



**EM: NATURALLY ACTIVE !**

[www.em-naturally-active.com](http://www.em-naturally-active.com)

## Inhoudsopgave

### DEEL 1: INLEIDING

### DEEL 2: PRODUCTEN BINNEN “EM Natuurlijk Actief”

#### 1 EM & A+

- 1.1 EM
- 1.2 Samenstelling van EM
- 1.3 Waarde en dominantieprincipe van EM
- 1.4 Blijvende activiteit van EM
- 1.5 Werking van EM

#### 2 EM ACTIVATOR

- 2.1 Bereiding van EM-Actief
- 2.2 Nuttige tips over EM

#### 3 BOKASHI KEUKENEMMER

- 3.1 Hoe deze keukenemmer gebruiken?
- 3.2 Wat is Bokashi?
- 3.3 Waarde van Bokashi compost.

#### 4 EM KERAMIEK

- 4.1 EM in keramiek
- 4.2 Verschillende types en vormen EM keramiek
- 4.3 EM keramiek in water
- 4.4 EM keramiek poeder
- 4.5 Gebruik van EM keramiek in het huishouden

#### 5 EM POTGROND

#### 6 BOEKEN EN DVD

- 6.1 Effectieve Micro-organismen voor een duurzame landbouw en een gezond milieu
- 6.2 De geheimen van een vruchtbare bodem
- 6.3 Life in the soil

### DEEL 3: PRAKTISCH GEBRUIK

#### 1 In het huishouden

- 1.1 Onderhoud vloeren, wandtegels, keuken en badkamermeubels
- 1.2 Geurvermindering, afvoerbuizen en afvoerputjes (septische put)
- 1.3 Schoonmaken van vuile voorwerpen
- 1.4 Wasmachine en vaatwas
- 1.5 Kweek en onderhoud van kamerplanten
- 1.6 Praktisch gebruik van Bokashi keukenemmer
- 1.7 In een aquarium
- 1.8 Bij huisdieren

#### 2 In de tuin

- 2.1 Gebruik van natuurlijke potgrond
- 2.2 Onderhoud en/of aanleg van gazon
- 2.3 Onderhoud en/of aanleg van borders
- 2.4 Praktisch gebruik in groentetuin
- 2.5 Aanmaak en gebruik van Bokashi composthoop
- 2.6 Gebruik van EM-Actief als starter bij gewone compost.
- 2.7 Geurbestrijding van de composthoop
- 2.8 Behandelen van vijver
- 2.9 Fermenteren van bladafval
- 2.10 Praktisch advies bij stekken en enten van planten
- 2.11 Praktisch advies bij klein fruit en fruitbomen
- 2.12 Gebruik bij hobbydieren en in het weiland

### DEEL 4: FILOSOFIE

### DEEL 5: OVERIGE ACTIVITEITEN & SLOT

CREËER KUNST  
IN HUIS EN TUIN >>>



[www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)

EM: NATUURLIJK ACTIEF

## DEEL 1: INLEIDING

Maak met een Actief mengsel van menslievende micro-organismen een fris huis, een mooie tuin, gezonde planten, smakelijke groenten, zuiver water, en een betere gezondheid voor de dieren. Zet Groenten–Fruit–en Tuinresten (GFT) om tot waardevolle Bokashi! Het lijkt te mooi, maar “EM Natuurlijk Actief” werkt.

Gebruik “EM Natuurlijk Actief”. Een nieuw concept in huis en tuin voor het verhogen van de natuurlijke weerstand in het huis, de bodem, de planten, de dieren en uzelf!

Lees over de verschillende toepassingen, probeer EM en overtuig uzelf!

## DEEL 2: PRODUCTEN BINNEN EM natuurlijk ACTIEF

### 1. EM & A+

Dit mengsel van vrij in de natuur voorkomende Effectieve Micro-organismen, wordt gebruikt om de natuurlijke weerstand te verhogen van bodem, plant, water, mens & dier.

De A+ (dikke stroop die bij rietsuikerbereiding overblijft) is de voedingsbodem die EM activeert.

### 1.1. EM

EM is de afkorting van Effectieve Micro-organismen; microscopisch kleine wezentjes. EM is een combinatie van nuttige, regeneratieve micro-organismen, die vrij in de natuur voorkomen en niet zijn gemanipuleerd. Dit mengsel verhoogt de natuurlijke weerstand van bodem, plant, water, mens en dier. De A+ activeert de werking van EM.

EM verbetert de bodemkwaliteit, de bodemvruchtbaarheid, de groei en de kwaliteit van gewassen aanzienlijk. De toepassingsmogelijkheden zijn nagenoeg eindeloos, zoals:

- Tegen geurhinder;
- in het huishouden en het dagelijkse leven van iedereen;
- in siertuinen en bij het groen- en bosbeheer van steden en gemeenten;
- bij het omzetten van GFT (Groente, Fruit, Tuin) – afval in waardevol organisch materiaal;
- ter verhoging van de natuurlijke immuniteit bij planten en dieren, in de bodem en bij de mens en water;
- voor allerlei huisdieren;
- in aquaria, zwembaden en viskwekerijen;
- in fruit- en bloementeelt
- in land- en tuinbouw en bij de veeteelt
- in bedrijven voor het oplossen van allerlei milieuproblemen, zoals water-, lucht- en bodemverontreiniging;

### 1.2. Samenstelling van EM

EM bevat verschillende soorten effectieve, ziekteonderdrukkende micro-organismen. Ieder van deze Effectieve Micro-organismen heeft specifieke taken. De micro-organismen bevorderen bovendien elkaars werking. Er ontstaat synergie!

**CREËER KUNST  
IN HUIS EN TUIN >>>**



EM: NATUURLIJK ACTIEF!

[www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)

Deze micro-organismen worden verzameld in de vrije natuur; zijn niet gemodificeerd of gemanipuleerd en worden gekweekt op een specifieke manier.

EM bevat de volgende Effectieve Micro-organismen:

- **Melkzuurbacteriën:** deze onderscheiden zich onder andere door een krachtige steriliserende eigenschap. Zij onderdrukken schadelijke micro-organismen en bevorderen een snelle afbraak van organische stof. Bovendien kunnen zij de voortplanting van Fusarium, een schadelijke schimmel, onderdrukken.
- **Gisten** : deze vervaardigen antimicrobiële en waardevolle stoffen voor de plantengroei. Hun stofwisselingsproducten zijn voedsel voor onder andere melkzuurbacteriën en Actinomyceten.
- **Actinomyceten:** deze onderdrukken schadelijke schimmels en bacteriën en kunnen samenleven met fotosynthetiserende bacteriën.
- **Fotosynthetiserende bacteriën:** deze spelen de hoofdrol in de EM activiteiten. Ze maken waardevolle stoffen aan uit wortelafscheidingen, organische stoffen en uit schadelijke gassen, door zonlicht en de warmte van de bodem te benutten. Ze dragen bij tot een beter gebruik van het zonlicht, ofwel een betere fotosynthese. Planten nemen de stofwisselingsproducten van deze bacteriën direct op. De fotosynthetiserende bacteriën zorgen daarnaast voor een toename van andere bacteriën en binden stikstof.
- **Schimmels die fermentatie<sup>1</sup> (gisting) teweegbrengen:** deze breken de organische stof snel af. Zo onderdrukken zij stank en voorkomen aantasting door schadelijke insecten.

