

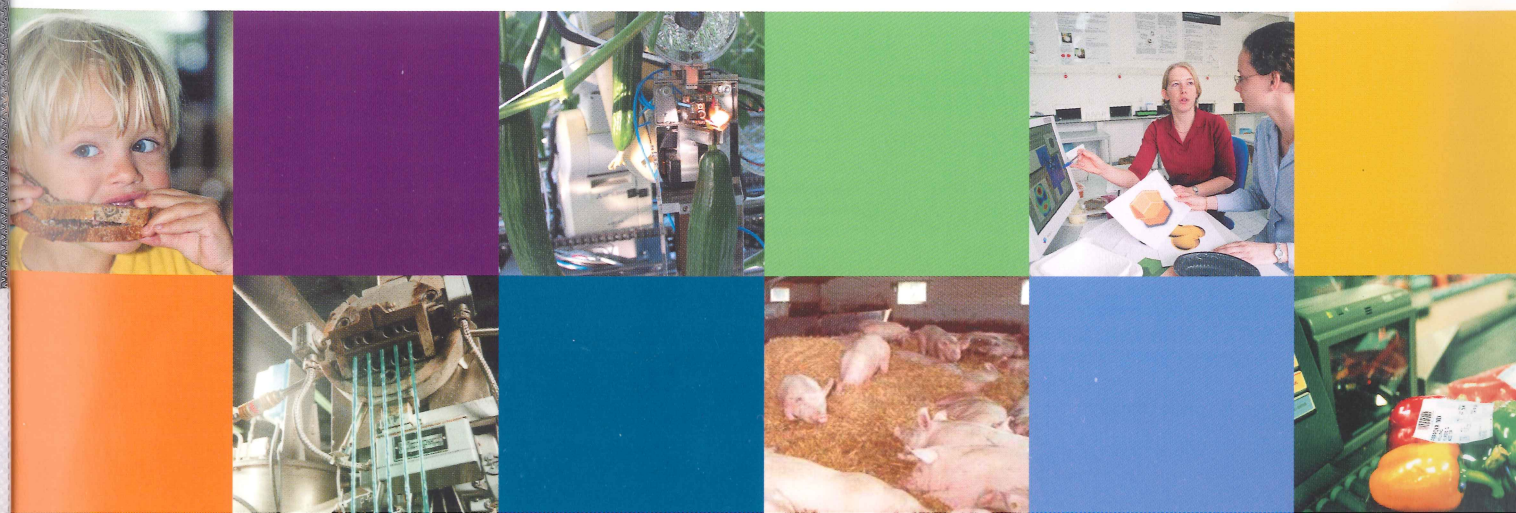


Inventarisatie van mogelijkheden voor bemonstering van vaste mest



P. Hoeksma
H.W.J. Houwers

Rapport 447



Inventarisatie van mogelijkheden voor bemonstering van vaste mest



P. Hoeksma
H.W.J. Houwers

Rapport 447

Colofon

Titel	<i>Inventarisatie van mogelijkheden voor bemonstering van vaste mest</i>
Auteur(s)	<i>Paul Hoeksma en Wim Houwers</i>
A&F nummer	447
ISBN-nummer	90-6754-924-X
Publicatiedatum	mei 2005
Vertrouwelijk	-
Project code	6305300703

Agrotechnology & Food Innovations B.V.
P.O. Box 17
NL-6700 AA Wageningen
Tel: +31 (0)317 475 024
E-mail: info.agrotechnologyandfood@wur.nl
Internet: www.agrotechnologyandfood.wur.nl

© Agrotechnology & Food Innovations B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

All right reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system of any nature, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher. The publisher does not accept any liability for the inaccuracies in this report.

Dit rapport is goedgekeurd door: Dr. Ir. N.W.M. Ogink



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Agrotechnology & Food Innovations B.V. is gecertificeerd door SGS International Certification Services EESV op basis van ISO 9001:2000.

Inhoud

1 Inleiding	4
2 Aanpak	6
2.1 Inventarisatie	6
2.2 Workshop	6
2.3 Beoordeling	6
2.4 Formulering advies	7
3 Resultaten	8
3.1 Bestaande onderzochte methoden	8
3.1.1 Steeklans	8
3.1.2 Vijzelboor	8
3.1.3 Knipboor	9
3.2 Inventarisatie binnen de sector	9
3.2.1 Bemonstering uit de mesthoop	9
3.2.2 Bemonstering vanaf de transportband	10
3.2.3 Bemonstering in de stal	10
3.3 Inventarisatie buiten de sector	11
3.3.1 Compost	11
3.3.2 Aardappelen	12
3.3.3 Suikerbieten	12
3.3.4 Graan	12
3.3.5 Bodemonderzoek	13
3.4 Oriëntatie in buitenland	13
3.5 Samenvattend overzicht	14
3.6 Resultaten workshop	17
4 Conclusies	18
5 Advies	20

Bijlage 1 Verslag workshop bemonstering vaste mest

1 Inleiding

In het stelsel van gebruiksnormen dat vanaf 1 januari 2006 wordt ingevoerd, geldt evenals in MINAS de verplichting van bemonsteren, analyseren en wegen van aan- en afgevoerde dierlijke mest. In verband met controle en handhaving van de nieuwe mestregelgeving zijn de nauwkeurigheid en fraudebestendigheid van de gebruikte methoden belangrijke aandachtspunten. Als het gaat om de bemonstering moet onderscheid gemaakt worden tussen drijfmest en vaste mest. De bemonstering van drijfmest vindt plaats door middel van op het transportvoertuig gemonteerde geautomatiseerde bemonsteringsapparatuur. Deze wijze van bemonstering garandeert dat de bemonstering volgens een voorgeschreven protocol verloopt. In het stelsel van gebruiksnormen zal door middel van automatische gegevensregistratie een koppeling gelegd worden tussen het monster, de vracht en het vervoersbewijs, om te garanderen dat de bemonstering tevens fraudebestendig plaatsvindt.

Voor vaste mest is geen fraudebestendig geautomatiseerd bemonsteringsapparaat beschikbaar. Volgens het protocol dat thans is opgenomen in de Regeling hoeveelheidsbepaling dient vaste mest bemonsterd te worden met behulp van een steeklans. Het gebruik van de steeklans is in de praktijk echter vaak niet mogelijk en vanuit ARBO-wetgeving in bepaalde gevallen niet toegestaan. Daarom gebeurt de bemonstering van vaste mest vaak handmatig en wordt de wettelijk voorgeschreven methode dus niet toegepast. Deze handmatige bemonstering volgt niet een vast protocol maar wordt naar eigen inzicht van de monsternemer uitgevoerd. Over de nauwkeurigheid van deze wijze van bemonstering zijn dan ook slechts summiere gegevens beschikbaar¹.

De afgelopen jaren zijn twee apparaten ontwikkeld voor automatische bemonstering van vaste mest in transportcontainers, de vijzelboor en de knipboor. Vastgesteld is dat de knipboor geschikt is voor bemonstering van vaste mest van uiteenlopende samenstelling, inclusief strotorijke mest. De vijzelboor is minder geschikt voor mest met lang stro wegens het ontbreken van een mechanisme om lange strodelen te verkleinen. Met beide apparaten kan een bemonsteringsnauwkeurigheid voor stikstof en fosfaat worden bereikt van 15%. Voor het automatisch verpakken van de monsters is nog geen oplossing gevonden, zodat manipulatie van de monsters niet uitgesloten is.

Aan automatische bemonstering van vaste mest met een vijzelboor of knipboor kleeft een belangrijk nadeel voor de sector, n.l. de kosten. De (omvangrijke) apparatuur is moeilijk op transportvoertuigen te monteren. Een alternatief is de apparatuur op een aanhangwagen (van de monsternemer) te monteren. Ook zou voor een aantal vaste bemonsteringslocaties in het land gekozen kunnen worden. Elke optie zal echter aanzienlijke bemonsteringskosten met zich meebrengen. Hogere kosten zullen de fraudedruk op het systeem vergroten.

