

**Karakteristieken van organische bodemverbeteraars  
in vijf grafieken:**

**organische stof, nutriënten en koolstofopslag**



April 2020

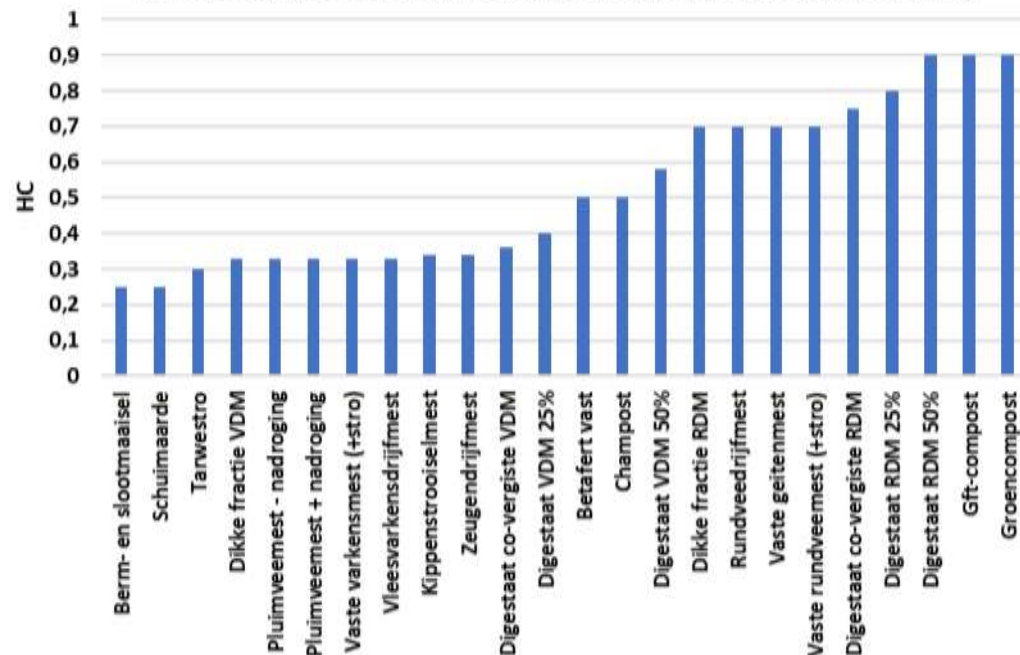
### Effectieve organische stof en nutriënten

Effectieve organische stof (EOS) is het deel van de organische stof dat een jaar na het toedienen van een bodemverbeteraar nog over is in de bodem. Dit in tegenstelling tot de labiele organische stof, die snel na het toedienen van een bodemverbeteraar wordt afgebroken. Hoe hoger het gehalte effectieve organische stof, hoe hoger de structurele organische stofopbouw in de bodem.