<sup>1</sup>In het Westen gebruikt men vele effectieve micro-organismen traditioneel in bepaalde basisgrondstoffen zoals: meel, melk, fruit, groenten, granen. Door fermentatie ontstaat een voedingsproduct met nieuwe waardevolle eigenschappen zoals zuurdesembrood, kaas, yoghurt, wijn, cider, zuurkool, alcohol en granenstropen.

### 1.3. Waarde en dominantieprincipe van EM

Het bijzondere van EM zit in de combinatie van zowel aërobe als anaërobe micro-organismen. Aërobe betekent “leven met zuurstof” en anaërobe staat voor “leven zonder zuurstof”. In de wetenschappelijke wereld werd altijd aangenomen dat deze twee groepen onmogelijk naast elkaar konden leven omdat de omstandigheden waaronder zij leven elkaars tegenovergestelde zijn. Van nature komen beide groepen echter allebei in de bodem voor.

Vóór de ontdekking van EM was het vanzelfsprekend te denken dat aërobe micro-organismen de “goede” jongens waren en anaërobe de “slechte”. Dat is een te éénvoudige voorstelling van zaken. In beide groepen bestaan zowel ziekteverwekkende als ziekteonderdrukkende elementen. Effectieve Micro-organismen spelen een belangrijke rol tussen de balans van deze 2 soorten.

De aërobe en anaërobe micro-organismen hebben gemeen dat zij stoffen kunnen veranderen in anti-oxidanten. Deze verhinderen oxidatie zoals rotting, wat gunstig is voor de gezondheid van bodem, plant, mens en dier.

In de wereld van de micro-organismen zijn er verschillende groepen. Er is een kleine groep dominante “effectieve” micro-organismen, een kleine groep dominante “schadelijke” micro-organismen en een grote groep zogenaamde volgelingen. De groep volgelingen werken in de natuur het liefst samen met één van bovenvermelde dominante groepen. In de praktijk betekent dit, dat ze aansluiten bij de meest geschikte dominante groep. ( zie figuur.)

Er is een voortdurende machtsstrijd tussen de effectieve en de schadelijke organismen. De “miljarden micro-organismen” wachten gewoon af wie van beide groepen de overhand krijgt. Dan passen ze zich aan en volgen of imiteren de overwinnaar.

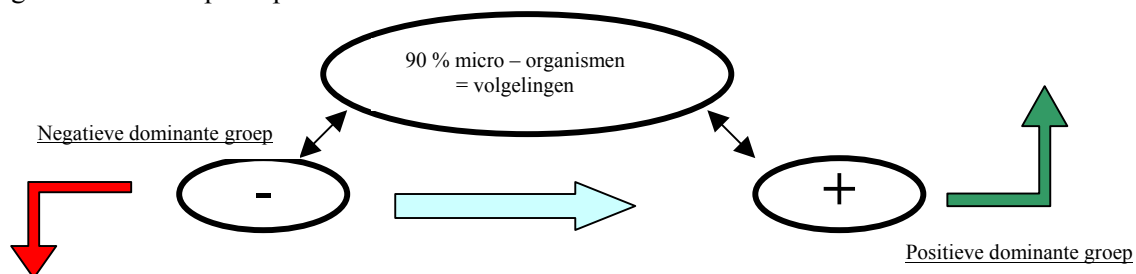
Momenteel nemen de schadelijke micro-organismen op maar liefst negentig procent van het milieu toe. Dit komt door allerlei factoren, zoals: schadelijke stoffen uit de industrie, het verkeer of uit huishoudens zorgen voor de groei van het aantal schadelijke micro-organismen. Ook monoculturen, te weinig teeltwisseling, overdreven gebruik van kunstmest en chemicaliën, verkeerde grondbewerkingen, te zwaar materiaal en onbedekte bodems zorgen voor de groei van het aantal schadelijke micro-organismen. Dit alles is ongunstig voor het milieu, de bodem, de kwaliteit van het voedsel en de gezondheid van mens en dier.

Als de effectieve micro-organismen de overhand krijgen, dan oefenen zij hun opbouwende en ziekteonderdrukkende invloed uit op allerlei vlakken, zoals op:

- bodem, lucht, water;
- planten, bomen;
- land - en tuinbouwgewassen ( en dus het voedsel);
- gezondheid van mens en dier.

Een juist gebruik van EM in het huishouden, het milieu, de land - en tuinbouw bevordert de toename van effectieve micro-organismen!

Figuur dominantieprincipe:



#### 1.4. Blijvende activiteit van EM

- Met de huidige milieutechnieken wordt dikwijls alleen aan symptoombestrijding gedaan. Beter is het om de daadwerkelijke oorzaken aan te pakken. In ons milieu leven meerdere miljarden micro-organismen met sterk uiteenlopende activiteiten. Het doel is om de activiteiten van de effectieve micro-organismen te stimuleren en te verbeteren zodat het milieu zich kan herstellen.
- Herstel van het milieu is mogelijk door de natuurlijke gang van zaken juist te benutten. Zo ontstaat een meer diverse microflora. Door onder andere “EM Natuurlijk Actief” ontstaat er een grotere afwisseling in micro-organismen.
- De Effectieve Micro-organismen van EM kunnen pas echt hun volle kracht tonen bij een correcte toepassing. De aard en de conditie van het milieu spelen daarbij een belangrijke rol. Vooral in het eerste jaar is het belangrijk om EM in de juiste frequenties en in de correcte concentraties toe te dienen. Als de nieuwe microflora zich eenmaal hebben gevestigd en gestabiliseerd, blijven de gunstige effecten een bepaalde tijd bestaan.

#### 1.5. Werking van EM

EM is een levende stof en werkt niet op dezelfde manier als een antibioticum of een chemisch middel. EM vergroot de populatie van gunstige micro-organismen. Chemische kunstmeststoffen en gewasbeschermingsmiddelen kunnen dit absoluut niet. De zoute en zure invloeden van

**CREËER KUNST  
IN HUIS EN TUIN >>>**



EM: NATUURLIJK ACTIEF!

[www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)

kunstmeststoffen oefenen zelfs een negatieve invloed uit op het milieu.

EM doodt niet. Het is geen antibioticum, maar juist een mengsel van levensstimulerende micro-organismen bekend bij onder meer verschillende voedingsbereidingen zoals: bier, wijn, zuurkool, enz. Het voordeel daarvan is dat er zich geen nieuwe afwijkende stammen ontwikkelen met een nog grotere resistentie.

EM werkt geleidelijk. Afhankelijk van de toepassing, mag je een effect verwachten tussen enkele dagen ( b.v. geurhinder) tot soms enkele jaren ( b.v. bodemvruchtbaarheid).

De werking van EM berust op het feit dat het een combinatie is van fermentatieve micro-organismen. De afvalstoffen, welke bij een fermentatie ontstaan zijn alom bekend als antioxidanten, vitaminen en enzymen.

## **2. EM ACTIVATOR**

Het is een apparaat voor het optimaal activeren van Effectieve Micro-organismen. De activator zorgt voor een constant klimaat, dankzij het verwarmingselement vindt een goede fermentatie plaats. Het toestel kan o.a. geplaatst worden in de keuken om zo regelmatig nieuwe EM-Actief te maken.

### **2.1. Bereidingswijze**

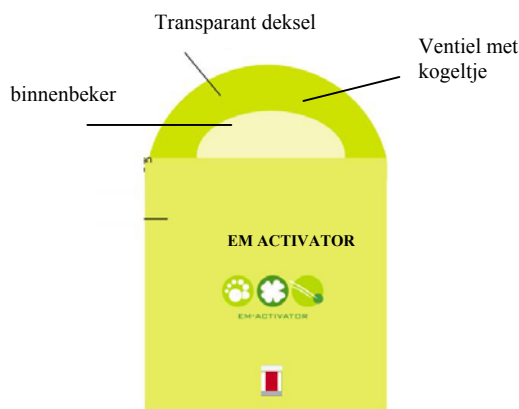
Effectieve Micro-organismen (EM) dienen te worden geactiveerd voor het gebruik in uw huis & tuin door toevoeging van water en A+.

