MADSKOVE

FORSTÅ PRINCIPPERNE



METTE KOLD

Madskove

Spiselige landskaber for jord, vand, dyr og mennesker

Af Mette Kold

Illustration: Jakob Kristensen / Blackstrokes (2026)

Illustrationen er en helhedsfortælling, der gennem hele skriftet er i dialog med teksterne. Den viser - og vises senere med forklarende tekster og grundige uddybninger:

- SOLEN og lysets betydning
- PLANTER i form af træer, buske, grøntsager og blomster - der bliver til høst og kan opskaleres til egentlig fødevareproduktion
- JORD - jorddække, jordliv og rødder
- VAND - regnvand, vandets bevægelsesprocesser og grundvand
- MENNESKELIG BRUG - skur, sti, dyrkning og ophold
- SAMMENHÆNGENE mellem det synlige landskab og processerne under jorden. Sammenhængene og biodiversitetens forudsætninger

Om brug af AI: Generativ AI er anvendt som research-, sparrings- og redaktionsværktøj under udarbejdelsen af dette skrift. Arbejdet har taget udgangspunkt i mine egne tekstkladder, som jeg efterfølgende har bearbejdet og redigeret, og jeg står for den endelige tekst.

Indhold

Visionen & Indholdet kort fortalt side 5

1. En madskov er bl.a. et spiseligt økosystem side 6-11
- Forskellige landskaber med forskellige formål
- Plakat: En madskov
- Sammenhænge og synergier i madskoven
- Relationer, funktioner og levende design

2. Levende jord er madskovens fundament side 12-18
- Jordfrugtbarhed er cirkularitet
- Jorddække er første regel
- Fodre jorden, ikke kun planterne
- Levende rødder er jordens motor
- Mangfoldighed over jorden giver mangfoldighed under jorden
- Forstyr jorden mindst muligt
- Jordkvalitet kan ses, mærkes, lugtes - og måles
- I en madskov bygges jorden over tid
- Praktikerens huskeliste
- 10 ting man kan gøre for at opbygge frugtbar jord

3. Vandets vej gennem et levende landskab side 19-22
- Planterne former vandets vej
- Et sted i et større kredsløb
- Når vandet under jorden skal beskyttes

4. Hvor kan en madskov høre hjemme? side 23-28
- Den private madskov
- Del af et kommercielt landbrug
- Del af fællesareal i et boligområde
- Kirkens jorde
- Skole med madordning
- Højskole
- Større virksomhed med eget køkken
- Grundvandsbeskyttelse
- En madskov kræver mennesker

5. Et sted man har lyst til at være side 29-34
- Om stier, rum, skønhed og naturens egne mønstre
- Fra planteplan til levende rum
- Skønhed er ikke luksus
- Naturens mønstre og former inspireret af dem
- Træernes formsprog
- Designspørgsmål: Føles stedet rart at være i
- At lære stedet at kende

6. Når værdier vokser sammen side 35-39
Madskoven som jord, mad, natur, fællesskab og fremtid
Earth care - omsorg for jorden
People care - omsorg for mennesker
Fair share - at dele overskud og ansvar
En gammel idé i nye former
Hvorfor ser vi så ikke flere madskove
Helheden er pointen

7. Min baggrund og vision side 40-42

8. Inspiratorer, læresteder og bøger side 43-55
Fra permakulturens grundbog til konkrete steder i jord, planter og praksis
Bill Mollison & David Holmgren - permakulturens grundblik
Geoff Lawton – permakultur som systematisk undervisning og konkret designpraksis
Jerome Osentowski - drivhuse, jord og realiserbare drømme
Karoline Nolsø Aaen og Tycho Holcomb - vedholdende dansk permakultur
Aiah Noack - spiselige blomster, planteskole og sanselighed
Birgit Rothmann - den spiselige have som form og rum
Stephen Barstow - flerårige spiselige planter i nordligt klima
Mira Illeris og Esben Schultz - skovlandbrug, tidsskrift og nordisk forankring
Ecotopia - byggeri, selvforsyning og helhedstænkning
Køge Fælles Jord - fællesskab, måltider og praksis
Richard Perkins - regenerativt landbrug som system og virksomhed
Charles Dowding - det enkle i gravefri dyrkning
Ernst Götsch - syntropisk skovlandbrug og mennesket som positiv medskaber
Sepp Holzer - alpine landskaber, vand, mikroklimaer og permakultur i stor skala
Huw Richards - dyrkning i øjenhøjde
Hvad inspiratorerne har til fælles
Bøger nævnt i kapitlet - alfabetisk efter forfatter

Visionen

Det er muligt at etablere levende landskaber - madskove - hvor jord, vand, planter, dyr og mennesker indgår i et fælles, værdiskabende og livgivende design.

