

# Een nieuwe visie op composteren

In de voorlaatste uitgave van *Greenkeeper* heeft redactiecommissielid Arijan van Alphen een verslag geschreven over de studiedag bij Compara met als onderwerp het bodemvoedselweb en de functie en het belang van microlevens in de grond. Een van de bedrijven waar Compara nauw mee samenwerkt is Van Iersel Compost met vestigingen in Biezenmortel en Ravenstein. Wij spreken met directeur Mark van Iersel, onderzoeker Sjoerd Smits en assistent-onderzoeker Joan Timmermans.



## Compost

Van Iersel Compost is al meer dan tien jaar actief in het composteren van snoei-hout en gras. Mark van Iersel: "Wij composteren bijna alles behalve G.F.T.-afval, omdat dat naar onze mening niet zuiver genoeg is." Voor de productie van Van Iersel Groencompost heeft Van Iersel Compost in Biezenmortel een zes hectare groot terrein ingericht. Op dit terrein wordt voornamelijk snoeiafval gecomposteerd dat dagelijks wordt binnengebracht door gemeentes, boomkwekers, hoveniers en ook golfbanen. Dit afval wordt, nadat het versnipperd is, op lange rillen gezet. In deze rillen, die ongeveer één meter tachtig hoog en breed zijn, ontstaat een ideaal microklimaat voor een razendsnelle compostering van het materiaal. Dagelijks wordt de temperatuur en het zuurstofgehalte van de rijpende compost gemeten. Regel daarbij is dat de compost minimaal drie dagen boven 55 graden Celsius moet zijn geweest om onkruidzaden af te doden.

Als de temperatuur op het gewenste niveau is, wordt de ril met een speciale machine omgezet om al het materiaal aan deze hoge temperaturen bloot te stellen.

Het hart van deze machine wordt gevormd door een meer dan manshoog wormwiel dat ervoor zorgt dat de ril door en door wordt omgewoeld.

Nadat het compostierend mengsel van houtsnippers en gras tien dagen op een ril heeft gestaan, wordt het half gecomposteerd materiaal op een grote trapeziumvormige hoop gezet om in een iets rustiger tempo verder te composteren. In vaktermen wordt deze hoop half afgerijpte compost overigens een tafel genoemd. Op deze tafel verblijft het materiaal doorgaans vijf weken.

Na een aantal weken afrijpen op een derde plaats op het terrein is de compost te gebruiken.

Afhankelijk van het

gebruiksdoel kan de compost afgezeefd worden tot op vijf millimeter.

## Micro farming

De bovenstaande werkwijze lijkt op de werkwijze van andere groencomposteerbedrijven in Nederland. Samen met het tuinbouwadviesbedrijf Compara heeft Van Iersel Compost echter een nieuwe vorm van composteren ontwikkeld die resulteert in een hoogwaardige humuscompost die ook op greens gebruikt zou kunnen worden.

Deze humuscompost wordt geproduceerd volgens het micro farming procédé. Dit houdt in dat de compost een zeer rijk en zeer divers microleven in zich draagt, wat na toepassing van de humuscompost in een green of tee, veel positieve effecten teweegbrengt.

De theorieën achter het micro farming procédé zijn een combinatie van composteringstechnieken uit Oostenrijk en microbiologische kennis uit Amerika.





Deze worden in Nederland gecombineerd toegepast in de tuinbouw. Mark van Iersel: "Wij zien nu dat vooroplopende telers met succes proeven uitzetten met onze humuscomposten. En het blijkt dat er hele belangrijke winst gerealiseerd kan worden op het gebied van ziekteonderdrukking."

Voor golfbanen staat het gebruik van micro farming humuscompost nog in de kinderschoenen. Van Iersel Compost heeft de humuscompost inmiddels geleverd aan Prise d'Eau en Gendersteyn.

#### Productie van "Humuscompost op maat"

Micro farming humuscompost wordt heel anders geproduceerd dan gewone compost. Mark van Iersel: "De humuscompost die wij in Ravenstein maken is relatief duur om te produceren. De verdienen van gangbare composteurbedrijven in Nederland komen voornamelijk uit de inname van organisch afval. Het rendement van humuscompost moet uit de verkopen komen, ook omdat er een deel van de ingrediënten moet worden ingekocht.

De productie van humuscompost start met het bepalen van het doel van de compost.

Er wordt gestreefd naar een optimaal evenwichtige bodem bij het toepassen van het micro farming Systeem. Daarbij wordt met behulp van analyse gekeken naar micro-biologie, humus en voeding. Het bodemvoedselweb wordt dus op orde gebracht met behulp van humus-

compost op maat. Na aanbrengen van deze humuscompost wordt gedurende het groeiseizoen het voedselweb gevoed en op peil gehouden met behulp van compostthee.

