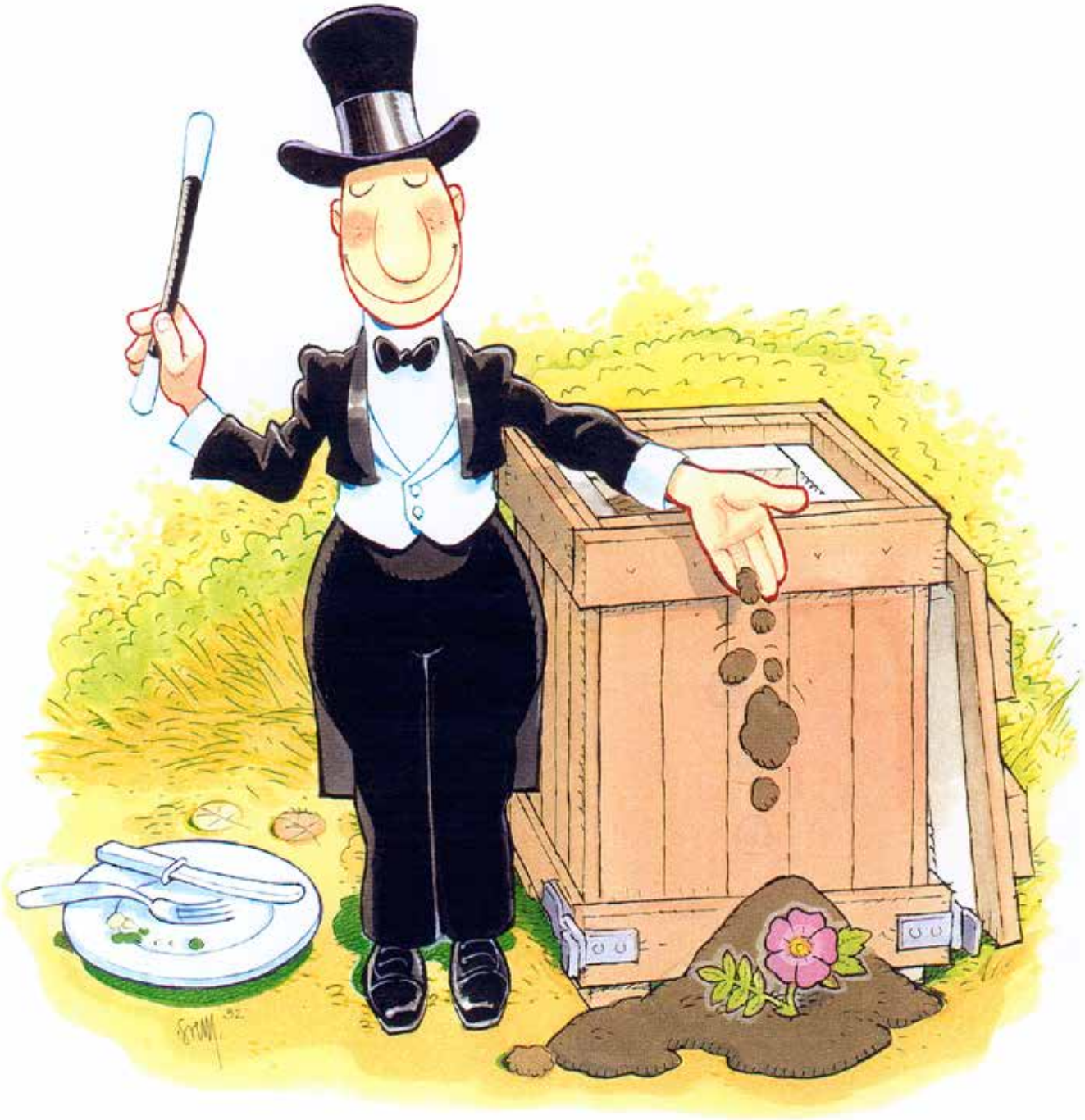
REN JORD!

Håndbok i hjemmekompostering



Naturvernforbundet

Innhold

HVORFOR KOMPOSTERE? 3

KOMPOSTERING AV KJØKKEN- OG HAGEAVFALL 4

ISOLERT KOMPOST FOR KJØKKENAVFALL 6

UNNGÅ Å SPRE SVARTELISTEDE ARTER 12

NÅR DET GÅR GALT 14

UISOLERT KOMPOST 17

ANDRE LØSNINGER 18

BRUK AV DEN FERDIGE KOMPOSTEN 19

VALG AV KOMPOSTBEHOLDER 21

SAMARBEIDSPARTNERE 23

© Naturvernforbundet

8. utgave 2016
ISBN- 82-91127-04-2

Tekst: Kristian Skjellum Aas
Tekst originalutgave: Dag Arne Høystad og Kristen Ulstein
Tegninger: Svein Nyhus
Tegninger side 17 og 20: Anne Kristin Berge

Layout: Kristian Skjellum Aas og Rune Endal

Trykk: Kai Hansen Trykkeri, Stavanger

Redaksjon denne utgaven: Kristin Hildre Rørvik, Dag Arne Høystad, Honorata Gajda, Gitte Grønner, Kristian Skjellum Aas, Johanne Sæther Houge

Tidligere utgaver utgitt av Grønn Hverdag

Utgis med støtte fra: Ivar IKS, Sandnes kommune, Sola kommune, Stavanger kommune, Studieforbundet natur og miljø, Ryfylke Miljøverk, Time kommune, Rennesøy kommune, Avfall Norge, Hias, ÅRIM, Framtiden i våre hender og Det norske hageselskap.

Forord

Kompost er den beste næringen du kan gi til plantene i hagen din. Gjennom kompostering gjøres hage- og matavfall om til næringsrik jord. Dette heftet vil lære deg prinsippene for kompostering. Vi skriver mest om varmkompostering, den best egnede metoden for kompostering av matavfall. Dette avfallet er enda mer næringsrikt enn hageavfallet, og hvis du behandler det riktig vil du sitte igjen med et godt jordforbedringsprodukt. I heftet kommer vi også inn på kaldkompost, kompostering av hageavfall.

Lokalkompostering er den beste måten å ta vare på det organiske avfallet, spesielt hvis din kommune ikke har innsamling av våtorganisk avfall eller matavfall. Det er inspirerende og miljøvennlig å bli en del av kretsløpet gjennom å lage sin egen jordfabrikk. Komposten blir benyttet lokalt, og bidrar til å holde jordkvaliteten i hevd. Å se hvordan potetskrell og kaffefilter raskt omdannes til kompost er fascinerende både for store og små.

Heftet skal gi en grunnleggende innføring i kompostering. Vi er også opptatt av å gi deg tips om hva du skal gjøre om du skulle få problemer med komposteringen. Etter å ha lest heftet vil du være godt rustet til å starte med hjemmekompostering.

Lykke til som hjemmekompostør!

Naturvernforbundet

Hvorfor kompostere?

Hvert år kaster nordmenn over 300 000 tonn mat som kunne ha vært spist. Det er viktig å redusere denne mengden, men hva med det matavfallet som uansett vil bli kastet? Det bør føres tilbake til kretsløpet. Gjennom kompostering blir matrester og grønt fra hagen brutt ned og omdannet til kompostjord. Den ferdige komposten er gull verdt som jordforbedring og gjødsel i hagen.

Er matavfall miljøskadelig?

Ja, når matavfall og annet våtorganisk avfall råtner dannes det metangass, en potent klimagass. Derfor er det i dag forbudt å legge dette på fyllinga. 7 av 10 nordmenn er tilknyttet en returordning for matavfall/våtorganisk avfall, der avfallet sendes til forbrenning, sentralkompostering eller biogassanlegg.