Over jorden giver madskoven fødevarer - frugt, bær, nødder og mangeartede flerårige spiselige grøntsager. Den giver blomstring, skygge og rum for ophold, sansning og høst gennem en lang sæson.

Under jorden udvikles frugtbarheden gennem rødder, svampe, mikroorganismer og organisk materiale. Regnvand tilbageholdes, siver ned og bevæger sig videre i et kredsløb, der forbinder madskoven med det omgivende landskab.

Madskove kan se meget forskellige ud. De kan anlægges i en privat have, indgå i et landbrug, blive et fælles høst- og opholdsareal i et boligområde, bruges ved en skole eller højskole, etableres ved en virksomhed med eget køkken eller tænkes ind i arealer, hvor natur, vand og fødevareproduktion skal forenes.

Grundideen er den samme: Et flerårigt, spiseligt landskab, der skaber værdi for mennesker, samtidig med at der skabes bedre vilkår for jord, biodiversitet og vand får bedre vilkår.

Indholdet kort fortalt

En madskov er et flerårigt, spiseligt plantesamfund inspireret af skovens opbygning. Her vokser træer, buske, urter, bunddække, klatreplanter og rodafgrøder sammen i et design, der både kan give frugt, nødder, bær og grøntsager og samtidig skabe mere levende jord, flere levesteder og et rigere landskab.

Uanset hvor madskove etableres, tager de udgangspunkt i flerårighed og mangfoldighed. Hvor enårige dyrkningssystemer skal genetableres igen og igen, udvikler en madskov sig over tid. Træernes kroner vokser. Rødderne går dybere. Jorden dækkes og beriges. Bestøvere finder blomster.

Madskoven er derfor ikke kun en måde at dyrke på. Den er en måde at tænke robust landskab på - som noget, der på samme tid kan producere fødevarer, opbygge jord, indgå i vandets kredsløb og skabe værdi for mennesker.

I materialet kan du læse om madskovens opbygning, jordens betydning, vandets bevægelse og mulige anvendelser i det danske samfund. Der afsluttes med et konkret eksempeldesign på 2.400 m². Et design, der kan skaleres både op og ned, så det kan danne inspiration for dig som læser, uanset dit udgangspunkt.

1. En madskov er bl.a. et spiseligt økosystem

Forskellige landskaber med forskellige formål

En madskov er hverken urørt skov, produktionsskov eller traditionel frugthave. Den har sit eget formål og sin egen logik. Her er en forenklet oversigt, der viser forskellige landskabers formål, struktur, spiselig produktion og menneskets rolle deri.

Type	Primært formål	Menneskets rolle	Typisk struktur	Spiselig produktion
Urørt skov	Biodiversitet og naturlige processer	Mennesket træder tilbage; friluftsliv kan foregå med hensyn til naturen	Selvudviklende skov med gamle træer, dødt ved og naturlig dynamik	Ikke et formål
Produk-tionsskov	Produktion af træ og økonomisk afkast	Mennesket planter, plejer og høster træressourcen	Skov tilrettelagt efter træproduktion	Ikke et hovedformål
Natur-nært drevet skov	Træproduktion kombineret med biodiversitet, friluftsliv og landskabshensyn	Mennesket forvalter skoven med større hensyn til naturlige processer	Flere arter og aldre; mere varieret skovstruktur	Ikke et hovedformål
Rekreativ eller bynær skov	Ophold, adgang, friluftsliv og naturoplevelser	Mennesket bruger skoven som fælles natur- og oplevelsesrum	Skov med stier, opholdsmuligheder og ofte varieret beplantning	Ikke et hovedformål
Frugtha-ve eller frugtplan-tage	Produktion af frugt	Mennesket dyrker, plejer og høster bestemte afgrøder	Ofte én eller få typer frugttræer i overskuelige rækker eller grupper	Centralt formål, typisk få typer afgrøder
Madskov	Mangfoldige fødevarer forbundet med jord, vand, biodiversitet og menneskelig brug	Mennesket designer, passer, høster og bruger stedet aktivt	Flerlaget, flerårigt plantesystem med træer, buske, urter, bunddække, klatreplanter, rodfrugter og blomster	Centralt formål med mange forskellige afgrøder

Den urørte skov har en særlig og afgørende værdi, fordi naturens egne processer får første prioritet. Her skal træer kunne ældes, dø og nedbrydes; vand, jord, svampe, dyr og planter skal kunne udvikle sig med mindst mulig menneskelig styring. Dens vigtigste udbytte er ikke høst til mennesker, men levesteder, biodiversitet og naturens mulighed for at udfolde sig på egne præmisser.