Gras op de golfbaan verlangt een bepaalde mate van bacteriedominantie in de grond, terwijl bijvoorbeeld aardbeien schimmeldominantie wensen. Dit heeft te maken met de plaats die het betreffende gewas in de natuur inneemt op de ladder der successie.

Maar golfbanen hebben b.v. ook bepaalde schimmels, protozoa en positieve nematoden nodig. Van Iersel Compost voegt als het ware via de humuscompost de ingrediënten toe die in een bepaalde bodem ontbreken. Het beoogde resultaat is daarbij dat een bepaald gewas op die bepaalde grond kan groeien met een minimum aan chemische middelen. Of een humuscompost schimmelgedomineerd of bacteriegedomineerd is, wordt in belangrijke mate bepaald door de ingrediënten die bij aanvang gebruikt worden. In het algemeen geldt hierbij dat hout en moeilijk afbreekbaar materiaal zorgt voor bepaalde schimmels in de humuscompost. Snel afbreekbaar materiaal zoals b.v. gras of veen, zorgt voor bepaalde bacteriën in de humuscompost. Als de eisen en wensen die aan het eindresultaat gesteld worden bepaald zijn, kan het composteren beginnen. Van de benodigde materialen wordt een uitgekiend mengsel samengesteld. Dit mengsel wordt ook hier weer op rillen gezet. Het verschil is onder andere dat de rillen wat bescheidener van formaat zijn en afge-

dekt worden met een semi-permeabel doek. Een ander verschil is dat het mengsel gemengd wordt met 10% klei. Zonder deze klei kan er geen klei-humus-complex gevormd worden en mag je de compost dus ook geen humuscompost noemen. Ook hier is het regel dat de compost minimaal drie dagen boven 55 graden Celsius moet zijn geweest om al de onkruidzaden af te doden. Het is daarbij zorg dat de temperatuur beneden de 65 graden Celsius blijft, want anders overleeft een groot deel van het microleven de behandeling niet. Dit microleven is later weer belangrijk om de klei-humuscomplexen op te bouwen. Voor het zuurstofgehalte geldt dat het altijd meer dan vijf procent moet zijn om een aërobe compostering op gang te houden. Dreigt de temperatuur te hoog op te lopen of het zuurstofgehalte te laag te worden, dan wordt de ril met een, voor deze humuscompost, speciale machine omgezet.

#### Inoculeren

Het belangrijkste verschil van de supercompost is dat de micro-organismen actief worden toegevoegd aan het te composteren mengsel. Nadat het mengsel gecontroleerd is volgens de juiste procesomstandigheden op de ril heeft gestaan kan de humuscompost soms in acht weken gebruiksklaar en stabiel zijn. Exact naar de wensen van de klant kan het materiaal in de gewenste fractie worden afgezeefd. Sjoerd Smits: "Uniek aan de humuscompost die op deze manier wordt geproduceerd is het bij te leveren







certificaat. Voor iedere batch laten we door een gespecialiseerd laboratorium een precieze waardebeoordeling maken van al het bacterie- en schimmellevens in de compost. Dit noemen we een voedselwebanalyse. Andere zaken die worden vastgelegd zijn de humuswaarde, de NPK-waarde en een chromatogram." Joan Timmermans: "Het grote idee achter de voedselwebtheorie is natuurlijk dat door het microbiologische leven in de grond de juiste voedingsstoffen worden vrijgemaakt voor de plant. In ruil daarvoor krijgt het microlevens van de plant wat zij nodig hebben. Dit noemen we symbiose.

Kunstmest brengt ook voeding naar de plant, maar doodt het microlevens dat de aanwezige voedingsstoffen op lange termijn beschikbaar moeten maken voor de plant en daarmee gaat ook de natuurlijke ziekteonderdrukkende werking in de grond verloren."

#### Compostthee

Zoals gezegd heeft Van Iersel Compost nog weinig specifieke ervaring op golf-terreinen. Er is weinig kennis hoe je de humuscompost nu zo efficiënt mogelijk kunt toevoegen zonder dat het microlevens erin wordt geschaad bij de toepassing.

De humuscompost moet namelijk meteen tussen de grassprietjes door kunnen vallen om bij regen geen vette laag op de grasmat te veroorzaken. Sjoerd Smits: "In de bloemen-, bloembollen-, boom- en aardbeienteelt hebben wij heel goede ervaring met micro farming. Zoals gezegd, maken we bij micro farming ook gebruik van compostthee, dit is een mengsel van water met o.a. suikers en geëxtraheerde compost. De compostthee wordt gedurende 20 uur

intensief belucht. In deze thee zit dan een extra hoge concentratie microlevens. Door telers wordt dit dan op het blad en op de bodem verneveld. Bijvoorbeeld om het bodemlevens weer nieuw leven in te blazen nadat er gespoten is met bestrijdingsmiddel. Voor golfbanen is hier nog weinig ervaring mee opgedaan."



v.l.n.r. Sjoerd Smits, Mark van Iersel, Joan Timmermans