Ved forbrenning får vi ikke utnyttet matavfallet som den ressursen det er. Næringsstoffene går tapt, og det er lite energi å hente på grunn av vanninnholdet. Flere kommuner legger til rette for hjemmekompostering. Har du en hage eller jordflekk, og ønsker næringsrik jord til dine vekster, kan dette være løsningen for deg.

Gir klimagevinst

Ved å kompostere der avfallet oppstår, reduserer vi miljøbelastningen ved transport. Dessuten bidrar kompostering til å binde karbon i jorden. Men den største gevinsten får vi når den ferdige komposten erstatter torvprodukter og kunstgjødsel.

Torv finnes i de fleste jordblandinger på hagesentrene. Uttak av torv er en stor bidragsyter til utslipp av CO_2. De store torvmyrene er flere hundre år gamle lagre av karbon. Når torven graves opp og brukes i hagen, frigjøres karbonet på samme måte som ved forbrenning.

Fremstilling og bruk av kunstgjødsel fører med seg både høyt energiforbruk og utslipp av lystgass (N_2O) som er en kraftig klimagass. Ved å erstatte torvjord og kunstgjødsel med egen kompost, bidrar vi til å begrense klimagassutslippene.

Hjemmekompostering fører til mindre avfallstransport

Aller viktigst: Spis opp maten. Finn gode tips på matvett.no.

Kompostering av kjøkken- og hageavfall

Kompostering er de samme biologiske prosessene som bryter ned vissent løv og døde planter i skog og mark. Vi skynder bare på de naturlige prosessene litt. Nedbrytingen er resultatet av et rikt samspill av kjemiske og biologiske prosesser. Det kan være komplisert å forklare prosessene i detalj, så la oss heller se på komposten som et lite, selvstendig økosystem.

På naturens premisser

I naturen foregår en stadig resirkulering av organisk materiale. Løvet som faller om høsten gir liv til mengder av mikroorganismer. I sin tur dør disse organismene, og næring blir frigjort for ny plantevekst.

I prinsippet er det nøyaktig det samme som skjer i en kompost. Avfall omdannes til verdifull og næringsrik humus. Alt vi trenger å gjøre er å legge forholdene til rette for kompostens eget økosystem.

Hva skjer i en kompost?

I komposten er det et yrende liv. Et stort antall ulike arter deltar i en mengde kompliserte biokjemiske prosesser som bryter ned det organiske materialet. Det er hovedsakelig mikroorganismer (bakterier, infusjonsdyr og sopporganismer) som står for nedbrytingen. De fleste mikroorganismene finnes allerede i avfallet. Andre tilføres ved å blande i litt jord eller ferdig kompost.

Åpen binge eller haug, bare til hageavfall og ettermodning av kompost

Lukket beholder til matavfall

Kjøkkenavfall i lukket beholder

Kjøkkenavfall, spesielt kjøtt- og fiskeavfall, kan trekke til seg rotter, fugler, fluer og andre dyr i en åpen kompost. Kjøkkenavfall må derfor komposteres i lukket og isolert kompostbeholder. Dyr må ikke komme i kontakt med avfallet. Temperaturen vil stige til 50-70 grader, og isolasjonen holder på varmen som frigis i komposteringsprosessen.

Varmen gir rask og hygienisk nedbryting, også i den kalde årstida. Kompostering av matavfall i isolert beholder kalles derfor gjerne varmkompost.

Ettermodning i åpen haug

Kjøkkenavfall som komposteres i en isolert beholder kan bli omdannet til råkompost på noen få måneder, men komposten er ikke ferdig før den får ettermodne i enda noen måneder. Så lenge nedbrytningsprosessen pågår, eller det tilføres næring, vil mikroorganismene være aktive. Da kan de skade frø og småplanter. Under ettermodningen dør de aktive nedbryterne, eller de blir spist av insekter og mark. I tillegg til en isolert beholder, trengs derfor også en kompostplass der komposten kan ettermodnes i en haug eller i en åpen binge. Hvis du har en kaldkompost til hageavfall kan du la råkomposten ettermodne i denne før den tas i bruk. I komposthaugen gjør større organismer, som meitemark, en betydelig del av nedbrytningsjobben.

Hagekompost kalles gjerne kaldkompost, selv om det også her blir en viss varmeutvikling. Den fryser om vinteren.

Medlemsorganisasjoner i Studieforbundet natur og miljø (N&M) kan søke om kurstilskudd hvis de arrangerer kurset «Ren Jord». Kurstilskuddet er per dags dato 90 kr per kurstime. Ren Jord har studieplannummer 2222, som du bruker når du søker om tilskuddet. Alt om Studieforbundet natur og miljø og kurstilskudd finner du på www.naturogmiljo.no

Studieforbundet natur og miljø

Isolert kompost for kjøkkenavfall

50-100 kilo organisk avfall gir 30-40 kilo kompostjord

Med hjemmekompostering kan du redusere avfallsmengden med 50-100 kilo per person per år. Hvis du gjør en god jobb sitter du igjen med 30-40 kilo flott kompost.

Det er en mengde mikroorganismer som gjør jobben i komposten. De spiser det organiske avfallet. Næringsrike godbiter fra kjøkkenet blir raskt fortært, men bein og tre er vanskeligere å fordøye. Mikroorganismene er naturlig tilstede i avfallet, men det anbefales likevel å blande inn litt gammel kompost eller muldjord ved oppstart.

Mikroorganismenes vekstmuligheter er avhengig av det organiske avfallets sammensetning og tilgangen på luft og fuktighet. For å få en kontrollert prosess og et godt resultat, gjør du lurt i å følge rådene du finner her.

Slik får du god kompost

Det finnes flere måter å kompostere på, men grunnprinsippene er de samme. Nedbrytningsprosessen avhenger av fire faktorer:

1. Lufttilgang

Hele komposten må ha rikelig tilgang på oksygen. Oksygenet binder seg til karbon i avfallet og danner karbondioksid. Blir lufttilgangen dårlig, blir avfallet brutt ned av mikroorganismer som kan klare seg uten luft. Dette er forråtnelse og ikke kompostering. Ved forråtnelse blir det blant annet dannet metan, syrer, lystgass og hydrogensulfid. Da vil komposten lukte ubehagelig, i tillegg til at dette er gasser med langt større klimaeffekt enn karbondioksid.

For å hindre dette må vått kjøkkenavfall blandes med tørt, karbonholdig strø, slik at komposten blir porøs nok til at luft kan passere. Pass på at luftehullene i bunnen av beholderen ikke tettes igjen. Det skal være et kvistlag eller et lag med strø nederst. Lokket på bingen skal ikke være helt tett. Den varme luften som stiger opp må kunne slippe ut, gjerne gjennom en lufteventil eller en liten sprekk.

2. Fuktighet

En kompost er helt avhengig av fuktighet. Hvis komposten tørker ut, stopper nedbrytningsprosessen. Det må heller ikke være for mye vann i komposten. Da stenger vannet oksygenet ute, og komposten vil lukte vondt. En kompost skal være fuktig, men ikke kliss våt. Tar du en neve kompost og klemmer til, skal du bare så vidt klare å klemme ut litt vann. En lukket beholder holder godt på fuktigheten. Vannet som fordamper vil kondensere på undersiden av lokket og renne tilbake i komposten. I tillegg til at kjøkkenavfall er fuktig, dannes det også vann i nedbrytningsprosessen.