#### **DOSERING:**

50 ml. A+ ( lost op in water)  
50 ml. EM (Effectieve Micro – organismen)  
950 ml. Water +  
1 liter EM-Actief

#### **BEREIDING:**

1. Neem een maatbeker van 1 liter.
2. Vul deze maatbeker voor de helft met warm water.
3. Breng al roerend 50 ml. A+ in de maatbeker.
4. Vul deze maatbeker vervolgens met lauw water aan tot ca. 950 ml.
5. Breng dan al roerend de 50 ml. EM in de maatbeker.
6. Giet de oplossing van de maatbeker over in de binnenbeker van de EM Activator.
7. Plaats de binnenbeker in de houder van de EM Activator.
8. Sluit de binnenbeker af met het deksel voorzien van het ventiel met kogeltje.
9. Breng voor een goede warmtegeleiding een kleine hoeveelheid warm water tussen de binnenbeker en de EM Activator zelf.
10. Sluit nu de EM Activator volledig af met het transparant deksel.
11. Schakel de EM Activator aan.
12. De EM Activator zorgt voor een constante temperatuur ( ca. 25 °C.).
13. Laat gedurende 1 week de EM & A+ met water activeren.  
Daarna is de EM-Actief klaar voor gebruik. Zie praktische toepassingen.



## **2.2. Nuttige tips over EM**

- Bij een goede fermentatie ontstaan er witte gistvlokken aan de oppervlakte van EM-Actief. Dit heeft een positieve invloed op het product en op het gebruik ervan.
- EM-Actief heeft een levensduur van gewoonlijk 4 weken.
- De zoetzure geur is hier een goede indicator. Wanneer EM echter slecht ruikt is hij niet meer geschikt.
- EM-Actief bereidingen bewaart men het best in plastic flessen, niet in glas of ijzer.
- Het is belangrijk kwalitatief goed water te gebruiken voor EM-oplossingen. Regenwater, bronwater of gefilterd water is beter dan leidingwater (bevat chloor). De werkzaamheid van EM vermindert door chloor en andere chemicaliën.
- Het sproeien, vernevelen of verstuiven met EM-Actief op planten gebeurt verdund met een verhouding van 1/100 de beste tijd hiervoor is 's morgens vroeg, 's avonds of bij regenachtig weer.

## **3. BOKASHI KEUKENEMMER**

Met de Bokashi keukenemmer fermenteert u uw keukenafval in huis. Door keukenafval te combineren met een beetje Bokashi-zemelen ontstaat er waardevol organisch materiaal. De toegevoegde micro-organismen uit de aangekochte Bokashi-zemelen zorgen ervoor dat de aanwezige verse GFT resten niet gaan rotten. Bokashi is het Japanse woord voor “goed gefermenteerd organisch materiaal”.

### **3.1. Hoe deze keukenemmer gebruiken**

U kunt zelf GFT-Bokashi maken van je (kleingemaakt) keukenafval en iedere andere soort plantenresten. Bij een goede fermentatie krijgen rotting en stank geen schijn van kans.

#### **BEREIDING:**

1. Snij GFT resten in kleine stukjes;
2. Verdeel een kleine hoeveelheid Bokashi-zemelen op de bodem van de keukenemmer;
3. Breng een laag van verse GFT resten in de emmer;
4. Verdeel opnieuw een kleine hoeveelheid Bokashi-zemelen op de GFT resten;
5. Druk de GFT resten aan;
6. Sluit het deksel van de Bokashi keukenemmer;
7. Herhaal dit tot de emmer vol is;
8. Tap dagelijks het verzamelde sap af. Dit kan gebruikt worden als plantenvoeding voor je kamer- en tuinplanten. Verdun het Bokashi- sap met 1/100 delen water;
9. Laat de GFT 1-2 weken in de Bokashi keukenemmer fermenteren;
10. De GFT-Bokashi is klaar wanneer het een zoetzure geur heeft;
11. Deze kan nu rechtstreeks worden ingewerkt in de bodem van de tuin of opgeslagen worden bij de overige compost, zodat hij later kan ingewerkt worden;
12. Praktische gebruiken van GFT-Bokashi zie achterin de brochure.



### **3.2. Wat is Bokashi?**

De organische materialen worden luchtdicht verpakt. Zo kan een fermentatieproces plaatsvinden waarbij stofwisselingsproducten van micro-organismen ontstaan. Deze conserveringstechniek behoudt de energie in het product. Net als bij zuurkool krijgt de Bokashi een hogere voedingswaarde dan niet gefermenteerde organische stoffen.

Bokashi is geschikt als bodemverbeteraar en is een voedingsbron voor micro-organismen die in de bodem leven. Deze vestigen zich daardoor definitief in de bodem, vermeerderen zich en domineren over de aanwezige schadelijke bacteriën, virussen en schimmels.

Traditioneel gebruikt de Japanner Bokashi om de microbiële diversiteit in de bodem te verhogen en planten te voorzien van bio-actieve voedingsstoffen, zoals groeihormonen, antibiotica, vitamines en aminozuren. Planten krijgen zo meer essentiële energie en een grotere weerbaarheid tegen schadelijke bacteriën en schimmels.

De neutrale micro-organismen die in een ziekteverwekkende bodem eerst kozen voor de, tot dan toe, overheersende schadelijke micro-organismen, zullen zich nu aansluiten bij de EM effectieve micro-organismen. Een ziekteverwekkende bodem wordt zo een ziekteonderdrukkende bodem.

Binnen de land- en tuinbouw is dit de meest effectieve, duurzame manier om meer profijt uit de bodem te halen.

### **3.3. Waarde van GFT-Bokashi.**

In tegenstelling tot gewone compost blijft bij GFT-Bokashi de energie bewaard. Bokashi zorgt voor een:

- goede voeding voor het bodemleven;
- snellere beschikbaarheid van de opneembare voedingsstoffen door de plant;
- goed leefmilieu voor micro-organismen;
- ontgiftende werking op de bodem.

De Effectieve Micro-organismen die in de Bokashi aanwezig zijn, zorgen voor:

- productie van allerlei belangrijke bio-actieve stoffen, zoals enzymen, natuurlijke antibiotica en groeihormonen, vitamines en anti-oxidanten;
- een verschuiving naar een opbouwende ziekteonderdrukkende bodem;
- een grotere microbiële diversiteit en activiteit.

## **4. EM KERAMIEK**

### **4.1. EM in KERAMIEK**

Klei wordt met Effectieve Micro-organismen gefermenteerd, gebakken en vormt zo het EM keramiek. De micro-organismen (Fototrope bacteriën) krijgen in de klei niet de kans om te ontsnappen. Hun werking blijft zo voor langere tijd behouden. Vooral bij gebruik in water is EM keramiek daarom een zegen.



EM keramiek is daarmee een oplossing voor één van de grootste nadelen van EM. In vloeibare vorm verspreiden de Effectieve Micro-organismen zich namelijk, waardoor hun werking op den duur afneemt. Dit neemt natuurlijk niet weg dat de vloeibare vorm van EM op andere gebieden zeer efficiënt en goed toepasbaar is.