Produktionsskoven er derimod anlagt og drevet med træproduktion som et væsentligt formål.

Den naturnært drevne skov søger at forene træproduktion med større variation, biodiversitet, landskabshensyn og friluftsliv.

Den rekreative skov har menneskers adgang, naturoplevelser og ophold som et centralt formål.

Madskoven adskiller sig fra dem alle. En madskov er et dyrket landskab, der efterligner nogle af skovens principper: Flere vegetationslag, flerårige planter, permanent jorddække og en høj grad af samspil mellem arterne.

Den kan typisk bestå af, jfr. illustrationen nedenfor:

- høje træer, eksempelvis valnød, kastanje og større frugttræer
- mindre frugttræer, eksempelvis æble, pære, blomme og kirsebær
- buske med bær og nødder
- flerårige grøntsager og krydderurter
- bunddækkeplanter
- klatreplanter
- rodafgrøder og løgplanter
- blomster, gerne spiselige

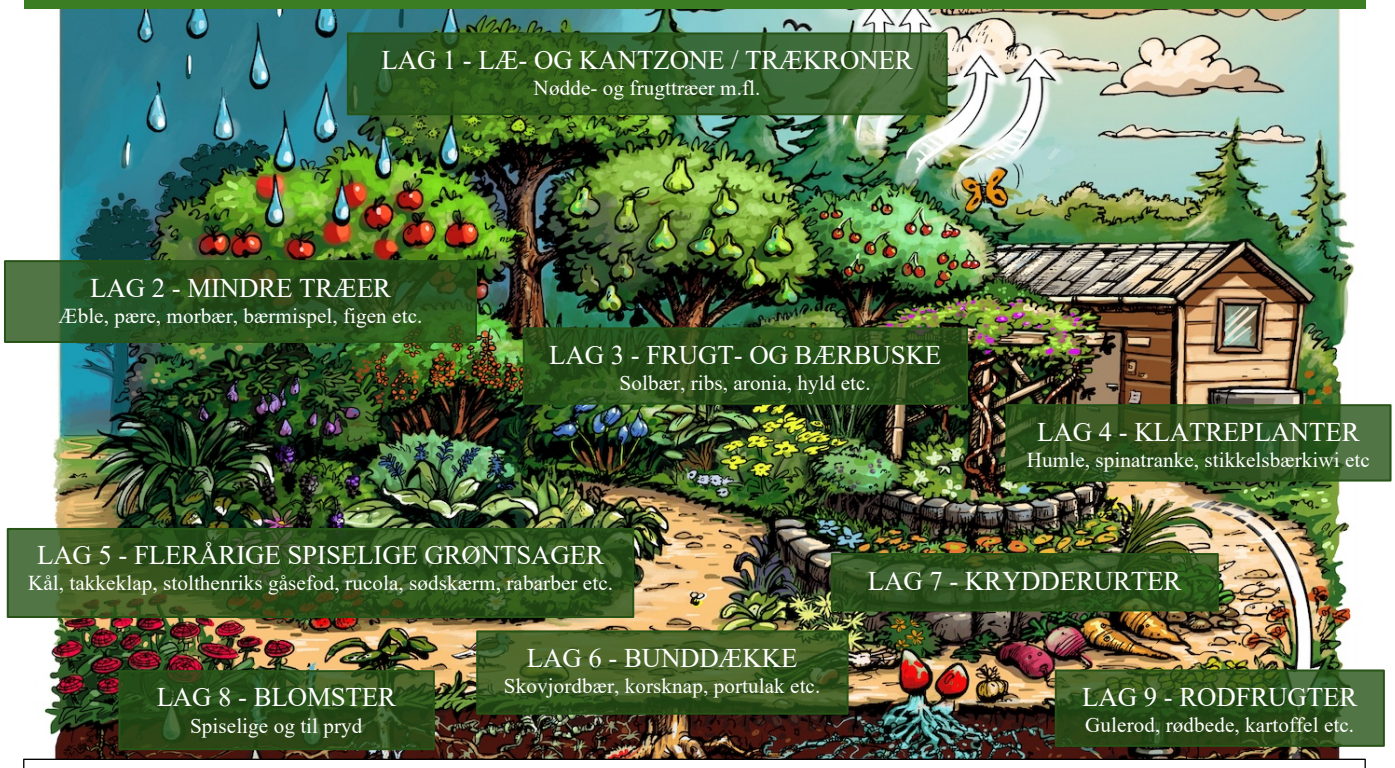
Den er et bevidst designet, flerårigt plantesamfund, hvor mennesker ikke alene besøger stedet, men deltager i det gennem pasning, høst og anvendelse af de spiselige afgrøder. Den kan rumme naturværdi, jordopbygning, vandhensyn og ophold, men dens særkende er, at disse kvaliteter forbindes med en mangfoldig produktion af fødevarer. En madskov skal selvsagt ikke erstatte urørt skov. Den kan heller ikke uden videre erstatte skovbrug, landbrug eller frugtavl. Den er relevant dér, hvor man ønsker et levende, spiseligt landskab, der både kræver og belønner menneskelig deltagelse.

