

A close-up photograph of a woman with blonde hair tied in a ponytail, wearing glasses and a red and blue patterned sweater. She is holding a clump of dark, rich soil in her hands and smelling it. The background is a blurred outdoor setting with greenery and a white structure.

Bokashi ruikt naar een mix
van zuurkool en aarde.

Het geheime recept voor
een vruchtbare tuin

Bokashi

Als het aan **Esther Kuiler** van De Ommuurde Tuin ligt, zou elke (moes)tuin een bokashihoop moeten hebben. Het verandert het afval van je tuin en keuken in een gezondheidselixer voor bodem en planten.

TEKST: LIZANNE GROONEN, FOTO'S: LIESBETH DISBERGEN

Twintig meter lang, anderhalve meter hoog en twee meter breed. De bokashihoop torent boven alle groeiende planten uit. Dit is het pronkstuk van De Ommuurde Tuin in Renkum, een biologische tuinderij waar Esther Kuiler en haar team zo'n 500 soorten eetbare gewassen kweken. Bokashi is Japans voor 'gefermenteerd organisch materiaal', en is een relatief nieuwe manier van composteren. Ruim dertien jaar geleden begonnen Esther en tuinvrijwilliger Lambert van Gils met pionieren, en nu kunnen zij zich de moestuin bijna niet meer voorstellen zonder hun Japanse berg met bodemgoud. Wat is het geheim?

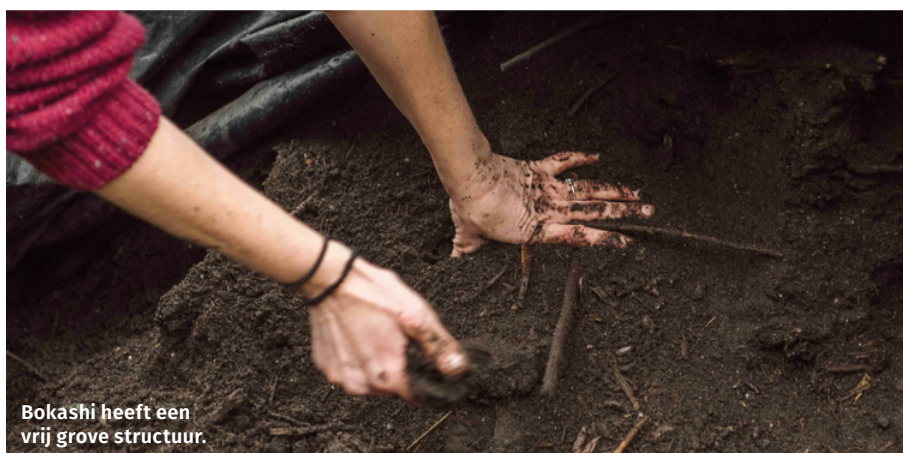
Esther vertelt: "De meeste tuinders kieperen alles op de composthoop en laten het liggen omdat ze er geen tijd voor hebben. Zonde, want alle voedingsstoffen lopen weg. Ik dacht: hoe recycle ik mijn tuinafval met de beperkte tijd die ik heb?" Op een biologische landbouwbeurs ontdekte ze bokashi. "Toen was het nog óf een kleine emmer óf juist een enorme bult op beton. Ik zat ertussenin, dus het was puzzelen in het begin. Soms werd het te nat, dan weer te grof. Experimenteren dus, maar wel heel leuk!"

Natuurlijk proces

Volgens agro-ecoloog Esther is bokashi maken niets anders dan het imiteren van een natuurlijk proces. "Je kweekt als het ware schimmels, bacteriën en gisten die je tuinresten – zonder zuurstof – omtoveren in een voedzame compost." Zij werkt op de tuinderij al 25 jaar op een natuurlijke manier, met veel aandacht voor de bodem. Dit komt neer op: niet spitten, de bodem altijd bedekt houden en alleen natuurlijke meststoffen gebruiken, waaronder dus bokashi. "Met onze eigen bokashi-compost kunnen we de bodem flink wat extra voedingsstoffen geven."

"Het is minder werk dan een gewone composthoop."

Lambert legt meer voordelen uit, terwijl hij zijn bijna wekelijkse routine in de tuin doet. "Het is minder werk dan een gewone composthoop. Het grote verschil is dat het niet omgezet hoeft te worden, omdat het een composthoop zonder zuurstof is." Dit noemen ze 'anaeroob'. Omdat je het helemaal afdekt, komt er geen stikstof vrij bij het fermentatieproces. "Alles blijft behouden en gaat niet de lucht in."



Bokashi heeft een vrij grove structuur.



