

FLINKE VERSCHUIVINGEN IN BEMESTINGSTECHNIEKEN OP BOUWLAND

Harry Luesink

Bij de aanwending van dierlijke mest op bouwland zijn andere systemen dan injectie en systemen waarbij het onderwerken tegelijkertijd met de bemesting plaatsvindt sterk in opkomst. Op grasland zijn de verschuivingen in bemestingstechnieken minder sterk. Dit artikel vergelijkt gegevens uit de Landbouwtelling over toegepaste bemestingstechnieken op bouwland en grasland tussen 2000 en 2005. De resultaten van deze analyse zijn onder andere gebruikt voor het berekenen van de jaarlijkse ammoniakemissie ten behoeve van de Milieubalans en de Emissieregistratie.

Landbouwtelling

De resultaten van beide jaren zijn alleen op hoofdlijnen met elkaar vergelijkbaar omdat de vraagstelling in de Landbouwtelling naar bemestingstechnieken in 2000 anders was dan in 2005. In 2000 is de oppervlakte waarop een bepaalde bemestingstechniek is toegepast geïnventariseerd en kon een bedrijf dus meerdere technieken opgeven. In 2005 is per bedrijf alleen de techniek opgegeven die het meest op het bedrijf werd toegepast. Ook is er in 2005 geen onderscheid gemaakt tussen drijfmest en vaste mest. Voor 2005 is ervan uitgegaan dat alle bouwland en grasland op het betreffende bedrijf met de opgegeven techniek is bemest.

Regelgeving bemestingstechnieken

Sinds 1991 moet mest op bouwland direct in de grond worden gebracht door middel van sleufjes van maximaal 5 cm breed, bijvoorbeeld met de bouwlandinjecteur of sleufkouter. De mest mag ook in maximaal twee opeenvolgende werkgangen worden ondergewerkt, waarbij de mest intensief met de grond wordt vermengd en niet meer zichtbaar is (onderwerken in één of twee werkgangen). Met ingang van 1 januari 2008 moet drijfmest op bouwland altijd in één werkgang onder worden gewerkt. Op grasland moet sinds 1991 drijfmest bij het uitrijden ook direct in de grond worden gebracht door middel van sleufjes van maximaal 5 cm breed (injectie, zodebemester en sleufkouter). Vanaf 1994 mag drijfmest op grasland ook op de grond worden aangewend, bijvoorbeeld door middel van sleepslangen. Vanaf 1995 mag in de maanden februari, maart en april ook de sproeiboom worden toegepast, echter alleen op basis van een verleende ontheffing. Voor vaste mest zijn er op grasland geen beperkingen.

Bouwland

In 2000 werd nog bijna de helft van de mest (waarvan 30% drijfmest en 17% vaste mest) op bouwland aangewend met behulp van het systeem van twee werkgangen, waarbij in de eerste werkgang de mest wordt uitgereden en in de tweede werkgang de mest wordt ondergewerkt. Dit aandeel is in 2005 gezakt naar ruim een kwart (tabel 1). Het onderwerken van mest in één werkgang is echter in vijf jaar bijna verdrievoudigd, ook vanwege de arbeidsbesparing. Hiermee loopt de akkerbouwsector dus al flink vooruit op het verbod van bemesting in twee werkgangen, dat per 1 januari 2008 ingaat. Het aandeel van de bemestingstechnieken in de categorie 'overige systemen' was in 2000 was nog maar 1%. In 2005 is dit opgelopen tot 12%, waarvan de helft bestaat uit sleepvoeten en sleepstangen. De opmars van sleepvoeten en sleepslangen is te verklaren door het feit dat deze technieken ook toepasbaar zijn wanneer er een gewas op het land staat, zoals granen in het voorjaar. Officieel mag het systeem van sleepslangen niet op bouwland worden toegepast. In de praktijk wordt deze techniek wel gebruikt, vooral in het Zuidwestelijk akkerbouwgebied. De overheid staat dit oogluikend toe.

Grasland

In vergelijking met bouwland zijn op grasland de verschuivingen in bemestingstechnieken gering. De zodebemester blijft hier de belangrijkste machine om mest uit te rijden. Een kleine groei is te vinden bij

systemen met sleepvoeten en sleepslangen. De lichte stijging van de toepassing van overige technieken gaat vrijwel uitsluitend ten koste van de sleufkouter (tabel 1). Ook het aanwenden van vaste mest is in 2005 bij de overige systemen opgenomen, wat een deel van die stijging verklaart.