Ofte er problemet at komposten inneholder for mye vann. Er komposten svært våt, må du tilsette mer strø. Helst bør strøet blandes i massen. Det kan også hjelpe å legge strø på toppen, fordi kondensvannet fanges opp av det tørre toppsjiktet. Ofte vil komposten være fuktig langs veggene og tørr i midten. Det kommer av at temperaturen blir høyest i midten og lavere ut mot sidene. Da løser du problemet ved å blande godt. Skulle komposten likevel bli for tørr, må du redusere tilsettingen av strø eller vanne komposten. Det kan være lettere å oppnå passe fuktighet i komposten ved å tilsette 10-15 prosent jord eller ferdig kompost.

3. Karbon/nitrogenforholdet

Trevirke, stilker og annet grovt hageavfall inneholder mye karbon og lite nitrogen. Kjøkkenavfall inneholder mye nitrogen.

Forholdet mellom disse to grunnstoffene er avgjørende i nedbrytningsprosessen. Ideelt sett bør det være 25-30 deler karbon for hver del nitrogen. Dette

Oppskrift:
1/4 strø
3/4 avfall

God kompost:
- **Nok luft**
- **Passe fuktighet**
- **Varme**
- **Balanse mellom karbon og nitrogen**

Kvist og grovt hageavfall inneholder mye karbon

Organisk kjøkkenavfall er nitrogenrikt

kan høres litt komplisert ut, men i praksis er det enkelt. Dersom du sørger for god balanse mellom våtavfall og tørt strø, har du samtidig sørget for god næringsbalanse. Regelen er 1 del strø til 3 deler våtavfall. Når det er for lite nitrogen (næringsrikt materiale) får ikke mikroorganismene nok næring til å kunne utvikle seg, og nedbrytingen går svært sakte. Når mikroorganismene ikke klarer å bruke alt nitrogenet til egen vekst er det for mye nitrogen. Da dannes det ammoniakk og andre illeluktende gasser. Karbon (C) er energien, nitrogen (N) er byggesteinene som mikroorganismene trenger i formeringsprosessen.

4. Temperatur

Nedbrytningshastigheten avhenger av temperaturen. Nedbrytningen går raskest når temperaturen ligger rundt 50 grader. Varmen fra selve nedbrytningsprosessen

er tilstrekkelig for å holde temperaturen oppe også gjennom vinteren, dersom den jevnlig tilføres nytt avfall.

Ved temperaturer over 55 grader vil de fleste sykdomsorganismer og ugressfrø bli uskadeliggjort. Sykdomsorganismer utryddes som regel også ved lavere temperaturer, da de er dårlig tilpasset livsmiljøet i komposten.

Nødvendig utstyr

Kompostbeholder

Kompostering av kjøkkenavfall må skje under kontrollerte forhold i en kompostbeholder.

Beholderen skal holde gnagere og fugler unna. Det er helt nødvendig at beholderen er godt ventilert. Den må ha lufteåpninger i bunnen og eventuelt innvendige ventilasjonskanaler. Beholderen bør også være så fluetett som mulig.
Det er gode kompostbinger på markedet, flere er svanemerkede. De koster fra drøyt 2000 til over 6000 kroner.

Et volum på 30-60 liter per person er tilstrekkelig for kjøkkenavfallet. Dette kan være et utgangspunkt for å beregne behovet. Mindre beholdere enn 100 liter er imidlertid ikke egnet. Har dere mye kjøkkenavfall, er det bedre med to små enn en stor beholder. Da kan den ene beholderen stå og ettermodne mens den andre fylles opp.

Strø

Komposten trenger jevn tilførsel av strømateriale for å kunne puste. Spesielt ved kompostering av kjøkkenavfall er det nødvendig å blande inn strø hver gang bøtta med matavfall tømmes.

Strø kommer fra finmalte, næringsfattige plantedeler, som stilker og trevirke. Godt strø er for eksempel oppkvernet kvist, tørket hageavfall eller halm. Barnåler, bark, opprevne kartonger og sagspon kan også brukes, men jo mer treaktig materialet er, jo seinere går nedbrytingen. En blanding av finhakket og litt grovere materiale er bra, og strøet bør være tørt. En kompostkvern kan kverne strø av grener fra hagen, men den lager mye støy. Det er ikke nødvendig at alle i nabolaget skaffer seg hver sin. En god løsning er å anskaffe en felles, større og mer effektiv kvern. Foreslå at kommunen, borettslaget, hagelaget eller velforeningen anskaffer en som kan lånes ut.

Poser med ferdig kompoststrø fås kjøpt hos forhandlere av kompostbinger, hagesentre, jernvarehandlere, byggevarehus og enkelte avfallsselskap. Strøet skal holdes tørt og oppbevares i en beholder med lokk eller i en lukket sekk, lett tilgjengelig ved siden av kompostbingen.

Røreutstyr

Et greip, en rørepinne eller en liten spade kan brukes til å blande nytt avfall ned i komposten. Av og til er det lurt å løse opp i massen så luften kommer igjennom. Bruk et greip eller en luftestav (spesialutstyr for kompost).

Beholder for oppsamling

Matavfallet samler du opp i en egen beholder på kjøkkenet. Det er ikke nødvendig med noen spesiell kjøkkeninnredning for å få til dette.

Vi anbefaler en plastboks eller -bøtte. Oppsamlingsbeholderen bør ikke være for stor. Finn en størrelse som krever tømming minst 2-3 ganger pr. uke. En gammel isboks kan gjøre nytten. Bokser av metall frarådes med mindre de er emaljert. Metallbokser ruster raskt og er vanskelig å holde rene. Plastposer er upraktisk. Har

Sjekk om det er mulig å få låne en kompostkvern

For lite strø er vanligste årsak til problemer

beholderen lokk, unngår du kondens ved å stikke noen småhull i lokket. Det er også lurt å legge litt strø eller et dobbelt lag med tørkepapir i bunnen etter hver tømming. Dette suger opp overskuddsvæske i avfallet.

Plassering av beholderen

Det organiske avfallet bør bæres ut flere ganger i uka. Kompostbeholderen må derfor plasseres slik at den er lett å komme til fra kjøkkenet. Selv om kompostbeholderen ikke skal utvikle spesielt mye lukt, vil det gjerne kunne merkes en viss odør nær beholderen. Plasser derfor beholderen noen meter unna sitteplassen, soveromsvinduet eller andre steder der folk oppholder seg.

I bruksanvisningen som følger kompostbeholdere er det som regel en anvisning om hvordan beholderen skal plasseres. Noen beholdere har små åpninger i bunnen for å sikre lufttilgang. Disse bør heves fra bakken med noen murstein, et par planker eller en gammel pall.

Alle kompostbeholdere vil kunne lekke noe overskuddsvæske. Som regel dreier det seg om små mengder. Hvis kompostbeholderen ikke har oppsamlingskar for sigevann, bør den plasseres på grus eller på en jordbakke som væsken kan trekke ned i. Settes beholderen på asfalt, betong eller heller, vil overskuddsvæske kunne renne utover. Dette ser stygt ut og fører lett til luktproblemer.

Ikke plasser beholderen i en fordypning hvor det har en tendens til å samle seg vann. Det spiller vanligvis liten rolle om beholderen står i sol eller skygge.

Begynn med et tykt lag med grovt materiale

Slik begynner du

Bruksanvisningen beskriver hvordan komposten startes opp. I noen binger skal det legges et 20-30 centimeter tykt lag med grovere materiale i bunnen av beholderen. Dette kan være en blanding av flis, lyng, halm, bar eller grov bark. I andre beholdere holder det med et 5 centimeters lag med strø. Hensikten med dette er å sikre god drenering og lufttilgang. I tillegg vil det ha en isolerende effekt. Tilsett gjerne også 1-2 spader muldjord eller hagekompost. Beholderen er nå klar til å ta imot matrestene dine.

