

Te veel compost in de moestuin: kan dat?

Tekst Jan Vannoppen Foto's Elsbeth Neyens Tekening Greet Tijskens

Organisch materiaal verbetert de structuur van de bodem en zorgt voor een rijk bodemleven. Ecologische tuiniers doen daarom graag een beroep op compost. Maar kun je ook te veel compost of organische meststoffen aanvoeren?



▲ Jan Vannoppen op bezoek in de weelderige moestuin van Velt-docent Jos Van Hoecke, op humusrijke zandgrond en dus zeer vruchtbaar.

De bodem als een flatgebouw

Het beeld van de bodem als een flatgebouw is handig om bodemstructuur en -vruchtbaarheid uit te leggen. Zo'n flatgebouw bevat veel kamers waarvan de basisstructuur – de muren – verschillen naargelang de bodemtextuur, meer bepaald de verhouding tussen zand-, leem- en kleideeltjes. Bestaat jouw bodem voornamelijk uit zand, denk dan aan gladde, losweg opeengestapelde dikke keien met grote ruimtes ertussen. Zandgrond kan veel water bergen, maar houdt het niet goed vast; het vloeit tussen de kale zandkorrels door. Bij een kleibodem denk je aan dakpannen die dicht en stevig opgestapeld zijn, met zeer veel kleine ruimtes ertussen. In kleibodems is er minder ruimte voor water, maar het blijft wel langer en 'steviger' in de kamertjes hangen.

In een vruchtbare bodem zijn alle muren in het flatgebouw bedekt met een organische smurrie: de humus waarmee we als tuinier heel blij zijn. Deze humus gaat met kleideeltjes een stabiele verbinding aan: het klei-humuscomplex. In leem- en vooral in zandgrond zit de humus veel 'losser'; hij slingert dan wat rond in de kamers van het flatgebouw. Door het humusgehalte te verhogen, zorg je ervoor dat zandgrond meer structuur krijgt en beter water vasthoudt. Meer humus in kleigrond maakt dat de structuur kruimeliger wordt en het water vlotter voor de planten beschikbaar is.

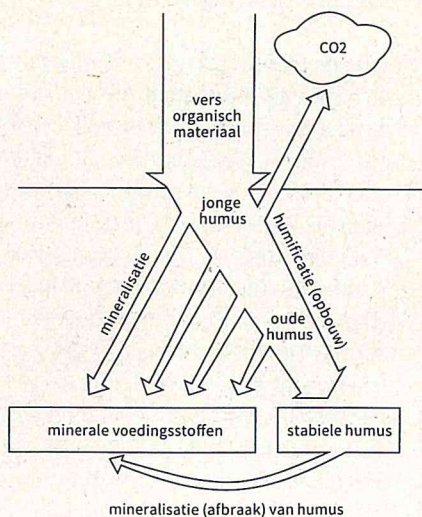
De levende bodem correct voeden

Niet alleen plantenwortels zoeken hun weg doorheen het flatgebouw, er groeien ook draden van bodemschimmels, er huizen bacteriën, en regenwormen maken heuse liftschachten waarlangs ze organisch materiaal de bodem in trekken. En ja, in de moestuin is er ook de tuinier die geregeld het flatgebouw door elkaar schudt met de woelvork en oppervlakkig compost inwerkt. Ideale voeding voor de miljoenen bodembeestjes die aan 'humificatie' doen: ze zetten de compost om tot stabiele humus.

De Velt-tuinaanpak steunt in grote mate op deze wisselwerking tussen aanvoer van organisch materiaal en ondersteuning van het 'bodemvoedselweb'. Een te intensieve grondbewerking is bijvoorbeeld niet goed, want die beschadigt het netwerk. Spit daarom niet. Is je bodem voldoende luchtig, dan wordt ook de woelvork overbodig.

Synthetische meststoffen zijn schadelijk voor het bodemleven, want ze zorgen voor een zure, zoute douche. De mineralen zijn dan wel snel beschikbaar voor de planten, maar ze verstoren de natuurlijke processen in de bodem. In bodemstalen van percelen uit de gangbare land- of tuinbouw is vaak geen enkel bodemdier-tje of geen wormgang te zien.

