorm opgenomen van 170 kg N/ha. Ook wil men op termijn het gebruik van 100 % biologische mest.

Om mogelijke problemen op tijd aan te geven heeft de Federatie van Biologische Boeren samen met Platform Biologica een onderzoeksvraag ingediend bij de Wetenschapswinkel van Universiteit Wageningen. Het onderzoek is begin januari van start gegaan, en wordt uitgevoerd bij de Leerstoelgroep Biologische Bedrijfssystemen van Universiteit Wageningen.

De resultaten worden gebruikt om aan te geven hoeveel ruimte er binnen de nationale mestwet- en regelgeving is voor biologische boeren, en welke knelpunten verwacht kunnen worden i.v.m. de nieuwe Europese normen voor biologische landbouw. Bepaalde problemen zijn waarschijnlijk binnen de sector zelf op te lossen, andere kunnen voorgelegd worden aan LNV.

Bij deze brief vindt u een korte vragenlijst over mogelijke knelpunten met het mestbeleid. Het is belangrijk om deze voor 23 maart ingevuld terug te sturen met de antwoordvelop, of te faxen naar onderstaand nummer. Antwoorden worden anoniem verwerkt.

U zult zien dat bij vraag 4 van de lijst gevraagd wordt naar de samenstelling van de mest. Het is de bedoeling met verzamelde gegevens uit mestmonsters na te gaan of biologische mest anders van samenstelling is, dit bij de overheid voor te leggen en zonodig te onderbouwen waarom binnen de wetgeving onderscheid gemaakt zou moeten worden tussen verschillende soorten mest.

Ook wanneer u geen problemen heeft met de mestwetgeving verzoeken wij u de vragenlijst in te vullen. Op die manier wordt duidelijk op welke schaal problemen spelen.

Als hulp bij het invullen van de vragenlijst is een overzicht van het mestbeleid meegestuurd. Voor verdere informatie of vragen kunt u contact opnemen met Maya Boer van de Leerstoelgroep Biologische Bedrijfssystemen (tel.0317-478202, fax: 0317-478213, e-mail: maya.boer@users.eco.wau.nl)

Alvast bedankt voor uw medewerking!

Met vriendelijke groeten,

i/o Huib Bor (Federatie van Biologische Boeren)

Nr:

Vragenlijst enquête biologische boeren en het mestbeleid

Heeft u te weinig ruimte voor het beantwoorden van een vraag, dan kunt u op de achterzijde verder schrijven.

A. Bedrijf

1. Hoe lang is uw bedrijf biologisch?

2. GEWASSEN

TOTALE OPPERVLAKTE GEBRUIKT LAND:		HA
Grondsoort(en)		
Grasland totaal oppervlakte		ha
Is er grasland in rotatie met bouwland? Ja,ha / Nee		
Is een deel van het land beheersgrasland? Ja,ha/ Nee		
Bouwland totaal oppervlakte		ha

3. VEE

Type dier	Aantal	Type stal

4. Aanvoer mest

Wordt er mest of mestkorrel op uw bedrijf aangevoerd? Ja / nee

Wat voor soorten mest en waarom (zo mogelijk gehalten aangeven)?

Soort mest	Biologisch ja / nee	N	P2O5	K2O	waarom deze mest

5. Afvoer mest

Wordt er mest van uw bedrijf afgevoerd? Ja / nee

Wat voor soorten mest (zo mogelijk gehalten aangeven)?

Soort mest	N	P2O5	K2O

6. Zijn de mineralgehaltenes geschatte of gemeten waardes? Schatting / meting

7a Gebruikt u plantaardig materiaal van eigen bedrijf voor compostering? Ja / Nee

7b Composteert u dierlijke mest? Ja / Nee

Als u composteert, wordt de hoop omgezet? Ja; keer / Nee

Hoe lang ligt de mest te composteren?