Dette kan du kompostere

Alt organisk kjøkkenavfall komposteres; grønnsaksrester, frukt, bakervarer, kjøtt- og fiskerester.

Bein og eggeskall går, selv om det ikke blir brutt ned. Bein må knuses eller hogges opp. Litt tørkepapir eller servietter er heller ikke skadelig, men det bør ikke være for mye av det. Papir brytes langsomt ned. Har du renset fisk på tørkepapir, kan du godt legge fiskesloet i komposten sammen med papiret. Husk å grave det litt ned i komposten og legg godt med strø over.

Alt organisk avfall kan komposteres

I prinsippet kan alt organisk avfall komposteres – også toalettavfall, dyreavføring og lignende. Av hygieniske og praktiske grunner er det først og fremst kjøkkenavfall som skal i den isolerte kompostbeholderen.

Ikke komposterbart

Du kan ikke kompostere ikke-organisk avfall, avfall som inneholder tungmetaller og andre stoffer som forringer kvaliteten på den ferdige kompostjorden.

Alt som inneholder metall, plast eller andre kunststoffer er ufordøyelig for mikroorganismene. Du må heller ikke legge ting som du tror kan inneholde mineralolje, tungmetaller eller løsemidler i komposten.

Støvsugerposer og sigarettaske inneholder ofte tungmetaller. Aske fra peisen skal ikke legges i komposten. Aske inneholder mye kalk og øker kompostens pH-verdi. Dette vil igjen føre til tap av nitrogen. Hvis det dreier seg om ren treaske kan du i stedet strø asken over blomsterbedet eller spre den på plenen. Vær klar over at malt og trykkimpregnert treverk som regel gir giftig aske.

Papirbleier, bind og vattpinner egner seg ikke i hjemmekomposten. Katte- og hundeekskrementer skal ikke i kompostbingen på grunn av fare for spredning av innvollsorganismer som for eksempel spolorm.

Knokler, rørbein, hodeskaller, slakteavfall og selvdøde dyr skal ikke i komposten på grunn av fare for dyresykdommer.

Den daglige kompostering

Store biter (større enn en plomme) av matavfallet bør deles opp for å hjelpe på nedbrytingen. Mikroorganismene i komposten bryter ned fra yttersiden. Ved mye overflate, kommer de lettere til. For å få en god blanding og luftig struktur i komposten, må husholdningsavfallet blandes med strø. Sørg for at det alltid står en beholder med lokk med tørt strø ved siden av kompostbeholderen. Det er bedre med litt for mye strø enn litt for lite. Strøet er spesielt viktig når du komposterer kjøtt og fisk. Vær nøye med å dekke til kjøtt og fisk med litt gammel kompost og strø. Overdekking vil øke nedbrytningshastigheten og forebygge problemer med lukt og fluer.

Det må ruskes (røres) i komposten for å få god lufttilgang. Ha et greip, en stokk eller en liten spade liggende lett tilgjengelig ved beholderen. Det finnes også gode spesialredskaper (rørestav) for dette i handelen. Ha gjerne en liten kost liggende ved beholderen for å holde kantene på bingen rene.

Varmeutvikling

Varmen som frigjøres i komposten, er lagret solenergi. Når planter vokser, bygger de opp kjemiske forbindelser ved hjelp av sollys som inngår i fotosyntesen. Mikroorganismene i komposten bryter ned disse forbindelsene og energien frigjøres i form av varme.

Det store høydepunktet i komposteringen er når temperaturen begynner å stige. Dette skjer ikke før beholderen er fylt opp med en viss mengde avfall (10-20 cm). Temperaturen vil stige jevnt og nå en topp på mellom 50 og 70 grader dersom varmetapet til omgivelsene er lite. Stopper tilførselen av avfall, vil temperaturen stabilisere seg et sted rundt 40 grader, for så langsomt å synke.

Det er interessant å følge utviklingen og måle temperaturen med et termometer. Et steketermometer som også måler lav varme egner seg godt.

Massereduksjon

En god varmkompostbeholder kan oppnå en massereduksjon på 50-80 prosent. Den ferdige komposten tar med andre ord mye mindre plass enn det avfallet du benytter. Det er dermed plass til mye mer avfall i beholderen enn man gjerne tror til å begynne med.

Det blir bedre plass enn du tror

Lukt deg fram

To komposter er aldri helt like. Det er derfor viktig at du føler deg fram og utvikler en metode som gir gode resultater nettopp i din beholder. Lukt er en viktig indikator på hvordan komposten trives. En god, ferdig kompost vil ha en frisk lukt av moldjord. Utpreget sur lukt er et tegn på at komposten holder på å drukne. I komposteringsprosessen dannes det organiske syrer. Disse har gjerne en litt sur og ubehagelig lukt. Som regel vil det meste av denne lukten forsvinne når du tilsetter mer strø og komposten begynner å bli varm igjen.

Når komposten er full av kjøkkenavfall eller annet næringsrikt materiale, vil det ofte bli frigjort nitrogen i form av ammoniakk. Ammoniakk har en skarp, stikkende urinlukt.

En kompost vil alltid ha perioder hvor den lukter litt. Så lenge lokket ligger på, skal den imidlertid ikke lukte så mye at den plager deg eller naboen. Mye lukt tyder på at noe er galt.

Unngå å spre svartelistede arter!

Viktige regler for å ikke spre uønskede arter

Noen hageplanter er svartelistet. Det betyr at de kan spre seg utenfor hagen din og fortrenge ville arter som vokser ute i naturen. Har du slike planter i hagen din, bør disse helst ikke komposteres, men kastes i restavfallet hvis dette leveres til forbrenning.

De fleste frø tåler ikke temperaturer over 60-70 grader. Skal du komposere svartelista planter bør du sikre deg at komposten har høye nok temperaturer til at frøene ikke overlever. Vi anbefaler likevel helst å levere slike planter på forbrenningsanlegg.

Det er også svært viktig at du ikke kaster frø eller plantedeler fra svartelistede planter utenfor hagen og ut i naturen. Såkalte ”villkomposter” har vist seg å være en betydelig årsak til at disse artene sprer seg ut i naturen. Planter du bør være ekstra forsiktig med er parkslirekne, kanadagullris, lupiner, rynkeroser, kjempebjørnekjeks, gravmyrt og gravbergknapp. Enkelte av disse er ikke avhengig av frøspredning for å formere seg. Dette gjelder spesielt parkslirekne, gravbergknapp og gravmyrt. Disse må leveres til godkjent mottak. Husk overdekking under transporten.

Artsdatabankens oversikt over fremmede arter, med norsk svarteliste, finner du her: http://www.artsdatabanken.no/fremmedearterinorge/2012

TEBLADER, TEPOSER, KAFFE OG FILTER
MELK OG MELKEPRODUKTER
EGGESKALL, EGGE-KARTONGER OG TØRKE-PAPIR
MIDDAGS-RESTER, KJØTT OG FISK
MEL OG BAKEVARER
FRUKT
GRØNNSAKS-AVFALL OG UGRAS
BLOMSTER OG POTTE-PLANTER
LØV, KVISTER OG GRESSKLIPP
DETTE KAN IKKE KOMPOSTERES:
METALL, PLAST, GLASS OG ANDRE IKKE NEDBRYTBARE MATERIALER
BLEIER, BIND, VATTPINNER
ASKE, KJEMI-KALIER, STØVSUGER-POSER
ISOLERT KOMPOSTBINGE FOR HELÅRSBRUK
TØRT STRØ

Når det går galt

Lukt og fluer er de vanligste problemene

En god kompost skal ikke plage sine omgivelser. Gjør den det, er noe galt. Det kan oppstå problemer, men de fleste problemene er enkle å løse. Det er ingen krise om det kommer noen fluer eller en periode med litt lukt. Det gjelder å holde hodet kaldt, finne årsaken og sette inn de rette mottiltakene.

