

Fermenteren

een groot succes voor De Ommuurde Tuin



Bokashi is een Japanse term die ‘gefermenteerde organische stof’ betekent. Het is het zonder lucht omzetten van plantenresten (groenafval) naar een voedingsrijke meststof. Omdat het proces water- en luchtdicht gebeurt, blijven alle nutriënten in de Bokashi en dus beschikbaar voor de planten. Bij De Ommuurde Tuin is hierdoor geen dierlijke mest nodig. Esther Kuiler is 20 jaar geleden de tuin (1 ha) gestart. De grond was toen bijzonder arm, omdat er lange tijd kerstbomen op gekweekt waren. Sinds zes jaar fermenteert ze het groene tuinafval tot Bokashi. En met zeer goede resultaten.

Het is 20 januari als ik bij Esther op de tuinderij in het Renkums beekdal ben. Er is zojuist een vracht natuurcompost gebracht en medewerkers rijden de mest met kruiwagens naar binnen. We staan bij een perceel groenbemester van vorig seizoen als Esther begint te vertellen:

“Deze groenbemester is een mengsel van

vijf families: phacelia, winterwikke, winterrogge, borage en goudsbloem. We hebben dit ingezaaid na twee jaar aardbeien. Wat er nu staat werken we straks onder met Bokashi en daaroverheen komt een laag van de aangekochte natuurcompost (houtcompost; SKAL). Deze compost heb ik laten mengen met een aantal micronutriënten zoals magnesium, molybdeen, borium en zwavel.”

Het effect op het bodemleven

Onze grond is pure zandgrond. Toen ik begon hadden we 0,2% organische stof. Klapzand, bijna wit zo slecht. Na bijna 20 jaar elk jaar compost opbrengen zaten we op 8,5%. De laatste paar jaar werd het door de warme zomers weer wat minder, dus breng ik dit jaar weer extra compost op. De pH zit op 6,8. Dit is prachtig voor zandgrond, misschien zelf iets te hoog. Dit komt allemaal door de compost en Bokashi. Ik hoef niet bij te kalken. In de Bokashi doen we wel een klein beetje schelpenkalk en ook klei-mineralen. Dit helpt om de balans van de zuurtegraad in de hoop op orde te houden en om extra nutriënten te vangen.

Ik was in het begin nog wel bang dat de fosfaten niet voldoende vrij zouden komen. Maar ik zie helemaal geen tekorten in mijn gewassen. Wat ik gebruik als tussenbemesting is Monterra Bio Malt of OPF (Organic

Plant Feed) en dat heeft allebei weinig of geen fosfaat. En omdat ik geen tekorten zie in mijn gewas, weet ik ook dat het wel vrij komt. Het bodemleven pakt het heel goed op.

Het aanleggen van de hoop

Hier zie je een berg van ruim anderhalve meter hoog die strak is afgedekt met landbouwplastic en daarover insectendoek. Het doek is ter bescherming van het landbouwplastic. Het proces is anaeroob, de Bokashi hoop moet dus echt luchtdicht zijn. Netjes inpakken, luchtdicht houden en het materiaal van te voren aanstampen is heel belangrijk. We hebben één vrijwilliger die deze taak op zich heeft genomen.

Er ligt niets onder de hoop, zodat wormen en andere diertjes er ook in kunnen. Er ligt wel een drainagebuis onder, eventueel lekvocht gaat verdund op de planten.

Nutriënten toevoegen

Eén keer per week mengen we het wiesel met Microferm bacteriën en de kalk- en kleimineralen. De Microferm brengt de nuttige melkzuurbacteriën, de schelpenkalk is om de PH te balanceren en de kleimineralen dienen om eventueel vrijkomende nutriënten te vangen. Belangrijk is om de microferm te mengen met water. Het proces heeft ook vocht nodig. Het groenafval wat op de hoop komt moet vers materiaal zijn. Droog materiaal is minder geschikt. En grove resten zoals koolstronken hakselen we eerst. Verder doen we er een beetje lavameel bij voor wat extra micro-elementen, omdat dat praktischer is dan afzonderlijk op het land brengen. Als de wekelijkse nieuwe aanvoer van wat gewied is, behandeld is, wordt het aangestampt en gaat het landbouwplastic er weer overheen.