¹ Hoeksma, P. (1999) *Bemonstering van droge mest van vleeskuikenonderdieren*. IMAG Wageningen Nota P 99-110

In het verleden is wel het idee geopperd om voor bepaalde mestsoorten en stalsystemen een protocol voor stalbemonstering te introduceren, in plaats van bemonstering per afgevoerde vracht. De Werkgroep 'Praktijkcijfers mest en mineralen pluimveehouderij' paste voor het vaststellen van de mestsamenstelling van ouderdieren van vleesrassen een protocol toe voor stalbemonstering². De Projectgroep Bemonstering en Analyse heeft een analyse gemaakt van de mogelijkheden en beperkingen van stalbemonstering. Deze projectgroep is van mening dat het bemonsteren van vaste mest in de stal mogelijk is door volgens een vastgesteld patroon deelmonsters te nemen van de aanwezige mest. In het geval mest via een transportband wordt afgevoerd naar een container kan de mest met vaste tussenpozen bemonsterd worden vanaf de band. Deze manieren van bemonstering leverden een nauwkeurigheid op voor fosfaat van 18 – 21%³.

Uit onderzoek van IMAG is gebleken dat zowel met de steeklans (mits volgens protocol uitgevoerd) als met de automatische knipboor een nauwkeurigheid is te bereiken die valt binnen de huidige wettelijke eis van 15%. Ook stalbemonstering biedt perspectief als het gaat om de nauwkeurigheid. Al deze methoden kennen echter beperkingen wat betreft praktische uitvoerbaarheid en ze zijn niet fraudebestendig. Bij elk van de methoden is het mogelijk het monster te manipuleren. Daarom moet gezocht worden naar alternatieven. Met het oog op de gewenste vergroting van de handhaafbaarheid van de nieuwe mestregelgeving en het aangekondigde sanctioneringsbeleid bij overtredingen van de gebruiksnormen, dienen betrouwbare fraudebestendige bemonsteringsmethoden beschikbaar gemaakt te worden.

Doel van het project is het ontwikkelen van praktisch uitvoerbare protocollen voor het bemonsteren van vaste mest. Op basis daarvan wordt een advies aan LNV geformuleerd over de wijze waarop in het stelsel van gebruiksnormen vaste mest kan worden bemonsterd

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de gekozen aanpak en de methoden van het onderzoek geschetst. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 4 staat de discussie en tenslotte in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen.

² Werkgroep Praktijkcijfers mest en mineralen pluimveehouderij (1994). *Onderdieren van vleesrassen*.

³ Projectgroep Bemonstering en Analyse (1995). *Eindrapportage bemonstering en analyse van dierlijke mest*.

2 Aanpak

Het onderzoek bestond uit het inventariseren en beoordelen van methoden die kunnen worden toegepast voor bemonstering van vaste mest.

2.1 Inventarisatie

Op voorhand zijn 3 methoden geïdentificeerd die in ieder geval in beschouwing zouden worden genomen, de steeklans, omdat hij wettelijk is voorgeschreven en de vijzelboor en knipboor, omdat ze eerder in het kader van verschillende MINAS onderzoeken zijn gebruikt. Door middel van interviews met een aantal deskundige betrokkenen uit verschillende sectoren (varkens, rundvee, leghennen, vleeskuikens, eenden) werd geïnventariseerd welke bemonsteringsmethoden momenteel in de praktijk worden toegepast en op welke wijze de bemonstering in het kader van de nieuwe wetgeving plaats zou kunnen vinden. Daarnaast werd een oriënterende (literatuur)studie gedaan naar bemonsteringsmethoden die in het buitenland worden toegepast en mogelijk in Nederlandse situaties kunnen worden gebruikt. Tevens heeft een oriëntatie plaatsgevonden op bemonsteringsmethoden die voor andere producten dan vaste mest worden toegepast, b.v. veevoer, suikerbieten, ertsen etc., maar die mogelijk voor vaste mest kunnen worden toegepast.

2.2 Workshop

In een workshop werd met enkele actoren in de sector (producent, intermediair, afnemer, laboratorium) gediscussieerd over de belangrijkste, positieve en negatieve, aspecten van een aantal bemonsteringsmethoden die in de inventarisatie naar voren kwamen en konden andere methoden voor bemonsteren aangedragen worden. Voor de workshop zijn in de eerste plaats de in de inventarisatie geïnterviewde personen uitgenodigd. Deze groep is uitgebreid met een aantal personen die uit het georganiseerde bedrijfsleven zijn voorgedragen of zich op eigen initiatief hebben aangemeld. Er is de deelnemers gevraagd om zoveel mogelijk op persoonlijke titel en vanuit hun eigen bedrijfssituatie te spreken. Hierdoor had de workshop vooral een kwalitatief karakter, waarbij de nadruk vooral lag op het verzamelen van argumenten. Deze zijn meegewogen in de advisering naar LNV.

2.3 Beoordeling

De methoden die uit de inventarisatie naar voren kwamen zijn beoordeeld op de volgende kenmerken:

- Toepasbaarheid in de huidige praktijk
 - voor welke mestsoorten (rundvee, varkens, pluimvee, eenden)
 - voor welke stalsystemen (potstal, diepstrooisel, mest op dichte vloer, mest onder roosters, mest op banden etc.)
 - voor welke transportmiddelen
 - praktische uitvoerbaarheid (voor- en nadelen, ARBO)

- Kosten
- (Verwachte) nauwkeurigheid

De verwachte nauwkeurigheid is ingeschat op basis van diverse onderzoeken die de afgelopen jaren in het kader van MINAS zijn uitgevoerd.

2.4 Formulering advies

In overleg met LNV werden de eisen vastgesteld waaraan een methode minimaal dient te voldoen om in het stelsel van gebruiksnormen ingezet te kunnen worden. Op basis van de uit de inventarisatie en de workshop verkregen informatie en argumenten werd een advies geformuleerd over de wijze waarop in het stelsel van gebruiksnormen vaste mest bemonsterd kan worden.

3 Resultaten

3.1 Bestaande onderzochte methoden

In het ontwikkelingstraject van MINAS zijn enkele bemonsteringsmethoden ontwikkeld die bedoeld zijn voor bemonstering van vrachten vaste mest in transportcontainers: steeklans, vijzelboor en knipboor. Ze zijn door IMAG getoetst op hun praktische toepasbaarheid en bemonsteringsnauwkeurigheid⁴.

3.1.1 Steeklans

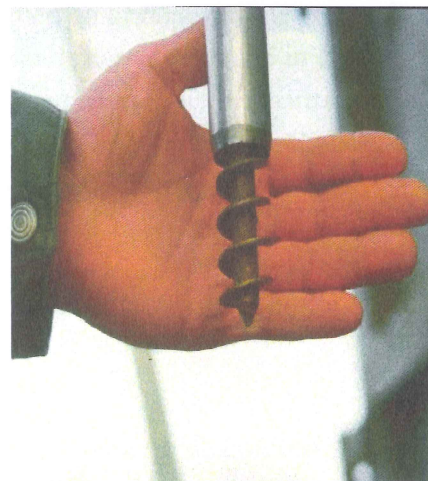
Met de steeklans worden handmatig 6 verticale steekmonsters over de hele mestkolom genomen verdeeld over de oppervlakte van de container. De deelmonsters worden door de monsternemer samengevoegd en gemengd. Van het mengsel wordt een monsterpot gevuld voor analyse. De praktische uitvoerbaarheid van deze methode is slecht te noemen. Het gebruik van de steeklans is thans wettelijk voorgeschreven⁵.



Monsternamen met de steeklans

3.1.2 Vijzelboor

De vijzelboor is ontwikkeld voor geautomatiseerde bemonstering vanuit containers. De vijzelboor bestaat uit een mantel (buis met $\varnothing$ 25 mm) met een vijzel. Tijdens het nemen van een monster zijn de neerwaartse snelheid van de buis en de vijzelsnelheid zodanig ingesteld dat een steekmonster over de hele mestkolom verkregen wordt. Het protocol is verder gelijk aan dat bij de steeklans. De nauwkeurigheid van deze methode bedraagt ca. 10% voor strooiselmest en ca. 20% voor bandmest⁶. De vijzelboor is niet geschikt voor bemonstering van mest met lang stro.



Kop van de vijzelboor

⁴ <http://www.mestonderzoek.nl>

⁵ LNV (1997) Regeling hoeveelheidsbepaling dierlijke en overige organische meststoffen. Staatscourant 240, 4 dec. 1997

⁶ Hoeksma, P. & P.J.L. Derikx (1999) Nauwkeurigheid van bemonstering van stapelbare pluimveemest met een vijzelboor. IMAG Wageningen Nota P 99-38

3.1.3 *Knipboor*

De knipboor is eveneens ontwikkeld voor geautomatiseerde bemonstering vanuit containers. De knipboor bestaat uit een dubbele buis (ø binnenbuis 46 mm), onderaan voorzien van snijtanden, met een vijzel. Tijdens het nemen van een monster draaien beide buizen in tegengestelde richting zodat een knipwerking wordt verkregen. Het bemonsteringsprotocol is gelijk aan dat van de steeklans en vijzelboor. De nauwkeurigheid van deze methode bedraagt ca. 15%⁷. De knipboor is meer geschikt voor strotijke mest dan de vijzelboor.

