

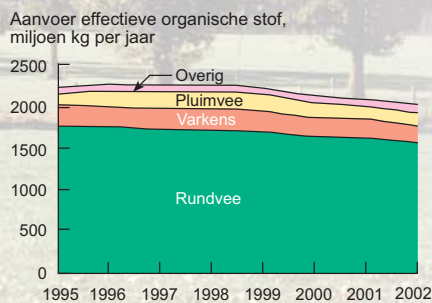
# Uit de mest- en mineralenprogramma's

## Aanvoer van organische stof naar landbouwgronden

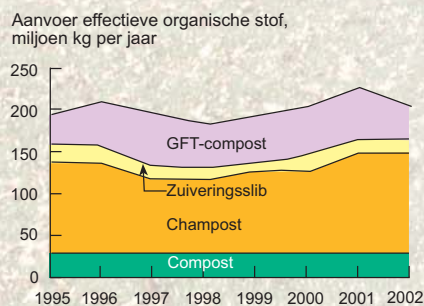
### Inleiding

Organische stof speelt een belangrijke rol bij allerlei chemische, fysische en biologische processen en functies in een bodem, zoals structuur, vochthuishouding en nutriëntenlevering. Het mestbeleid heeft geresulteerd in een vermindering van de belasting van landbouwgronden met stikstof en fosfaat met meer dan 30 procent sinds de invoer van het mineralenaangiftesysteem (MINAS) in 1998. Deze vermindering is gerealiseerd door minder gebruik van kunstmest en dierlijke mest. Een mogelijk neveneffect hiervan zou kunnen zijn dat de aanvoer van organische stof naar landbouwgronden is teruggelopen.

Er is berekend of er in de periode 1995 tot 2002 veranderingen zijn opgetreden in de aanvoer van effectieve organische stof naar landbouwgronden via de belangrijkste bronnen dierlijke mest, gewasresten en andere organische producten. Effectieve organische stof is de organische stof die één jaar na toediening aan de bodem nog niet is afgebroken. De berekeningen zijn op nationaal niveau uitgevoerd en zijn gebaseerd op CBS-statistieken en literatuurgegevens (Velthof, 2004).



Figuur 1. Aanvoer effectieve organische stof via dierlijke mest



Figuur 2. Aanvoer effectieve organische stof via organische producten

### Dierlijke mest

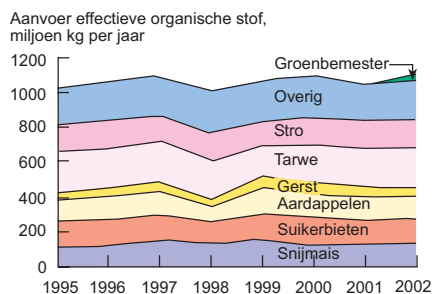
Van alle dierlijke mestsoorten is rundermest de belangrijkste bron van effectieve organische stof (78% in 2002), gevolgd door varkensmest (10%), pluimveemest (8%) en overige mesten (4%). Het grote aandeel van rundermest wordt enerzijds veroorzaakt doordat er veel meer rundermest wordt geproduceerd dan andere mesten en anderzijds doordat rundermest relatief veel effectieve organische stof bevat. In de periode 1995-2002 is de aanvoer van effectieve organische stof gedaald met 11 procent voor rundermest en 16 procent voor varkensmest en is de aanvoer gestegen met 3 procent voor pluimvee en 6 procent voor overige mesten (figuur 1). De aanvoer van effectieve organische stof via dierlijke mest is sinds 1995 gedaald met 10 procent; van 2245 in 1995 miljoen naar 2020 miljoen in 2002.

### Overige organische producten

Champost en GFT-compost zijn de belangrijkste bronnen van effectieve organische stof van de overige organische producten. Deze producten bevatten weliswaar per eenheid product meer effectieve organische stof dan dierlijke mest, maar de totale aanvoer naar landbouwgronden is veel kleiner dan die van dierlijke mest (Figuur 2).

