



© PCS

# Beheerresten en compost als veenvervanger of bodemverbeteraar

Voor beheerresten en composten pleiten hun duurzaamheid, lokale beschikbaarheid, bemestingspotentieel, hoge C/P-verhouding en het microbieel leven dat ze bevatten. Maar zijn alle composten hetzelfde en kan je elke beheerrest gebruiken als grondstof in teeltsubstraten of in vollegrond?

*Ilse Delcour, PCS*

*Bart Vandecasteele, Fien Amery & Jane Debode, ILVO*

*Steffi Pot, Treza Cordaro & Karen Vancampenhout, KU Leuven*

De voorbije twee jaar heeft het PCS samen met ILVO en KU Leuven voor het VLAIO LA-traject Bi-optimal@ work hiervoor verschillende proeven uitgevoerd.

## Objectieve score voor bruikbaarheid in potgrond

Van de 12 types beheerresten en 16 types compost die we verzamelden, werden door ILVO de chemische eigenschappen, de microbiële activiteit en biomassa gemeten en beoor-

deeld. Voor elk materiaal werd een score voor de bruikbaarheid als grondstof in een potgrondmengsel berekend op basis van 8 eigenschappen: zuurtegraad, geleidbaarheid, gehalte organische stof, bulkdichtheid, risico op stikstofvastlegging, stabiliteit, beschikbare fosfor en carbonaatgehalte (zie figuur 1).

Er waren grote verschillen in de scores, wat er op wijst dat elk materiaal best afzonderlijk beoordeeld wordt. Ook het mengen van materialen, verzuren of zeven hadden een

effect op de score. Maar het positieve effect van deze behandelingen was kleiner dan de verschillen tussen de types materialen. Selectie van materialen is dus belangrijker dan het optimaliseren van hun eigenschappen door verdere behandeling. Voor een succesvolle toepassing in groeimateriaal moet men zowel met het uitgangsmateriaal als met de verdere verwerking rekening houden. Met andere woorden: een compost die minder goed scoort, zal door bijkomende behandeling niet zomaar geschikt worden voor

gebruik in teeltsubstraten.

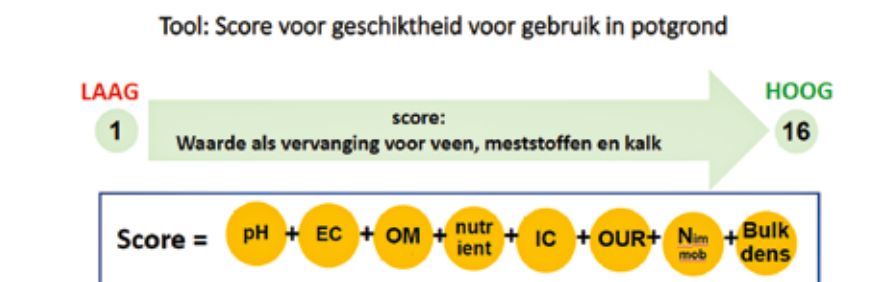
De ontwikkelde score laat toe om de meest geschikte materialen te selecteren voor duurzame teeltsubstraten. Bij gebruik als bodemverbeteraar spelen andere eigenschappen - zoals het gehalte aan organische koolstof - een doorslaggevende rol en zullen deze bepalend zijn. Er zijn vooruitzichten om ook een score voor deze toepassing op te stellen, maar dit zal ten vroegste eind dit jaar kunnen gebeuren.