Nedenfor vises en plakatlignende illustration med korte beskrivelser af, hvad en madskov er. Efter illustrationen uddybes nogle af de mange sammenhænge og synergier, man forsøger at skabe gennem designet af en madskov.

En madskov

En madskov er et bevidst designet fødevaresystem, der efterligner en naturlig skov - men hvor næsten alle planter er **spiselige eller nyttige for fødevareproduktion**.

Man starter med et **grunddesign**, hvor træer, buske, urter og bunddække plantes i **flere lag og i forskellige størrelser**, så de i videst muligt omfang understøtter hinanden frem for at konkurrere om de samme ressourcer. De højeste træer giver læ og filtreret lys, mindre træer og buske fylder mellemrummene, og jorden dækkes af flerårige spiselige planter, som beskytter og opbygger jorden.



Samarbejde frem for konkurrence. I en madskov plantes der ikke én afgrøde ad gangen. Planterne vælges og placeres, så de beskytter hinanden mod vind og udtørring, udnytter lys, vand og næring på forskellige niveauer, samt forbedrer jordens struktur og liv. Resultatet er et tæt, levende system, hvor planterne understøtter hinandens vækst.

Lavt input - høj stabilitet. Når madskoven først er etableret, er målet, at den kræver relativt lidt input udefra. Der bruges ikke kunstgødning, der pløjes ikke, og der luges ikke i traditionel forstand. Til gengæld kan der høstes mad løbende gennem en lang sæson. I stedet arbejder man med systemet ved at justere plantesammensætninger samt ved at tilføje eller fjerne enkelte planter. Kun i opstartsfasen tilføres større mængder bioklip og flis, som efterligner skovens naturlige lag af dødt plantemateriale og sætter gang i jordlivet.

En accelereret naturproces. En madskov efterligner en succession, som mange steder kan bevæge sig fra åben jord → krat → skov. Forskellen er, at man fremskynder processen, vælger de planter, man ønsker udbytte fra, samt holder bestemte områder åbne med stier og lys. På den måde opstår der hurtigere en skovlignende struktur, der både er produktiv og overskuelig.