De første ukene er den kritiske perioden i komposteringsprosessen. Da er det for lite avfall i beholderen til at det utvikles varme, men nok til at det både kan lukte og tiltrekke seg fluer. Når temperaturen stiger, vil problemene forsvinne.

Fluer

Fruktfluer:

Dette er bitte små fluer som legger egg i fruktavfall. Fluene holder seg i umiddelbar nærhet av komposten. Skulle svermen av små, oransje eller svarte "prikker" bli plagsom, anbefales følgende tiltak:

- Vær nøye med å dekke over ferskt avfall - bland det gjerne inn i massen.
- Sørg for jevn tilførsel av nytt avfall og god lufttilgang i komposten. Dette vil gi høy temperatur (mer enn 45 grader) og hindre flueegg i å utvikle seg.

Fruktfluene kan også blomstre opp innendørs, for eksempel i kompostbøtten i kjøkkenskapet. Da bør du i en periode tømme bøtten hver dag. Bananskall og fruktrester holdes tildekket.

Spyfluer:

Dette er de store, glinsende og fete fluene. Spyfluer tiltrekkes først og fremst av kjøtt- og fiskeavfall. Larvene er som små, hvite mark (søppelmark). Klekking av spyfluer bør ikke forekomme i komposten.

Forebyggende tiltak er:

- Dekk til ferskt avfall i komposten. Ved større mengder kjøtt eller fisk kan det strøs litt jord over.
- Beholderen bør være tett nok til å holde fluer ute. Men fluene kan også komme inn med avfallet.
- Ved mer enn 45 grader i komposten vil flueegg ikke kunne utvikle seg.
- Vær oppmerksom på at eggene kan klekkes i sprekker, under lokk og i soner med egnet temperatur. Bruk en liten kost, (gjerne en gammel oppvaskbørste) til å holde kanten på beholderen ren.

Oppdager du fluelarver (søppelmark) i komposten, kan disse avlives med varme. Prøv å få en rask varmeutvikling i komposten og/eller dynk overflaten med kokende vann. Bruk av kjemikalier er unødvendig. Det vil ødelegge nyttige organismer i komposten. Dersom du er spesielt utsatt for flueangrep, kan du vurdere å slutte å legge kjøtt og fisk i komposten en periode.

Nesa - det viktigste måleinstrumentet for kompostøren

Lukt

En kompost vil alltid lukte litt. Dersom lukten blir sjenerende, også utenfor beholderen, er noe galt.

Sur lukt:

Sur lukt oppstår når kompos-

ten ikke får nok luft. I en meget fuktig kompost vil ikke luft slippe til. Den vanligste feilen er at det er brukt for lite strø. Strø skal blandes inn i avfallet. Et lag med strø legges på toppen som filter for lukt og kondensvann. Problemet kan også oppstå hvis bingens luftehuller er tette. I alvorlige tilfeller må hele komposten vendes. Komposten skal være fuktig, men ikke kliss våt som en sur myr.

Vær oppmerksom på at det vanligvis lukter litt surt før det blir varmegang i komposten. Tar det for lang tid før det blir varmegang, er den vanligste årsaken at komposten er for våt. Bruk strø!

Urinlukt (ammoniakk):
Ved kompostering av mye næringsrikt materiale vil det bli frigitt mer nitrogen enn det mikroorganismene trenger til egen vekst. Det overflødige nitrogenet fordamper som ammoniakk og gir en sterk, stikkende lukt. Denne lukten fjernes enkelt ved å tilsette næringsfattig strø. Strøet blandes inn i komposten og legges som et 2 cm tykt lag på toppen.

Lukt på kjøkkenet:
Problemet med lukt fra avfall du samler for kompostering, er verken større eller mindre enn luktproblemer fra blandet avfall som samles opp på kjøkkenet. Ved å legge litt strø i bunnen av oppsamlingsspannet, begrenses problemet og renholdet blir enklere. Bruk ikke tett lokk og tøm oppsamlingsspannet ofte.

Maur

Det hender av og til at maur tar seg inn i beholderen, enten nedenfra eller ovenfra. Mauren trives ikke i komposten dersom den er så fuktig som den skal være. I det øverste laget vil mauren i alle fall ikke bygge så lenge komposten får tilført nytt kjøkkenavfall og det er god varme. Har du først fått maur i komposten, bør du sjekke om den er blitt for tørr. Sørg for god omrøring slik at ferskt avfall blandes godt inn i lavere lag i beholderen. Bland fuktigere masse langs veggene med den tørrere massen i midten. Reduser eventuelt litt på bruken av strø og vann litt om nødvendig.

Skadedyr

Rotter og fugler skal ikke mates fra komposten. Ved bruk av en skikkelig utført, lukket beholder er det ingen problemer med rotter og fugler. Selv rotter er mer kresne i matveien enn vi forestiller oss. Dersom komposteringen går riktig for seg, er ferskt matavfall så mye nedbrutt at det er uinteressant som rottemat

Skadedyr er sjelden noe problem

etter noen timer. Husk å blande ferskt avfall litt ned i massen og bruk nok strø. Beholderen bør ha metallnetting eller lignende i bunnen som hindrer at mus og rotter kan gnage seg inn. Skulle rotter likevel dukke opp, er årsaken som oftest den vanlige søppelkassen eller kloakknettet. Rottene bekjempes på vanlig måte.

Komposten blir ikke varm

Manglende varmgang kan ha flere ulike forklaringer. Enten er det for tørt, for vått, for lite næringsrikt materiale eller for stort varmetap.

For vått (se sur lukt):

Du tilsetter for lite strø!

For tørt:

Bland i fuktig materiale eller vann forsiktig (1-2 liter stenkes over). Påse at kondensvannet fra lokket renner tilbake i komposten. Uttørking kan motvirkes ved å legge innerlokket direkte på komposten om sommeren også. Dette vil holde bedre på fuktigheten. Kanskje tilsetter du litt for mye tørt materiale og strø?

For lite næringsrikt materiale:

Ved mye grovt og tungt nedbrytbart materiale kan det bli for lite næring til mikroorganismene. Bruk mindre strø. Tilsett mer næringsrikt kjøkkenavfall. Det er mulig å hjelpe prosessen ved å tilsette sukker og/eller nitrogen. Sukkerlake (karbonholdig) og urin (nitrogenholdig) er godsaker for komposten.

For stort varmetap:

Rommet som må varmes opp minskes ved å ha innerlokk direkte oppå kompostmassen om vinteren. Om det er en konstruksjonsfeil ved beholderen, dersom isolasjonen er for tynn eller ikke tetter godt, oppstår det kuldebruer inne til massen. Da kan eventuelt beholderen isoleres bedre. Svanemerkete kompostbeholdere har god isolasjonsevne. Om vinteren bør du også være oppmerksom på at varmetapet er stort hver gang lokket åpnes. Vær rask når avfallet legges i på kalde dager.

Det er ingen krise om komposten fryser. Når den fryser kan du likevel fortsette å legge i avfall, det kan hjelpe til å få prosessen i gang igjen. Husk å fortsette å blande inn strø. Om beholderen blir stående frosset vil den fylles opp raskt da det det ikke skjer noen nedbrytning. Skulle den bli bunnfrossen kan lokket stå oppe når det blir varmere i været, ellers kan isklumpen holde seg langt utover sommeren.