Esther gebruikt bokashi in haar natuurlijke moestuin.



Tip! Ook in een kleine tuin

Geen plek voor een grote hoop? In een kleine tuin kan een bokashi-keukenemmer, een ton van 20 l of een aangepaste tuincontainer (foto rechts) van ruim 120 l met een goed afsluitbaar deksel en aftapkraantje uitkomst bieden. Deze zijn verkrijgbaar via tuinwinkel.gardenersworldmagazine.nl.



Zo maak je een goede bokashi-hoop

Voor een goede fermentatie van groenafval op een grote hoop volg je dit stappenplan.

Dit heb je nodig:

- ☐ Tuin- en (ongekookt) keukenafval
- ☐ Landbouwplastic, dik en zuurstofdicht
- ☐ Hakselaar
- ☐ Tuinvork
- ☐ Koffiebeker
- ☐ Emmer
- ☐ Gieter (10 l)
- ☐ Water
- ☐ Effectieve micro-organismen (Microferm; een vloeistof met nuttige bacteriën, schimmels en gisten die de fermentatie op gang brengen)
- ☐ Zeeschelpenkalk (Aegir; zorgt voor een stabiele pH en is rijk aan sporenelementen)
- ☐ Kleimineralen (Edasil; bindt

vocht en nutriënten)

Even rekenen ... hoeveel heb je nodig?

Esther: "Onze leverancier van micro-organismen en mineralen rekent per ton (1000 kg) aan tuinafval. Dat is natuurlijk alleen handig voor hele grote moestuinen of agrarische bedrijven. Per ton heb je 2 liter Microferm (250 ml aangelengd per 10 l water), 12 kg zeeschelpenkalk en 12 kg kleimineralen nodig. Heb je een kleinere (moes)tuin, dan reken je terug naar kuubs (1 m³). Een kuub fijnemaakt en aangestampt organisch materiaal weegt ongeveer 500 kg. Je kunt voor het gemak ook rekenen in kruiwagens, emmers en koffiebekers,

1 Verzamel tuinresten

Geschikt organisch materiaal uit de tuin is bijvoorbeeld blad, stengels, bloemresten, dunne takken en gemaaid gras. Zorg voor een balans in houtig materiaal (rijk aan koolstof) en zacht materiaal (rijk aan stikstof) en gooi alles op een hoop vlak naast de bokashihoop.

2 Verklein tuinresten

Maak grof of lang materiaal met een hakselaar of grasmaaiër klein tot max. 5 cm.

3 Voeg mineralen toe

Afhankelijk van de hoeveelheid tuinresten, meng je zeeschelpenkalk en kleimineralen in een emmer. Houd een halve tot een hele koffiebekers per kruiwagen organisch materiaal aan. Strooi de helft van het mengsel vanuit de emmer uit over het organische materiaal.

4 Stapel de bokashi-hoop op

Met een spitvork leg je de tuinresten op de bokashihoop. Werk van de rand naar het midden, zodat de massa gelijkmatig wordt verdeeld. Maak 'lasagnelagen' van zo'n 20 cm per keer.

5 Voeg meer mineralen toe

Voeg bovenop de hoop een dunne laag van kleimineralen en zeeschelpenkalk toe, totdat de emmer met het mengsel leeg is.

6 Begiet met water en micro-organismen

Maak de bovenlaag van de bokashihoop gelijkmatig nat met gieters water vermengd met Microferm. De juiste verhouding is een gieter van 10 l vocht per drie kruiwagens tuinresten. Per gieter voeg je een tot anderhalf koffiebekertje Microferm toe.

7 Stamp aan

Stamp de hoop goed aan met je voeten, om het zuurstof eruit te werken. Breng hierna eventueel meer lagen aan (terug naar stap 4).

8 Dek de hoop af

Rol het plastic zeil uit over de hoop en dek volledig luchtdicht af. Leg er een extra zeil of kleed op tegen beschadigingen. Graaf aan de zijkant van de bokashihoop geulen in de grond. Hier stop je het plastic in en daar leg je iets zwaars op, zoals houten stammen of stenen. Bedek dit met aarde zodat het stevig blijft liggen. Laat ten minste 8 weken fermenteren.



Bokashi gebruiken in de tuin

Afhankelijk van de temperatuur is bokashi al na een paar maanden klaar voor gebruik in de tuin. In het vroege voorjaar breng je het aan als een mulchlaag van 10 cm bovenop je moestuinbedden of tussen de planten. Je kunt het ook lichtjes door de grond werken (1-2 kg bokashi per m²). Het bodemleven breekt dit af. Wacht wel twee weken met zaaien of planten (als je wat oudere bokashi hebt, is dit niet nodig).