De knipboor en de vijzelboor worden in de praktijk niet toepast.



Kop van de knipboor

3.2 Inventarisatie binnen de sector

De inventarisatie onder de bedrijven en personen binnen de Nederlandse vastemestsector heeft de volgende bemonsteringsmethoden opgeleverd:

- bemonstering uit de mesthoop
- bemonstering vanaf de transportband
- bemonstering in de stal

3.2.1 *Bemonstering uit de mesthoop*

Na het kiepen van de vracht, bij de afnemer op de kopakker of op een centrale losplaats, wordt op een aantal verschillende plaatsen uit de hoop mest met de hand of met de steeklans een monster genomen. De keuze van de monsterplaatsen gebeurt naar beste inzicht van de monsternemer, meestal de chauffeur. De monsters worden samengevoegd en gemengd. Van het mengsel wordt een monsterpot gevuld voor analyse. Deze methode wordt vrij algemeen in de praktijk toegepast. IMAG heeft aanwijzingen gevonden dat op deze wijze met een vergelijkbare nauwkeurigheid gewerkt kan worden als met bemonstering uit de container.

⁷ Hoeksma, P. & M.M.W.B. Hendriks (2001) *Onderzoek naar de nauwkeurigheid van bemonstering van vaste mest met de knipboor. IMAG Wageningen Nota P 2001-32*

3.2.2 Bemonstering vanaf de transportband

Tijdens het laden van de container wordt met de hand of met een schep een aantal keren een hoeveelheid mest vanaf de transportband, die zich buiten de stal bevindt, verzameld. De monsters worden evenredig verdeeld over de laadtijd genomen. Deze monsters worden vervolgens samengevoegd en gemengd. Van het mengsel wordt deelmonster genomen waarmee een monsterpot wordt gevuld voor analyse. De bemonstering wordt uitgevoerd door de chauffeur. Er bestaat (nog) geen beproefd protocol voor deze wijze van bemonstering. De methode is alleen toepasbaar op bedrijven met bandenmest, zoals op leghennenbedrijven met kooien.

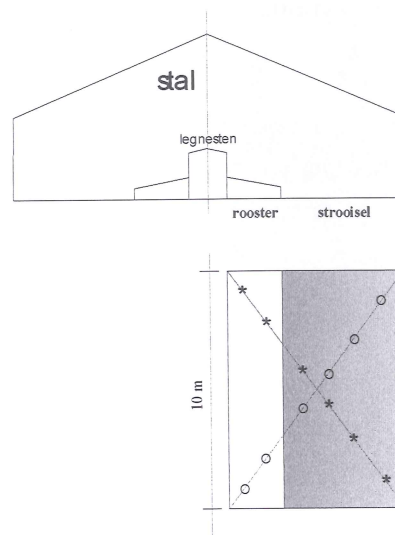


Monsterneming vanaf de transportband

Bemonstering vanaf de transportband is bewerkelijk omdat over de hele laadtijd monsters genomen moeten worden. In eerder onderzoek van IMAG is een intensieve variant (elke minuut een deelmonster) van deze methode toegepast als referentiemethode bij het vaststellen van de nauwkeurigheid van de vijzelboor⁸.

3.2.3 Bemonstering in de stal

Periodiek wordt in de stal een representatief monster genomen volgens een vast protocol door een onafhankelijk monsternemer. De bemonstering moet erop gericht zijn dat op elk moment betrouwbare informatie beschikbaar is over de gemiddelde samenstelling van de mest in stal. Deze informatie kan enerzijds worden gebruikt voor de stalbalans en anderzijds kan de afnemer mest van bekende samenstelling worden aangeboden. Op bedrijven met vleeskuikens en vleeskalkoenen (all-in/all-out) kan de mest elke mestrondte worden bemonsterd direct nadat de dieren uit de stal zijn.



Monsterpunten in stal voor vleeskuikenouderdieren

⁸ Hoeksma, P. & P.J.L. Derikx (1999) *Nauwkeurigheid van bemonstering van stapelbare pluimveemest met een vijzelboor*. IMAG Wageningen Nota P 99-38

Per stalsysteem dient een protocol voor stalbemonstering te worden ontwikkeld. IMAG gebruikte in een onderzoek naar het bemonsteren van mest in stallen met vleeskuikenouderdieren een methode voor stalbemonstering die is beschreven door de Werkgroep Praktijkcijfers^{9,10}.

Aandachtspunt bij bemonstering in de stal is het hygiëne-aspect. Het volgen van een strikt hygiëneprotocol is een vereiste om insleep en versleep van ziektes te voorkomen. De sector is zeer huiverig voor het toelaten van vreemde personen in de stal. Optie: aansluiting zoeken bij bestaande protocollen b.v. voor controle op Salmonella.

Binnen de pluimveehouderij zijn door het Productschap voor Pluimvee en Eieren (PPE) protocollen vastgesteld voor bemonstering van mest t.b.v. onderzoek naar preventie van Salmonella. Analyses worden uitgevoerd door erkende laboratoria. Monsters kunnen soms door ondernemers zelf worden genomen. Op een aantal voorgeschreven momenten wordt het nemen van monsters aangestuurd door de Gezondheidsdienst voor Dieren en uitgevoerd door het Controle Bureau Dierlijke Sector (CBD) of een andere door het PPE aangewezen instantie/persoon of door een bevoegd dierenarts. De ondernemer is hier verantwoordelijk voor het tijdig laten nemen van de monsters. Het aantal monsters dat per stal wordt genomen en het poolen van monsters is hierbij exact bepaald. Bij verdenking vindt verificatieonderzoek plaats door de GD.

Er komen dus zonder meer al controlerend instanties op het pluimveebedrijf. Als de sector het aanvaardbaar vindt kan het CBD ook het mestmonster nemen. Dit biedt mogelijkheden voor onafhankelijke mestbemonstering in de stal. In tijden van crisis zal geen mesttransport mogelijk zijn en is bemonstering ook niet aan de orde.

3.3 Inventarisatie buiten de sector

3.3.1 Compost

De bemonstering van compost is beschreven in het Besluit kwaliteit en gebruik van overige organische meststoffen (BOOM)¹¹. Er worden twee procedures toegepast: (1) de statische methode in grote hopen met gebruik van de Edelmanboor of schep en (2) de dynamische methode in vallende stromen. De bemonstering wordt éénmaal per 5000 m³ of éénmaal per 2 maanden uitgevoerd door een onafhankelijk monsternemer.

Het boorlichaam van de Edelmanboor wordt door gelijktijdig duwen en draaien, in wijzerrichting, in de grond gebracht. De schroefachtige punt dringt in de bodem waarna het bodemonster tussen twee verticale schoepen wordt verzameld en vastgehouden. De vorm en de afmeting van de schoepen variëren naar gelang de bodemsoort.



Edelmanboor

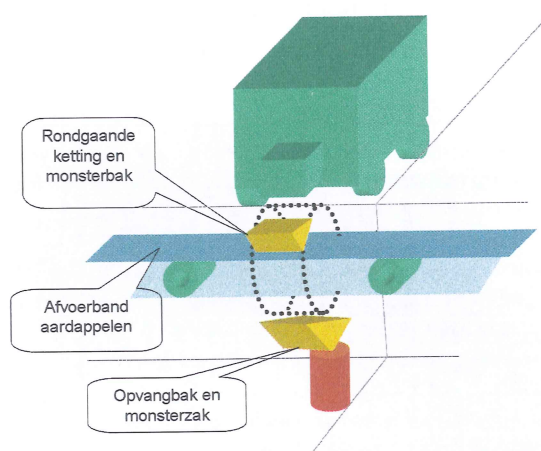
⁹ Werkgroep Praktijkcijfers (1994). *Praktijkcijfers mest en mineralen pluimveehouderij, ouderdieren van vleesrassen.*

¹⁰ Hoeksma, P. (1999). *Bemonstering van droge mest van vleeskuikenouderdieren. IMAG Wageningen Nota P 99-110*

¹¹ *Besluit kwaliteit en gebruik overige organische meststoffen (BOOM) (Stb. 86, 1998)*

3.3.2 Aardappelen

Voor aardappelen is een methode ontwikkeld om tijdens het lossen (bij een aardappelverwerkend bedrijf) automatisch te kunnen bemonsteren uit de vallende stroom boven een transportband. Op bepaalde momenten wordt de stroom onderschept door een doek of een bakje, dat tussen twee ronddraaiende kettingen is gespannen, onder de stroom aardappelen door te halen. De opgevangen aardappelen worden verzameld in een zak.