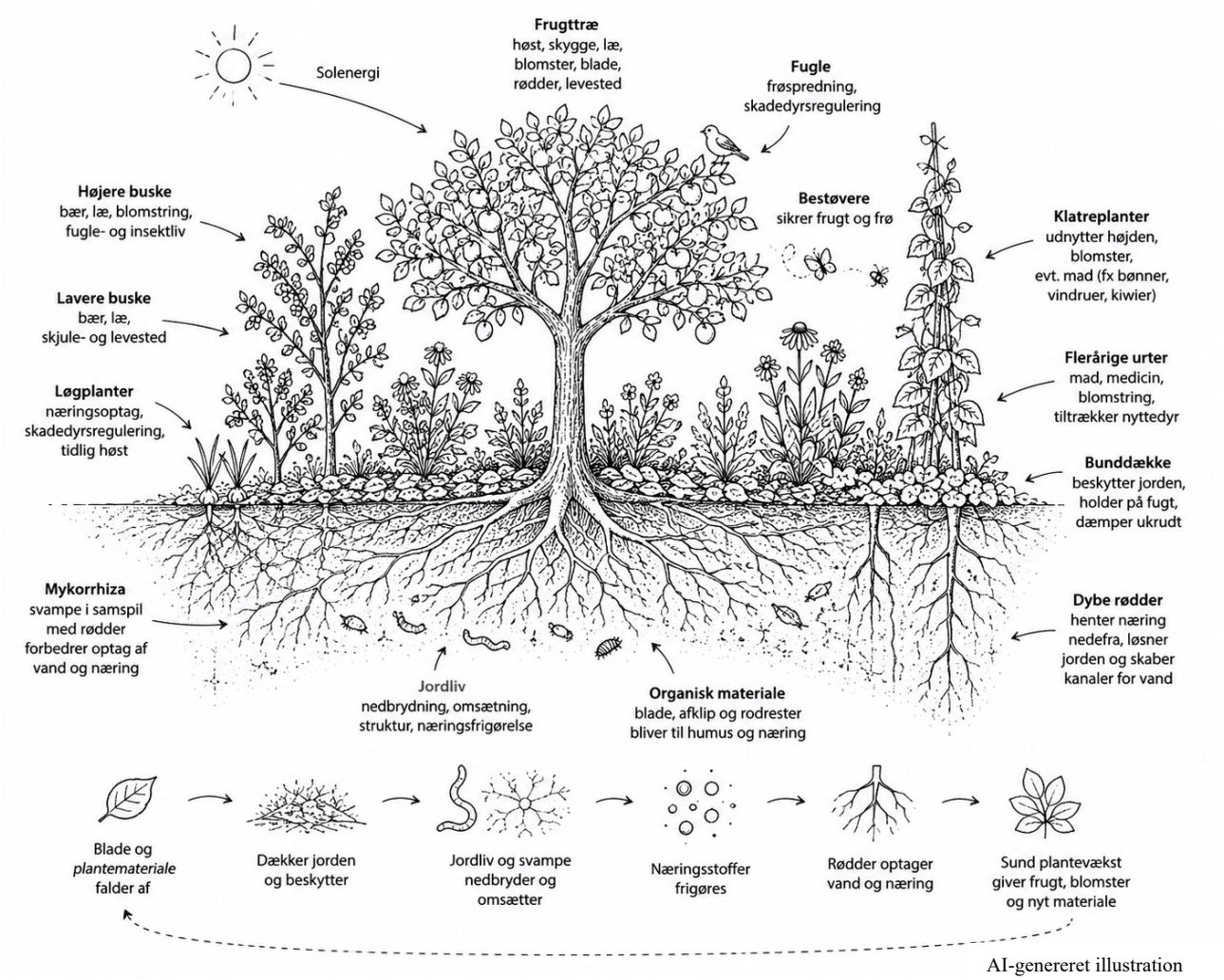
Et robust, levende fødevaresystem. En madskov er et flerårigt system, der gennem mangfoldighed, jorddække og flerårige planter søger at skabe større robusthed over for blandt andet tørke, kraftig regn og klimatiske udsving. Jordkvaliteten forbedres år for år, fordi jorden altid er dækket, rødder og svampe opbygger struktur, og organisk materiale tilføres løbende.

- **Et designet økosystem.**
- **En selvforstærkende fødevareproduktion.**
- **En måde at producere mad på, som ikke nedslider jorden, men gør den stærkere.**
- **Og et system, der bliver bedre, jo ældre det bliver.**

Sammenhænge og synergier i madskoven

Madskovens lag er kun den synlige del af systemet. Den mindre synlige er alt det, der sker imellem dem. En madskov er et plantesamfund. Hver plante indgår i et netværk af relationer: Til jorden, til lyset, til vandet, til svampe og mikroorganismer, til insekter, fugle, dyr og mennesker. Det er disse forbindelser, der gør madskoven til en egentlig type skov.

Man kan tænke på et frugttræ som centrum i et lille fællesskab. Selve træet giver frugt, skygge, blomstring, blade og rødder. Omkring det kan der vokse bærbuske, flerårige urter, bunddækkeplanter, blomster, løgplanter og klatreplanter. Nogle giver mad til mennesker. Nogle tiltrækker bestøvere og nyttedyr. Nogle dækker jorden. Nogle bidrager med meget bladmasse, der kan klippes ned og blive til jorddække. Nogle har dybe rødder, der løsner jorden og henter næring fra dybere lag. Andre holder sig tæt ved overfladen og beskytter jorden mod udtørring og erosion.



AI-genereret illustration

I permakultur kaldes sådan en funktionel plantegruppe ofte et **guild**. På dansk kan man kalde det et **plantefællesskab**: En gruppe planter omkring et træ eller en anden hovedplante, hvor arterne udfylder flere forskellige roller og tilsammen understøtter jord, bestøvning, høst, læ, skadedyrsregulering og biodiversitet.