In gebakken klei werken de Effectieve Micro-organismen optimaal. Al hun functies blijven lang bewaard.

#### **4.2. Verschillende types en vormen EM keramiek**

EM keramiek komt voor in de vorm van:

- holle cilinder;
- badringen;
- poeder;
- stickers;
- EM keramiek water verbeteraar.

#### **4.3. EM keramiek in water**

De EM keramiek moet zeer intensief met water in aanraking komen, vooraleer resultaten merkbaar zijn. Hoe intensiever de EM keramiek met water in aanraking is, hoe beter de resultaten worden. De aanbevolen hoeveelheid EM keramiek hangt af van de hoeveelheid water. De hoeveelheid EM-keramiek moet een duizendste zijn van de watermassa. U hebt dus één kilo keramiek nodig voor één kubieke meter water. Als het om grote constante watermassa's gaat, zoals vijvers of zwembaden, kan de hoeveelheid keramiek met tien tot twintig procent worden verminderd.

Kijk voor praktische toepassingen en doseringen verder in deze brochure!

#### **4.4. EM keramiek poeder**

EM keramiek poeder kunt u gebruiken als bodemverbeteraar en bij fermentatie van keukenafval (Bokashi). Ook wordt EM keramiek gebruikt als toevoeging aan bouwstoffen zoals verf, plaksel, cement en beton.

#### **4.5. Toepassingen van EM keramiek in het HUISHOUDEN**

- In waterflessen en in drinkkannen: enkele EM keramiekpipjes in de met water gevulde flessen of kannen leggen en laten liggen;
- In de waterkan, theekan of koffiekan;
- In de badkuip een EM keramiek badring leggen tijdens het baden en steeds opnieuw gebruiken;
- In het spoelreservoir van het toilet leggen;
- In waterkranen en douchekoppen;
- In sproeiwater voor bloemen en planten;
- In de wasmachine: enkele EM keramiekpipjes in een washandje stoppen en dichtnaaien of een EM keramiek badring iedere keer opnieuw met de was mee laten draaien. Het is goed voor het milieu en werkt besparend op wasmiddelen;
- In de vaatwasmachine: enkele keramiekpipjes los in de bestekmand leggen of EM keramiek badring gebruiken. Het is goed voor het milieu en werkt besparend op wasmiddelen.



## **5. EM POTGROND**

Deze natuurlijke potgrond bestaat uit zuivere natuurlijke grondstoffen, waarin Bokashi, Mest Best, Kleimineralen en Zeeschelpenkalk zijn verwerkt. De EM potgrond bevordert een langdurige, sterke ontwikkeling van de wortels en de planten. Geschikt voor zowel planten in huis als tuin! Deze potgrond bevat geen kunstmeststoffen.

## **6. BOEKEN & DVD:**

### **6.1. “Effectieve Micro-organismen voor een duurzame landbouw en een gezond milieu”**

#### **Prof. Teruo Higa**

Een aanrader voor iedereen die meer wil weten over de principes en toepassingen van EM. Voor boeren, kwekers, ambtenaren en iedereen die zijn gezondheid en het milieu belangrijk vindt.

EM is de afkorting voor Effectieve Micro-organismen. Een middel dat zorgt voor een goede oogst, smakelijke groenten, gezond vee, een schone stal, een mooie tuin, zuiver water en een betere gezondheid. Het lijkt te mooi om waar te zijn, maar EM werkt.

Lees over de verschillende toepassingen, probeer EM en overtuig uzelf!

### **6.2. “De geheimen van een vruchtbare bodem” Erhard Hennig**

Uitstekende lectuur voor de echte tuinliefhebber. Een spannend geschreven leer- en leesboek dat een kijk geeft op de belangrijke kringloop: BODEM → PLANT → DIER → MENS.

Als lezer neemt u deel aan het fascinerende, geheimzinnige leven van onze nog gezonde bodem. Onze bodem wordt echter bedreigd, net als de lucht en het water. Minerale stoffen, belangrijk voor de overleving van plant, dier en mens, ontbreken op vele plaatsen in onze cultuurgronden. Dit gebrek aan minerale stoffen heeft een negatieve invloed op de natuurlijke weerstand van de mens, die producten van dergelijke bodems eet. Ook de sluipende vergiftiging van bodem - en grondwater en gebrek aan humus beïnvloeden de immuniteit van de mens negatief.

### **6.3. DVD Life in the soil:**

Deze film stemt tot nadenken! Het laat zien dat een gezonde bodem een zeer complex levend organisme is. In prachtige natuurlijke kleuren wordt het bodemleven onder een elektronenmicroscop gefilmd. De boodschap van de film is helder: “zie het belang van duurzame landbouw in en leer de essentie van het bodemleven volledig begrijpen”.

De bodem is een levend kwetsbaar organisme. Om verzekerd te zijn van duurzame productiviteit en stabiliteit moet de bodem blijvend worden gevoed. De film behandelt verschillende onderwerpen, zoals inleidende bodemkunde, bodemmicrobiologie, duurzame landbouw, landbouwecologie en milieukunde. Geschikt voor alle niveaus landbouwscholen en universiteiten. Ook publiek buiten de schoolbanken zal deze film waarderen.

**CREËER KUNST  
IN HUIS EN TUIN >>>**



**EM: NATUURLIJK ACTIEF!**

[www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)

## DEEL 3: HET PRAKTISCHE GEBRUIK

### 1. In het huishouden.

Over het algemeen wil iedereen het milieu en de aarde redden. Om dit te bereiken zijn er volgens Prof. Teruo Higa (cf. deel4 Filosofie) twee doeltreffende manieren:

- Ons dagelijks leven zo inrichten dat we zo min mogelijk vervuilen;
- Beseffen dat we zélf verantwoordelijk zijn voor het afval dat we maken.

We zullen tijd en energie moeten vrijmaken om ons afval te verwerken. Daarmee lossen we niet in één keer alle milieuproblemen op, maar iedere bijdrage is een stap in de goede richting! Hoe meer mensen op deze manier denken en handelen, hoe sneller er gunstige veranderingen zullen optreden in de lucht, het water en de bodem. De microscopisch kleine wezentjes van EM helpen ons bij het verwerken van ons afval. Hun afvalstoffen zijn menslievend! De kringloop herhaalt zich voortdurend, net als bij het in- en uitademen van zuurstof.

Uiteindelijke **resultaten** en **voordelen** van het gebruik van “EM natuurlijk ACTIEF” in het huishouden:

- Een fris en schoon milieu in huis & tuin;
- Efficiënter gebruik van je eigen keukenafval;
- Het schoonmaakwater is niet schadelijk, integendeel de zuiverende werking gaat verder;
- Voorwerpen houden hun glans of krijgen weer meer glans en voelen glad aan;
- Geen schuimvorming, dus minder water nodig;
- Er zijn geen giftige stoffen van wasmiddelen;
- Voorgaande zes punten zijn heilzaam voor het milieu, de algemene gezondheid en besparen u uitgaven.

#### 1.1. Onderhoud vloeren, wandtegels, keuken en badkamermeubels

U kunt EM dagelijks gebruiken om schoon te maken. Vooral voorwerpen met een glad oppervlak zijn geschikt om met EM te reinigen, zoals:

- vloeren, diepvriezers, koelkasten (binnen en buiten);
- fornuizen, keukenkasten (binnen en buiten);
- glas, vensters, spiegels, geverfde oppervlakken;
- kopjes, schotels, borden;
- plastic emmers, kommen, speelgoed, tuinstoelen, vloermatten.
- Ook voor het schoonmaken van fietsen, auto's en andere metalen constructies is EM ideaal.

