



INSPIRATIONSHÆFTE

Fra madaffald til jord med bokashi

Vil du gerne genbruge dit madaffald og lave din egen kompost på en nem og enkel måde?

Så er Bokashispanden løsningen! Uanset om du bor i hus, lejlighed, sommerhus eller kolonihave, og om du har brug for at forbedre jordkvaliteten i en have eller i pletter på altan eller terrasse.

Ved at genbruge dit madaffald slutter du cirklen og giver dine madrester tilbage til jorden, hvor de kommer fra. Samtidig får du bedre og mere næringsrige afgrøder.

Læs mere om Bokashi på:
www.bokashidanmark.dk

For at du får succes med spanden og det at lave bokashi, er det vigtigt, at du forstår, hvordan den virker. Tag dig derfor tid til at læse denne brugsanvisning grundigt*.

Et Starter Bokashi-Kit indeholder:

- 2 stk. Bokashispande
- 1 kg bokashi-klid med effektive mikroorganismer.
- 1 stk. lille skovl til at måle og strø bokashi-klid med.
- 1 stk. stempel til at presse madaffaldet sammen med.
- Evt 1 stk. bæger til opsamling af væske (ikke alle spande)
- 1 stk. brugsanvisning.

En gennemsnitshusstand i en-familiebolig bestående af to voksne og 1-2 børn kan ved hjælp af Bokashispanden mindske deres affald med ca. 230 kilo pr. år og endda spare penge ved at bruge en mindre affaldsspand til restaffaldet. Der er dog forskel på, hvordan de enkelte kommuner beregner renovationsafgiften.

*) Der findes forskellige typer spande på markedet. De fungerer efter samme princip men er designet forskelligt.

Hvor skal din Bokashi-spand stå?



Køkkenet er det bedste sted, allerhelst under køkkenvasken eller i et tilsvarende skab indenfor rækkevidde. Den kan også stå gemt i et kosteskab eller et skab i gangen. Når spanden er taget i brug, vil du opleve, at du ikke længere har så meget affald i din almindelige affaldsbeholder i køkkenet. Derfor kan du med fordel skifte til en mindre affaldsbeholder og derved spare plads.

Opbevar dit bokashi-klid lufttæt i posen – med elastik om eller en klemme. Husk, at

VIGTIGT 🤝 **bokashi-klid er en ferskvare, som bør opbevares lufttæt, mørkt og køligt før anbrud (ikke køleskab men gerne stuetemperatur).**

Du skal bruge mindst 2 spande – den ene fyldes, medens den anden står og fermenterer. En 3-personers husstand producerer fra 1/2 til 1 kg madaffald per dag. Derfor gælder det om at tilpasse antallet af spande til den mængde madaffald, man har i husstanden.

Hvad kan du lave bokashi af?

Alle former for organisk affald, for eksempel:

- ✓ FRUGT OG GRØNTSAGER.
- ✓ CITRUS- OG BANANSKRÆLLER.
- ✓ OST, YOGHURT.
- ✓ KØD OG FISK - KOGT, STEGT ELLER RÅT.
- ✓ MAD SOM BRØD, ÆGGESKALLER, KAFFEGRUMS, TE.
- ✓ BLOMSTER, BLADE OG SMÅ KVISTE.
- ✓ MINDRE MÆNGDER PAPIR FOR EKSEMPEL
SERVIETTER, PAPIRSLOMMETØRKLÆDER,
KØKKENRULLE.

Affald, som ikke må komposteres:

- ✗ MÆLK, JUICE, OLIER OG ANDET FLYDENDE.
- ✗ STORE KØDBEN.
- ✗ PLAST, EMBALLAGE, KATTE- OG HUNDEAFFØRING.
- ✗ KATTEGRUS.

Sådan kommer du i gang

Første fyldning af Bokashi-spanden:

- > Start med at drysse 20-40 ml* bokashi-klid på drænbunden af den tomme spand. Brug den medfølgende måleske.
- > Jo mindre madstykker, des hurtigere omsætning – skær og hak i mindre stykker.
- > Drys bokashi-klid over maden, hver gang du fylder i spanden. Regn med 20-40 ml til ca. 1 liter mad.
- > Anvend en smule mere, hvis maden er varm eller indeholder proteinrige madrester som kød, fisk, ost og æg.

Da fermenteringen i køkkenspanden foregår uden ilt, er det en god ide kun at åbne den 1 til 2 gange om dagen.

Et godt tip er at opsamle madaffald i løbet af dagen i en skål med låg.

*) mængden af bokashiklid afhænger af hvilken spand du bruger. Følg anbefalingerne for den enkelte spand.