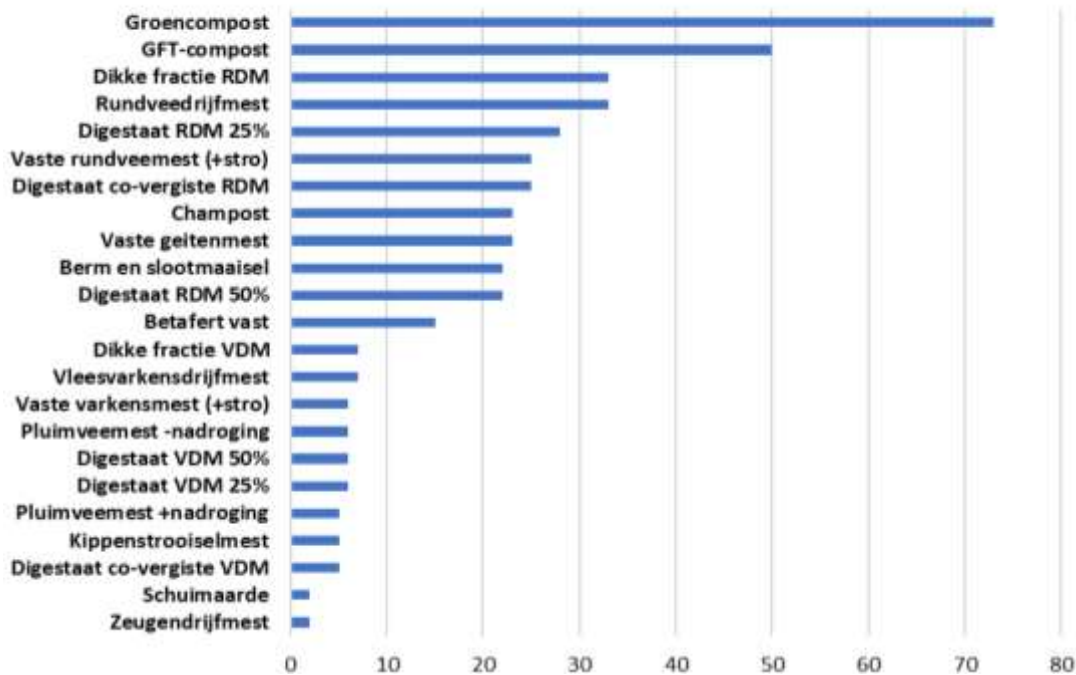
Organische bodemverbeters verschillen in het gehalte EOS. Dit wordt aangeduid met de humificatie-coëfficiënt (hc). Bij een hc van 0,7 wordt 30% van de organische stof binnen een jaar afgebroken en blijft er dus 70% over als effectieve organische stof.

Organische bodemverbeters verschillen ook in de verhouding tussen EOS, stikstof (N) en fosfaat (P). Naarmate deze verhouding hoger is, draagt een organische bodemverbeteraar relatief meer bij aan organische stofopbouw en zijn de risico's op uitspoeling van nutriënten lager.

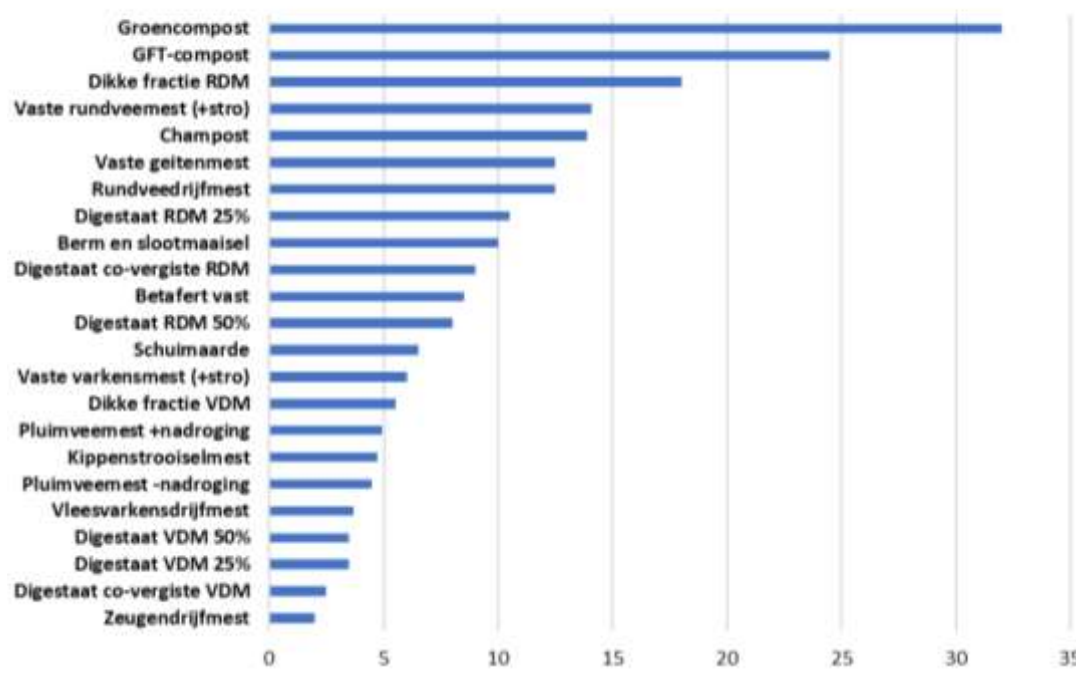
### (1) Humificatiecoëfficiënt (HC) van verschillende bodemverbeters