### Overdracht van microbiëel leven

Het gebruik van compost in groeimedia neemt gestaag toe. Compost heeft fysische en chemische eigenschappen die vergelijkbaar zijn met die van turf. Bovendien levert het bijkomende voordelen in vergelijking met substraten op basis van turf, zoals een hogere microbiële activiteit en biomassa. Als we beheerresten en composten gaan mengen, treden er veranderingen op in het microbiëel leven (microbioom) dat hierin aanwezig is. Proeven bij KU Leuven en ILVO toonden aan dat ook hier het composttype belangrijker is dan rijping of optimaliseringsbehandelingen, om de samenstelling van de bacteriële en schimmelgemeenschap te bepalen. Compostrijping bijvoorbeeld, verhoogde de microbiële diversiteit en geeft de voorkeur aan nuttige micro-organismen - wat positief kan zijn voor het gebruik in groeimedia. Het mengen van compost verhoogt de microbiële diversiteit en de metabolische diversiteit en activiteit. Bijmenging kan dus tot op zekere hoogte worden gebruikt om het microbioom licht te wijzigen en zo de microbiologische eigenschappen te optimaliseren. Het positieve effect werd in onze potproeven niet altijd overgebracht op de substraten, maar mits enkele kleine aanpassingen zijn deze mengsels wel veelbelovend. De resultaten van deze proeven kwamen in het S&G-nummer 1/2020 reeds aan bod.

### Bruikbaarheid in vollegrond

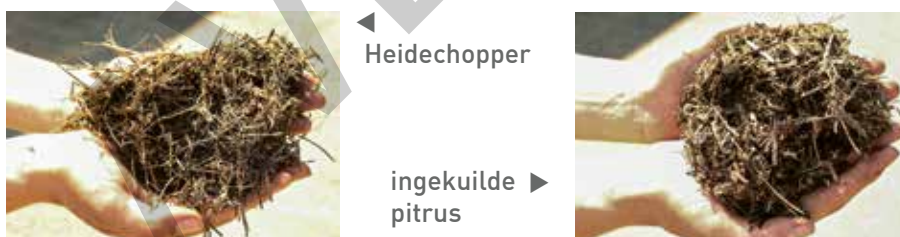
Dit jaar lag de focus op het toepassen van deze materialen als bodemverbeteraar in vollegrond. Daarnaast keken we of er een vorm van bio-controle



**Figuur 1.** Opbouw scoresysteem ter beoordeling van de bruikbaarheid als grondstof in potgrond

	Acer				
	dosis per ha	kg N/ha	kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha	kg K <sub>2</sub> O/ha	kg OS/ha
Runderstalmest	1	1	1	1	1
Ingekuilde pitrus	0,4	2	0,4	0,5	1
Heidechopper	0,6	1,6	0,1	0,1	1

**Tabel 1:** Dosis en nutriënteninhoud van toegepaste materialen relatief ten opzichte van de standaard stalmestdosis toegepast bij deze teelt



optrad door het toedienen van deze microbiëel rijke materialen aan de bodem.

In de veldproeven bij *Acer campestre* en *Chrysanthemum* hebben we de toepassing van stalmest vergeleken met het gebruik van heidechopper en ingekuilde pitrus (zelfde manier van toepassen). Composten zijn niet opgenomen in deze proeven omdat op beide percelen de voorbije 3 jaar al compost was opgebracht. Hierbij werd gekozen om de hoeveelheid organische stof in de materialen gelijk te schakelen bij het bepalen van de hoeveelheden. Stalmest was hier de referentie.

In tabel 1 kan je zien dat de aangevoerde nutriënten verschilden tussen de behandelingen. Merk op dat de P-inhoud van de materialen bij eenzelfde toegevoegde dosis organische stof (OS) veel lager ligt dan bij stalmest. Dit gaf in dit eerste proefjaar

echter geen verschillen in groei tussen de behandelingen. Er werden ook geen substantiële kwaliteitsverschillen opgetekend (ondanks het verschil in aangevoerde nutriënten). Dat is niet logisch, omdat het verhogen van de OS in de bodem een werk van jaren is. Op vlak van biocontrole konden we nog geen effect waarnemen. Dit kan te wijten zijn aan een te lage dosis. Het kan ook zijn dat deze meer tijd nodig hebben (en een vochtiger voorjaar) om zich te kunnen settelen. Volgend jaar worden deze proeven verder gezet en zullen we zien of de positieve resultaten qua groei herhaald kunnen worden en we eventueel verschillen zien in bio-controle en bodemkwaliteit. ■