Keukenbokashi is vaak nog wat grover en kun je ingraven in geulen. Het lekvocht kun je verdunnen (1:100) en gebruiken als plantenvoeding.

Let op

Ziektebronnen zoals *Phytophthora* of knolvoet kan je beter niet toelaten op de bokashihoop. Er is kans dat deze ziekten niet in bedwang worden gehouden door de effectieve micro-organismen.

“Zorg dat er nog wat te happen is. Dat is beter voor het bodemleven.”

Vast ritueel

Werkelijk alles van het land kan erop. Van onkruid zoals zevenblad en kweekgras tot de zaadhoofden en wortelmaterialen, maar ook keukenafval en gekookt voedsel (wat bij De Ommuurde Tuin niet gebeurt). “Zo verspil je niets”, zegt Lambert, terwijl hij emmers vult met scheppen zeeschelpenkalk en kleimineralen die hij later over de tuinresten strooit. Omdat hier op zandgrond wordt geteeld, doet hij er ook wat lavameel bij, voor de mineralen en sporenelementen. Maar dat is een extraatje, zegt Esther later.

Eerst maakt hij de verse tuinresten klaar dat gedurende een week naast de hoop is verzameld. Of je het nu haksel, maait of met de hand knipt: verklein het tot stukjes van ongeveer 5x5 cm. “Dan valt er nog wat te happen. Dat is beter voor het bodemleven.” Daarna volgt het vaste ritueel: de poederachtige kalk en mineralen over de tuinresten strooien, de lasagnelaag stapelen, meer poeders erover en vervolgens gieters water vermengd met Microferm, een gistachtige activator. De exacte stappen kun je hiernaast nalezen, maar volgens Lambert is vooral het aanstampen cruciaal, om alle zuurstof eruit te persen. Het sopt en schuimt een beetje, wanneer hij dit doet. “Als je in het vochtige materiaal zou knippen, dan mag er nèt een druppeltje vocht uit-

sijpelen. Het moet precies nat genoeg zijn, zodat bacteriën kunnen zwemmen en verspreiden. In de zomer komt dit extra nauw.”

Bacterievriendjes

Nu kan het – goed afgesloten met plastic – in acht weken rustig fermenteren. Afgedekt wordt het maximaal 38 graden, dus niets verbrandt. Het is minder heet dan gewone compost, waardoor er minder koolstof verloren gaat. “Het oogt ook anders dan compost,” zegt Esther, terwijl ze met beide handen een greep doet uit de hoop. “Je herkent nog structuur, alsof het niet helemaal ‘af’ is. Een beetje zoals zuurkool. Onkruid overleeft het niet, behalve soms aan de zijanten, maar dan mag het gewoon nog een ronde mee in de fermentatie.”

Afhankelijk van de temperatuur krijg je na enkele maanden prachtige bokashicompost, die je vervolgens op het land kunt gebruiken. Er spoelt niets uit. Met een drainagebuis wordt eventueel lekwater opgevangen en aan de planten gegeven.

Esther: “Wij gebruiken bokashi direct in plantbedden, zoals bij de aardbeien. Ja, je kan erin planten. Al moet je het in principe eerst 1-2 weken laten liggen. Het heeft grovere structuur, dus je kunt er geen wortels in zaaien, maar alleen planten die

die grofheid aankunnen, zoals aardappel, kool, pompoen, courgette, tomaten.”

Ze bekijkt de compost in haar handen: “Prachtig om te zien! Het bodemleven is hier volop aan het werk, van wormen tot springstaartjes.” De bodem wordt er gezond en weerbaar van, doordat de goede micro-organismen de schadelijke soorten overvleugelen. “Ook al zit de tuin er al vol mee, ik blijf voor de zekerheid goede bacteriën aanvoeren, want ik wil geen ziektes in de tuin. Alles lijkt tegenwoordig bacterievrij te moeten zijn, maar met bokashi creëer je juist een wereld vol bacterievriendjes. En daarin schuilt misschien wel het geheim achter een écht gezonde tuin.”

Meer leren?

Volg een bokashi-workshop in De Ommuurde Tuin in Renkum en stel je vragen aan de aanwezige experts. De eerst-volgende workshops zijn op dinsdag 21 april (14.00 – 16.00 uur) en donderdag 7 mei (14.00 – 16.00 uur). Deelname kost 10 euro per persoon. Je kunt je aanmelden via svos@agriton.nl. Kijk voor meer informatie op agriton.nl of ommuurdetuin.nl.