Schematische voorstelling monsterband bij aardappelontvangst.

3.3.3 Suikerbieten

Elke vrachtauto met bieten wordt bij aankomst op de fabriek automatisch bemonsterd. Dit gebeurt met een RÜPRO monstersteker, die een hele kolom uit de lading snijdt. De monstersteker bestaat uit een vierkante, aan de onderzijde met bekken afsluitbare steekbuis met een doorsnede van 200 x 200 mm. Zodra de messen de bodem van de transportwagen hebben bereikt wordt de koker vanonder afgesloten en het monster omhoog getrokken. Het RÜPRO-systeem kiest voor iedere container random één of meer twee niet dicht bij elkaar liggende posities voor een prikmonster. Het totale monstergewicht bedraagt ca. 20 kg. Het aantal monsters per vracht is afhankelijk van de totale hoeveelheid suikerbieten die de leverancier wordt geacht te leveren. Bij een kleinere hoeveelheid worden meer monsters per vracht genomen.



Twee RÜPRO steekbuisen boven een vracht bieten

3.3.4 Graan

Schepen met graan worden bemonsterd met een steeklans die bestaat uit een dubbelwandige buis met verspringende gaten. Door deze te draaien kan er op verschillende dieptes een monster

worden getrokken. Door de lans 360 graden te draaien wordt een hele kolom bemonsterd. Bij ieder schip wordt een aantal luiken opengetrokken (volle breedte schip) en tot 2,5 m diep op alle niveaus, links, rechts en in het midden een monster getrokken. De methode werkt goed bij graan. Bij poedervormig materiaal moet tegen de boor worden aangekopt om het materiaal in de buis te laten stromen.

Deze methode wordt wel bewerkelijk gevonden en in de veevoerindustrie neemt men vaak bij het lossen met de hand of schep monsters uit de stroom.

3.3.5 Bodemonderzoek

Bij bodemonderzoek worden afhankelijk van de bodem verschillende soorten boren gebruikt:

1. De Edelmanboor
2. De riversideboor: gesloten buis, (diameter 70 tot 100 mm) met aan de onderzijde twee boorpunten. De bovenzijde is dmv een ijzeren beugel verbonden met standaard verlengstukken. Toepassing bij bemonstering van harde gronden met puin/stenen.
3. De grindboor waarvan de toegespitste uiteinden naar buiten zijn gebogen waardoor het boorgat groter is dan de gemiddelde diameter van het boorhuis. Het boorlichaam is verbonden met een standaard verlengstuk. Gebruikt voor grindrijke bodems en plaatsen of in combinatie met edelmanboor wanneer stenen het boorgat verstoppert. Door de elastische constructie van de uiteinden kunnen stenen worden vastgeklemd en uit het boorgat verwijderd worden.
4. De gutsboor: het werkzame deel is nagenoeg halfcilindrisch en heeft van boven naar beneden een evenwijdig verloop. Aan de onderkant bevindt zich een scherpe snijrand.
5. De pulsboor: is aan de bovenzijde open en heeft aan de onderzijde een klepmechanisme waardoor het opgeboorde materiaal niet terug valt.

3.4 Oriëntatie in buitenland

In het buitenland is bemonstering van vaste dierlijke mest doorgaans niet ingebed in een wettelijk kader en wordt daarom meestal ook niet volgens vastomlijnde protocollen uitgevoerd. België maakt hierop een uitzondering met zijn Mestdecreet, waarin bemonstering van vaste mest door een onafhankelijk monsternemer wettelijk wordt voorgeschreven¹². In deze wettelijke regeling wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende stalsituaties waarvoor verschillende bemonsteringsprotocollen gelden. Men onderscheidt:

- Monsternamen van een mesthoop
- Monsternamen in een batterijstal
- Monsternamen in een stal met grondhuisvesting met roosters
- Monsternamen in een stal met grondhuisvesting zonder roosters

¹² <http://www.vlm.be/PDF/mestbank/regelgeving/mestdecreet1.pdf>

De betreffende protocollen zijn beschreven door het Belgische onderzoekscentrum VITO¹³. Er is hierbij nadrukkelijk gebruik gemaakt van Nederlandse kennis die in het kader van MINAS is ontwikkeld.

3.5 Samenvattend overzicht

In Tabel 1 is een overzicht gegeven van de geïnventariseerde bemonsteringsmethoden en hun toepassingsgebied. Verder is een beoordeling gegeven van de praktische uitvoerbaarheid. De kosten en (verwachte) nauwkeurigheid zijn globaal aangegeven. Er is van uitgegaan dat de bemonstering wordt uitgevoerd door een erkend (gecertificeerd) onafhankelijk monsternemer en dat daarmee de fraudebestendigheid van de bemonstering is gewaarborgd.

¹³ <http://www.vito.be/milieu/pdf/methodenboek/Deel%204%20BAM%20Vaste%20mest.pdf>

Tabel 1 Bemonsteringsmethoden voor vaste mest met hun toepassingsgebied en kenmerken.

Methoden	Mestsoort	Wanneer	Frequentie	Techniek	Opmerkingen
Bemonstering in de stal	Strooiselmest	Vóór laden	- 1 x per ronde (vleeskuikens, scharrelikken, ouderdieren, eenden); - vóór afleveren mest (varkens, koeien, konijnen, geiten)	- Schep - Riek - Edelmanboor - ...	Bemonstering wordt uitgevoerd volgens voorgeschreven protocol. Voor de verschillende staltypen zal een protocol moeten worden beschreven, gericht op proportionele bemonstering van de aanwezige mest. Alle partijen mest die van het bedrijf worden afgevoerd worden bemonsterd. Nauwkeurige (proportionele) bemonstering is mogelijk. De bemonsteringskosten zijn direct gerelateerd aan de afleverfrequentie van de mest. Deze verschilt sterk per diersoort; 6 keer per jaar voor vleeskuikens en minder dan één keer per jaar voor ouderdieren. De kosten zijn onafhankelijk van het gebruikte (hand)gereedschap.
Bemonstering vanaf de transportband	Bandmest	Tijdens laden	4 x per jaar	- Schep - Roterend doek - ...	Bemonstering wordt uitgevoerd volgens voorgeschreven protocol. Protocol moet voorzien in proportionele bemonstering, d.w.z. aantal deelmonsters evenredig aan looptijd van de band. Het betreft een steekproef van de mest die van het bedrijf wordt afgevoerd; niet alle partijen worden bemonsterd. De partijomvang waarvoor het monster geldt is afhankelijk van de stalgrootte. Dit is van invloed op de nauwkeurigheid van gegevens t.b.v. de bedrijfsbalans. De frequentie waarmee de mest wordt afgedraaid en geladen varieert van eens per 3 tot 14 dagen, afhankelijk van het stalsysteem. Bemonstering per keer dat de mest wordt afgedraaid werkt sterk kostenverhogend. Er is in de sector geen ervaring met gebruik van een roterend doek.
Bemonstering uit het transportvoertuig	Alle mestsoorten	Tussen laden en lossen	Afhankelijk van mestsoort en stalsysteem; varieert van 1 x per 3 dagen tot 1 x per 13 maanden	- Steeklans - Vijzelboor - Knipboor - Rüpro	Er kan met een bestaand MINAS bemonsteringsprotocol worden gewerkt. Alle vrachten worden bemonsterd en elk monster vertegenwoordigt een ongeveer gelijke partijomvang. De bemonsteringskosten zijn hoog, vooral in het geval van geautomatiseerde bemonstering met de vijzelboor, knipboor of Rüpro. Bemonstering met de steeklans is om reden van slechte uitvoerbaarheid minder aantrekkelijk. Tussen diersoorten is er een groot verschil in kosten.
Bemonstering uit de mesthoop	Alle mestsoorten	Na lossen Voor laden	Idem	- Schep - Steeklans - Edelmanboor - ...	Er kan met een bestaand BOOM bemonsteringsprotocol worden gewerkt. Geautomatiseerde bemonstering ligt minder voor de hand dan bij bemonstering uit transportvoertuigen. Gebruik van de steeklans is reële optie.