### Gewasresten

De bemestingsniveau's van akkerbouwgewassen en maïsland zijn de laatste jaren afgenomen, maar niet dusdanig dat er onder het niveau van de bemestingsadviezen wordt bemest. Er is daarom geen of amper opbrengstderiving door lagere stikstofgiften opgetreden en daardoor is er ook geen verandering in de aanvoer van gewasresten opgetreden.

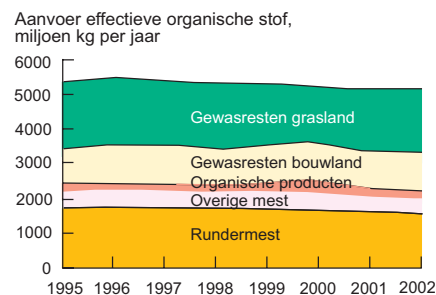


Figuur 3. Aanvoer effectieve organische stof via gewasresten in bouwland

Het telen van wintergewassen, bijvoorbeeld na maïs, leidt tot een extra aanvoer van organische stof. Er is echter geen trend zichtbaar dat het areaal groenbemester toeneemt. De aanvoer van effectieve organische stof via gewasresten en groenbemesters naar bouwland bedraagt ongeveer 1000 miljoen kg per jaar en is niet duidelijk veranderd in de periode 1995-2002 (Figuur 3).

Jaarlijks accumuleert ongeveer 2000 kg per ha effectieve organische stof via gewasresten (wortels, stoppels, oogstresten) in grasland, maar de verschillen tussen graslanden zijn groot. Factoren als bodemtype, leeftijd van grasland en beheer spelen hierbij een rol. In Nederland wordt grasland regelmatig gescheurd om te worden vernieuwd of te worden omgezet in bouwland. Het scheuren van grasland leidt tot afbraak van organische stof. Veranderingen in grondgebruik waardoor grasland in bouwland of bouwland in grasland wordt omgezet, leiden tot veranderingen in de aanvoer van organische stof. Er zijn de laatste jaren geen grote veranderingen opgetreden in het areaal grasland.

### Totale aanvoer



Figuur 4. Totale aanvoer van effectieve organische stof

De totale aanvoer van effectieve organische stof via organische producten, gewasresten van bouwland en grasland bedraagt ongeveer 5200 miljoen kg per jaar (Figuur 4). Sinds 1995 is de gemiddelde aanvoer van effectieve organische stof naar Nederlandse landbouwgronden met enkele procenten gedaald, met name door de daling van de aanvoer via rundermest. Of deze aanvoer van effectieve organische stof resulteert in veranderingen in het gehalte aan organische stof in de bodem is moeilijk aan te geven. Hiervoor zijn recente gegevens nodig over gehalten en afbreekbaarheid van organische stof in de bodem. De berekeningen zijn op nationaal niveau uitgevoerd. Tussen individuele bedrijven en percelen kunnen grote verschillen in de aanvoer van organische stof bestaan.

### Veranderingen in het mestbeleid

Het mestbeleid gaat vanaf 2006 veranderen. Er komen gebruiksnormen voor kunstmest en dierlijke mest in plaats van de MINAS-verliesnormen. De gebruiksnormen kunnen een grote invloed hebben op het gebruik van dierlijke mest in de verschillende sectoren. De gebruiksnormen zouden in sommige situaties tot opbrengstderiving en een verminderde aanvoer van organische stof via gewasresten kunnen leiden. Mestverwerking en -bewerking worden gestimuleerd en daardoor kan de aanvoer van organische stof naar landbouwgronden afnemen. De verplichting tot het telen van een wintergewas na maïs op zandgrond leidt tot meer aanvoer van organische stof. De effecten van het voorgestelde beleid op de aanvoer van organische stof zijn nog niet gekwantificeerd.

### Referentie

Velthof, G.L. (2004) Achtergronddocument bij enkele vragen van de evaluatie Meststoffenwet 2004. Alterra rapport 730.2, Alterra Wageningen.