Het fermenteringsproces door het jaar heen

Op onderstaande foto's zie je een rest Bokashi van vorig jaar. Het materiaal is vanaf september opgebracht. Bij Bokashi duurt het fermentatieproces minimaal acht weken. Je ziet dat de buitenste laag net niet genoeg verteerd is om het in het voorjaar als Bokashi te gebruiken. Dat heeft met de temperatuur te maken. Een buitentemperatuur van twintig graden is optimaal. In de hoop wordt het dan ongeveer 35 graden. Bij die temperatuur gaan de onkruidzaden ontkiemen en deze worden dan weer aangevallen door de bacteriën in de hoop. Je ziet dat hier aan de zijkanten de wortelonkruiden (kweekgras, zevenblad en al dat soort spul) nog niet genoeg gefermenteerd zijn. Deze zijkanten gooien we nu op de nieuwe hoop zodat dat verder verteerd kan worden.



In februari gaan we aan de gang met frezen. De bedden die het laatst moeten, werken we ook het laatst onder en wel zo ondiep mogelijk. Wat je dan doet is de Bokashi mengen met de gewasresten of groenbemester. Waardoor er een lichte luchtige grond klaarligt om opgegeten te worden door alles wat er in zit. Dat gaat héél snel. Half maart, als we beginnen met de eerste plantingen, heeft het in principe voldoende gerust. We willen dat er minimaal twee weken tussen het frezen en het beplanten zit. Soms kan dat niet vanwege het weer.

Bokashi vergeleken met compost

Omdat de hoop is afgedekt spoelen er geen nutriënten uit. Dat vind ik echt een enorme pré van Bokashi: dat je al je nutriënten onder het zeil houdt. Het komt dus allemaal beschikbaar voor je gewas en het bodemleven.




En als je het vergelijkt met compost dan zie je gewoon dat de Bokashi veel minder ver is omgezet, gefermenteerd is. Het is veel lichter van kleur. Het bodemleven heeft meer aan de half verteerde plantenresten in de Bokashi. Er komt zo heel veel koolstof in de grond. Er is in de hoop eigenlijk geen koolstofverlies. In de grond is er natuurlijk vertering en dan komt er nog steeds wat CO₂ vrij, maar niet op de schaal zoals dat gebeurt bij composteerinstallaties. Nog een grote pré is dat het arbeidsextensiever is. Dat was de reden dat ik Bokashi tegenkwam. Ik was op zoek naar een manier om te composteren met zo min mogelijk arbeid. Ik ben één meter zestig en dan is het wel een hele klus om een composthoop om te werken als je niet gemechaniseerd bent. De kosten vallen mee. De ingrediënten voor de hoop kosten per jaar ongeveer 200 euro. En dan nog de arbeid, het landbouwplastic en het insectengaas.



Natuurcompost

Voor deze tuin kunnen we qua hoeveelheid niet zonder aangekochte compost. Deze is perfect om de hoeveelheid organische stof in de bodem snel omhoog te brengen en ik probeer hiermee het schimmelleven in de bodem te stimuleren. Omdat het houtcompost is, is het verteren taai werk en daar zijn schimmels voor nodig. Met de lichtverteerbare Bokashi kunnen de bacteriën makkelijker aan de gang. Ik probeer daartussen een balans te vinden; ik zorg dat ik niet te zwaar materiaal in de grond breng, maar ook iets waar ze snel iets mee kunnen.

We doen mee aan een onderzoek naar biodiversiteit. De onderzoekers kijken daarbij ook naar de biodiversiteit in de grond. Stiekem hoop ik dat daar iets leuks uit komt.” 

Bij ons afscheid heeft Esther (op de linkerfoto) nog een toegift: twee filmpjes over composteren met Bokashi in De Ommuurde Tuin.

Bekijk deze op bdvereniging.nl/compost of ommuurdetuin.nl

Joanna van Laar

werkte van 1992 tot 2001 bij LTO. Momenteel oriënteert zij zich op werk in de biologische landbouw omdat daar haar hart ligt.