3.6 Resultaten workshop

Beleid van de overheid is dat bij aan- en afvoer van dierlijke mest gewogen, bemonsterd en geanalyseerd dient te worden. LNV eist zekerheid dat de gebruiksnormen niet worden overschreden. Op deze manier kan Nederland voldoen aan de Nitraatrichtlijn. Daarnaast blijft bemonstering relevant in relatie tot de toekomstige Kaderrichtlijn Water. De Tweede Kamer is de plaats waar bemonstering nog ter discussie gesteld kan worden.

De deelnemers staan in het algemeen niet afwijzend tegenover bemonstering maar benadrukt wordt dat betrouwbare en praktisch goed uitvoerbare methoden ontwikkeld dienen te worden, die bij voorkeur passen in bestaande werkprocessen. Belangrijke randvoorwaarde is dat de bemonsteringskosten acceptabel zijn. Men constateert dat de beschikbare methoden voor bemonstering van vaste mest praktisch niet uitvoerbaar (steeklans) of te duur (knipboor) zijn.

Twee methoden komen naar voren die min of meer aan de eisen kunnen voldoen en waarvoor in de sector draagvlak verkregen kan worden:

- (1) Handmatige bemonstering
- (2) Bemonstering in de stal

Er bestaat voorkeur voor handmatige bemonstering na lossen van de vracht (zoals nu in de praktijk gebeurt), ook al omdat bemonstering met de hand even betrouwbare resultaten lijkt op te leveren als met de steeklans of de knipboor. De betrouwbaarheid van deze methode zou verder getoetst moeten worden.

Stalbemonstering kan in de sector op draagvlak rekenen, mits protocollen ontwikkeld worden die rekening houden met de verschillende staltypen en met de variatie in mestsamenstelling in de stal en waarbij bovendien de veterinaire risico's minimaal zijn.

De deelnemers zijn het erover eens dat de bemonstering door een onafhankelijk monsternemer uitgevoerd dient te worden. De vraag is of bemonstering door de chauffeur voldoende onafhankelijk is en fraude uitsluit.

Tijdens de workshop worden twee alternatieven voor (puur) bemonstering aangedragen:

- (1) Dynamisch bedrijfsforfait
- (2) Systematiek afstemmen op afzetketen

Het dynamisch bedrijfsforfait begint met een startsituatie op basis van een stalbalans of op basis van MINAS-gegevens. Door vervolgens stalmonsters te nemen kan een voortschrijdend bedrijfsgemiddelde worden berekend en het forfait hierop worden aangepast. Elke sector beslist hoe (staltype afhankelijk protocol) en wanneer de stalmonsters worden genomen. De overheid dient de methode te accorderen. De gedachte achter deze methode is dat redelijk nauwkeurig bekend is wat de samenstelling van de mest is die de afnemer aangeboden krijgt. De akkerbouwer kan beoordelen of dit in zijn bemestingsplan past of het bemestingsplan hierop afstemmen.

4 Conclusies

Bemonstering van vaste mest kan op verschillende momenten in de mestketen plaatsvinden: in de stal, bij het laden, in het transportvoertuig en na het lossen.

Uit de inventarisatie blijkt dat er verschillende technieken en methodes mogelijk zijn om vaste mest te monstren. Er komt niet een éénduidige, praktisch goed uitvoerbare methode naar voren.

Om de betrouwbaarheid van de bemonstering te waarborgen en fraude zoveel mogelijk uit te sluiten dient de bemonstering van vaste mest door een onafhankelijke monsternemer volgens een vast protocol uitgevoerd te worden.

Op dit moment wordt bemonstering met de hand als enige methode gezien. Handbediend gereedschap (steeklans, schep etc.) heeft geen meerwaarde en automatische apparatuur (knipboor) vindt men te duur. Deskundige betrokkenen zien daarom bemonstering per individuele vracht niet als een haalbare optie, tenzij de bemonstering volgens de huidige praktijk, n.l. handmatig na het lossen, wordt uitgevoerd. Onderbouwing van de kosten van (centrale) automatische bemonstering per individuele vracht ontbreekt.

In de huidige regelgeving is bemonstering per vracht in het transportvoertuig met handbediende apparatuur voorgeschreven. Apparatuur voor automatische vrachtbemonstering is omvangrijk en kostbaar en is bovendien niet fraudebestendig; de container is toegankelijk en de subbemonstering en monsterverpakking vinden niet automatisch plaats. Bij automatische bemonstering zou daarom een onafhankelijk monsternemer betrokken moeten zijn.

Voor strooiselstallen wordt stalbemonstering met de hand als de best bruikbare en meest gewenste en methode gezien. Deze kan eventueel gecombineerd worden met monstermomenten in de stal voor een ander doel. Voor toepassing in de nieuwe mestwetgeving zal de methode voor stalbemonstering verder ontwikkeld moeten worden. Per diersoort en staltype zal het juiste bemonsteringsprotocol moeten worden ontwikkeld en de nauwkeurigheid moeten worden vastgesteld.

Voor stallen met bandmest kan bemonstering vanaf de transportband worden toegepast. Ook hiervoor dient een protocol ontwikkeld te worden.

Alternatieven voor stal- en bandbemonstering zijn: handmatig bemonstren uit de hoop bij de producent en handmatig bemonstren per vracht direct na lossen. Ook voor deze methoden is geen protocol beschikbaar.

De op de workshop aangedragen alternatieven voor (puur) bemonstering, n.l. het dynamisch bedrijfsforfait en een aan de afzetmarkt gerelateerde systematiek, kunnen rekenen op een groot draagvlak in de verschillende sectoren omdat ze goed zijn in te passen in bestaande werkprocessen en naar verwachting tot een 'gezondere' mestmarkt zullen leiden. De ontwikkeling en het inbrengen van alternatieve systemen is een verantwoordelijkheid van de sector.

5 Advies

Geadviseerd wordt een studie uit te laten voeren naar de mogelijkheden en kosten van geautomatiseerde bemonstering met een aantal centraal opgestelde bemonsteringsinstallaties. Het aantal en locaties van de bemonsteringsinstallaties waarbij de kosten minimaal zijn dient te worden vastgesteld.

Geadviseerd wordt een programma van eisen en protocollen op te (laten) stellen voor de handmatige bemonstering van vaste mest uitgevoerd door een onafhankelijk monsternemer. Hierbij moet onderscheid gemaakt worden in de verschillende staltypen, resulterend in protocollen voor bemonstering in de stal en van de transportband.

Geadviseerd wordt het programma van eisen op te stellen in de vorm van doelvoorschriften waarin ruimte wordt gelaten voor nieuwe ontwikkelingen en alternatieve protocollen die aan deze eisen voldoen.

1. Kostenanalyse, aanwijzen en opleiden van onafhankelijke monsternemers

Monsters zullen moeten worden genomen door onafhankelijke monsternemers. Deze moeten door alle partijen erkend en geaccepteerd worden. De kwaliteit van de onafhankelijke bemonstering (volgens protocol) dient gecontroleerd te worden. Een nadeel van bemonstering door een onafhankelijke monsternemer is dat de kosten hoger zullen zijn dan wanneer de producent zelf of een chauffeur de monsters neemt.

2. Opstellen protocollen voor stalbemonstering

Bemonstering in de stal dient plaats te vinden tussen de momenten van afleveren van dieren en verwijderen van de mest. Het is mogelijk hiervoor een relatief eenvoudige en goedkope methode te ontwikkelen. Een nadeel van stalbemonstering is dat de onafhankelijk monsternemer maar kort de gelegenheid heeft om zijn werk te doen, afhankelijk van de planning van de producent. Aandachtspunt is dat hygiënevoorschriften strikt in acht genomen moeten worden en onderdeel moeten uitmaken van het protocol.

3. Opstellen protocol voor bemonstering vanaf de transportband

Ergens in de lijn moet een monster uit de volledige breedte van de band, bijvoorbeeld uit de vallende stroom, worden genomen. Voor het bepalen van het gewenste monsterpunt en de monsternementen moeten scenario's bij het afdraaien van mest uit pluimveestallen worden geïnventariseerd en vervolgens een passend protocol en geschikte techniek worden ontwikkeld. Verder moet de monsterfrequentie worden vastgesteld.

