

# Inspiration til **KOMPOSTERING** i bymiljøet





## Hvorfor kompostere?

- For at reducere affaldsmængden - der er mindre som skal bortskaffes, og mindre affaldstransport.
- For selv at kompostere haveaffaldet i stedet for at betale kommunen ekstra for det.
- For at undgå spild - organisk affald er en ressource. Du får "muld" og gødning til haven og dine potteplanter. Hvad du køber i butikkerne bruger ressourcer.
- For at opleve og lære om naturens livscyklus og hjælpe bynaturen. I kompostbunken lever der en rigdom af insekter og andre smådyr.

## Hvad må komposteres?

I bymiljøet er det tilladt at kompostere haveaffald og vegetabilsk køkkenaffald - det vil sige planterester. Animalsk affald er det ikke tilladt at kompostere pga risikoen for spredning af husdyrsygdomme, og fordi det kan tiltrække skadedyr og give lugtgener.

Køkkenaffald skal af hygiejniske grunde komposteres i lukkede og rottesikre beholdere. Haveaffald må gerne komposteres i åbne beholdere eller som "kompostbunker".

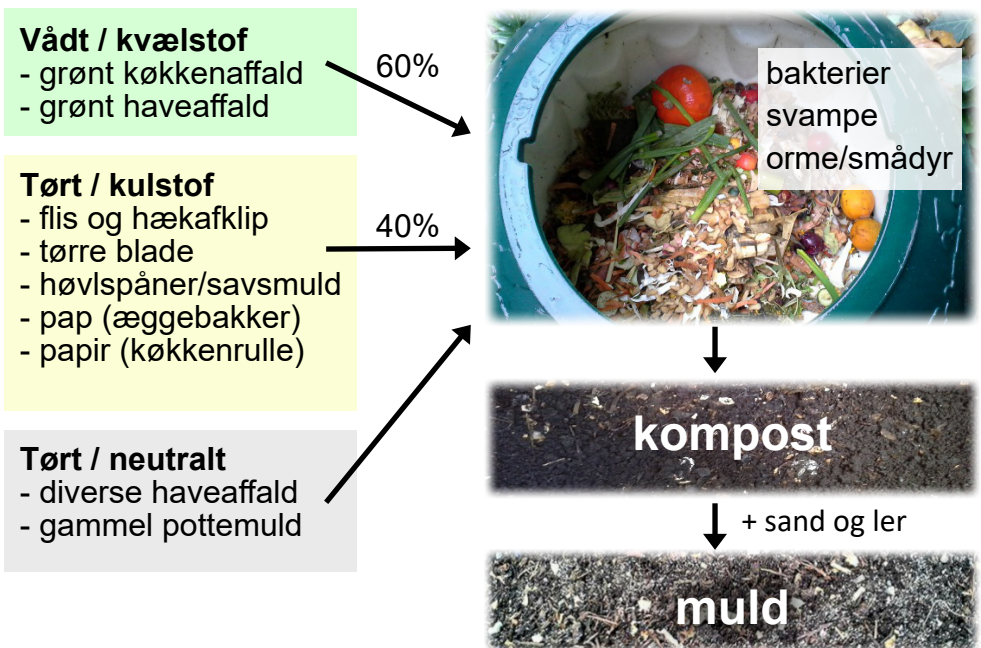
Da der findes en indsamlingsordning for bioaffald, er det i praksis mest relevant at kompostere haveaffald.

# Grundlæggende om kompostering

I naturen nedbrydes al organisk materiale (døde planter og dyr) af svampe og andre mikroorganismer. Det omdannes først til humus og herefter, blandet sammen med uorganiske jordpartikler, til muld. Til sidst splittes det hele til vand, kuldioxid (CO<sub>2</sub>) samt eventuelle mineralske salte, og indgår så igen i naturens cirkulation.

Kompostering er i princippet den helt samme proces - blot med den forskel, at ved kompostering er der tale om en aktiv og bevidst styring af processen.

For at mikroorganismene kan få gode betingelser, er der brug for fire input i det rette forhold. Det er: kvælstof, kulstof, vand og ilt. Men materialet skal også gerne være findelt, så overfladen som mikroorganismene kan tage fat på, er så stor som muligt.



En velfungerende komposteringsproces kræver **kulstof (C)** og **kvælstof (N)** - det såkaldte "C/N-forhold" - i den rigtige balance. Samt **vand** og **ilt**. Komposten skal være fugtig, men ikke våd! For fugtig (for lidt ilt) = forrådnelse. For tørt = processen står stille.



## Komposteringsmetoder

Der findes forskellige komposteringsmetoder samt et utal af forskellige kompostbeholdere. Hvad man vælger, afhænger meget af hvad man vil kompostere, hvor store mængder, og hvor hurtigt (eller langsomt!) det skal foregå. Men selvfølgelig er det også et spørgsmål om resurser til pasning og anskaffelse af beholderne.

