



Het opstellen van een organische stofbalans is belangrijk om te monitoren of het organisch stofgehalte op peil blijft. Jaarlijks breekt een klein deel van de organische stof in de bodem af en deze afbraak moet gecompenseerd worden met de aanvoer van nieuwe organische stof. Als er te weinig organische stof in de bodem is, moet meer aangevoerd worden dan wat afgebroken wordt. Organische stof aanvoeren kan met gewasresten, groenbemesters, organische mest en compost. Het organisch stofgehalte laten stijgen kan, maar gaat langzaam. Aanvoer van compost of andere meststoffen met relatief veel organische stof zorgen voor een snellere stijging.

Waarom een organische stofbalans?

Organische stof heeft vele, belangrijke functies in de bodem en heeft een belangrijke invloed op de bodemvruchtbaarheid:

- Het verbetert de structuur;
- Het bevordert de bewerkbaarheid;
- Het verhoogt het vochtvasthoudend vermogen van de grond;
- Het verhoogt de CEC - ook wel het klei-humuscomplex genoemd - waardoor de bodem meer nutriënten als kalium, calcium en magnesium kan vasthouden en teruggeven aan het gewas;
- De organische stof zelf bevat relevante mineralen als stikstof, fosfor en zwavel, die na afbraak van de organische stof beschikbaar komen voor het gewas (mineraliseren);
- De toevoer van vers organisch materiaal stimuleert het bodemleven en kan de bodemweerbaarheid verhogen.

Effectieve organische stof

Om het organische stofgehalte in de bodem te handhaven, moet er evenveel effectieve organische stof (EOS) worden aangevoerd als er van de organische stof wordt afgebroken in de bodem. Effectieve organische stof is de hoeveelheid organische stof die één jaar na toediening nog over is in de bodem en dan deel uitmaakt van de bodem-organische stof. Met de organische stofbalans wordt dat berekend.



Foto WUR

Is de maatregel haalbaar?

Effectiviteit



Toepasbaarheid



“Let op. De afvoer van het gewas is geen onderdeel van de organische stofbalans. De organische stofbalans gaat enerzijds om wat er na een jaar over is in de bodem van de ingewerkte gewasresten, groenbemesters en de aangevoerde organische mest en anderzijds wat de jaarlijkse afbraak is van de organische stof in de bodem.”

Aanvoer van organische stof

De aanvoerbronnen van organische stof zijn: gewasresten die achterblijven, groenbemesters die worden ingewerkt, organische mest en compost. Per gewas en mestsoort zijn kengetallen beschikbaar van de aanvoer van EOS in het Handboek Bodem en Bemesting.

In het Handboek Bodem en Bemesting staan kengetallen voor verschillende soorten groenbemesters, waaronder zaaidatum en gewashoogte. De tabel met zaaidatum in het Handboek gebruik je om de verwachte aanvoer vooraf te plannen. De gewashoogte gebruik je om de gerealiseerde organische stofaanvoer in te schatten. Meer informatie over het toepassen van groenbemesters vind je op onze factsheet hierover.

Afbraak van bodem-organische stof

De afbraaksnelheid van bodem-organische stof varieert tussen 1 en 5% per jaar. Dit hangt af van de aard van de organische stof, de grondsoort, het lutumgehalte, de hoogte van het organische-stofgehalte, de C/N-verhouding, de ouderdom van de organische stof, de ontwateringstoestand van het perceel en de pH van de grond.

Het is erg lastig om een goede inschatting te maken van de afbraak van organische stof. Voorlopig kan voor het opstellen van de organische-stofbalans worden uitgegaan van een gemiddelde afbraak op bouwland van 2000 kg organische stof per hectare per jaar. In het Handboek Bodem en Bemesting staan diverse rekenvoorbeelden. Via de QR-code op deze pagina kom je uit bij een rekenvoorbeeld en de link naar het handboek.

Meer weten?



Scan de QR-code voor uitgebreide, actuele informatie over deze maatregel.

Tip:

NMI heeft een tool ontwikkeld om de organische stofbalans te berekenen. Hiermee breng je zowel de aanvoer als de afbraak in kaart. Bereken dit voor uw eigen percelen: www.os-balans.nl.