B. Gebruik van mest

8. Kunt u aangeven op welke manier en wanneer u de mest op het land brengt, en of de gebruikte mest (deels) biologisch is? Als u de mest onderwerkt ook aangeven op welke manier u dat doet. Graag de mest die u het meest gebruikt eerst noemen.

Soort mest	wijze van uitrijden en eventueel onderwerken	in de maand(en)

9. Bent u het afgelopen jaar begonnen, of bent u van plan dit jaar te beginnen met het gebruik van drijfmest? Ja / nee
Om welke reden?

C. Wat zou ideaal zijn?

Elke boer(in) heeft ideeën over wat het beste zou zijn voor mest, bodem, gewas en vee op zijn / haar bedrijf. Wat zou voor u de ideale manier zijn om met mest, bodem, gewas en vee om te gaan, en waarom?

Marktwerking en wetgeving kunnen er echter voor zorgen dat je tegen beter weten in anders te werk gaat. Ook de wetgeving omtrent mestgebruik en –aanwending kan een belemmering zijn om goed met bodem en gewas om te gaan.

Wordt u belemmerd, of denkt u in de toekomst belemmerd te worden, door mestregelgeving?

D. Knelpunten met bestaande en toekomstige mestwetgeving

In onderstaand schema kunt u aangeven of u op uw bedrijf momenteel hinder ondervindt, of denkt in de toekomst hinder te zullen ondervinden van een of meerdere wetten of voorschriften. Achter elke vraag staat tussen haakjes een nummer dat verwijst naar het overzicht van het mestbeleid.

U kunt aangeven welk voorschrift voor u een probleem is, wat de reden daarvan is, en of de kosten die aan het voorschrift verbonden zijn hoog of laag zijn.

	Probleem Ja / Nee	reden	Kosten Hoog / Laag
1. mest 100% biologisch (1) a. Afzet van mest b. Verkrijgen mest			
2. Uitrijperiodes (4) a. op grasland b. op bouwland			
3. onderwerkplicht (3,4,5) a. drijfmest bouwland b. drijfmest grasland c. vaste mest bouwland			
4. opslag van mest (6)			
5. aanwendnorm 170 kg stikstof per ha (2)			
6. verliesnormen fosfaat in Minas (10)			
7. verliesnormen stikstof in Minas (11)			
8. systeem van mestafzetcontracten (13)			
9. andere regelgeving, nl.			

E. Overige opmerkingen

Heeft u verder nog opmerkingen over de mestwetgeving, of over het mestbeleid in het algemeen, dan kunt u die op de achterzijde van dit blad kwijt.

Overzicht van het mestbeleid

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de huidige stand van zaken omtrent mestbeleid dat direct relevant is voor de biologische landbouw. Aan deze samenvatting kunnen geen rechten worden ontleend.

1. Biologische mest

In de EG-Verordening van 1991 staat dat in de biologische landbouw in principe biologische mest gebruikt moet worden (*Verordening (EEG) Nr. 2092/91 van de Raad van 24 juni 1991*). Is geen biologische mest beschikbaar, dan mag mest uit de gangbare extensieve veehouderij gebruikt worden (www.skal.nl/biolandbouw.htm). Tot nu toe was het gebruik van biologische mest dus geen directe eis van de SKAL.

In de nieuwe verordening voor biologische productie wordt opnieuw benadrukt dat de biologische landbouw grondgebonden moet zijn (*Verordening (EG) Nr. 1804/1999 van de Raad van 19 juli 1999*). In de nabije toekomst wordt er strenger op het gebruik van biologische mest toegezien. Er wordt nog besproken welke eisen er precies komen en per wanneer die gaan gelden, maar het is de bedoeling toe te werken naar 100% biologische mest.