Et godt plantefællesskab kan eksempelvis rumme planter med forskellige funktioner og sammenhænge:

- planter, der giver frugt, bær, nødder, blade, blomster eller rødder til mad
- planter, der dækker jorden og holder på fugten
- planter, der tiltrækker bestøvere og nyttedyr
- planter med dybe rødder, der løsner jorden og henter mineraler op
- kvælstoffikserende planter, hvor det passer ind, og hvor arten er egnet til stedet
- planter, der kan klippes ned og bruges som organisk materiale
- blomstrende planter, der giver føde til insekter over en lang sæson
- buske og træer, der skaber læ, skygge og mikroklima

Man tænker i funktioner og relationer, ikke kun i enkeltplanter. Et grundprincip i permakultur er flerfunktionalitet.

Over jorden handler samarbejdet blandt andet om lys, læ, blomstring og plads. De højeste træer kan bryde vinden og give filtreret skygge. Mindre træer og buske kan udnytte mellemrummene. Urter, blomster og bunddække kan bruge lyset i kanten af træernes kroner og langs stierne. Klatreplanter kan udnytte lodret plads. På den måde kan flere planter leve på samme areal, fordi de bruger rummet forskelligt.

Under jorden findes et tilsvarende samspil. Rødder fra forskellige planter arbejder i forskellige dybder og retninger. Nogle danner fine netværk tæt ved jordoverfladen. Andre søger dybere efter vand og næring. Når rødder vokser, dør tilbage og erstattes af nye, efterlader de kanaler, organisk materiale og struktur i jorden. Svampe, bakterier, regnorme og andre jordorganismer omsætter blade, rødder, afklip og dødt plantemateriale til ny frugtbarhed.

Mykorrhiza er et vigtigt eksempel på dette skjulte samarbejde. Mykorrhizasvampe lever i samspil med planterødder. Svampenes fine tråde kan hjælpe planter med at optage vand og næringsstoffer, mens planterne giver svampene sukkerstoffer fra fotosyntesen. I en levende jord bliver rødder og svampe dermed en del af et større udvekslingssystem.

Dyrene indgår også. Bestøvende insekter gør blomstring til frugt. Rovlevende insekter, fugle og smådyr kan bidrage til at regulere skadedyr. Fugle kan sprede frø og næringsstoffer. Regnorme og jorddyr trækker organisk materiale ned og skaber gange, som både luft og vand kan bevæge sig igennem. En madskov skal derfor ikke forstås som et lukket menneskeligt produktionssystem, men som et dyrket landskab, hvor mange levende organismer udfylder flere funktioner.

Funktionsdyr kan også indgå i systemet, hvor det passer til stedet og driften. Det kan være høns, ænder eller andre dyr i større systemer.

Mennesket er en del af dette system. Vi planter, beskærer, høster, flytter, observerer og justerer. Vi bestemmer i nogen grad, hvilke arter der skal indgå, og hvor de skal stå. Men hvis madskoven skal fungere godt, må menneskets arbejde ske med forståelse for de relationer, der allerede er i gang.

Det er her, madskoven adskiller sig fra et almindeligt bed eller en traditionel plantage. I et bed tænker man ofte i én sæson og én afgrøde ad gangen. I en plantage tænker man ofte i én

hovedafgrøde, der skal dyrkes effektivt. I en madskov tænker man i et flerårigt system, hvor mange funktioner skal understøtte hinanden over tid.

En madskov skaber også mikroklimaer. Solrige lysninger, halvskygge under træer, læ bag buske, fugtigere områder nær vand og varmere lommer ved sten, hegn eller bygninger giver forskellige vækstbetingelser. Det betyder, at flere slags planter kan finde en plads. Men det giver også et sanseligt og behageligt rum for mennesker, hvor naturens generøsitet kan erfares.

Synergien opstår, når én handling eller én plante gavner flere dele af systemet på én gang. På den måde begynder madskoven langsomt at arbejde mere som et kredsløb. Sollys bliver til plantemasse. Plantemasse bliver til mad, skygge, blomstring, blade og rødder. Blade og rødder bliver til organisk materiale. Organisk materiale bliver til jordliv og humus. Levende jord giver bedre vækstbetingelser for planterne. Og planterne sender igen energi tilbage til jorden.

Det betyder ikke, at alt i en madskov automatisk samarbejder. Planter kan også konkurrere om lys, vand og næring. Nogle arter kan blive for dominerende. Nogle placeringer viser sig for mørke, tørre eller våde. Derfor kræver madskoven observation og justering. Men grundideen er, at konkurrencen dæmpes, når planterne vælges og placeres, så de udfylder forskellige roller. Det er et spørgsmål om meningsfulde forbindelser mellem arterne. Det er sammenhængene, der gør systemet levende.