Tabel 1 Procentuele verdeling van het areaal grasland en bouwland naar toegepaste technieken van mestaanwending, 2000 en 2005

Techniek en gewasgroep	2000	2005
<i>Grasland</i>		
- Zodebemester en mestinjecteur	53	56
- Sleufkouter	22	14
- Sleepvoeten en sleepslangen	19	23
- Overige systemen	1	7
- Vaste mest	5	-
Totaal	100	100
<i>Bouwland</i>		
- Injectie	42	34
- Sleepvoeten en sleepslangen	-	6
- onderwerken in een werkgang	10	27
- onderwerken in twee werkgangen	30	27
- Overige systemen	1	6
- Vaste mest (onderwerken in twee werkgangen)	17	-
Totaal	100	100

Bron: CBS Landbouwtelling.

Effect op ammoniakemissie

Het effect op de ammoniakemissie van de verschuivingen in bemestingstechnieken op bouwland is gering. Dat komt omdat zowel het toepassen van het systeem met de hoogste ammoniakemissie (onderwerken in twee werkgangen) als het toepassen van dat met de laagste ammoniakemissie (injectie) zijn afgenomen ten gunste van de systemen met een gemiddelde ammoniakemissie.

Bouwland regionaal

Op bouwland in de drie zandgebieden (Noordelijk weidegebied en Veenkoloniën, Oostelijk en centraal zandgebied, Zuidelijk veehouderijgebied) wordt de helft van de mest aangewend door middel van injectie. Een kwart wordt ondergewerkt in één werkgang en het overige kwart in twee werkgangen. Andere aanwendingssystemen (sleepvoeten en sleepslangen en overige systemen) worden in de zandgebieden heel weinig toegepast. In de kleigebieden is het percentage van deze andere systemen wel hoger en ligt rond de 20%, waarvan de helft door middel van sleepvoeten en sleepslangen. In de kleigebieden wordt ook het systeem van onderwerken in twee werkgangen vaker toegepast dan in de zandgebieden. Injectie wordt in de kleigebieden juist beduidend minder toegepast (tabel 2).

Tabel 2 Procentuele verdeling van het areaal bouwland naar de toegepaste technieken van mestaanwending in verschillende regio's, 2005

	Injectie	Sleepvoeten sleepslangen	Onderwerken in een werkgang	Onderwerken in twee werkgangen	Overige
- Noordelijk kleigebied	22	8	25	35	10
- Noordelijk weidegebied en Veenkoloniën	47	2	27	22	2
- Oostelijk en centraal zandgebied	49	1	25	23	1
- Westelijk weidegebied	10	10	27	41	13
- Zuidwestelijk akkerbouwgebied	21	15	34	20	9
- Zuidelijk veehouderijgebied	50	1	23	24	2
- IJsselmeerpolders	18	7	33	33	10
- Rivierengebied en Zuid-Limburg	36	3	21	36	3

Bron: CBS Landbouwtelling.

Grasland regionaal

In het Oostelijk en centraal zandgebied en het Zuidelijk veehouderijgebied wordt op meer dan 80% van het graslandareaal de mest aangewend met een zodebemester of een mestinjecteur. In het Westelijk weidegebied is dat nog geen 20%. De zodebemester en de mestinjecteur zijn de technieken met de laagste ammoniakemissiefactoren. De technieken met de hoogste ammoniakemissiefactoren (sleepvoeten en sleepslangen) worden vooral toegepast in het Westelijk weidegebied (56%). De techniek met een gemiddelde ammoniakemissie (sleufkouter) wordt het meest toegepast in het noorden van het land (ongeveer 20%) en het minst in het zuidelijke veehouderijgebied (6 %) (tabel 3). Dat de technieken met de laagste ammoniakemissiefactoren het meest worden toegepast op zandgrond heeft te maken met de draagkracht van de grond. Zodebemers en mestinjecteurs zijn zware machines en kunnen alleen worden toegepast op gronden met een goede draagkracht.

Tabel 3 Procentuele verdeling van het areaal grasland naar de toegepaste technieken van mestaanwending in verschillende regio's, 2005

	Zodebemester en mestinjecteur	Sleufkouter	Sleepvoeten en sleepslangen	Overige
- Noordelijk kleigebied	34	19	38	9
- Noordelijk weidegebied en Veenkoloniën	58	19	17	6
- Oostelijk en centraal zandgebied	84	10	3	3
- Westelijk weidegebied	18	14	56	12
- Zuidwestelijk akkerbouwgebied	52	13	19	16
- Zuidelijk veehouderijgebied	85	6	6	4
- IJsselmeerpolders	64	10	19	7
- Rivierengebied en Zuid-Limburg	47	17	28	8

Bron: CBS Landbouwtelling.