Gedacht kan worden aan een van de volgende voorschriften:

1. Een bepaald percentage van de mest verplicht biologisch op elk bedrijf
2. Alle mest verplicht biologisch mits de boer kan aantonen dat deze niet verkrijgbaar is. Om dit aan te tonen kan een van de volgende eisen gesteld worden:
 - a. Elke boer moet verplicht een aantal koopopdrachten uitvoeren. Zijn de reacties negatief, dan kan gangbare mest gebruikt worden.
 - b. Er kan een centrale biologische mestbank opgericht worden (bijvoorbeeld bij Biologica) waar alle mest aangemeld wordt.

2. Aanwendnorm 170 kg N /ha

In de nieuwe EG-verordening voor dierlijke productie wordt voorgeschreven dat biologische landbouw grondgebonden moet zijn. Daarom wordt het aantal dieren per oppervlakte en de hoeveelheid mest die op het land gebracht mag worden beperkt. De hoeveelheid dierlijke mest per hectare mag niet meer zijn dan 170 kg N /ha. Elke lidstaat moet zelf vaststellen hoeveel GVE overeenkomt met 170 kg N /ha. In bijlage VII van de EG-verordening wordt een richtsnoer gegeven. Deze ziet er als volgt uit:

Klasse of soort dier	Maximumaantal dieren per ha dat overeenkomt met 170 kg N /ha /jaar
Paardachtigen ouder dan zes maanden	2
Mestkalveren	5
Andere runderachtigen jonger dan 1 jaar	5
Mannelijke runderachtigen van 1 tot 2 jaar	3,3
Vrouwelijke runderachtigen van 1 tot 2 jaar	3,3
Mannelijke runderachtigen van 2 jaar en ouder	2
Fokvaarzen	2,5
Mestvaarzen	2,5
Melkkoeien	2
Uitstootkoeien	2
Andere koeien	2,5
Vrouwelijke fokkonijnen	100
Ooien	13,3
Geiten	13,3
Biggen	74
Fokzeugen	6,5
Mestvarkens	14
Andere varkens	14
Slachtkippen	580
Leghennen	230

Bovenstaand schema is een richtsnoer en geen voorschrift; elk land mag daarvan afwijken. Wil een lidstaat van bovenstaande getallen afwijken, dan moet dit goed onderbouwd bekend worden gemaakt bij de andere lidstaten en bij de Europese Commissie (*Verordening (EG) Nr. 1804/1999 van de Raad van 19 juli 1999*). Op dit moment is het ministerie van LNV in samenwerking met SKAL en Platform Biologica bezig een invulling te geven aan de 170 kg N/ha.

Heeft een bedrijf te weinig land om zijn mest op kwijt te kunnen, dan kan er een mestafzetcontract afgesloten worden met een biologische akkerbouwer of tuinder. De EG-verordening gaat op 24 augustus 2000 van kracht. (*Verordening (EG) Nr. 1804/1999 van de Raad van 19 juli 1999*)

Wet Bodembescherming

Besluit gebruik (dierlijke) meststoffen

Besluit kwaliteit en gebruik overige organische meststoffen

3. Gebruik van mest bij vorst en sneeuw

Het is verboden zuiveringsslib, dierlijke meststoffen, zwarte grond, compost of stikstofkunstmest te gebruiken wanneer de bodem geheel of gedeeltelijk is bevroren of bedekt is met sneeuw. Dit geldt niet voor bouwland, braakland en niet- beteelde grond als de mest vervolgens ondergewerkt wordt; het bevroren laagje moet dus dun zijn. Ook geldt dit verbod niet voor vaste mest op grasland. (*Wijziging BGD M 1998 en BOOM Artikel 28, juli 1999*)

4. Uitrijschema

Dierlijke en organische meststoffen moeten emissiearm worden aangewend, behalve:

- op bouwland, braakland of niet- beteelde grond op Texel
- gronden met een veenkoloniaal bouwplan
- bij gebruik van vaste mest op grasland of in een boomgaard
- bij gebruik van pure compost en pure zwarte grond

Grasland:

Verbod om mest uit te rijden in uitspoelingsgevoelige gebieden: 1 sept.-1 feb.

