

Koolstofvastlegging en compost

Vaak wordt de vraag gesteld hoeveel koolstof er in compost zit en hoeveel koolstof compost kan vastleggen. Dat kan eenvoudig berekend worden. Stel de compost bevat 230 kg organische stof per ton. Na 1 jaar is hier nog 90% van over, ofwel 207 kg effectieve organische stof. De organische stof bestaat voor 58% uit koolstof dus 1 ton compost bevat na 1 jaar nog 120 kg C. Om van koolstof om te rekenen naar CO₂ moet het C-gehalte met 44/12 vermenigvuldigd worden. Dus 1 ton compost bevat na 1 jaar nog circa 440 kg CO₂. Echter na 10 jaar is een deel van de CO₂ weer geëmitteerd door afbraak van organische stof en na 100 jaar is nog slechts 10 % van de koolstof over. Dus met compost legt u koolstof tijdelijk vast en dit proces duurt langer naarmate de organisch bodemverbeteraar of meststof stabiel is. Op dezelfde manier kunt u berekenen hoeveel koolstof er wordt vastgelegd met bijvoorbeeld varkensdrijfmest. Echter omdat varkensdrijfmest niet stabiel is, is na 100 jaar geen koolstof meer over in de bodem. Dus hoe stabiel een meststof en des te meer organische stof de meststof bevat des te meer koolstof legt u vast in de bodem. Bij een dosering van 20 ton compost/ha legt u na 10 jaar nog 5.800 kg CO₂ vast en na 100 jaar zit nog 1000 kg CO₂ in de bodem.

Onderstaande grafiek geeft de hoeveelheid CO₂ weer die na 10 jaar nog aanwezig is in de bodem, bij een eenmalige gift van 1 ton, voor een aantal organische meststoffen en bodemverbeteraars. Uit de grafiek blijkt dat de compostsoorten de meeste koolstof vastleggen.

De bron van de kentallen is het rapport classificatieschema organische stofrijke meststoffen PPS Beter Bodembeheer.