#### Werkwijze:

U kunt op dezelfde manier werken als wanneer u schoonmaakt met traditionele of biologische schoonmaakmiddelen. Onmiddellijk ziet u het effect omdat EM niet schuimt. Spoelen is soms zelfs niet eens nodig.

Advies: 1 liter EM-Actief per 10 – 100 liter water

CREËER KUNST  
IN HUIS EN TUIN >>>



EM: NATUURLIJK ACTIEF!

[www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)

## **1.2. Geurvermindering, afvoerbuizen en afvoerputjes (septische put)**

Onaangename luchtjes van afvoerbuizen en afvoerputten verdwijnen door regelmatig EM -Actief door de goot of het toilet te spoelen. Daarmee voorkomt u bovendien dat de afvoerbuizen verstopt raken.

**Advies:** 1 liter EM-Actief puur of aanlengen op 10 liter water

## **1.3. Schoonmaken van vuile voorwerpen**

Laat vuile voorwerpen of gereedschappen, met bezinksel en / of aanslag, enkele uren of dagen weken in een geconcentreerde EM-Actief oplossing. Soms komt al het bezinksel of de aanslag vanzelf los. In andere gevallen kunt u het vuil of de aanslag na het inweken afwrijven en wegspoelen.

- Hardnekkige vlekken op vloeren, wandtegels, keuken- en badkamermeubels goed nat maken, laten weken, schrobben en afspoelen.
- Na enkele uren weken komt de aanslag op koffie- en theekopjes of kannen los en verdwijnt.
- Grijs aanslag van kraanwater op de bodem en op de wanden van emmers en waterkannen komt los. Even afwrijven en wegspoelen.
- Na enkele uren weken kunt u plastic voorwerpen goed reinigen.
- Leg enkele EM keramiekpipjes in de fluitketel. Zo zet het bezinksel zich minder vast. Vervolgens vult u de ketel met een EM-Actief oplossing en laat u het geheel een dag weken. Het bezinksel laat gemakkelijk los.
- Koperen en zilveren voorwerpen worden gladder en glanzen na een weekbeurt in EM-Actief oplossing. Hele vuile voorwerpen hebben meestal nog een poetsbeurt nodig en/of een tweede bad met EM-Actief oplossing.
- De bodem van pannen waarmee vaak en lang wordt gekookt, wordt weer schoon na een weekbeurt in een EM-Actief oplossing. Soms nog even bijwerken voor een beter resultaat.
- Matten die akelig ruiken, goed nat maken met een EM-Actief oplossing en vervolgens laten drogen. Schrobben met een borstel en vervolgens afspoelen.

**Advies:** 1 liter EM-Actief puur of aanlengen op 10 liter water

## **1.4. Wasmachine en vaatwas**

Kalkaanslag is één van de meest voorkomende problemen bij wasmachines en vaatwassers. EM-keramiek zorgt voor zachter water en een mooiere glans op de vaat. Als u EM-Actief en of EM-keramiek in de wasmachine en de vaatwas gebruikt, kan je de hoeveelheid wasmiddel verminderen.

Neem de meest geschikte oplossing of combinatie:

**Advies:** 30 – 50 ml. EM-Actief puur ;  
30 – 50 stuks EM keramiek pipjes in een washandje dichtnaaien en mee wassen;  
1 EM keramiek badring telkens mee wassen;  
plaats een EM keramiek waterverbeteraar tussen de leiding van je watertoevoer.

**CREËER KUNST  
IN HUIS EN TUIN >>>**



**EM: NATUURLIJK ACTIEF!**

[www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)

## 1.5. Opweek en onderhoud van kamerplanten

Regelmatig ( bijvoorbeeld 1 x per 14 dagen) EM-Actief toevoegen aan het gietwater en/of sproeien over de kamerplanten verdund met 1 op 100 delen water. Dit vergroot de natuurlijke afweer van de planten en de microbiële diversiteit rond hun wortels.

Voor bodem- en bladvoeding kunt u regelmatig het sap uit de Bokashi keukenemmer toevoegen aan het gietwater en/of sproeien over de kamerplanten terug verdund met 1 op 100 delen water. Het is een natuurlijk middel dat essentiële, goed opneembare, voedingsstoffen levert.

Het planten van kamerplanten gebeurt met EM potgrond. EM potgrond bestaat uit zuivere natuurlijke grondstoffen, waarin o.a. Bokashi, Mest Best, Kleimineralen en Zeeschelpenkalk zijn verwerkt, zonder toevoeging van kunstmeststoffen. Het bevordert een langdurige sterke ontwikkeling van de wortels en de planten.

Neem de meest geschikte oplossing of combinatie:

**Dosering:** 1 x per 14 dagen EM-Actief aangieten met een verdunning van 1 op 100 delen water  
1 x per 14 dagen sap uit Bokashi keukenemmer verdunnen met 1 op 100 delen water  
EM potgrond voor het planten van uw kamerplanten  
Verdeel of meng EM keramiek poeder in je potgrond van je kamerplanten.

## 1.6. Praktisch gebruik van de Bokashi – keukenemmer

Zie eerder omschreven in deze brochure in punt 3.1.

## 1.7. In een aquarium

Ter bevordering van het natuurlijk evenwicht van het water en de vitaliteit van de vissen in een aquarium is het aan te raden één keer per jaar EM puur in het aquarium aan te brengen. Soms is het noodzakelijk daarna extra zuurstof te voorzien. Het gebruik van EM keramiek in het filtersysteem of los op de bodem verbetert de waterkwaliteit. Als u het filtersysteem reinigt, spoel dan ook de keramiek steentjes af met vers water.

**Advies:** 1 liter **EM puur** in 1000 liter water  
1 kg EM keramiek in filtersysteem plaatsen voor een aquarium van 1000 liter

## 1.8. Kleine huisdieren

EM-Actief en EM-keramiek kunt u dagelijks gebruiken bij kleine huisdieren zoals honden, katten, vogels, konijnen en cavia's. Zij behouden hierdoor hun natuurlijke weerstand en kunnen zo vertoeven in een beter klimaat. Het is ondermeer te gebruiken in hun drinkwater en voor het reinigen van de hokken, manden of parken, enz.

**Advies:** 1 liter EM-Actief op 10 – 100 liter water voor reinigingen  
EM keramiek in het drinkwater met een verhouding van 1 per 1000 delen water

CREËER KUNST  
IN HUIS EN TUIN >>>



EM: NATUURLIJK ACTIEF

[www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)

## **2. In de tuin**

“EM Natuurlijk Actief” toepassingen in de tuin maken kunstmeststoffen en gewasbeschermingsmiddelen grotendeels overbodig. De EM toepassingen zorgen voor betere oogsten, gezondere planten en bloemen en leiden tot minder kosten.

### **2.1. Gebruik van natuurlijke potgrond**

Deze potgrond bestaat uit natuurlijke grondstoffen, waarin geen kunstmeststoffen zijn verwerkt. U kunt deze potgrond gebruiken bij het verpotten of oppotten van planten. EM potgrond bevordert de langdurige, sterke ontwikkeling van de wortels en de planten voor huis en tuin.

### **2.2. Onderhoud en/of aanleg van gazon**

Voor de aanleg en een natuurlijk onderhoud van het gazon is “EM Natuurlijk Actief” een goede methode met verschillende mogelijkheden en combinaties. Hieronder een algemene richtlijn qua mogelijkheden en hoeveelheden.