Verbod in niet uitspoelingsgevoelige gebieden: 15 sept. – 1 feb.

Bouwland en braakland:

Verbod mest uit te rijden op uitspoelingsgevoelige gronden van 1 sept.-1 feb.

Op niet-uitspoelingsgevoelige grond mag het hele jaar door mest uitgereden worden.

Natuurterrein:

Uitsluitend dierlijke meststoffen, en niet meer dan 20 kg fosfaat per hectare per jaar. Waterige fracties zijn verboden. Uitrijden is alleen toegestaan van 1 feb.-1 sept.

(*Besluit Gebruik Dierlijke Meststoffen 1998, artikel 3 en 4*)

5. Vanaf 2004 op zandgrond verplicht injecteren. Vanaf 2004 is het op zandgrond verboden mest uit te rijden met een machine die de mest op de grond plaatst en niet erin, zoals bijvoorbeeld de sleepvoetmachine. (LNV, Nieuwsbrief Mest en Ammoniakbeleid, september 1999)

Wet Milieubeheer

6. De opslag van mest

Dunne mest en gier moeten worden opgeslagen in een hiertoe bestemde mestdichte opslagruimte. De opslag van vaste dierlijke mest buiten de stal moet op een mestdichte mestplaat, die is voorzien van een opstaande rand of een gelijkwaardige voorziening; de stapeling van de mest moet zo gebeuren dat uitzakkend vocht niet van de mestplaat kan vloeien. (*Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer, Bijlage I; Besluit melkrunderij milieubeheer, Bijlage I*)

7. Emissiefactoren biologische veehouderij

In de toekomst zullen stallen moeten voldoen aan strengere eisen met betrekking tot ammoniakemissie. De overheid is bezig met het opstellen van deze normen voor de zogenaamde AMvB- huisvesting (AmvB = Algemene Maatregel van Bestuur). Biologische stallen kunnen waarschijnlijk niet voldoen aan de toekomstige normen. Daarom schrijft minister Apotheker op 10-02-99 in een brief aan de tweede kamer het volgende: 'Scharrelbedrijven en stallen van biologische bedrijven moeten voldoen aan de bijzondere eisen

die deze landbouwwormen stellen. Deze eisen kunnen beperkingen opleveren voor de mogelijkheden tot het treffen van ammoniakemissie reducerende maatregelen. Bij de normstelling in het kader van de AmvB-huisvesting is het voornemen om deze dieren dan ook als een afzonderlijke categorie te beschouwen waarvoor specifiek wordt bezien of emissiereductie mogelijk is. Deze afweging leidt er vooralsnog toe dat de AmvB voor deze categorie niet zal uitgaan van het nemen van stalemissiereducerende maatregelen. (Apotheker, Derde Voortgangsrapportage IN mest- en ammoniakbeleid, 10-2-99)

Meststoffenwet- MINAS

8. Volledig aangifteplichtig zijn bedrijven met een veebezetting groter dan 2,5 GVE / ha, of waarvan de som van de fosfaatproductie en de hoeveelheid fosfaat in aangevoerde organische meststoffen hoger is dan de aanvoernorm van het bedrijf.

Beperkte vrijstelling geldt voor bedrijven met minder dan 2,5 GVE / ha waarvan de som van de fosfaatproductie en de hoeveelheid fosfaat in aangevoerde organische meststoffen lager is dan de aanvoernorm van het bedrijf.

Volledig vrijgesteld zijn bedrijven met 3 ha of minder landbouwgrond en 3 of minder GVE, waarvan de hoeveelheid fosfaat in aangevoerde organische meststoffen plus de fosfaatproductie lager is dan de aanvoernorm. (Bureau Heffingen, Hef-005-99)

Wetsvoorstel aangifteplicht: 7 februari 2000 heeft minister Brinkhorst een wetsvoorstel ingediend bij de Tweede Kamer waardoor extensieve veehouderijbedrijven en de akker- en tuinbouwbedrijven per 1 januari 2001 aangifteplichtig moeten worden. (Brinkhorst, Tweede Nota van wijziging wetsvoorstel wijziging Meststoffenwet, 7-2-00)

9. Aanvoernormen

Is de som van de hoeveelheid aangevoerde dierlijke en overige organische mest en de hoeveelheid geproduceerde dierlijke mest, uitgedrukt in kilo fosfaat per ha in een kalenderjaar minder dan onderstaande aanvoernormen, dan is het bedrijf beperkt vrijgesteld van Minas.