Relationer, funktioner og levende design

På den måde bliver madskoven et levende design, der forbinder flere temaer:

- **Jorden**, fordi frugtbarheden er fundamentet under alt andet.
- **Vandet**, fordi vandets bevægelse afgør, hvad der kan gro, og hvordan landskabet fungerer.
- **Planterne**, fordi de både giver mad, skygge, rødder, blomstring og organisk materiale.
- **Dyrene**, fordi bestøvere, fugle, jorddyr og andre organismer indgår i kredsløbene.
- **Menneskene**, fordi madskoven skal bruges, passes, høstes og opleves.
- **Stedets skønhed**, fordi et landskab, man har lyst til at være i, også lettere bliver besøgt, passet og værdsat.

Det er derfor, en madskov ikke kun kan forklares som en planteplan. Den skal forstås som et system af relationer. Lagene viser strukturen. Sammenhængene viser livet.

I de næste kapitler foldes disse sammenhænge ud: Først jorden som madskovens fundament (kapitel 2). Dernæst vandets vej gennem et levende landskab (kapitel 3). Derefter de steder i samfundet, hvor madskove kan høre hjemme (kapitel 4). Og senere den æstetiske og menneskelige dimension: Hvordan en madskov også kan blive et sted, man har lyst til at være (kapitel 5).

Sidste del af skriftet handler om det værdigrundlag, herunder især permakulturens filosofi, der ligger bag skriftet (kapitel 6). Kapitel 7 handler om min personlige baggrund og vision. Sluttelig handler kapitel 8 om nogle af de mange inspiratorer, deres bøger og de steder, der har været forbilleder for mig. De giver meget konkret inspiration til, hvordan man kan gøre. Og håb, ikke mindst.

2. Levende jord er madskovens fundament

En madskov begynder ikke med træerne - den begynder med jorden. En frugtbar jord er ikke bare et lager af næringsstoffer, som planterne kan hente fra. Den er et levende økosystem af mineraler, vand, luft, organisk materiale, bakterier, svampe, regnorme og andre jordorganismer. Når dette samspil fungerer, kan døde blade, rødder, grene, afklip og planterester omsættes til humus og tilgængelig næring. Jorden bliver mørkere, mere krummestruktureret, bedre til at holde på vand og lettere for rødder at vokse i.

Humus er en samlet betegnelse for de stabile organiske forbindelser, der bliver tilbage, når levende organismer har nedbrudt plante- og dyrerester. Humus giver jorden dens mørke farve, men vigtigere endnu: Den forbedrer jordens struktur, vandholdende evne og evne til at fastholde og udveksle næringsstoffer.

Man kan sige det enkelt: Jo mere levende jord, desto bedre betingelser for stærke planter. Og jo flere sunde planter, desto mere energi og organisk materiale sendes tilbage til jorden. Jordfrugtbarhed er derfor ikke en fast tilstand. Den er en cirkulation.

Jordfrugtbarhed er cirkularitet

I et levende dyrkningssystem går energi og næringsstoffer i kredsløb. Planterne bruger sollys til fotosyntese. En del af energien bruges til blade, blomster, frugter og rødder. En anden del sendes ned gennem rødderne som sukkerstoffer og andre forbindelser, der fodrer svampe og mikroorganismer i jorden. Til gengæld hjælper jordlivet med at frigøre næring, opbygge jordstruktur og skabe forbindelser mellem planter og jord.

Det er denne cirkularitet, madskoven forsøger at understøtte. Når jorden er dækket af levende planter, blade, kompost eller andet organisk materiale, beskyttes den mod udtørring, slagregn, erosion og temperatursvingninger. Når rødder får lov at blive i jorden, efterlader de gange og organisk materiale, når de dør tilbage. Når svampe og mikroorganismer ikke forstyrres unødigt af dyb jordbearbejdning, kan de langsomt opbygge de netværk og strukturer, der gør jorden mere robust.

I en madskov er dette særligt vigtigt, fordi systemet er flerårigt. Træer, buske, urter og bunddække arbejder ikke kun i én vækstsæson. De vender tilbage år efter år og er med til at opbygge et stadig mere sammensat jordliv.

Jorddække er første regel

I naturen ligger jorden sjældent bar ret længe. Hvis et område blotlægges, vil vegetation mange steder hurtigt begynde at dække det igen. Bar jord er udsat jord. Den tørrer hurtigere ud, bliver lettere slået sammen af regn, mister lettere næringsstoffer og giver dårligere vilkår for mikrolivet.