Neem de meest geschikte oplossing of combinatie:

|                |   |                    |          |                        |
|----------------|---|--------------------|----------|------------------------|
| <b>Advies:</b> | 10 kg   | Kleimineralen      | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | 10 kg   | Zeeschelpenkalk    | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | 50 kg   | Bokashi            | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | 40 liter  | Mest Best          | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | 0,5 kg  | EM keramiek poeder | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | (indien mogelijk oppervlakkig in harken)  |                    |          |                        |
|                | 1 – 2 liter   | EM-Actief          | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | EM-Actief verdunnen met 1 op 100 liter water en aangieten of vernevelen in 1 of meerdere malen per groeiseizoen op de planten en of bodem |                    |          |                        |

U kunt de Kleimineralen, het Zeeschelpenkalk, de Bokashi en of de Mest Best en de EM keramiek poeder bovenop het bestaande grasveld aanbrengen voor regen. Bij aanleg van een gazon kunnen deze producten oppervlakkig worden ingewerkt een 2 tal weken voor zaaien. In zandgronden kunnen grotere hoeveelheden Kleimineralen worden verwerkt.

EM-Actief verdunnen met 1 op 100 liter water en sproeien en of aangieten liefst bij regen of regenachtig weer. U kunt de aanbevolen hoeveelheid verdelen en in meerdere keren gebruiken.

### **2.3. Onderhoud en aanleg van borders**

“EM Natuurlijk Actief” gebruiken voor de aanleg en onderhoud van de heesters - en bloemenborders. Het is een unieke methode voor een geslaagde tuin zonder chemicaliën. Het concept biedt verschillende producten die gezamenlijk of afzonderlijk gebruikt kunnen worden.

Neem de meest geschikte oplossing of combinatie:

|                |   |                    |          |                        |
|----------------|---|--------------------|----------|------------------------|
| <u>Advies:</u> | 10 kg   | Kleimineralen      | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | 10 kg   | Zeeschelpenkalk    | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | 50 kg   | Bokashi            | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | 40 liter  | Mest Best          | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | 0,5 kg  | EM keramiek poeder | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | (indien mogelijk oppervlakkig in harken)  |                    |          |                        |
|                | 1 – 2 liter   | EM-Actief          | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | EM-Actief verdunnen met 1 op 100 liter water en aangieten of vernevelen in 1 of meerdere malen per groeiseizoen op de planten en of bodem |                    |          |                        |

U kunt de Kleimineralen, het Zeeschelpenkalk, de Bokashi en of de Mest Best en de EM keramiek poeder bovenop de plantenbodem aanbrengen voor regen. Bij het planten van nieuwe planten kunnen deze producten oppervlakkig worden ingewerkt en of gemengd worden met de aarde van de plantput. In zandgronden kunnen grotere hoeveelheden Kleimineralen worden verwerkt.

EM-Actief moet u met 1 op 100 liter water verdunnen en sproeien of aangieten liefst bij regen of regenachtig weer. U kunt de aanbevolen hoeveelheid verdelen en in meerdere keren gebruiken.

## **2.4. Praktisch gebruik in groentetuin**

“EM Natuurlijk Actief” gebruiken voor het kweken van eigen groenten en kruiden zonder chemicaliën. Voor gezonde groenten kan je verschillende producten gebruiken, die gezamenlijk of afzonderlijk op de bodem of tussen de groenten aangebracht mogen worden.

Neem de meest geschikte oplossing of combinatie:

|                |   |                    |          |                        |
|----------------|---|--------------------|----------|------------------------|
| <u>Advies:</u> | 10 kg   | Kleimineralen      | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | 10 kg   | Zeeschelpenkalk    | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | 50 kg   | Bokashi            | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | 40 liter  | Mest Best          | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | 0,5 kg  | EM keramiek poeder | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | (indien mogelijk oppervlakkig in harken)  |                    |          |                        |
|                | 1 – 2 liter   | EM-Actief          | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|                | EM-Actief verdunnen met 1 op 100 liter water en aangieten of vernevelen in 1 of meerdere malen per groeiseizoen op de planten en of bodem |                    |          |                        |

U kunt de Kleimineralen, het Zeeschelpenkalk, de Bokashi en of de Mest Best en de EM keramiek poeder bovenop de grond aanbrengen voor regen en mogelijks lichtjes inwerken in de bodem. Bij het planten en of zaaien van groenten kan u best de Bokashi 14 dagen op voorhand in de bodem aanbrengen.

Tijdens het groeiseizoen is het goed de producten tussen de rijen groenten lichtjes in te werken. EM-Actief moet u met 1 op 100 liter water verdunnen en sproeien of aangieten liefst bij regen of regenachtig weer. U kunt de aanbevolen hoeveelheid verdelen en in meerdere keren gebruiken.

**CREËER KUNST  
IN HUIS EN TUIN >>>**



**EM: NATUURLIJK ACTIEF**

[www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)

## **2.5. Aanmaak en gebruik van GFT-Bokashi .**

Kies een combinatie van organische stoffen, met zowel een hoge als een lage C/N (koolstof / stikstof) verhouding, b.v. hout/gras. Om de microbiële diversiteit zo veel mogelijk te verhogen, wordt het aanbevolen om ten minste drie verschillende organische materialen te gebruiken.

De bereidingswijze van een typische Bokashi is als volgt:

1. Organisch materiaal (GFT) 100 liter (volume)
2. EM-Actief 200 ml (verdunnen met water)

Deze EM-Actief wat aanlengen met water om zo deze oplossing goed te kunnen mengen met de verschillende verse organische materialen zoals b.v. gras, onkruid, gehakseld vers snoeisel, enz. Na dit te hebben gedaan zet u een hoop op in lagen die u telkens goed aandrukt, zodat zoveel mogelijk zuurstof uit de hoop verdwijnt. Als laatste dekt u dan de hoop af met een plastic zeil. Laat dit ten minste zes weken fermenteren vooraleer het te gebruiken als plantenvoeding.

LET WEL: het uiteindelijke product wordt niet gecomposteerd, maar gefermenteerd. Dat wil zeggen dat de EM-Actief de hoop omzet in waardevolle voeding voor je bodem en planten. Het eindresultaat zal uiterlijk niet het zelfde zijn als een compost, maar is wel voorgefermenteerd zodat de bodemorganismen deze goed kunnen benutten en er geen verliezen zijn door een rottingsproces.

De hoeveelheid water, waarmee de EM-Actief wordt aangelengd hangt af van de vochtigheid van de gebruikte materialen. Het vochtgehalte van de hoop mag niet hoger zijn dan dertig procent. Dit kunt u als volgt controleren. Knijp de kant en klare Bokashi in de hand samen. De kluit mag niet uiteen vallen en er mag geen vocht uit sijpelen.