Mugg og sopp:

Dette trenger ikke være noen alvorlig feil. Det kan rett og slett være et tegn på at komposten har fått være i fred i 3-4 dager. Sørg for at komposten får jevn tilførsel av avfall. Rør litt rundt.

Uisolert kompost

Selv med en isolert beholder på plass, vil de fleste hageeiere ha behov for en ekstra kompostplass for hageavfall. Den isolerte kompostbeholderen for kjøkkenavfallet bør dimensjoneres for den jevne tilførselen av kjøkkenavfall, ikke for sesongmessige topper med hageavfall.

Hagekomposten er også egnet til ettermodning av kjøkkenkomposten. Mange synes det er greit med en enkel grind eller binge for å holde komposten samlet på et begrenset område. Men en haug fungerer like godt. Her er teknikken viktigere enn utstyret. Komposten bør plasseres på et skyggefullt sted, slik at den ikke tørker for raskt ut. Mens en lukket og isolert kompost lett blir for våt, blir hagekomposten lett for tørr. Vil du hjelpe komposten med å holde på fuktighet i tørre perioder, og unngå at den drukner og vaskes ut i våte perioder, bør du dekke bingen eller haugen med lokk, presenning eller kompostduk. Denne vil også hindre invasjon av ugressfrø.

Legg komposten direkte på bakken. Start med et grovt kvistlag i bunnen. Legg lagvis med grovere og finere materiale, ferskt avfall og råkompost og litt jord. Legger du ut noe kjøkkenavfall, f.eks. grønnsaksavfall, bør dette graves litt ned i komposten og dekkes godt. Nedbrytningen går raskere dersom materialet blir hakket eller findelt. Vær påpasselig med at strukturen blir luftig. Det beste tiltaket for å sette fart i nedbrytingen er å spa om komposten jevnlig. Bruk et greip og vend hele komposten rundt. Jo oftere man gjør dette (gjerne 2-3 ganger i uken de første ukene), jo bedre varmeutvikling og nedbrytning oppnår man og jo mindre næringstap blir det.

Du trenger ikke å kjøpe en dyr beholder. Enkle trebinger kan du enten kjøpe eller snekre selv. Del gjerne bingen/beholderen opp i to deler, en til ferskt materiale og en til modning. Høyden bør ikke overstige 1 meter.

Når du samler hageavfallet i en haug eller binge, vil det oppstå varmeutvikling i sommersesongen. Plantesykdommer og ugrasfrø kan likevel overleve oppholdet i en vanlig hagekompost. Dersom du har slikt problemavfall, bør dette legges i en isolert kompostbeholder, eller midt inne i en god hagekompost. Der er temperaturen høyest. Høy temperatur dreper ugrasfrø og mange plantesykdommer. Den gjennomgående lavere temperaturen i uisolert kompost gir større organismer, som meitemark, mulighet til å arbeide i komposten. De større organismene kommer til etter hvert som temperaturen synker.

En lukket, uisolert beholder kan også brukes til grønnsaksavfall i sommerhalvåret. En slik kompost egner seg ikke til kompostering av kjøtt- og fiskeavfall. På grunn av lav temperatur er det stor fare for klekking av spyfluelarver i dette avfallet.

Vinterstid vil prosessen i en uisolert kompost stoppe opp, for så å komme i gang igjen neste vår. Hageavfall er også ypperlig som jorddekking, eller tørket som strø i komposten.

Spa om komposten

Lav temperatur gir arbeidsvilkår for andre organismer enn i varmkompost

Andre løsninger

Markkompost

Markkompostering er en egen kompostmetode. Den foregår i uisolerte kasser og under lavere temperatur enn i isolerte beholdere. Miljøet tilrettelegges for at større organismer (mark) skal trives og formere seg til de er tilstrekkelig mange til å spise unna det matavfallet som tilføres.

Markkompostering er en mer krevende komposteringsmetode enn isolert binge, spesielt i vårt kalde klima.
Mer informasjon kan du finne på internett: www.howtocompost.org og www.wormwoman.com

Kompostering i blokk

Kompostering er en renslig og effektiv metode for å behandle organisk avfall som også kan brukes i blokkbebyggelse. Beholdere kan plasseres utendørs eller inne i avfallsrom. Dette kan være med på å redusere avfallsmengdene og dermed renovasjonsavgiften. Mange borettslag har grøntområder og ofte god bruk for den ferdige komposten.

Små innbygde og automatiserte kompostanlegg (reaktorkompost) er i bruk flere steder med vellykket resultat. Beboerne bringer selv sitt sorterte avfall til kompostanlegget som kan være plassert i eget hus eller i avfallsrom.

Erfaring viser at det er nødvendig med god styring og oppfølging av felleskompost. En person bør være ansvarlig for drift av komposten. Ansvaret kan legges til interesserte beboere eller vaktmester. Arbeidet vil bestå i jevnlig tilsyn med anlegget, nødvendig informasjon til brukerne og tømming av den ferdige komposten.

Kommunal innsamling

Mange kommuner har innført innsamling av kjøkkenavfall til kompostering i store sentralanlegg eller til store biogassanlegg for utnytting av energien. Dette er gode løsninger for dem som ikke selv vil kompostere matavfallet sitt. Større anlegg er oftest profesjonelt drevet, og sørger for god utnyttelse av ressursene. Har du imidlertid bruk for komposten selv, for eksempel til bruk i hage, kan hjemmekompostering fortsatt være et godt tiltak. Leverer du matavfallet til kommunal innsamling, medfører det mer transport og du går glipp av verdifull kompost til hagen.

Store anlegg for utnyttelse av biogassen er blant annet bygget i Oslo og Bergen, og et stort anlegg på Grødaland på Jæren vil være klart i 2018. Disse leverer biogass til kjøretøyer, i hovedsak busser og lastebiler. Biogjødsel til bruk som jordforbedring er et biprodukt av prosessen. Dette er en god løsning som innebærer en del transport, men minsker klimagassutslippene fra busser og lastebiler og tar godt vare på energien i avfallet.

I kommuner hvor matavfallet leveres sammen med restavfallet, går dette vanligvis til forbrenning. Matavfallet gir svært lite energiutbytte i forbrenningsanlegget, og vi går glipp av næringsrik kompostjord.

Bruk av den ferdige komposten

Som for vin og ost, snakker vi også om modning når det gjelder kompost. Umoden og moden kompost har ulike bruksområder. Enkelt sagt er komposten moden når nedbrytingen er slutt og komposten er ettermodnet og stabilisert.

Under ideelle forhold vil kjøkkenavfall bli omdannet til råkompost på mindre enn en måned. Som en tommelfingerregel kan vi si at 2-3 måneder gammel kompost kan legges over i en åpen haug eller binge for ettermodning. Hvis vi legger komposten til ettermodning om høsten, er den ferdig til bruk om våren.

