



Om voldoende zuurstof in de composterende hopen te krijgen is het inzetten van een compostkeerder de beste techniek.

© BART VLEESCHOUWERS

## NOG VEEL KNELPUNTEN VOOR BOERDERIJCOMPOSTEREN

Aan de UGent promoveerde Jarinda Viaene een tijdje geleden tot doctor in de bio-ingenieurswetenschappen met een onderzoek naar knelpunten en mogelijkheden van het composteren van mest en andere restproducten op de boerderij. Het onderzoek gebeurde grotendeels op het ILVO onder leiding van Bert Reubens en Bart Vandecasteele (ILVO) en professor Stefaan De Neve (UGent). We proberen in dit artikel in het kort een samenvatting te geven van enkele resultaten van dit onderzoek. – *Bart Vleeschouwers*

Het is al jaren een terugkerend thema in het landbouwbeleid dat het organische stofgehalte van de bodems in Vlaanderen duidelijk achteruitgegaan is. Dat had vooral te maken met andere landbouwmethodes en een intensievere grondbewerking, maar vooral met het feit dat mengmest veel minder humus oplevert met een hoge stabiliteit dan bijvoorbeeld stalment. Het onderzoek van Jarinda Viaene spitste zich toe op composteren van mest en andere restproducten op een landbouwbedrijf.

### Waarom composteren?

Bij compostering zullen bacteriën en andere bodemorganismen organische stof afbreken tot organische stof met een lager koolstofgehalte, maar wel met een hogere stabiliteit. Dit proces vraagt (veel) zuurstof en kan hoge temperaturen opleveren in een hoop compostierend

materiaal. Composteren is op zich eenvoudig: je gooit alles samen op een hoop en de natuur doet de rest. Maar om een goede compostering te krijgen en om te vermijden dat stikstof en andere mineralen verloren gaan, is het wel nodig om het proces goed op te volgen en om af en toe in te grijpen. Zo is het erg belangrijk dat er een goede menging is van koolstofrijk en stikstofrijk materiaal. Koolstofrijke materialen zijn bijvoorbeeld houtachtige producten of stro (men noemt dit ook wel de bruine fractie)

.....

**Composteren en compost toepassen zouden echter al veel beter ingeburgerd zijn als er geen knelpunten waren.**

.....

terwijl vers groen, resten van groenten en mest dan weer stikstofrijk zijn (groene fractie). De bodemorganismen die het materiaal afbreken, verbruiken heel wat zuurstof waardoor de hoop regelmatig moet gekeerd worden zodat er steeds verse zuurstof in het compostierend materiaal terecht komt. Ten slotte is het belangrijk om hopen af te dekken om te vermijden dat oplosbare verbindingen uitspoelen en in de bodem en het bodemwater terechtkomen. Als dit allemaal in orde is, krijg je een ideaal materiaal om de bodem mee te verbeteren: een betere waterhuishouding in de bodem, steviger bodempartikels die minder gevoelig zijn aan erosie, minder uitspoeling van mineralen, in het bijzonder van minerale stikstof (vooral ammoniumstikstof), aanvoer van plantenvoedingsstoffen in het algemeen, bufferen van de zuurtegraad van de bodem, ver-

sterken van het microbieel bodemleven enzovoort.

Niet onbelangrijk is dat je door te composteren op een gemakkelijke manier afvalproducten op je bedrijf kan omzetten naar een interessante grondstof die zelfs buiten het bedrijf kan worden ingezet.

### Knelpunten

Composteren en compost toepassen zouden echter al veel beter ingeburgerd zijn als er geen knelpunten waren, maar er zijn er heel wat.