Vrijwel alle organische materialen zijn geschikt om voor Bokashi te gebruiken. Maak als tuinliefhebber dus uw Bokashi zelf tegen zeer geringe kosten.

|         |        |             |                    |
|---------|--------|-------------|--------------------|
| Advies: | 0,5 kg | GFT-Bokashi | per m <sup>2</sup> |
|---------|--------|-------------|--------------------|

## **2.6. Gebruik van EM-Actief als starter bij gewone compost**

Het composteren op traditionele wijze van GFT-resten, kunt u bevorderen door regelmatig EM-Actief te enten over de composthoop of ton.

|         |                     |                                    |
|---------|---------------------|------------------------------------|
| Advies: | 1-2 liter EM-Actief | per 1 m <sup>3</sup> of 1000 liter |
|---------|---------------------|------------------------------------|

## **2.7. Geurbestrijding van de composthoop**

EM-Actief, verdund met een verhouding van 1 op 10 liter water, regelmatig vernevelen of sproeien over de composthoop, bestrijdt geurhinder. Ook het regelmatig aanbrengen van Bokashi-zemelen in de composthoop geeft een positief effect aan de stank die kan ontstaan bij een slechte omzetting in een composthoop. EM-Actief is een zeer geschikt product tegen stank.

|         |                   |                                    |
|---------|-------------------|------------------------------------|
| Advies: | 1 liter EM-Actief | per 1 m <sup>3</sup> of 1000 liter |
|---------|-------------------|------------------------------------|

**CREËER KUNST  
IN HUIS EN TUIN >>>**



EM: NATUURLIJK ACTIEF

[www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)



## 2.8. Behandelen van vijver

Het gebruik van Zeeschelpenkalk past de weerkaatsing van het zonlicht aan. Om het natuurlijk evenwicht van het water te bevorderen kunt u het beste één keer per jaar EM-Actief gebruiken. Voeg daarnaast regelmatig Zeeschelpenkalk toe en maak regelmatig gebruik van de Bokashi-vijverballen. Deze ballen zijn gefermenteerd met EM & A+ en leveren een goede microbiële diversiteit in je vijverwater. De Bokashi-vijverballen werp je gewoon in je vijver, ze zinken tot op de bodem.

Toepassen in het voorjaar tot najaar. Neem de meest geschikte oplossing of combinatie:

|                |         |                   |                                     |                      |
|----------------|---------|-------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <u>Advies:</u> | 1 liter | EM-Actief         | per jaar                            | per 1 m <sup>3</sup> |
|                | 1       | Bokashi-vijverbal | per 1 m <sup>3</sup> (= 1000 liter) |                      |
|                | 1 kg    | Zeeschelpenkalk   | per 1 m <sup>2</sup> bodemoppervlak |                      |

## 2.9. Fermenteren van bladafval

In de herfstperiode kunnen de afgevallen bladeren verzameld worden, om daarvan een soort blad Bokashi te maken. Diezelfde procedure zorgt ervoor dat de nog aanwezige voedingselementen in de bladeren op een efficiënte wijze worden omgezet tot voeding voor de bodem.

Om bladafval goed te kunnen fermenteren, kunt u het mengen met Kleimineralen, Zeeschelpenkalk en EM-Actief. Het gemengde materiaal moet een vochtgehalte van ongeveer dertig procent hebben om het fermentatieproces te laten slagen. Dek, als u alles heeft gemengd, het geheel af met plasticfolie. Laat dit minimaal zes weken zijn gang gaan. Een langere fermentatieduur is nog beter.

### Benodigdheden :

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Kleimineralen   | 5% in gewicht. |
| Zeeschelpenkalk | 5% in gewicht. |
| EM-Actief       | 2% in gewicht. |

### Op 100 kg bladafval betekent dit:

|         |
|---------|
| 5 kg    |
| 5 kg    |
| 2 liter |

Het gefermenteerde product kunt u gebruiken als afdeklaag tussen je plantenborders.

|                |        |              |                    |
|----------------|--------|--------------|--------------------|
| <u>Advies:</u> | 0,5 kg | blad Bokashi | per m <sup>2</sup> |
|----------------|--------|--------------|--------------------|

## 2.10. Praktisch advies bij stekken en enten van planten

Dompel bij het enten of stekken van planten het materiaal kortstondig in een oplossing van water met EM **puur**.

|                |   |
|----------------|---|
| <u>Advies:</u> | 0,1 liter <b>EM <u>puur</u></b> in 10 liter water |
|----------------|---|

Als de vermeerderde planten goed zijn aangeslagen, kunt u de groei verder bevorderen door EM-Actief aan het water toe te voegen. De verhouding is: 0,1 liter EM-Actief op 50 liter water.

- 1) Tap 50 liter water om te sproeien en meng dit met 0,1 liter EM-Actief.
- 2) Sproei dit mengsel over het stekgoed.
- 3) Voeg bij iedere besproeiing EM-Actief toe zoals boven beschreven.

**CREËER KUNST  
IN HUIS EN TUIN >>>**



EM: NATUURLIJK ACTIEF

[www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)

## **2.11. Praktisch advies bij klein fruit en fruitbomen.**

### **2.11.1. EM natuurlijk Actief bij aardbeien in de volle grond.**

Voor het planten van aardbeien kan u gebruik maken van onderstaand advies. Verwerk deze producten gelijkmatig door de bovenste 10 cm van de bodem, en laat de behandelde grond 7 tot 14 dagen rusten. Plant daarna de aardbeiplanten.

Neem de meest geschikte oplossing of combinatie:

|         |         |                    |                       |
|---------|---------|--------------------|-----------------------|
| Advies: | 1 kg    | Kleimineralen      | per 10 m <sup>2</sup> |
|         | 1 kg    | Zeeschelpenkalk    | per 10 m <sup>2</sup> |
|         | 5 kg    | Bokashi            | per 10 m <sup>2</sup> |
|         | 4 liter | Mest Best          | per 10 m <sup>2</sup> |
|         | 50 gr   | EM keramiek poeder | per 10 m <sup>2</sup> |

Na het planten van de aardbeien verdeel je verspreid over het groeiseizoen EM-Actief door het beregenen of aangieten van je planten met water.

|         |                             |   |
|---------|-----------------------------|---|
| Advies: | 0,1 tot 0,2 liter EM-Actief | per 10 m <sup>2</sup> verdund in 1 op 100 delen water |
|---------|-----------------------------|---|

### **2.11.2. EM Natuurlijk Actief bij fruitbomen.**

“EM Natuurlijk Actief” gebruiken voor de aanleg en onderhoud van de fruitbomen is een unieke methode voor gezond fruit zonder chemicaliën. Het concept biedt verschillende producten die gezamenlijk of afzonderlijk gebruikt kunnen worden.

Neem de meest geschikte oplossing of combinatie:

|         |   |                    |          |                        |
|---------|---|--------------------|----------|------------------------|
| Advies: | 10 kg   | Kleimineralen      | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|         | 10 kg   | Zeeschelpenkalk    | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|         | 50 kg   | Bokashi            | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|         | 40 liter  | Mest Best          | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|         | 0,5 kg  | EM keramiek poeder | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|         | (indien mogelijk oppervlakkig in harken)  |                    |          |                        |
|         | 1 – 2 liter   | EM-Actief          | per jaar | per 100 m <sup>2</sup> |
|         | EM-Actief verdunnen met 1 op 100 liter water en aangieten of vernevelen in 1 of meerdere malen per groeiseizoen op de planten en of bodem |                    |          |                        |

U kunt Kleimineralen, Zeeschelpenkalk, Bokashi en of Mest Best en EM keramiek poeder op de aarde aanbrenge voor het gaat regenen. Bij het planten van nieuwe fruitbomen kunnen deze producten oppervlakkig worden ingewerkt en of gemengd worden met de aarde van het plantgat. In zandgronden kunnen grotere hoeveelheden Kleimineralen worden verwerkt.

EM-Actief moet men met 1 op 100 liter water verdunnen en sproeien of aangieten liefst bij regen of regenachtig weer. U kunt de aanbevolen hoeveelheid verdelen en in meerdere keren gebruiken.

## **2.12. Gebruik bij hobbydieren en weiden**

### **2.12.1. Bij paarden**

#### In de stal:

U kunt “EM Natuurlijk Actief” toepassen in de box. Dit bevordert de fermentatie van de mest en onderdrukt de ammoniakemissie in de stal.