Bijlage 1 Verslag workshop bemonstering vaste mest in het nieuwe mestbeleid

Wageningen, 28 januari 2005

Deelnemers:

Han Swinkels, Martin van Rietschoten, John Rooyakkers, Tim Brethouwer, Arjan Gussinklo, Jos Nelissen, Jan Wijnen, Twan Engelen, Wim Bakker, Toon Daniëls, Jef Swinkels, Tom Bouwman, Theo Coumans, Klaas Mosterd, Jaap Maarsingh, Willem van Veldhuizen, Bert de Vos, Susanne Plessius, Johannes Doornbos, Fritjof de Buissonjé, Marry van den Top, Hans Verkerke, Ad van Schijndel, Jacob Vaarkamp, Wim Houwers

N.a.v. presentatie van Rietschoten

Controle van mesttransport is volgens een vervoerder niet goed mogelijk als alleen bij laden en lossen GPS coördinaten worden geregistreerd omdat je tussentijds trailers kunt verwisselen. Hij pleit ervoor het mesttransport van begin tot einde controleerbaar te maken. Deze vervoerder pleit er verder voor dat behalve veehouders ook akkerbouwers vanaf 2006 voorraden mee kunnen nemen naar een volgend jaar. Het is niet bekend of dit geregeld is.

Er zijn bij de producenten en de sector twijfels bij de monstermethode en analyse. Bij de analyse ontstaan veel fouten. Worden veren ook meegenomen bij de analyse?

Cumela trekt de conclusie dat er geen goed bemonsteringssysteem is voor vaste mest en vraagt of het niet mogelijk is om af te stappen van monsternamen en de mineralen forfaitair te berekenen. Dit is echter geen onderwerp dat tijdens deze workshop in discussie wordt genomen. Het beleid van het Kabinet is wat dat betreft helder: bij de aan- en afvoer van dierlijke mest dient gewogen, bemonsterd en geanalyseerd te worden. De plaats waar bemonsteren nog ter discussie gesteld kan worden is de Tweede Kamer tijdens het debat over het wetsvoorstel voor wijziging van de Meststoffenwet.

Met afwijkende analyseresultaten wordt tot nu toe weinig gedaan. Het bewijs voor fraude is voor de controlerende instantie moeilijk rond te krijgen en het oorspronkelijke monster is niet beschikbaar. De intermediaire sector spreekt haar ongenoegen uit over het feit dat dit probleem al 5 jaar bekend is en aangereikte ideeën tot nu toe niet door de overheid zijn opgepakt.

De sector geeft aan dat een stalkaart waarop het aantal dieren bijgehouden wordt een alternatief kan zijn voor monsternamen. Dit ontlast ook de tussenpersoon die nu in een moeilijk parket zit, omdat hij te maken heeft met een producent van mest en een afnemer, met tegengestelde belangen.

Vanuit de eendenhouderij wordt opgemerkt dat er verschillen zijn tussen sectoren. Bij eenden wordt geen dierentelkaart bijgehouden en zal de gegevensregistratie toenemen. Bovendien zijn

diertelkaarten in de eendenhouderij dan niet volledig omdat verschillen in bijstrooien niet meegenomen worden, maar wel invloed hebben op de mestsamenvatting. Vanuit de mesthandel wordt gesteld dat, afhankelijk van de sector en de soort mest, verschillende bemonsteringsprotocollen mogelijk zijn. Paardenmest bijvoorbeeld is anders dan pluimveemest en eendenmest en ook de structuur is anders omdat het steeds om kleine hoeveelheden gaat en er bijgeladen wordt. Ook de afzetmogelijkheden horen hierbij betrokken te worden. Zo zou bij verbranden wegen en forfaitair voldoende zijn en bemonsteren niet nodig. LNV geeft aan dat voor verschillende stromen verschillende voorschriften gelden, b.v. boer- boer kan nu forfaitair. Het moet daarom wel goed vastliggen hoe de stromen gaan. Overigens, dit is een onderwerp voor de commissie Welschen.

N.a.v. presentatie Hoeksma/Houwers

Vraag: wordt in andere landen bemonsterd? LNV legt uit dat dit alleen in Nederland gebeurt. Nederland ligt bij Brussel onder een vergrootglas. Dit heeft mede te maken met het feit dat Nederland van alle Lidstaten veruit de grootste stikstofproductie uit dierlijke mest heeft. Het gemiddelde in Europa ligt op 50 kg N/ha, in Nederland ligt dit op 200 kg N/ha. Er wordt gesteld dat voor de veehouderij N het probleem niet is, maar dat P de beperkende factor is. Voor N liggen we onder het vergrootglas, voor P niet. LNV merkt hierbij op dat dit niet het geval is. Brussel legt nadrukkelijk een verband tussen N en P. In verband met het verzoek om een derogatie heeft Brussel van Nederland geeist dat een verhoogde gift van stikstof (bij derogatie tot 250 kg N uit dierlijke mest) niet leidt tot een fosfaatgift die op bezwaren stuit vanuit milieuoogpunt. De Kaderrichtlijn water zal in de nabije toekomst regels stellen aan de maximale milieubelasting met fosfaat waarbij uiteindelijk evenwichtsbemesting zal worden voorgeschreven. De vraag 'hoe krijgen we een goed monster?' blijft nu en in de toekomst dan ook relevant. Een producent merkt op dat uit de presentaties blijkt dat bijna geen goed monster te trekken is i.v.m. kosten, ARBO, etc. Ieder bedrijf heeft aan- en afvoer van voer, producten en mest. Op basis van deze gegevens kan een stalbalans worden opgemaakt en worden gebruikt in een berekeningsmethode. Het gaat LNV erom dat geborgd is dat voldoende mest wordt afgevoerd. Iemand kan b.v. 20 vrachten mest produceren en 18 vrachten afvoeren. Met de huidige methoden kan men niet aantonen dat niet wordt gefraudeerd. Vanuit de intermediaire sector wordt voorgesteld om naast de stalkaart per ronde één monster te nemen. Alle partijen moeten 'het' dan onderling wel eens worden.

Mestsector: voor de akkerbouw komt de gebruiksnorm per gewas eraan; de akkerbouwer moet tijdig weten wat er in de mest zit!

Vanuit de akkerbouw wordt opgemerkt dat de akkerbouwer afgaat op het gebruik door het gewas. De werkingscoëfficiënt is afhankelijk van het moment van toediening en de grondsoort. De afnemer bepaalt wat voor kwaliteit mest hij wil en wat de veehouders kunnen afzetten. Dit pleit voor een specifiek bedrijfsforfait. Het is in het belang van de producent dat het product voldoet aan de verwachting. Een afnemer in Duitsland wil graag weten wat erin zit. Als je daar aan komt met een vracht die niet klopt, zal hij niet weer om mest vragen. De handel heeft er

daarom belang bij en zal er ook op toezien dat wat men vooraf heeft berekend ook werkelijk wordt afgeleverd. Er wordt gepleit voor een goede waardebeoordeling en er wordt gesteld dat “het mogelijk moet zijn, om een goed monster te nemen”. De belangen zijn voor iedereen gelijk, ook voor de overheid.

We hebben twee marktpartijen, de producent en de afnemer en de overheid. De markt kan het zelf regelen, het punt is of de overheid gelooft wat de sector aandraagt en hier mee kan leven. De marktpartijen vinden elkaar wel.

Verwacht wordt dat de totale kosten het laagst zullen zijn bij maximale acceptatie door de akkerbouwer, dus wanneer de akkerbouwer optimaal tevreden gesteld wordt.

Samenvatting opmerkingen uit de sector:

1. Mestbemonstering moet breder gezien worden dan alleen de mest bemonsteren (maar als onderdeel van een aantal processen tussen productie en aanwending/verwerking).
2. Bemonstering heeft veel minnen qua betrouwbaarheid, kosten, ARBO, e.d.
3. Voorgesteld wordt een berekeningssystematiek toe te passen.

Middagdiscussie

De deelnemers uit de mesthandel zien geen heil in de hiervoor gepresenteerde bemonsteringsmethoden en willen daarom meer ruimte krijgen om over een berekeningsmethodiek te praten. Eerst worden bestaande bemonsteringsprotocollen aan de hand van het gepresenteerde overzicht besproken en daarna alternatieve protocollen en ideeën.