Skålen kan stå på køkkenbordet eller spisebordet og tømmes 1 gang om dagen i Bokashispanden - for eksempel i forbindelse med et større måltid som aftenmaden tit er.

Løbende fyldning af spanden

- > Fortsæt nu med at fylde på spanden dagligt – skiftevis et lag madaffald og 20-40 ml bokashiklid – indtil spanden er helt fyldt.
- > Ved hver påfyldning presses luften ud af maden med stemplet.
- > Vær omhyggelig med at sætte låg på. Processen fungerer kun, når låget lukker lufttæt. Åbn den ikke mere end nødvendigt – højst 1 til 2 gange om dagen.
- > Tap bokashi-væske fra 2 til 3 gange om ugen, sådan at indholdet ikke bliver for vådt under fermentationsprocessen. Det plejer at tage fra 3 til 8 dage, inden der kommer væske. Mængden af væske afhænger helt af, hvilke typer madrester, du fylder i spanden. Der kan blive helt op til 5 dl bokashi-væske pr. spand.

Lad spanden stå og syrne

Når spanden er fyldt, lader du den syrne færdig ved stuetemperatur de næste 14 dage eller længere. I mellemtiden starter du den anden spand op.

- > Jo varmere opbevaring, des bedre, men ikke over 37 grader.
- > Undgå opbevaring i direkte sollys.
- > Tap med jævne mellemrum bokashi-væske fra spanden.

Efter 14 dage er det syrnede madaffald færdig til at komme i jorden. Herefter kan du stille spanden, hvor du vil – i kælderens, drivhuset eller garagen. Den kan også stå på altanen eller terrassen, også selv

om det fryser lidt udenfor - dog ikke i direkte sol. Efter tømning af spanden skyller du den med vand og eventuelt lidt husholdningsed-dike.

Kommer der hvid skimmel i spanden, er det et godt tegn. Får madaf-faldet derimod grøn mug er det ikke så godt. Grøn mug kan skyldes for meget fugt. Du har glemt at tappe væske fra, låget har ikke været lukket tæt, eller der er tilsat for lidt bokashi-klid.

Får madaffaldet grøn mug, så grav den ned et afsides sted i haven. Tilsæt eventuelt lidt ekstra bokashi-klid, inden det dækkes til.

VIGTIGT 👍 **OBS** indholdet i Bokashi-spanden skifter næsten ikke ud-seende under fermenteringen, uanset hvor længe det har stået. Selve omdannelsen til jord sker først i jorden – ikke i spanden.

Hvad er bokashi-klid?

Bokashi-klid også kaldet Kompostgær er oprindelig udviklet og produceret i Japan og produceres nu også i det meste af Europa. I Danmark hedder producenten Bokashidanmark.dk.

Bokashi-klid er et organisk basismateri-ale med Effektive Mikroorganismer, også kaldet EM. Når du drysser bokashiklid over madaffaldet i en lufttæt spand, begynder syrningsprocessen - det vil sige at maden omsættes i en anaerob proces - uden ilt.



I stedet for at rådne konserveres den, ligesom surkål, og det er grunden til, at den ser uændret ud, selvom den har fermenteret i 14 dage. Fordelen ved dette er, at næringen i madresterne gemmes til planterne. Al kulstof i maden er også gemt, fordi ingenting forsvinder i modsætning til udledningen af kuldioxid og metan i traditionel kompostering.

VIGTIGT 👍 Fermentering kræver et anaerobt (iltfri) miljø og dræn.

Hvad sker der under fermenteringen?

Mikroorganismene øges og skaber en koloni af gode mikroorganismer i spanden. Mikroorganismene fortsætter med at øges i komposten og jorden og forbedrer mikrolivet i jorden. Kulstof (C) føres tilbage til jorden, hvor den hører hjemme.

Bokashi-klid indeholder forskellige mikroorganismer i 3 grupper – mælkesyrebakterier, gærsvampe og fotosyntetiske bakterier. Der findes millioner af mikroorganismer i hver skefuld mad og milliarder i hver spand – og de gør megen nytte. De er naturlige og kommer fra naturen. Men vores jord er så udpint, at de gode effektive mikroorganismerne er blevet for få i jorden.

Brug bokashi-væsken som gødning



Udover kompost til jordforbedring producerer Bokashi-spanden en væske, som er en rigtig god gødning for planterne – både inde og ude. Væsken indeholder næringsstoffer fra dine madrester, og sammen med de Effektive Mikroorganismer forbedrer den mikrolivet i jorden.

Tap væsken fra spanden et par gange om ugen. Mængden af væske afhænger af indholdet i spanden. Frugt og grønt giver mere væske end andre madrester. Er der mange rester af rødbeder, bliver væsken rød. Og større mængder af brød og pasta i

spanden vil mindske produktionen af væske, da en del af væsken vil blive absorberet af brødet og pastaen.