### (2) Verhouding tussen EOS (kg) en fosfaat (kg) voor verschillende bodemverbeters



### (3) Verhouding tussen EOS (kg) en totale stikstof (kg) voor verschillende bodemverbeters



## CO<sub>2</sub>-vastlegging door organische bodemverbeteraars en meststoffen

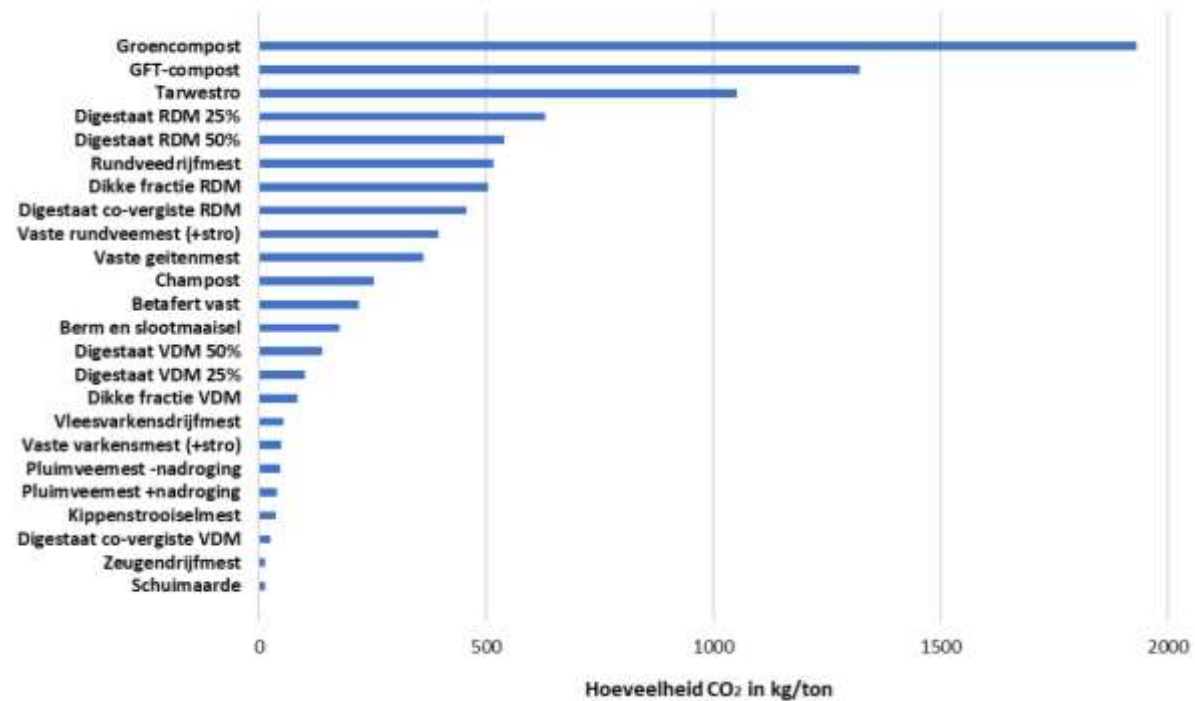
Door het toepassen van organische bodemverbeteraars kan men koolstof in de bodem vastleggen. Dit komt omdat organische stof voor ruim 50% uit koolstof bestaat, die eerder door planten als CO<sub>2</sub> is opgenomen uit de atmosfeer. Wanneer men deze organische stof terugbrengt in de bodem fungeert de bodem als 'koolstofsink'.