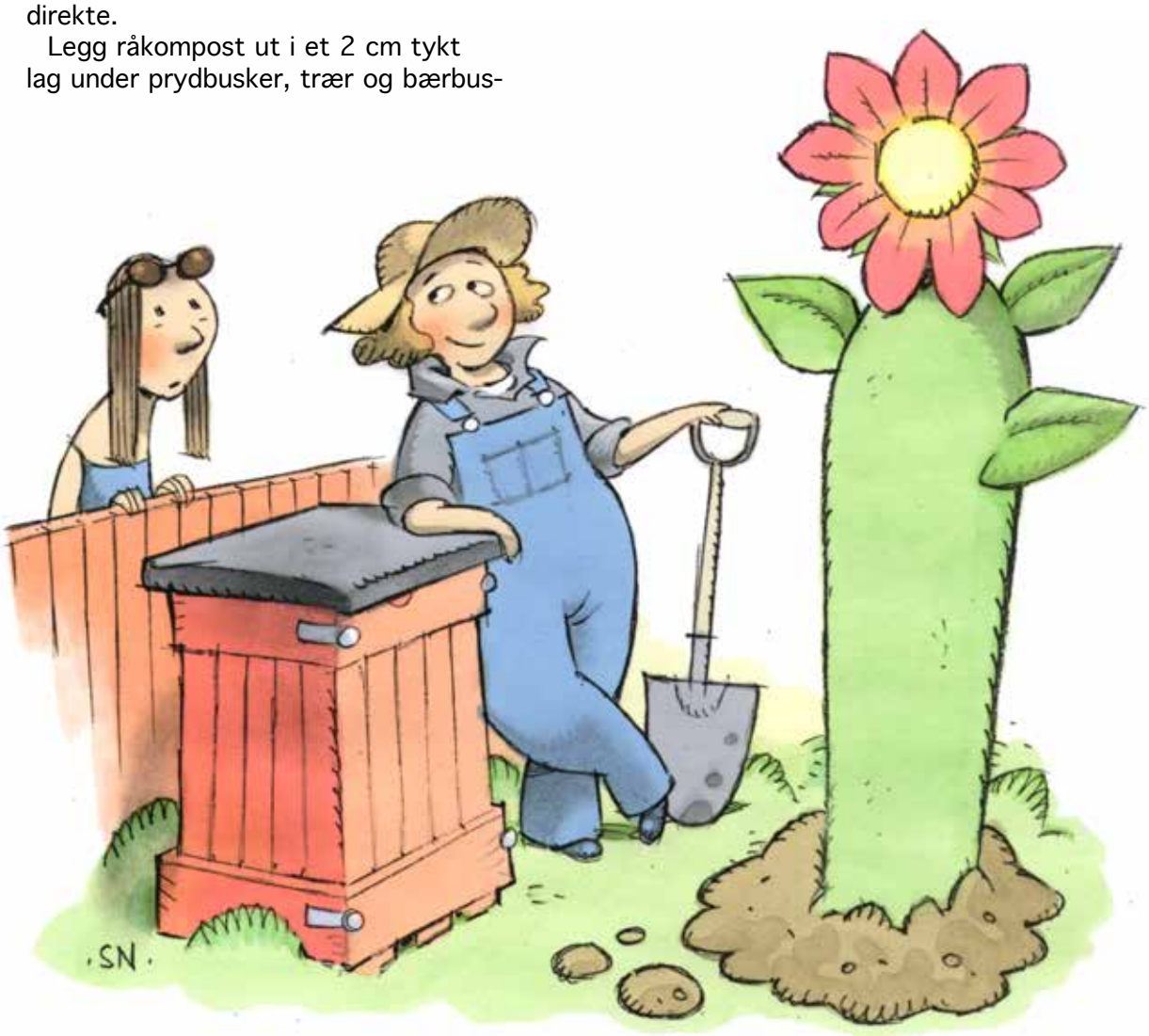
Bruk av råkompost

Tømmer du beholderen om våren, kan du bruke råkompost (3-4 måneder gammel) direkte.

Legg råkompost ut i et 2 cm tykt lag under prydbusker, trær og bærbusker. Dette bør skje på forsommeren når plantene trenger mest næring. Bruk av umoden kompost kan ellers være uheldig. Rester av sopper som var aktive i nedbrytingen, kan ha uheldig virkning på plantene. Kompost er ikke blomsterjord. Dersom det organiske materialet ikke er ferdig omdannet, vil omdanningen fortsette i jorden. Mikroorganismene som spiser planterestene, vil da kunne komme til å konkurrere med plantene om næringen.

Kompost er verdifull gjødsel og jordforbedring

La komposten modne før den brukes til å så eller plante ut



Moden kompost

Du må være forberedt på å tømme kompostbeholderen en til tre ganger i året. Komposten bør ligge til ettermodning under plast eller kompostduk. Når komposten er ferdig modnet, er avfallet omdannet til et verdifullt, næringsrikt produkt. Hageentusiaster kan ikke klare seg uten tilgang til kompost.

Komposten er moden når den har fått tid til å bli helt omdannet, og den mikrobiologiske aktiviteten har stoppet opp. Dersom du vil sjekke om komposten er moden, kan du bruke karseprøven: Legg kompost i en skål, vann godt og så karsefrø. Dekk skålen med plast og la den stå i romtemperatur. Når karsen spirer, fjernes plasten. Dersom karsen ikke står som et grønt teppe etter 5 dager, er komposten fortsatt umoden.

Tungt nedbrytbart materiale som trepinner og bein trenger kanskje flere år på å bli nedbrutt. Ønsker du å bli kvitt slikt før komposten brukes, kan du sålde (sikte) komposten. Sålderesten legger du bare tilbake i komposthaugen.

Tommelfingerregler

Her følger noen grønne tommelfingerregler for deg uten den helt store hageerfaringen. Komposten kan være næringsrik, men næringsinnholdet vil variere etter hva slags materiale og strø som er brukt. Komposten bør brukes i rett mengde til rett tid for å gi best virkning. Det er likevel ikke nødvendig å måle så nøye. Bruk det du har etter eget skjønn, se på veksten og lær av erfaringer etter hvert.

Blomsterbed:

Arbeid årlig inn 3-10 liter kompost per kvadratmeter i overflaten. I rosebed kan det med fordel legges et 5-10 centimeter tykt lag på overflaten hver høst. Ut på sommeren, når plantene har brukt opp mye av næringen, kan du legge litt kompost oppå jorda som overgjødsling.

Blomsterkasser:

Plant i en blanding av godt moden kompost og sand eller annen næringsfattig jord. Bruk 1 del kompost til 3-5 deler sand/hagejord.

Planting av trær:

Fyll opp rundt røttene med en blanding av 1 del kompost og 5 deler sand eller mager jord.

Nyanlagt bed og plen:

Bruk opptil 1/5 kompost i blanding med mager jord.

Jordforbedring og hagegjødsling:

Bland inn opptil 10 liter kompost per kvadratmeter.

Komposten skal arbeides lett inn i jorden, ikke graves ned. Komposten kan også brukes som dekke på overflaten.

Valg av kompostbeholder

Ved anskaffelse av en varmkompostbeholder bør følgende momenter vurderes:
- eventuell dokumentasjon på at beholderen fungerer
- tetting for skadedyr
- lufting og isolasjon
- kapasitet, fleksibilitet
- enkel tømming, brukervennlighet
- materialvalget, velg de minst miljøskadelige alternativene
- pris

Kjøper du en kompostbeholder som er merket med Svanemerket, vet du at beholderen er av de mest miljøvennlige på markedet.

For å holde komposteringskostnadene så lave som mulig, må utstyret tilpasses behovet. En isolert beholder er først og fremst nødvendig for kjøkkenavfallet. Denne bør dimensjoneres etter mengde kjøkkenavfall. Det er uheldig med for stor beholder, spesielt vinterstid.

Kapasitet

Beholderens størrelse er en vurderingssak. Er beholderen for stor, kan det bli for mye å varme opp i den kalde årstiden. En liten beholder må til gjengjeld tømmes oftere. Tenk på disse faktorene når du bestemmer deg for størrelse på kompostbeholderen:
- avfallsmengde
- type avfall, lett eller tungt nedbrytbart
- hvor effektiv nedbrytningsprosessen er
- tømmehyppighet

En tommelfingerregel for isolert beholder er 30-60 liter per person. Stort volum velges ved store avfallsmengder. Ved mindre avfallsmengder og lettvint tømming, kan volumet minskes.