Aanvoernormen Kg fosfaat /ha	1999	2000 en 2001	2002 en verder
Grasland	120	85	80
Bouwland	100	85	80
Braakland	40	35	30
Natuurterrein	20	20	20

10. De verliesnormen voor fosfaat op grasland, bouwland en braakland zien er als volgt uit:

2000 en 2001	35 kg /ha
2002 t/m 2004	30 kg /ha
2004 t/m 2007	25 kg /ha
2008 en verder	20 kg /ha

(Meststoffenwet artikel 19 en 26)

- 11.** Over de toekomstige **verliesnormen voor stikstof** is eind februari 2000 meer duidelijkheid gekomen. Naar aanleiding van onderhandelingen tussen het ministerie van LNV, het ministerie van VROM en LTO Nederland hebben minister Brinkhorst en minister Pronk een brief geschreven aan de Tweede Kamer, waarin de volgende verliesnormen worden voorgesteld;

Verliesnormen Kg N /ha per jaar		Grasland	Bouwland en braakland
1998 en 1999		300	175
2000		275	150
2001	Klei / Veen	250	150
	Overige grond	250	125
	Droog zand en loss	250	125
2002	Klei / Veen	220	150
	Overige grond	220	110
	Droog zand en loss	190	100
2003	Klei / Veen	180	100
	Overige grond	180	100
	Droog zand en loss	140	60

Verder staat in de brief: ‘De specifieke positie voor een aantal tuinbouwsectoren op de droge zandgronden zal nader uitgewerkt worden, waarbij het uitgangspunt blijft gelden dat minstens een evenredige inspanning moet worden gepleegd als in de andere sectoren.’

(Brief van minister Brinkhorst en minister Pronk aan de Tweede Kamer van 25 februari 2000, Bijlage I: Positiebepaling LNV/ VROM en LTO inzake de uitwerking en uitvoering van het mestbeleid, www.minlnv.nl/infomart/parlemnt/200/par00039a.pdf)

- 12. Geijkt wegen, automatisch bemonsteren en analyseren is met ingang van 1 januari 2000 ook verplicht voor transporten binnen een straal van 10 km.** Voor 1 januari 2000 mocht het gewicht geschat worden en de monsternamen door niet erkende monsternemers gebeuren indien het transport plaatsvond binnen een straal van 10 km. *(LNV, Nieuwsbrief Mest- en Ammoniakbeleid, september 1999)*

13. Mestafzetcontracten

Hoe het systeem van mestafzetcontracten er precies uit gaat zien is nog niet duidelijk, maar in grote lijnen gaat het er als volgt uit zien

Bedrijven die meer dieren houden dan op basis van eigen grond is toegestaan moeten mestafzetcontracten regelen. De aanwendingsruimte op een bedrijf hangt niet alleen af van de oppervlakte, maar ook van het landgebruik (grasland, bouwland of natuurterrein).

Het sluiten van een mestafzetcontract gebeurt voor 1 januari van het betreffende jaar, en op basis van forfaitaire uitscheidingsnormen. Blijkt dat een veehouder minder mineralen produceert dan verwacht op basis van de normen, dan is hij niet verplicht mest te leveren. Wil je als akkerbouwer verzekerd zijn van de levering van mest, dan moet je dat in een ander contract vast laten leggen.