Almindeligvis opdeles komposteringsmetoderne i fire kategorier: Koldkompostering, varmkompostering, ormekompostering og fermentering. I praksis overlapper kategorierne dog ofte hinanden.

**Koldkompostering** er den "almindelige" kompostering i en simpel beholder eller bare som en kompostbunke. Beholderens funktion er egentlig bare at holde det grønne affald samlet (fx rammer til kompostbunken), holde på fugtigheden (fx simple plastbeholdere eller overdækning med en presenning) eller beskytte mod skadedyr (fx rottesikre beholdere).

Koldkompostering er velegnet til haveaffald samt til begrænsede mængder af grønt køkkenaffald.





Er det kun haveaffald man vil kompostere, så er en god gammeldags kompostbunke i mange tilfælde den nemmeste og simpleste løsning. Afhængigt af forholdene og omgivelser kan det enten bare være en "bunke" hvor man smider haveaffaldet og vender en gang i mellem. Eller man har en form for ramme hvor man samler affaldet - enten man køber, eller bygger den selv. Fx pallerammer er en billig og smart løsning, man nemt kan stable op og ned efter behov.

Det grønne affald kan også fladekomposteres. Man drysser materialet ud som et lag på jordoverfladen. Det kan enten være som et tyndt lag på et par cm, som måske blandes lidt med jorden og efterhånden forsvinder. Eller det kan være et lidt tykkere lag på 10-20 cm som samtidig fungerer som bunddække, og hvor der løbende tilføjes nyt materiale oven på.

Man kan også med fordel tænke koldkompostering, især med en kompostbunke, som naturpleje. Et sted der giver ly for bynatures småkryb. I så fald kan det være en idé ikke at findele materialet for meget. For netop sådan lader man nedbrydningen foregå i det naturlige tempo.





**Varmkompostering** kræver beholdere der er varmeisolerede. Al kompostering udvikler varme. Mens varmen fra koldkompostering siver ud, så forbliver den i komposten ved varmkompostering og det gør processen mere effektiv. Temperaturen i beholderen kan komme helt oppe på 60°C, hvorefter det begynder at være for varmt for mikroorganismene.

Varmkompostering er velegnet til kompostering af alle former for organisk køkkenaffald. Dog må man i bymiljøet kun kompostere det grønne køkkenaffald - dvs grønsagsrester og lignende.

Man bør tage højde for, at pasning af en varmkompostbeholder kræver tid og omhu. En dårligt fungerende varmkompost kan nemt resultere i fluer og lugtgener!





Skal man kompostere større mængder grønt køkkenaffald, fx i en stor boligforening eller hos erhverv, bør man overveje en decideret kompostmaskine. Modellerne er forskellige, men princippet er nogenlunde ens: En kværn som findeler køkkenaffaldet. Der skal tilføjes tørstof (ofte i form af savsmuld piller). Maskinen har et eller flere indbyggede roterende varmeisolerede kamre hvor komposten kører rundt, og bliver luftet indtil den er færdig.

Der findes også varmeisolerede komposttromler som køres rundt med håndkraft. Kompost er dog temmelig tungt, så hånddrevne maskiner har ofte et forholdsvis lille rumfang.





**Ormekompostering** er egentlig et ret bredt begreb og dækker over flere metoder - både udendørs og indendørs - hvor orme (især kompostorme) hjælper til at kompostere grønt køkkenaffald.

Ormene lever egentlig ikke af selve det grønne affald men af de mikroorganismer, der spiser og nedbryder affaldet. Ormene bidrager dog yderst aktivt til at findele og lufte komposten, hvilket fremmer komposteringsprocessen markant.

Udover specifikke ormekomposteringsanlæg, trives kompostormene ofte godt i både kold- og varmkompostbeholdere. Forudsat, at temperaturen hverken bliver for lav eller for høj.

Kompostormenes hjemlige slægtninge - regnorme - kommer som regel selv til kompostbunker og koldkompostbeholdere med jordkontakt. Men kompostorme lever ikke i den danske natur, og skal derfor skaffes og tilføjes komposten.

Decideret ormekompostering indendørs er velegnet til rester af bladgrønsager og lignende let, sprødt køkkenaffald i begrænsede mængder.

Vær opmærksom på, at indendørs ormekompostering kræver en del løbende opmærksomhed og pasning. Derfor er det ikke nødvendigvis noget for kompost-begyndere at springe ud i.





**Fermentering**, eller *bokashi*, er en japansk metode med særligt udvalgte mikroorganismer. Egentlig er der jo ikke tale om kompostering, men fermentering af køkkenaffaldet.

Der bruges en lufttæt beholder med dræn, samt kompost-gær der tilføjes løbende. Alle typer af organisk affald bliver effektivt nedbrudt. Dog er det bedst i bymiljøet at holde sig til grønt affald.