Je kunt ook in de andere richting overdrijven door te veel organisch materiaal aan te voeren. Overdaad schaadt en dan heb ik het vooral over uitspoeling, waarbij de mineralen met het insijpelende bodemwater hun weg vinden naar beken en waterlopen. Vooral fosfaat en nitraat (een stikstofverbinding) doen de algen explosief groeien, ten koste van het andere waterleven en de biodiversiteit. Daarom zijn er voor de landbouw strenge regels voor bemesting met dierlijke mest. Maar hoe zit het in onze moestuinen?



Te veel fosfor en stikstof

Een samenwerking tussen Velt, het Laboratorium voor Bos en Natuur van Universiteit Gent en de Bodemkundige Dienst van België onderzocht de bodem van 27 Velt-moestuinen in de ruime regio van Gent. In al deze tuinen bleek er risico te zijn voor uitspoeling van fosfor en in de meeste gevallen (63%) ook risico op uitspoeling van stikstof. Dit resultaat moet ons tot nadenken stemmen. Waaraan liggen deze hoge cijfers en wat doen we eraan?

Alle betrokken tuiniers gebruiken compost, meestal zelfgemaakt. Ze bedekken hun tuinbedden met gemiddeld 2,5 cm compost, terwijl de aangeraden dosis ongeveer 1 cm is. Op twee na gebruiken ze extra organische meststoffen zoals paarden- of koeienmest, die rijk zijn aan stikstof en fosfor.

Het gehalte aan organische stof is hoog in de betrokken tuinen, wat heel goed is voor de structuur van de bodem, de doorlaatbaarheid, de doorwortelbaarheid en het vermogen om water en nutriënten vast te houden. Toch waarschuwen de onderzoekers: 'Organische stof zorgt voor nutriëntenbuffering, maar als in de bodem het optimale koolstofgehalte bereikt is, zal de organische stof ook relatief sneller gaan afbreken. Dan komen er te veel nutriënten vrij en verhoogt het risico op uitspoeling.'

Meten en plafonneren

De onderzoekers raden aan om zuiniger te bemesten en Velt volgt hen daarin. In de laatste editie van ons *Handboek Ecologisch tuinieren* (2014) zijn de bemestingsadviezen naar beneden bijgesteld. Het is raadzaam je bodem om de vijf jaar te laten analyseren* en met die resultaten de Velt-bemestingsstool in te vullen. Zo bereken je heel vlot de hoeveelheden compost, extra kaliumbemesting en eventuele bekalking die je per teelt nodig hebt.

* Dat kan bij de Bodemkundige Dienst van België met korting voor Velt-leden.

Kijk op www.velt.nu/voordelen

→ Velt-bemestingstool

De bemestingstool is een webtool voor particulieren. De tool vraagt onder andere de drie belangrijkste gegevens: de grondsoort, de pH-waarde en het koolstofpercentage. Verder kun je ook ingeven met welk type compost je werkt. Op basis daarvan geeft de tool ecologisch bemestingsadvies in de vorm van tips. Gratis voor Velt-leden!

www.velt.nu/bemestingstool

Als je bodem vruchtbaar is, wordt de compostbemesting afgetopt om uitspoeling van fosfaat te beperken. Voor materiaal uit het compostvat of aangekochte groencompost ligt de grens op 400 kg/are, of 5 emmers per 10 m². Komt de compost uit een bak of hoop, dan is de grens 700 kg/are. Die compost is immers aan regen blootgesteld, waardoor sommige voedingsstoffen uitspoelen. Dat is op zich ook een probleem. Je kunt het verhelpen door de composthoop af te dekken bij regenweer, bijvoorbeeld met vliesdoek of een scherm van geweven wilgentenen.

In een moestuin die rijk is aan voedingsstoffen, kun je de bodem 'uitmijnen' door het eens een jaar zonder compost te doen. De groenten zullen de overschotten aan nutriënten opnemen en afvoeren via de oogst. In die jaren kun je het gehalte organisch materiaal van de bodem op peil houden met groenbemesters. Kies indien mogelijk voor stikstoffixeerders, want het stikstofgehalte van een bodem zal veel sneller dalen dan het fosforgehalte.

Tuiniers die een stap verder willen gaan kunnen meerjarige houtige gewassen integreren in hun tuinsysteem, via bijvoorbeeld randbeplanting, strokenteelt of meerlagige systemen. Met hun diepere uitgebreide wortelstelsel gaan die planten de nutriënten vangen die buiten het bereik van de groentewortels liggen.