Een akkerbouwer heeft binnen het mestafzetcontract wel een afnameplicht. Ook wanneer door nat weer de mest niet op het land gebracht kan worden, is hij verplicht de mest af te nemen. Hij moet voor de mest dan een andere milieuverantwoorde afzet regelen.

Het plan is de verplichting tot het sluiten van mestafzetcontracten in te laten gaan op 1 januari 2002. Voor bedrijven die dan niet voldoende mestafzet hebben, kunnen de gevolgen ingrijpend zijn. Met het systeem van mestafzetcontracten worden de mestproductierechten, varkensrechten en pluimveerechten overbodig; deze zullen naar verwachting vervallen in 2005. *(Brinkhorst en Pronk, Integrale aanpak mestproblematiek, 10-9-99; Bureau Heffingen, Veel gestelde vragen, www.minlnv.nl/bhf/mestbeleid)*

Bijlage II Het gebruik van mest per sector

Aan de hand van de gegevens de 338 teruggestuurde vragenlijsten is het onderstaande overzicht van het gebruik van mest in verschillende sectoren in de biologische landbouw gemaakt.

In de eerst kolom is de kleinste en de grootste veebezetting per bedrijf gegeven, uitgedrukt in GVE per hectare. Hierbij zijn omrekeningsfactoren uit de Meststoffenwet gebruikt. In de tweede kolom staat het percentage bedrijven dat biologische mest aanvoert. In de derde kolom het percentage bedrijven dat gangbare mest aanvoert en in de vierde kolom het percentage bedrijven dat gangbare mest aanvoert en biologische mest afvoert.

Het percentage bedrijven dat drijfmest of gier gebruikt is gegeven in de vijfde kolom, en in de laatste kolom staat het percentage bedrijven dat drijfmest of gier afgelopen jaar voor de eerste keer heeft gebruikt of dit jaar voor de eerste keer gaat gebruiken.

	Aantal respons	GVE / ha	% bedrijven dat biologische mest aanvoert	% bedrijven dat gangbare mest aanvoert	% bedrijven dat mest afvoert	% bedrijven dat gangbare mest aanvoert en biologische mest afvoert	% bedrijven dat drijfmest of gier gebruikt	% bedrijven dat dit / vorig jaar de 1e keer drijfmest of gier gebruikt
Gemengd	35	0,3-15,5	26	34	9	0	63	14
Melkvee	142	0,4-7,8 *	5	27	27	5	87	0
Akker- en tuinbouw	78	-	58	78	0	0	45	27
Vleesvee	21	0,2-2,4	0	19	29	0	52	0
Varkens	12	1,5-60,1*	0	0	92	0	58	8
Pluimvee	11	1,9-43,2	9	0	73	0	0	0
Fruit- en boomteelt	25	-	52 **	40 **	0	0	16	8
Glastuinbouw	7	-	29	43	0	0	0	0
Bloemen en kruiden	5	-	20 ***	40 ***	0	0	0	
Padde – stoelen	2	-	50	50	0	0	0	
Totaal	338		23	39	14	2	60	9

* Daarnaast een bedrijf zonder grond

** Op 5 fruit/ boomteelt bedrijven wordt geen mest gebruikt.

*** Op 2 bloemen/ kruidenteelt bedrijven wordt geen mest gebruikt

Bijlage III Overzicht van problemen per sector

In onderstaande tabel is per sector het percentage boeren dat problemen heeft met het desbetreffende voorschrift gegeven. Steeds is gekeken naar de boeren voor wie het voorschrift relevant is.