De hoeveelheid CO<sub>2</sub> die in de bodem kan worden vastgelegd hangt van verschillende factoren af. Belangrijke bepalende factoren zijn de hoeveelheid organische stof in de organische bodemverbeteraar én de stabiliteit van die organische stof: hoe stabiel de organische stof (humus), hoe langzamer deze afbreekt en hoe langer de koolstof in de bodem opgeslagen blijft.

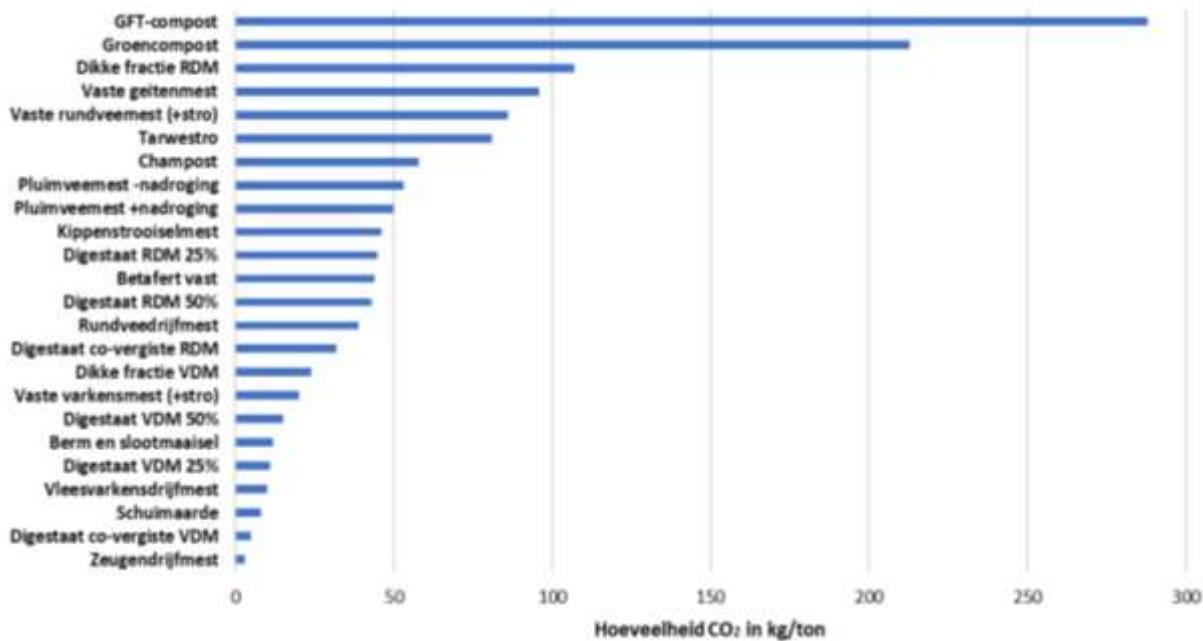
Verder is de periode waarover wordt gemeten van belang. Voor een bijdrage aan het tegengaan van klimaatverandering is het wenselijk dat de koolstof langjarig in de bodem blijft (en niet snel weer als CO<sub>2</sub> vrijkomt).

In de grafieken is voor verschillende bodemverbeteraars weergegeven hoeveel de CO<sub>2</sub>-vastlegging is tien jaar na toediening. Hierbij is uitgegaan van de humificatie-coëfficiënten zoals in grafiek 1 weergegeven en een jaarlijkse afbraak van organische stof van 2% per jaar (na het eerste jaar).

(4) Hoeveelheid CO<sub>2</sub> die na 10 jaar nog is vastgelegd bij een eenmalige gift van 20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>



(5) Hoeveelheid CO<sub>2</sub> die na 10 jaar nog is vastgelegd per bodemverbeteraar



De gepresenteerde grafieken zijn afgeleid uit de resultaten van de studie 'Doorontwikkeling classificatieschema organische stofrijke meststoffen'. Deze studie is in 2018-2019 uitgevoerd door WUR en NMI, binnen de PPS Beter Bodembeheer'. De volledige studie is te vinden op [www.bvor.nl](http://www.bvor.nl).