Zo zien we dat er bij land- en tuinbouwers weinig of geen kennis is over het zelf maken van compost op hun bedrijven. Verder komt er een hele hoop wettelijke en administratieve rompslomp kijken bij het opstarten van een compostering. Zolang de boer alleen met materiaal werkt van zijn eigen bedrijf is het probleem nog beperkt, maar van zodra er materiaal van buiten het bedrijf wordt aangevoerd of als de compost buiten het bedrijf wordt uitgevoerd, dan vormt zich een serieus probleem. Zelfs samenwerkingsverbanden tussen boeren onderling lopen vast op deze wettelijke poespas: er is een omgevingsvergunning (de vroegere milieuvergunning) nodig voor het composteringsproces als er mest, houtsnippers, stro of andere materialen van buiten het bedrijf worden aangevoerd. De uitbatingvoorwaarden worden ook ineens enorm streng en uitgebreid. Voor de Mestbank wordt een dergelijke composteerinstallatie een producent van meststoffen en ontstaat er daardoor een administratieve mallempot waarbij elke nieuwe lading die in- of uitgaat moet worden gemonitord, gewogen en geanalyseerd. Er moeten ook heel wat attesten worden bewaard. Jarinda Viaene deed in haar doctoraat enkele suggesties om deze administratieve en wettelijke verplichtingen te verlichten, zeker voor stabiele samenwerkingsverbanden. Een voorbeeld zou bijvoorbeeld kunnen zijn dat een veehouder samenwerkt met een natuurorganisatie om zijn mest te mengen met koolstofrijk maaisel uit een natuurgebied. Maar voorlopig is dit nog niet mogelijk.

De beschikbaarheid van koolstofrijk en stikstofarm materiaal kan trouwens ook een knelpunt zijn om een compostering op te zetten. Houtsnippers en 'heidechopper' (maaisel en/of plagsel van heide of ander natuurgebied) zijn ideaal materiaal om mee aan de slag te gaan. Je moet het wel in een constante stroom aangeleverd krijgen, wat niet altijd evident is.

### Technische onderzoeken

In het doctoraat van Jarinda Viaene worden enkele interessante materialen uitgetest zoals de eerder genoemde heidechopper of uitgewonnen substraat van de aardbeien- of tomatenteelt. Deze groeisubstraten bestaan voor een groot deel uit witveen of ander organisch materiaal en kunnen perfect gecomposteerd worden. Bij gebruik van deze materialen moet men wel opletten dat er geen te hoge mineralenconcentraties (zouten) in het materiaal zitten. Uit het onderzoek bleek dat een mengsel van verschillende reststromen de beste resultaten opleverden. Door regelmatig de composterende hopen met een compostkeerder om te

maar minder goede resultaten gaf bij sneeuw, waarschijnlijk omdat smeltende sneeuw meer tijd krijgt om door de stof te dringen.

In het onderzoek werd ook onderzocht of het mogelijk was om dikke fractie van rundermest te composteren. In ieder geval moet dikke fractie beschouwd worden als een stikstofrijke fractie, ook al zit het merendeel van de stikstof in de dunne fractie! Het bleek dat pure dikke fractie moeilijk composteerde omdat er een zuurstofgebrek in de hoop optreedt. Na bijmenging met grover materiaal werden hoge temperaturen en een goede compostering bereikt. Daardoor wordt het materiaal goed 'gehygiëniseerd' zodat



Afdekken met een Toptex-zeil vermindert de stikstofverliezen.

keren, werd in de meeste gevallen ook een voldoende hoge temperatuur verkregen om ziektekiemen en onkruidzaden af te doden. Voor iemand die in een kleine hoop composteert is het vaak onmogelijk om deze hoge temperaturen te krijgen. Een degelijke, professionele aanpak is echt nodig om achteraf geen onaangename verrassingen te krijgen zoals onkruid of ziekten in het perceel dat met de compost werd bemest.

Tijdens het onderzoek werd ook nagegaan wat de invloed was van afdekking van de composthopen met plastic folie of geotextiel (zoals Toptex). Het was duidelijk dat afdekken het uitspoelen van stikstof sterk reduceerde. Interessant was dat geotextiel goed werkte bij regen

het eventueel zou kunnen gebruikt worden als beddingmateriaal in stallen, maar dat laat de wetgeving voorlopig niet toe in ons land.

Composteren is vast en zeker een interessant gegeven op een land- of tuinbouwbedrijf, maar kennis van zaken is absoluut noodzakelijk. Ook aan de wetgeving moet er nog stevig gesleuteld worden want nu wordt boerderijcompostering nauwelijks aangemoedigd. Als oplossing van mestoverschotten is composteren misschien niet de enige zaligmakende oplossing, maar het kan zeker een interessante bijdrage leveren die verder onderzoek verdient. ■