Bemonsteren in de stal:

Een aantal deelnemers hebben twijfels of het met een onevenwichtige verdeling van mest in de stal mogelijk is om een goed monster te krijgen. Er zijn veel variabelen: hoeveelheid strooisel, weersinvloeden, veren, zand etc. Bij droge mest zitten de meeste veren. Bij varkens is een grote verscheidenheid in samenstelling van de vaste mest in verschillende plaatsen in de stal. Dit geldt ook voor kalkoenen en eenden en pluimveestallen met beun. Binnen een stal is de mest wel verschillend, maar daar staat tegenover dat iedere ronde min of meer hetzelfde mestpatroon heeft. Dit heeft te maken met de opstelling van voer- en waterbakken, roosters, e.d.. Het is daarom redelijk bekend waar bepaalde kwaliteiten mest zich in de stal bevinden. Daar kan dan redelijk nauwkeurig een monster van genomen worden. Dat de methode met proportionele bemonstering, zoals in de inleiding gepresenteerd, hierbij kan worden gebruikt wordt door de deelnemers nog niet algemeen aanvaard.

Een andere mogelijkheid is dat een onafhankelijke monsternemer, die bijvoorbeeld voor gezondheidsonderzoek in de stal moet, een mestmonster neemt. Er wordt een parallel getrokken met graslandbemonstering waarbij 10 monsters worden genomen waarop iedereen gaat bemesten. Dit zou in een stal ook kunnen. Na x keer monsternemen zal er een moment komen dat per stal redelijk bekend is wat wanneer in de mest zit. Voorgesteld wordt een methode te

ontwikkelen voor bemonstering in de stal. Men kan ergens beginnen: een berekening als basis en af en toe een monster. Dit zou kunnen door inschakeling van een onafhankelijk persoon, maar deze methode zou nog behoorlijk verkend moet worden i.v.m. kosten.

De voorzitter concludeert dat bemonstering in de stal verder uitgewerkt moet worden t.a.v. erkenning monsternemer, kosten, veterinaire risico's etc. Bemonsteren uit een mesthoop heeft in de sector vooralsnog de voorkeur boven bemonstering in de stal.

Bemonsteren vanaf transportband:

In de varkens-, eenden- en kalkoenenhouderij worden geen transportbanden gebruikt bij het leegmaken van de stallen. Deze stallen worden meestal met shovels leeggereden. Alleen bij leghennen en opfok in kooien wordt een transportband gebruikt. Bij leghennen gaat de mest met een transportband direct naar de vrachtwagen of in containers. In de opfoksector varieert de hoeveelheid geproduceerde mest over de ronde. De bemonsteringsfrequentie zou hierop aangepast moeten worden. Transportbanden zijn meestal overdekt en afgeschermd. De mest valt in een verzamelbak en dan op een overdekte transportband. Daar is bemonstering dus niet mogelijk.

Men verwacht dat de grootste nauwkeurigheid bereikt wordt als in het vallende gedeelte uit de volle breedte van de band bemonsterd wordt. Technische hulpmiddelen bieden hierbij geen meerwaarde. 'Met de hand pakken' is beste methode.

Als je het monster van de band neemt is het vervolgens heel verschillend wat er met de mest gebeurt. Mest, tijdens laden gemonsterd, kan in een container indrogen, inregen, in ieder geval anders zijn dan dat het erin gekomen is.

Het zal moeilijk zijn om het moment van afdraaien van de band en een onafhankelijke monsternamen op elkaar af te stemmen. Noch LNV, noch de RVV of de AID zal 's morgens om 5 uur monsters komen nemen. De pluimveehouder zou zelf monsters moeten nemen. In het ene geval zijn de kosten hoog, in het andere geval is de fraudebestendigheid in het geding.

Bemonsteren uit transportvoertuig:

De steeklans en vijzelboor staan in het huidige protocol. Bemonstering uit het transportvoertuig lukt praktisch niet met een steeklans. De inhoud van een steeklans past niet in een potje. Nu is het protocol dat er met een steeklans meerdere monsters worden genomen, deze worden in een kruiwagen gemengd en vervolgens wordt met de hand een deelmonster in een potje gedaan.

De knipboor is de enige techniek die is gemechaniseerd en die alle mestsoorten kan bemonsteren. De knipboor kan op een centrale locatie, met een automatisch systeem zoals bij suikerbieten wordt gebruikt. Een vaste opstelling met knipboor bij een weegbrug wordt niet als optie gezien omdat er veel transportvoertuigen zijn uitgerust met een weeginstallatie. De andere gaan wel naar een weegbrug. Het verschil met suikerbieten is dat alle suikerbieten naar één locatie toegaan en mest naar heel veel verschillende locaties.

Onder de deelnemers bestaat het misverstand dat men met een knipboor nog boven op de vrachtwagen moet staan om deze met de hand omhoog te trekken en er een 'kruiwagen' vol met

mest overblijft. Het enige voordeel van de knipboor zou dan zijn dat hij het stro goed snijdt en zichzelf naar beneden trekt; omhoogtrekken moet je zelf doen.

In principe is monsternemen uit het transportvoertuig beter dan van een mesthoop, zo dicht mogelijk voor het transport.

Bemonstern van mesthoop:

In een mesthoop kan de hoeveelheid en samenstelling van de mest door processen beïnvloed worden, b.v. broeien. Een mesthoop kan zowel bij de producent als bij de afnemer liggen. Op varkensbedrijven is er een tussenopslag op het bedrijf. Bij akkerbouwers is er opslag op het veld (kopakker). Bemonstering in de mesthoop vraagt vertrouwen bij producent en afnemer. Er zijn weinig bedrijven met opslag van vaste mest. Bedrijven die er een hebben zijn er gelukkig mee, voor anderen is het moeilijk om een vergunning te krijgen. De chauffeur neemt na het lossen rondom de hoop handmatig een monster. Bruikbare technische hulpmiddelen zijn: edelmanboor, wortelboor en paalboor. De laatste verdringt lange delen aan de zijkant.

De voorzitter stelt dat je een hulpmiddel alleen gebruikt als dat een meerwaarde heeft, als het niet functioneel is zal het niet gebruikt worden. Bemonstering met de hand staat met stip op één, en dat is duidelijk onderlegd met argumenten. Er zijn verschillen tussen sectoren, maar ook parallellen. Elke sector doet het met de hand.

Het maakt uit of het monster door de producent of door de afnemer wordt genomen. Een onafhankelijk monsternemer is qua logistiek en kosten lastig. Een chauffeur is erkend monsternemer, anders mag hij niet rijden. Er is onduidelijkheid of een erkend monsternemer ook een onafhankelijk monsternemer is en of een chauffeur onafhankelijk monsternemer kan zijn. Het is niet bekend hoe een medewerker van BLGG het monster neemt.

Alternatieve methoden

AID: we krijgen het niet voor elkaar om tot een bemonsteringprotocol te komen om een representatief monster te nemen van stapelbare mest. We willen het nu gaan berekenen. We vinden de akkerbouwer de belangrijkste man in het spel. Er is nu behoefte aan een protocol dat waarborgt dat een tussenpersoon garanties kan geven dat de akkerbouwer weet wat hij krijgt. Het is nog niet bekend hoe deze garanties gegeven kunnen worden.

Producenten vinden een berekening voldoende, een akkerbouwer kan zelf voor eigen gebruik nog laten bemonstern en analyseren. Afnemers vragen producenten om niet op de stoel van de akkerbouwer te gaan zitten. De akkerbouwer wil analyses zien en het interesseert hem niks of je met berekeningen aankomt. Het is jammer dat er niet meer akkerbouwers in de zaal zitten om dit voldoende uit te kunnen spreken. Als je de berekeningssystematiek leidend zou maken, zou je in het voortraject met een scala akkerbouwers aan tafel moeten zitten en horen hoe die er tegen aankijken.

Als de eis van de akkerbouwer na 2006 is 'ik wil weten wat ik aan mineralen krijg', dan zit er maar één ding op voor de producent: bemonsteren en analyseren.

Alternatief 1: Bedrijfsforfait

De acceptatie van mest door de akkerbouwer wordt vergroot door te leveren wat hij wil en precies aan te geven wat er in zit. Dan krijg je een meerwaarde en dus een kostprijsverlaging voor de producent. De akkerbouwer kan nu nog corrigeren met kunstmest maar vanaf 1 januari 2006 niet meer. De akkerbouwer zal straks eisen gaan stellen. Hij wil per perceel en per gewas weten hoeveel N, P en K er met de mest toegediend wordt. Meten op de kopakker is te laat.

