

Organisch stofbeheer

Dit onderdeel bevat informatie en adviezen over organisch stofbeheer van de bodem.

Organische stof

Organische stof (humus) heeft vele, belangrijke functies in de bodem en heeft belangrijke invloed op de bodemvruchtbaarheid. Het verbetert de structuur, bevordert de bewerkbaarheid en verhoogt het vochtvasthoudend vermogen van de grond.

De organische stof zelf bevat relevante mineralen als stikstof, fosfor en zwavel, die na afbraak van de organische stof beschikbaar komen (mineraliseren). De toevoer van vers organische materiaal stimuleert het bodemleven en kan de bodemweerbaarheid verhogen.

Om het organische-stofgehalte in de bodem te handhaven, moet er evenveel **effectieve organische stof (EOS)** worden aangevoerd als er wordt afgebroken van de organische stof (humus) 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.

Aanvoerbronnen zijn: gewasresten die achterblijven, groenbemesters die worden ingewerkt en organische mest.

De afbraaksnelheid van bodem-organische stof hangt af van diverse factoren: de aard van de organische stof, de grondsoort, het lutumgehalte, de hoogte van het organische-stofgehalte, de C/N-verhouding (verhouding tussen koolstof en stikstof), de ouderdom van de organische stof, de ontwateringstoestand van het perceel en de pH van de grond.

Effecten organische stofbeheer op bodemleven en structuur

Het op peil houden van het organische stofgehalte van de bodem is belangrijk voor het verbeteren van de bodemvruchtbaarheid en de aanvoer van mineralen, het verbeteren van de bodemstructuur, watervasthoudend vermogen, buffering van mineralen en het stimuleren van het bodemleven, wat o.a. leidt tot het verbeteren van de weerbaarheid tegen ziekten en plagen.

Effecten van organische stof op bodemleven

Bodemleven, organische stof en bodemstructuur hangen nauw met elkaar samen. Goede groei van plantenwortels is gebaat bij een goede bodemstructuur en stimuleert het bodemleven. **De bodemorganismen** (bacteriën, schimmels, wormen, etc.) **leven van de afgestorven wortels en overige gewasresten** en zorgen op hun beurt voor een goede bodemstructuur. Deze leidt weer tot een goede wortelontwikkeling, etc.

Effecten van organische stofaanvoer op structuur

Organische stof is van groot belang voor de bodemstructuur, verkruimelbaarheid, slempegevoeligheid, vochthoudend vermogen en de bewerkbaarheid van de grond. De invloed van de organische stof op de bodem is afhankelijk van de grondsoort:

- **Bij kleigrond** zorgt de organische stof voor een **betere lucht- en waterhuishouding en bewerkbaarheid**;
- **Bij zavel** zorgt de organische stof voor een **betere lucht- en waterhuishouding** en een **mindere slempegevoeligheid**;
- **Bij zand** zorgt de organische stof voor **meer beschikbaar vocht, een mindere droogtegevoeligheid, een beter vasthouden van voedingstoffen** en het binden van de zanddeeltjes, hoewel organische stof niet aan de verkruimelbaarheid bijdraagt;
- **Bij dalgrond** zorgt de organische stof voor een **betere binding van de gronddeeltjes**, een **mindere stuifgevoeligheid** en voor een **betere beschikbaarheid van vocht**.

Op percelen met hoge organische stofgehalten is door een hogere infiltratiesnelheid minder kans op plasvorming. Ook blijkt de aggregaatstabiliteit hoger te liggen: de bodem heeft meer weerstand tegen verslemping, bijvoorbeeld bij extreme neerslag. Het waterhoudend vermogen ligt 2 tot 3% hoger.