	gemengd	melkvee	akker- en tuinbouw	vleesvee	varkens	pluimvee	fruit- en boomteelt	glastuinbouw	bloemen en kruiden	paddestoelen	totaal
aantal respons	35	142	78	21	12	11	25	7	5	2	338
% bedrijven met bouwland	100	44	100	19	67	36	100	100	100	0	68
% hiervan dat problemen heeft met het uitrijverbod in de winter op bouwland *	34	19	13	25	0	0	12	-	20	-	17
% bedrijven met grasland	91	99	0	100	67	82	0	0	0	0	211
% hiervan dat problemen heeft met het uitrijverbod in de winter op grasland **	9	19	-	38	13	0	-	-	-	-	19
% bedrijven met drijfmest / gier en bouwland	63	36	45	5	42	0	8	0	0	0	34
% hiervan dat problemen heeft met de plicht om drijfmest / gier op bouwland emissie-arm aan te wenden ***	23	24	0	0	0	-	0	-	-	-	15
% bedrijven met drijfmest / gier en grasland	51	87	0	52	50	0	0	0	0	0	47
% hiervan dat problemen heeft met de plicht om drijfmest / gier op grasland emissie-arm aan te wenden ****	33	41	-	46	17	-	-	-	-	-	40
% bedrijven met vaste mest en bouwland	89	30	82	19	25	27	68	57	60	0	51
% hiervan dat problemen heeft met de plicht om vaste mest onder te werken op bouwland *****	32	19	19	25	33	0	-	-	33	-	19
% bedrijven dat problemen heeft met de regelgeving omtrent de opslag van mest	40	19	37	29	17	0	36	0	0	0	26
% bedrijven dat problemen heeft met de aanwendnorm van 170 kg N / ha	31	30	23	24	25	18	4	29	0	50	25
% bedrijven dat problemen heeft met de verliesnorm voor fosfaat uit Minas	14	13	21	24	17	36	8	29	0	0	16
% bedrijven dat problemen heeft met de verliesnorm voor stikstof uit Minas	11	6	26	24	33	36	4	0	0	0	14

* Het aantal boeren dat problemen heeft met het uitrijverbod op bouwland gedeeld door het aantal boeren dat bouwland heeft. Inclusief boeren op klei.

** Het aantal boeren dat problemen heeft met het uitrijverbod op grasland gedeeld door het aantal boeren dat grasland heeft.

*** Het aantal boeren dat problemen heeft met de onderwerkplicht van drijfmest op bouwland gedeeld door het aantal boeren dat bouwland heeft en drijfmest gebruikt.

**** Het aantal boeren dat problemen heeft met de onderwerkplicht van drijfmest op grasland gedeeld door het aantal boeren dat grasland heeft en drijfmest gebruikt.

***** Het aantal boeren dat problemen heeft met de onderwerkplicht van vaste mest op bouwland gedeeld door het aantal boeren dat bouwland heeft en vaste mest gebruikt.

Bijlage IV Samenstelling van biologische mest

Verzameld met de enquête 'Biologische Boeren en het mestbeleid'

Gegevens in kg/ton

nummer	N	P2O5	K2O	N:P2O5	opmerkingen
RUNDERDRIJFMEST					
5	3,6	1,3	6	2,8	
276	3,8	1,6		2,4	
1006	3,3	1,2	6,2	2,8	
1152	2,8	0,9		3,1	
1159	3,9	1,6	5,4	2,4	Jersey
1180	4,2	1,6	5,7	2,6	ds 107
1180	4	1,6	7,3	2,5	ds 103, jongvee
1180	3,6	1,3	5,2	2,8	ds 87, mestkelder incl.zoemermest
4	3,4	1,5	5,4	2,3	NH3=1.3, Norg=2.1
97	2,8	1,2		2,3	
183	3,4	1,6	5	2,1	NH3=1.5,Norg=1.9
224	2,6	0,7	7,2	3,7	
224	3,2	1,3	5,4	2,5	
238	4,8	1,9	5,7	2,5	
546	4,3	1,5	6,5	2,9	
24	3,5	1,2	6,4	2,9	
31	1,5	1,1		1,4	
31	2,7	0,9		3,0	
680	4,5	1,2		3,8	
855	5,2	2,5	5,4	2,1	vleesvee
855	4,2	1,4	7,3	3,0	vleesvee
855	5,3	1,4		3,8	vleesvee
282	4	2,6		1,5	zoogkoeien
Gemiddeld	3,7	1,4		2,6	
NL gemiddeld	4,9	1,8		2,7	Bron: PR Lelystad, 1997
RUNDERPOTSTALMEST					
26	5,9	3,4	6,7	1,7	
580	4,9	2,2	7,2	2,2	zoogkoeien en mestvee
224	6,7	3,3	8,6	2,0	project praktijkcijfers
224	7,5	6,7	10	1,1	project praktijkcijfers
224	6,7	3,6	9,2	1,9	project praktijkcijfers
224	9,9	4,8	15,5	2,1	project praktijkcijfers
224	4,5	2,9	8,1	1,6	project praktijkcijfers
1172	4,8	3	11,3	1,6	heuvelstal
1071	7,1	4,1	11,8	1,7	
769	4,7	3,1	6,7	1,5	
31	4	3,3		1,2	
295	6,6	1,7	10,9	3,9	
598	4,1	1,7		2,4	
598	6,1	2,1		2,9	