Bokashi-væsken lugter surt, og du kan enten bruge den straks eller gemme den i en lufttæt beholder i køleskabet.

VIGTIGT 👍 **Væsken skal anvendes indenfor et døgn, når den står ved stuetemperatur. Hvis den står i køleskabet, holder den 3 - 4 dage.**

Det kan lugte lidt, når du vander med bokashi-væsken, men lugten forsvinder efter kort tid.

Gødning til pottedplanter og haven

Fortynd bokashi-væsken 1:100 eller 1:200 med vand og brug den til vanding både ude og inde. Du lærer hurtigt, hvor meget planterne kan tåle. Undlader du at fortynde, skades planternes rødder, og i værste fald går planten ud. Tips: 50 ml i 5 liter vand.

Træer og buske

Du kan fordoble styrken til træer og buske udendørs.

Såning

Bland 1:1000 og spray ved såning. Du kan også blande en anelse bokashiklid i selve jorden, inden du sår. Mikroorganismene spreder sig i jorden og gør nytte.

Modvirker lugt og fedtpropper i afløb

Om vinteren, når du ikke har så meget brug for gødning, er det nemmest at hælde væsken direkte i afløbet. Her behøver den ikke fortyndes. Mikroorganismene modvirker aflejringer og fedtansamlinger i afløbet. De øger effektivt nedbrydningen i sivbrønde og mindsker lugten, hvis du hælder tilstrækkelig med bokashi-væske i. Du kan også lagre det i en beholder fyldt med biokul. Biokullet vil suge næringen og lagre den. Om foråret kan den mættede biokul tilsættes jorden i haven.

Lav jord af dit madaffald

Så snart dine madrester i Bokashi-spanden er syrnede færdige, er det tid til at omsætte indholdet til jord. Om sommeren kan det graves direkte i jorden, og om vinteren med hård frost kan det mellemlægges på forskellig vis.

Vælg det, som passer dig bedst. Har du brug for meget gødning til haven om foråret, så er det godt at have en jordfabrik i kælderens, garagen, haven eller i drivhuset, for eksempel i store, sorte affaldsposer, de store blå poser fra Ikea eller en god solid plastbeholder med låg. Låget til en jordfabrik skal ikke slutte tæt.



Vil du dyrke afgrøder i højbede til sommer, kan du fint fylde dem vinteren igennem, så har du færdig næringsrig jord at plante i om foråret.

Har du en varmekompost, kan du tømme dine spande ned i den - eventuelt bare en gang i mellem - og dermed sætte gang i varmekomposten.

Så længe madaffaldet har fået lov til at fermentere de 14 dage indenfor ved stuetemperatur, betyder det ikke så meget, hvor koldt det bliver,

når det kommer udenfor. Mikroorganismerne vågner og deres aktivitet øges jo varmere det er.

Grav det ned i køkkenhaven

Madaffaldet bliver ikke til jord i spanden. Det beholder sit oprindelige udseende og sin form. For at det kan gøre nytte, skal det ned i jorden og forædles til plantenæring sammen med jordens egne mikroorganismer. Jo længere madaffaldet får lov til at fermentere i spanden, desto hurtigere omsættes det i jorden.

Planlæg hvor i haven du vil grave dit bokashi ned.

- > Grav en rende
- > Tøm spanden og hak og bland affaldet med jord ved hjælp af en spade.
- > Spred det ud i renden og dæk det med op til 30 cm jord og mindst 7 cm. Hunde og rådyr kan godt lide bokashi – derfor er det vigtigt at få den dækket godt til, så den kommer planterne til gode.
- > Vent et par uger inden du planter. Bokashi er for surt (pH 3-4) den første tid. Maden behøver ikke være helt omsat, før du planter. Efterhånden tilpasser bokashi sig til jordens egen pH (surhed)
- > Du kan grave bokashi ned omkring planter og buske. Det er også en god kompost til dine træer.

Lav din egen jordfabrik

Brug f.eks. en plastikbeholder med løst låg. Det kan også være din gamle varmekompost i haven. Læg evt. aviser, pap eller træpiller i bunden som kan suge overskydende væske, hvis beholderen er lukket i bunden og bland almindelig havejord med indholdet fra din Bokashi-spand. Hak, bland og dæk med mere jord. Sæt låg på. Låget skal ikke være tætsluttende. Du kan også bruge et gammelt håndklæde, hvis den står indendøre og gerne suppleret med et fluenet. Om sommeren har det forvandlet sig til jord efter 4-5 uger – om vinteren tager det længere tid.