Producenten stellen dat er geen betrouwbare meetmethoden zijn en willen het liefst naar een bedrijfsforfait. Daarmee voldoen we aan de eis van de akkerbouwers, we weten dan redelijk nauwkeurig wat we brengen. Het bedrijfsforfait kan opgebouwd worden door te starten met het gemiddelde van het afgelopen jaar. Het forfait moet wel gevolgd worden want het kan veranderen. Hierbij zou men per sector kunnen bepalen op welke manier men in de stal het monster gaat nemen. Dit moet door iemand op een manier gedaan worden waarvan de overheid zegt 'dat is voor mij acceptabel'. De sector heeft er belang bij dat de gegevens kloppen en betrouwbaar overkomen naar de akkerbouwer. De pluimveehouder heeft er belang bij dat de afnemer goed bediend wordt.

De mesthandelaar kan bij de akkerbouwer nagaan hoeveel mineralen hij mag gebruiken en de garantie geven dat hij daar niet overheen komt. Nu vraagt een akkerbouwer 1000 ton mest, de bonnen en uitslagen komen een paar maanden later, en de man weet niet wat waarop betrekking heeft. Hierdoor kan de akkerbouwer moeilijk zijn bemestingsplan invullen. De akkerbouwer klaagt nu niet want hij krijgt geld en organische stof en kan corrigeren met kunstmest. De akkerbouwer wordt afgerekend als er toevallig ergens een mismonster gezeten heeft. Met een stalbalans loop je dit risico niet.

Met de stalbalans weten we hoeveel mest de producent aan een akkerbouwer kan leveren, niet of hij die ook geleverd heeft. Het beeld is nu dat een pluimveehouder alle vrachten uit een stal naar dezelfde akkerbouwer of intermediair brengt. De werkelijkheid is anders, er zijn vaak meerdere afnemers. Daarom moeten naar de mening van LNV de verschillende vrachten van een bedrijf uit elkaar gehouden worden.

Samenvattend: beginnen met de startsituatie op basis van een stalbalans, vervolgens beslist elke sector hoe en wanneer en de (onafhankelijke) monsters worden genomen, rekening houdend met de afzetketen. Dit dient geaccordeerd te worden door de overheid.

Alternatief 2: Afstemmen op afzetketen

Er zijn drie afzetmarkten:

Akkerbouw

Export

Verwerking (verbranden, pelleteren, vergassen, composteren etc)

De voorzitter: vraag is welk systeem je voor de verschillende afzetmarkten kunt opzetten en vervolgens de vraag of bemonstering onderdeel van het systeem moet uitmaken. Nu wordt de problematiek voornamelijk vanuit de producent bekeken; volgens hem zou het vertrekpunt de vragende partij moeten zijn en van daaruit terugvertalen wat dit voor de producent betekent. De regelgeving bepaalt niet de afzet, dat doet de afnemer, die moet tevreden zijn. De ruimte die de akkerbouwer heeft in zijn mineralenbalans bepaalt hoe gemakkelijk hij daar in is.

Je zou per afzetketen moeten gaan kijken wat de vragende partij wil en wat je in die keten zou moeten doen om dat te regelen en te waarborgen. Dan zou je met de overheid aan tafel kunnen gaan zitten: wat missen jullie aan informatie en zekerheden? Dan ben je veel gezonder bezig dan wanneer je, zoals nu het geval is, leidend maakt wat allemaal wettelijk moet.

Nu is het de vraag of er ruimte is in de wetgeving om het regiem van controle en metingen te koppelen aan en af te stemmen op de verschillende afzetmarkten, zodat je in feite het doel dient van de markt en tegelijkertijd dat van de overheid. De minister heeft in de Tweede Kamer bij de aankondiging van de commissie Welschen aangegeven dat bemonstering niet nodig is wanneer verzekerd is dat alle mest van een pluimveehouder verbrand wordt.

De buitenlandse markt is voorlopig anders dan de binnenlandse maar we moeten er rekening mee houden dat ook de eerste eisen gaat stellen. Voor de export zou je wel met een voortschrijdend gemiddelde mestsamenstelling kunnen werken. Monsters nemen in het buitenland is moeilijk.

Bij verwerking zou je kunnen volstaan met een berekende samenstelling. Bij verbranding is men niet geïnteresseerd in gehalten. De afnemer wil de energie-input en de energie-output van het bedrijf weten. Je moet dan een relatie kunnen leggen tussen mineraleninhoud en de calorische waarde van de mest. Het is de vraag of de verbrander en de overheid willen weten hoeveel P en zware metalen er in de as terechtkomen. LNV wil weten wat de producent aan mineralen heeft afgevoerd. Bij verbranding kun je bemonstering achterwege laten als alle mest naar de verbranding gaat en aangetoond wordt dat de mest daadwerkelijk verbrand is.

Opgemerkt wordt dat als je drie systemen voor de afzet hebt, je dan ook te maken hebt met drie verschillende systemen waar een pluimveebedrijf aan moet voldoen. Het voordeel voor het pluimveebedrijf van de MAO (Mestafzetovereenkomst) was dat er geen leveringsplicht aan zat. De pluimveehouder was vrij om naar een akkerbouwer of naar een verbrander te gaan. In dit voorstel bindt een producent zich aan een afzetmarkt. Is hij verzekerd van afname b.v. in het geval de verbranding uitvalt?

Volgens de mesthandel/transporteurs vraagt de akkerbouwer in de meeste gevallen aan de intermediair of de mesthandelaar wat zij te bieden hebben. Directe communicatie tussen producent en akkerbouwer komt weinig voor. De voorzitter concludeert dat er dus terecht over een ketenbenadering wordt gepraat. In de optimale situatie zou de sector het zelf regelen.

Inbrengen van alternatieven

De geëigende weg om voorstellen voor de twee besproken alternatieven in te brengen is de commissie Welschen. De voorzitter merkt op dat er nog een gedegen analyse uitgevoerd moet worden om de plussen en minnen in beeld te krijgen. De sector vraagt nadrukkelijk om de werkbaarheid in de praktijk te toetsen voordat dingen van kracht worden en om de praktijk bij deze toetsen te betrekken. De kinderziekten moeten eruit alvorens techniek op voertuigen te monteren, om te voorkomen dat technische mankementen (weer) bij de transportsector op het bordje komen.

Vanuit LNV wordt opgemerkt dat er regelmatig consultatierondes worden gehouden waarbij op het nieuwe beleid commentaar geleverd kan worden. Het is niet zo dat LNV vanaf 1 januari 2006 zomaar gaat draaien met nieuwe apparatuur (AGR en GPS). In protocollen kunnen kinderziekten zitten die er eerst uit moeten; 'we gaan eerst testen en dan pas in de praktijk brengen. Dat is ook de afspraak die we met CUMELA hebben'.

Ambtenaren van LNV hebben de taak een bemonsteringsprotocol uit te werken. Er is geen ruimte voor onderhandelingen over alternatieven zoals forfaits, bedrijfsforfaits of Miar-achtige systemen. Uitgangspunt is en blijft vooralsnog bemonsteren en analyseren. De voorzitter trekt de conclusie dat als gekozen wordt voor een systeem puur gebaseerd op bemonsteren, het risico levensgroot is dat je de huidige werkwijze in de praktijk continueert. Vandaag is namelijk niet duidelijk naar voren gekomen dat op 1 januari 2006 een praktisch goed uitvoerbaar protocol, dat ook aan de doelstelling van de overheid voldoet, beschikbaar is.

Afsluiting

Van deze workshop wordt een verslag gemaakt. Dit verslag wordt verwerkt in een rapport waar alle deelnemers aan de workshop een exemplaar van krijgen. Mogelijk wordt een concept aan enkele mensen uit de verschillende segmenten toegestuurd om wat terugkoppeling te krijgen. Het verslag verwoordt een (gekleurde) mening uit de praktijk, en is niet bedoeld als standpunt waaraan partijen worden gehouden. Uiteindelijk is het aan Agrotechnology & Food Innovations om een advies aan LNV uit te brengen over mogelijke oplossingsrichtingen met plus- en minpunten. Dit is de verantwoordelijkheid van de onderzoekers. Vervolgens is het aan de minister van LNV om daar een besluit over te nemen.