598	8,3	2,3		3,6	
797	5,5	1,8	6	3,1	
1097	8	4,5	14	1,8	
854	5,4	3,9	6,1	1,4	NH3=0.8, Norg=4.6
516	5,4	2,4	8,9	2,3	zoogkoe
949	5,7	2,9	14,9	2,0	zoogkoe
Gemiddeld	6,1	3,2		1,9	
RUNDERGIER					
224	1,1	0,2	5,6	5,5	
224	1,4	0,3	5,3	4,7	
854	1,9	0,7	6,7	2,7	
Gemiddeld	1,5	0,4	5,9	3,7	
GEITENPOTSTALMEST					
88	8,44	4,28		2,0	
254	6,66	3,09		2,2	15-4-99
254	8,82	5,13	18,4	1,7	16-8-99
254	8,43	4,21		2,0	20-12-99
475	8,8		16,6		
1151	8,3	3,4		2,4	
1151	13	4,1		3,2	
1151	10,8	5,9		1,8	
130	8,8	4,4	15,5	2,0	14-7-98
334	15,7	8,6		1,8	
622	8	7,2	10,6	1,1	
767	7,6	4	12,8	1,9	
844	7,5	3,3	16,9	2,3	
155	8,1	7	19,4	1,2	
Gemiddeld	9,2	5,0		1,9	
VASTE VARKENSMEST					
106	6,2	3,4		1,8	
914	9	7,6		1,2	
495	8,9	8,9		1,0	
495	8,4	8,9		0,9	
495	8,6	7,2		1,2	
495	9,5	9,6		1,0	
476	8,4	4,4		1,9	
476	7,6	3,4		2,2	
1221	8,5	9,9		0,9	
Gemiddeld	8,3	7,0		1,2	
NL vleesvarkens (stro)	7,5	9,0		0,8	Bron: PR Lelystad, 1997

VARKENSDRIJFMEST

880	7,1	4,4		1,6	Niet in alle gevallen bekend of het
914	5,6	3,8		1,5	zeugen of mestvarkens betreft
855	1,7	0,2	1,3	8,5	zeugen
1221	3,9	2,5		1,6	
Gemiddeld	4,6	2,7		1,7	
NL zeugen	4,2	3,0		1,4	Bron: PR Lelystad, 1997
NL vleesvarkens	7,2	4,2		1,7	Bron: PR Lelystad, 1997

KIPPENMEST

33	10,3	24		0,4	
59	7,1	13,4		0,5	vleeskuikens
128	12,4	24,7		0,5	
471	21,3	20,6		1,0	vleeskuikens
1219	13	25		0,5	
915	12	17,5		0,7	
796	13,9	27,6		0,5	
796	9,4	21,6		0,4	
796	8,8	22,9		0,4	
Gemiddeld	12,0	21,9		0,5	
NL strooisel	19,1	24,2		0,8	Bron: PR Lelystad, 1997