▲ De eigen composthoop volstaat om de tuin te voeden.



→ De volumes van Velt-tuinier Jos Van Hoecke

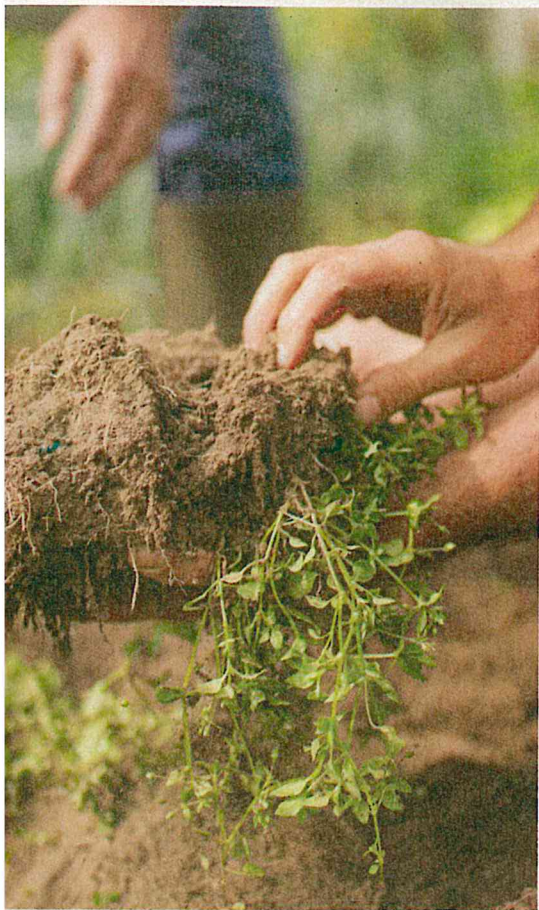
Het compostadvies wordt uitgedrukt in kg per are (100 m²), maar wat betekent dat in emmers of kruiwagens?

Jos rekent als volgt:

- een emmer (10 l) bevat 8 kg compost;
- de gemiddelde kruiwagen bevat 80 l of 10 emmers, daar zit dus 64 kg compost in.

Als een groentebed van 10 m² een compostgift van 400 kg per are nodig heeft, volstaat 40 kg of 5 emmers.

'Dat is dus niet veel!' zegt J'os. 'Een beetje afwijken mag, maar ik zie sommige tuiniers wel het tienvoud toedienen. Dat is eigenlijk niet verantwoord. Ik moet bekennen dat ik in het verleden weleens zei *met compost kun je niet verkeerd doen*, maar die mening heb ik herzien. Nu hamer ik erop dat meten weten is!'



▲ In een gezonde, goed gestructureerde bodem vinden plantenwortels de weg naar water en nutriënten.

Leer hoe je een bodemstaal neemt op www.velt.nu/bodemstaal

Met dank aan Jan Mertens, Laboratorium voor Bos en Natuur, Universiteit Gent en Annemie Elsen, Bodemkundige Dienst van België.

Onbeantwoorde vragen

De wetenschappelijke kennis over het gedrag van humus en voedingsstoffen in de bodem is toegespitst op de landbouwsector, waar de organische stofgehaltes laag zijn en jaar na jaar dalen. De streefcijfers van de Bodemkundige Dienst van België variëren van 1,6 à 2,6 procent koolstof voor kleigrond tot 1,8 à 2,8 procent voor zandgrond.

Maar in ecologische tuinen zijn waarden van 5 tot zelfs 10 procent geen uitzondering en dat gaat gepaard met een zeer actief bodemleven. Hoe goed dat bodemvoedselweb is in het vasthouden en beschikbaar maken van plantvoedingsstoffen is complexe materie. De uitgangspunten en onderzoeksmethoden van de klassieke bemestingsleer geven niet alle antwoorden. Vanuit Velt gaan we zeker de vinger aan de pols houden en onderzoekscentra aanmoedigen om dit verder uit te zoeken.

In die context is een zorgzame, observerende en voorzichtige aanpak wenselijk. Gelukkig is dat precies wat we als ecologische tuiniers dag in dag uit proberen te doen. Waarvoor dank!