De aller fleste klarer seg godt med en normal beholder på rundt 200 liter. Ved store mengder er det bedre å ha to normale beholdere (eventuelt en beholder med to kammer) enn å skaffe seg en stor.

Materialer, pris og funksjon

Utvalget av beholdere er så stort at vi anbefaler å unngå noen uheldige materialer. Det gjelder for eksempel plastbeholdere i PVC, beholdere med polyuretan som isolasjonsmateriale og trekasser der det er anvendt trykkimpregnerte materialer.

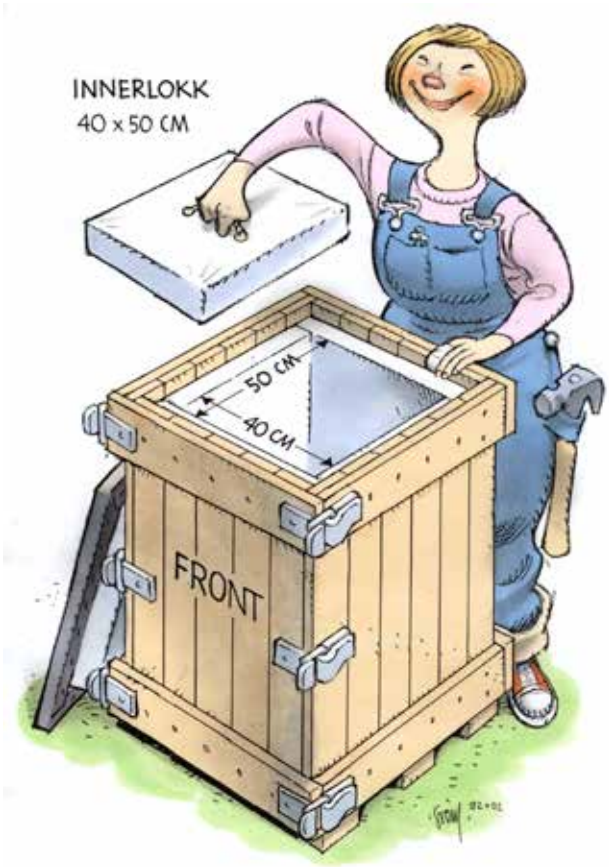
Dette gjelder også nye trykkimpregnerte materialer med kobber. Svanemerkede beholdere inneholder ikke miljøskadelige stoffer. Bingene er også driftstestet.

Innkjøp av beholder

Noen steder produseres lokale kompostbeholdere i tre. Disse bestilles vanligvis direkte fra produsenten. Prisen ligger noe lavere enn for plastbinger.

Egenbygget beholder

Det lar seg gjøre å bygge sin egen kompostbeholder, men vi anbefaler ikke dette. Mange har opplevd å få mus eller



andre skadedyr i egenlaget kompostbinge. Finnes det sprekker og åpninger bredere enn fem millimeter, vil nemlig mus kunne komme seg inn i bingen. Spiker, skruer og metallnetting må være syrefaste, for ikke å tæres bort raskt. Noen kommuner er skeptiske til egenbyggede av binger på grunn av faren for skadedyr. Kjøper du en ferdigprodusert kompostbeholder, har du allerede eliminert mange av mulighetene for at det skal gå galt. Dersom du må kjøpe materialer og isolasjon, vil det trolig heller ikke være penger å spare på å lage kompostbeholderen selv.

God jord er kompostbasert

Kompostportalen.no vil gjøre det enkelt å finne utsalgssteder for miljøvennlig jord fra kompost.

Det er en deilig følelse å se en spire dukke opp i en blomsterpotte fylt med hjemmelaget kompostjord, men hva gjør man når egen jordproduksjon ikke strekker til for de største hagedrømmene? I stedet for å kjøpe torvbasert jord som ofte selges på hagesentre, kan man ty til en uventet kilde til miljøvennlig jord: Avfalls- og gjenvinningsbransjen.

Det er mange som ikke vet at kompostanlegg og gjenvinningsstasjoner ofte produserer og selger kompostbasert jord uten torv. Noen jordblandinger som selges på anleggene kan være tilsatt torv, så sjekk gjerne før du kjøper. Noen selger også kompostjord på utvalgte hagesentre og i dagligvarebutikker. Avfall Norge har samlet en oversikt over utsalgssteder på *kompostportalen.no*. Flere selger i løsvekt, så husk å ta med deg egen sekk eller henger. Noen har også sekker til salgs på stedet. Be eventuelt om tilbud for levering hjem til deg.

Kompostportalen er en del av God Jord-prosjektet i regi av Avfall Norge, og har til hensikt å synliggjøre kompostjord fra avfallsressurser som et miljøvennlig alternativ til torvbaserte jord- og vekstmidler. En undersøkelse av Framtiden i våre hender i 2015 viste at hele 86 prosent av hagejorda som selges til det private markedet kommer fra torv. Dette er et betydelig miljø- og klimaproblem.

Torvuttak hvor torven brukes i jordblandinger og vekstmedium (som planter kan feste røttene i) er en av årsakene til at norske myrer graves opp, og medfører store klimautslipp og miljøproblemer. En naturlig myr lagrer svært mye karbon. Faktisk inneholder norske myrer karbon tilsvarende 3,5 milliarder tonn CO_2 – tilsvarende Norges totale klimagassutslipp i 66 år. I tillegg er ødeleggelse av myra et betydelig naturvernproblem, og går på bekostning av artsmangfoldet og myras naturlige evne som flombarriere.

Jord fra avfall er derfor god butikk både for deg og naturen.

GOD JORD

Samarbeidspartnere

Uten våre samarbeidspartnere ville ikke dette heftet blitt trykket. En stor takk til Årim for oversettelse til nynorsk.

avfallnorge

I·V·A·R

RYMI
Reint Ryfylke

årim

Framtiden
i våre hender

RENOVEST

Time kommune

Studieforbundet natur og miljø

STAVANGER KOMMUNE

SANDNES KOMMUNE

hias

DET NORSKE HAGESELSKAP

Hvordan bli mer miljøvennlig?

Lurer du på hvordan du kan:

- Få en mer miljøvennlig hage? Rådene finner du på: *naturvernforbundet.no*
- Ta vare på du har? Få tips på: *tavarepådetduhar.no*
- Velge de mest energismarte produktene? Finn dem på *energismart.no*
- Skifte til mer miljøvennlig oppvarming? Lær hvordan på *oljefri.no*
- Fyre riktig i ovnen? Se svaret på: *riktigvedfyring.no*

Og om ikke det var nok kan du få flere tips til hvordan du kan reise mer miljøvennlig på *provekjore.no* og *naturvernforbundet.no*.

Naturvernforbundet og Framtiden i våre hender tar arven fra Grønn hverdag videre. Vi gir deg tips til hvordan du kan få en grønn hverdag.

La naturen gå i arv!

Fossefall, bjørkeskog, granskog, fjellområder, fjorder, elver og hav – Norge er velsignet med mer uberørt og vakker natur enn de fleste europeiske land. Men som i resten av verden er norsk natur sårbar. Verdifulle naturområder bygges ned, og antallet planter og dyr minker i rekordfart.

Naturvernforbundet står på for å stanse nedbygging av sårbar natur og for at vi mennesker skal bruke naturen på en skånsom måte.

Bli medlem i dag og gi ditt bidrag til å bevare natur og miljø!
Send SMS med NATUR til 2377 (200,-)
Elller registrer deg på nett: www.naturvernforbundet.no/medlem

Naturvernforbundet er Norges eldste demokratiske natur- og miljøvernorganisasjon med over 22 000 medlemmer og lokal- og fylkeslag i hele landet.