Om foråret kan du sprede jorden ud omkring dine blomster, buske og grønstager eller hælde den direkte i krukke.

Lav en højbedshave

... og dyrk ny mad i gammel mad. Bedre jord fås ikke.

Byg et højbed (pallerammer er udmærkede). Læg pap i bunden, som stopper ukrudt, og fyld bokashi direkte på pap/avis og havejord ovenpå. Hver gang din kompostspand er klar til at blive tømt, hælder du indholdet ud i bedet og dækker med jord. Du behøver ikke grave, læg det lag på lag som en lagkage. Om vinteren, når det er meget fugtigt, kan du også tilsætte tørt løv eller avispapir. Afdæk evt. med pressenning. Så er højbedet om foråret klar til at plante i eller du kan bruge den færdige bokashikompost som topdressing rundt omkring i haven.



God plantejord i drivhuset

Har du et drivhus hvor jorden er træt og uden næring efter sæsonens afslutning, kan den gøres frugtbar igen ved hjælp af bokashi. Du slipper for at slæbe jord ud og ind af drivhuset.

Du skal bruge store poser (for eksempel de store blå poser fra Ikea

eller store spande). I bunden fylder du lidt gammel jord fra tomatplanterne, hælder bokashi fra spanden i, blander det lidt og fylder noget gammelt jord fra drivhuset oven i. Dæk alle beholdere med en avis for at holde på fugtigheden.

Nu skal du blot vente til foråret kommer, så det bliver varmere og mikroorganismene vågner og begynder at arbejde. Når det er plantetid, har du masser af næringsrig jord stående i drivhuset til den nye sæson.

Gør sommerkrukker klar



Din hjemmelavede bokashi egner sig fint til krukker og altankasser. Fyld lidt almindelig havejord (tilsæt evt. lecanødder/gamle potteskår til dræn) i bunden af krukken, fyld 2/3 af madaffaldet ovenpå og dæk med 1/3 jord. Det skal du gøre et par uger inden du planter. Du kan så frø med det samme.

Planterne får næring under hele vækstsæsonen. Fungerer også fint med tomatspandene i drivhuset.

Sæt gang i komposten

Har du en varmekompost, så smid af og til en spand med syrnede madaffald i. Så kommer der rigtig gang i komposteringen, fordi mikroorganismene fortsætter med at formere sig i komposten. Det giver et meget bedre mikroliv og en mere effektiv omsætning. Hver gang du tømmer en spand, så hold øje med fugtbalancen. Det kan være en god ide at tilsætte tørmateriale i form af pap, æggebakker, toiletruller og aviser – alt sammen rives itu først.

Husk altid at dække bokashi med jord. Du kan også vælge at bruge din varmekompost som kold jordfabrik. Den er mindre arbejdskrævende og passer fuldstændig sig selv. Her lægger du blot bokashi og jord i lag som en lasagne.

God fornøjelse med bokashi

Nu har du fået et par ideer til, hvordan du kan anvende din bokashi. Vi vil prøve at samle ideer og tips på bloggen bokashidanmark.dk/blog og i facebookgruppen Bokashi og Køkkenkompostspanden.

Der findes forskellige typer spande.

De fungerer efter samme princip:

- ingen luft/ilt
- dræn og tappehane til væske
- mikroorganismer.

Lav gerne dine egne forsøg og afprøvninger og del dem med de andre brugere af Bokashi-spanden ved at sende en mail til info@bokashidanmark.dk eller del det i gruppen <https://www.facebook.com/groups/bokashikompost>

Bokashidanmark er også på Instagram

Har du en stor have og ønsker mere af den gode kompost, så kan du sætte din nabo til at kompostere deres madaffald i køkkenkompostspanden og aflevere den gode kompost til dig.

Der er mange muligheder.

Alt i alt gælder det om at få en bedre jord i haverne og dermed bedre og mere næringsrige afgrøder ved at genbruge madaffald.

/Maria Ehlert

#genbrug #recirkulering #bokashi #madaffald #frabordtiljord



Om Bokashi

Bokashi er et japansk ord som betyder 'Lidt af hvert'. Bokashi er fermenteret madaffald men det kunne også være fermenteret haveaffald eller fermenteret organisk affald i landbruget.

Der findes en hel verden af viden og praktisk erfaring omkring Bokashi og EM. Fakta er, at det hele tog sin start i 80'erne i Japan.

Bokashidanmark tilbyder workshops eller foredrag.

Hvor anvendes EM?

EM (effektive mikrororganismer) anvendes i jordbrug, miljø og helse verden over.

Du kan læse mere om EM og bokashi på www.bokashidanmark.dk

bokashi
danmark

Kontakt: info@bokashidanmark.dk