- Strooi dagelijks 25-50 gram Kleimineralen per m<sup>2</sup> over de strolaag in de box.
- Verdeel minimaal eens per week 100 ml EM-Actief per m<sup>2</sup> goed over de strolaag in de box.

#### Weidebehandeling:

- Strooi om de drie jaar minimaal 200 - 1000 kg Zeeschelpenkalk en jaarlijks 200 - 1000 kg Kleimineralen per ha. over de weide.
- Sproei ieder jaar, verspreid over minimaal 5 keer per jaar, minimaal 100 liter EM-Actief per ha. over de weide. Dit komt overeen met 5 liter EM & A+.

#### Het voederen van Bokashi-zemelen:

Om de natuurlijke weerstand van het paard te verhogen kunt u dagelijks 50 gram Bokashi-zemelen bijvoeren. Bokashi is een gefermenteerd organisch materiaal dat rijk is aan probiotica.

#### Inkuilen met EM-Silage:

Gebruik EM-Silage bij het inkuilen van paardenvoer. Dit voorkomt broei en schimmelvorming. Daarnaast zorgt dit product voor een zeer goede fermentatie.

#### Drinkwater:

Maak gebruik van EM keramiek in het drinkwaterreservoir of drinkbak. Breng met een verhouding van 1 op 1000 delen water EM keramiek in de drinkbak of reservoir en of maak gebruik van de EM keramiek waterverbeteraar.

### **2.12.2 Voor geiten & schapen**

#### Weidebehandeling:

- Strooi om de drie jaar minimaal 200 - 1000 kg Zeeschelpenkalk en jaarlijks 200 - 1000 kg Kleimineralen per ha. over de weide.
- Sproei ieder jaar, verspreid over minimaal 5 keer per jaar, minimaal 100 liter EM-Actief per ha. over de weide. Dit komt overeen met 5 liter EM & A+.

#### Silage behandeling:

Gebruik EM-Silage bij het inkuilen van gras. Dit voorkomt broei en schimmelvorming. Daarnaast zorgt dit product voor een zeer goede fermentatie.

#### Mest behandeling:

Verdeel wekelijks EM-Actief over de geiten- of schapenmest. Gebruik 1 liter EM-Actief per 10 dieren.

#### Drinkwater:

Maak gebruik van EM keramiek in het drinkwaterreservoir of drinkbak. Breng met een verhouding van 1 op 1000 delen water EM keramiek in de drinkbak of reservoir en of maak gebruik van de EM keramiek waterverbeteraar.



### **2.12.3. Bij kippen**

#### hok en kippenren behandeling:

Om een gezond klimaat te hebben zonder onaangename geuren verdeelt u in het hok of ren van de kippen 0,5 kg per m<sup>2</sup> Bokashi-zemelen over de grond/vloer. Vernevel regelmatig EM-Actief om stank te onderdrukken en voor een efficiënte omzetting van de mest.

#### Drinkwater:

Maak gebruik van EM keramiek in het drinkwaterreservoir of drinkbak. Breng met een verhouding van 1 op 1000 delen water EM keramiek in de drinkbak of reservoir en of maak gebruik van de EM keramiek waterverbeteraar.

### **2.12.4. Voor duiven**

EM is een nieuwe en gezonde methode om duiven in een goede conditie te krijgen en te houden. Creëer een betere leefomgeving en maak een rijpe mest met EM-Actief en Kleimineralen.

#### Toepassing:

EM-Actief verdunnen: 10 ml op 1 liter water. Doe deze verdunning door het drinkwater voor de vogels. Verdun 10 ml op 1 liter water en vernevel dit wekelijks in de hokken en strooi wekelijks 15 tot 25 gr Kleimineralen per m<sup>2</sup> over de grond/vloer van de hokken.

## **DEEL 4: FILOSOFIE**

EM Natuurlijk Actief is gebaseerd op de ideeën van professor Teruo Higa. Hij werd geboren op 28 december 1941 op het Japanse eiland Okinawa. Zijn studies richtten zich op de verdere ontwikkeling van land - en tuinbouw. Tijdens zijn studies vroeg hij zich steeds af hoe een theorie of technologie het beste kon worden gebruikt om de landbouw efficiënter te maken. Na veel vallen en opstaan introduceerde hij een nieuwe technologie: de EM - technologie. EM zorgt voor evenwicht op het gebied van milieu, gezondheid en voedselvoorziening.

Professor Teruo Higa neemt afstand van de nietsontziende competitie in de wereld. Volgens hem beïnvloedt deze competitie de wereldvrede, de gezondheid en het milieu negatief. Hierdoor krijgen oorlogen, voedseltekorten en gezondheidsproblemen de kans om te ontstaan. Higa pleit dan ook voor saamhorigheid, vreedzame coëxistentie en gedeelde welvaart. Kortom meer evenwicht in de wereld. Zijn ideeën verwoordde hij in het boek "*Effectieve Micro-organismen: voor een duurzame landbouw en een gezond milieu*".

Met EM wil professor Teruo Higa zijn filosofie in de praktijk brengen. EM is volgens hem nodig om vreedzaam naast elkaar te leven en de welvaart in de wereld te delen.

**CREËER KUNST  
IN HUIS EN TUIN >>>**



**EM: NATUURLIJK ACTIEF**

[www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)

## DEEL 5: OVERIGE ACTIVITEITEN & SLOT

“EM Natuurlijk Actief” maakt deel uit van een wereldwijde onderzoeksorganisatie (EMRO) voor het milieu en de agrarische sector. Men vergelijkt er internationale methodes en kennis. Het uitgangspunt is een beter milieu en rendement binnen de agrarische sector voor het produceren van onder meer gezond en veilig voedsel door beter en efficiënter gebruik te maken van de aanwezige natuurlijke voedingsstoffen. Dit alles leidt tot een hogere natuurlijke weerstand van de kringloop bodem, plant, mens en dier. Bovendien gaat u met “EM Natuurlijk Actief” meer verantwoord en duurzamer om met natuur en grondstoffen.

“EM Natuurlijk Actief” baseert haar werkwijze op wetenschappelijk onderzoek. Met deze technologie kunnen minder detergenten, kunstmeststoffen en andere chemicaliën gebruikt worden die allen ten goede komen voor ons milieu.

Deze natuurlijke technologie wordt wereldwijd in vele sectoren met succes toegepast in huishoudens, land- en tuinbouw, sierteelt, milieu, enz.

EM kent zijn toepassingen in vele landen en in alle werelddelen. Op de kaart ziet u een overzicht van de landen waar activiteiten met EM (Effectieve Micro-organismen) plaatsvinden.

### DEEL 5: SLOT:

In deze brochure heeft u kunnen kennis maken met “EM natuurlijk ACTIEF”. Heeft u vragen of opmerkingen naar aanleiding van deze brochure? Neem gerust contact met ons op. Op de Website [www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com) vind je meer bijkomende informatie ook van onze andere producten.

- (NL): [www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)  
 (Fr): [www.em-naturellement-actif.com](http://www.em-naturellement-actif.com)  
 (GB): [www.em-naturally-active.com](http://www.em-naturally-active.com)  
 (D): [www.em-natürlich-aktiv.com](http://www.em-natürlich-aktiv.com)



CREËR  
KUNST  
IN HUIS EN TUIN >>>



EM: NATUURLIJK ACTIEF!

[www.em-natuurlijk-actief.com](http://www.em-natuurlijk-actief.com)