Bokashi er meget nemt passe, og velegnet til at blive brugt indendørs. Efter fermenteringsprocessen i bokashi-beholderen, skal indholdet dog graves ned i jorden så processen kan færdiggøres. Man skal også løbende huske at købe nyt kompost-gær.

En lidt tilsvarende (men meget langsommere) proces, får man ved at nedgrave sit grønne affald direkte i jorden. Det skal man dog hovedsageligt kun gøre med haveaffald, da nedgravet ikke-fermenteret køkkenaffald kan tiltrække skadedyr!





Er man rigtig bidt af hjemmekompostering, kan man eksperimentere med **fladekompostering i pletter** både indendørs og ude på altanen.

Man skal være opmærksom på, at metoden kun egner sig til kompostering i meget lille skala. Man skal holde sig til kartoffelskræller og lignende tørre plantedele, og kun i tynde lag.

Med tykke saftige lag plantedele under pottedplanterne, vil man med sikkerhed opleve fluer og andre skadedyr. Ved fladekompostering indendørs skal man også være opmærksom på risikoen for svampevækst og følgelig svampespor i luften!

Udover at tilføje næring og struktur til pottemulden, hjælper overdækningen med at bevare fugtigheden, samt skaber en naturlig mikrobiotop i potten - ude i naturen er sund jord altid dækket til.



# Brug af den færdige kompost

Kompost indeholder næringsstoffer. Men hvor meget - er afhængig af hvad man har komposteret. Ormekomposteret køkkenaffald har en helt anden styrke (fx kvælstof) end komposteret hækafklip.

I de tilfælde, hvor der er komposteret rent haveaffald, kan man som regel bruge komposten direkte som den er. Kompost af køkkenaffald bør man blande med jord og sand.

Alt efter anvendelse skal komposten muligvis viderebehandles. Hvis den skal bruges i potteplanter eller som topdressing til græs, skal de grovere dele fjernes og eventuelt sigtes. Til brug under træer og buske behøver komposten ikke nogen særlig tilvirkning.

Af æstetiske grunde kan man vælge at sigte al komposten og fjerne fejlsorteret materiale (plastik, metal). Ikke-omsatte grenstumper kan gå tilbage i kompostbeholderen.

Når kompostbeholderen bliver tømt, er det ikke altid muligt at bruge komposten med det samme. Derfor kan det være en god idé, at have et overdækket areal eller båsesystem klar hvor komposten kan ligge, indtil den skal bruges.

Komposten bliver også bedre af eftermodning. Husk overdækning, fx med en presenning. Det hindrer, at regnvand udvasker næringsstoffer fra komposten inden den skal bruges.

## Hvordan kommer man i gang?

Skal man kompostere derhjemme i privaten er det ens egen beslutning. I forbindelse med kompostering i fælles gårde og lignende, skal man selvfølgelig involvere sine omgivelser.

Første skridt til at realisere kompostering i din ejendom er enighed blandt beboerne om, at det er en god ide. Tag emnet op med dem, boligbestyrelsen, ejeren, gårdmanden med flere.

# Hvor skal kompostpladsen ligge?

Kompostbeholderen eller -bunken konkurrerer om pladsen med andre aktiviteter i gården. Foreslå ikke, at den skal stå i den bedste solkrog. Hellere et sted med skygge.

Der må ikke være for langt til komposten, hvis den skal blive brugt. Det er en god ide at placere den langs en eksisterende sti eller ganglinje. I forbindelse med kompostering af grønt køkkenaffald, kan man med fordel placere kompostbeholderen ved affaldsskuret, hvor man i forvejen er vant til at komme med sit affald.

Husk, at der skal være 5 meters afstand til vindue med bolig!

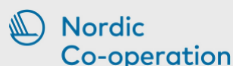
Komposteres der køkkenaffald i en fælles gård, skal det aftales også med kommunen.

# Hvem skal passe komposten?

Frivillige kan gøre en stor indsats, mens initiativet er nyt. Men de kan blive trætte eller flytter på et tidspunkt.

Så overvej allerede fra start, om det er en professionel, lønnet person der skal være ansvarlig for komposten. Det skal være en, der er uddannet til det, som har erfaring og som har (får) tid. Det kan være en gårdmand eller ejendomsfunktionær.

Beholdere kræver kun nogle få minutters servicering pr. beholder om ugen i driftsfasen. Men det er vigtigt, at det sker! Det er især vigtigt at holde fladerne ved låg/indkast rene, så brugerne finder det appetitligt at bruge beholderne.



*Denne brochure er udgivet som en del af NordCompostEd projektet, støttet af Nordisk Ministerråd programmet "NGO'er i Østersøområdet"*

*This brochure has been created within the project NordCompostEd, funded by the NCM Programme "NGO in the Baltic Sea Region"*