Derfor er jorddække en af de vigtigste nøgler til jordfrugtbarhed. I en madskov kan jorddække bestå af mange ting, f.eks. levende bunddækkeplanter, blade, flis, halm, kompost, afklip, visne stængler

og planterester. Det organiske materiale fungerer både som beskyttelse og som føde. Det dæmper ukrudtstryk, holder på fugten, beskytter jordoverfladen og bliver langsomt omsat af svampe, bakterier, regnorme og andre jorddyr.

Det er en anden logik end den helt ryddelige have, hvor alt dødt plantemateriale fjernes. I en levende jord er dødt materiale ikke affald. Det er råstof til næste lag af frugtbarhed.

Fodr jorden – ikke kun planterne

I meget have- og landbrugstænkning spørger man: Hvad mangler planten? Det er et relevant spørgsmål. Men i en madskov er et mindst lige så vigtigt spørgsmål: Hvad mangler jorden for selv at kunne understøtte sunde planter?

Kompost, fladekompostering, blade, bioklip og andet organisk materiale tilfører ikke kun næringsstoffer. Det tilfører livsbetingelser. Det giver mikrolivet noget at arbejde med. Over tid kan det være med til at opbygge humus, forbedre jordstrukturen og skabe en jord, der bedre kan holde på både vand og næring.

Fladekompostering er i denne sammenhæng særlig interessant. I stedet for at alt organisk materiale først samles i en kompostbunke, kan en del lægges direkte på jorden mellem planterne. Her omsættes det gradvist dér, hvor det skal bruges. Det efterligner skovbundens egen måde at opbygge frugtbarhed på: blade falder, planter visner, rødder dør tilbage, og livet i jorden omsætter materialet nedefra.

I etableringsfasen kan en madskov have brug for betydelige mængder organisk materiale: flis, blade, kompost, grønt afklip og eventuelt velomsat husdyrgødning, hvor det passer til stedet og formålet. Senere kan systemet i højere grad begynde selv at producere noget af det materiale, der skal blive i kredsløbet.

Levende rødder er jordens motor

Planter er en aktiv del af jordens liv. **Levende rødder udskiller sukkerstoffer og andre forbindelser**, som mikroorganismer lever af. Rødder løsner jorden, skaber kanaler og påvirker jordens struktur. Dybe rødder kan hente vand og næringsstoffer fra dybere lag. Tætte overfladerødder kan holde på jorden og stabilisere de øverste lag.

Jo længere tid der er levende planter i jorden, desto længere tid fodres jordlivet. Derfor er flerårige planter, efterafgrøder, bunddække og blandede beplantninger så vigtige. De sikrer, at jorden ikke står passiv hen store dele af året.

I en madskov har forskellige planter forskellige funktioner. Nogle dækker jorden. Nogle blomstrer og tiltrækker insekter. Nogle har dybe rødder. Nogle samler næring i bladmasse, der senere kan klippes ned og blive til jorddække. Nogle giver frugt, bær eller nødder. Tilsammen skaber de en mere varieret jordkontakt, end hvis man kun dyrker én type plante på samme måde år efter år.

Mangfoldighed over jorden giver mangfoldighed under jorden

En mangfoldig beplantning giver flere typer rødder, flere blomstringsperioder, flere slags organisk materiale og flere levesteder.

Det er en af madskovens styrker. Den bygger på et plantesamfund. De forskellige lag bidrager forskelligt. Nogle producerer meget bladmasse. Andre har stærke rødder. Nogle trives i sol, andre i halvskygge. Nogle er særligt vigtige for bestøvere. Andre er nyttige som jorddække eller som materiale til klip-og-læg. Denne mangfoldighed er en del af selve princippet. Planterne skal så vidt muligt indgå i et system, hvor de udnytter lys, vand, næring og plads på forskellige måder.

Det betyder ikke, at alle planter automatisk samarbejder. Artsvalg og placering betyder noget. Nogle planter konkurrerer for voldsomt, skygger for meget eller passer dårligt til jordbunden. Men grundtanken er, at et varieret system har bedre mulighed for stabilitet end et system, hvor alt afhænger af én art, én høst og én vækstform.

Forstyr jorden mindst muligt

Jorden er lagdelt. Mikroorganismer, svampe, rødder og jorddyr lever ikke tilfældigt fordelt, men i bestemte miljøer med forskellig adgang til luft, fugt, organisk materiale og rødder. Når jorden graves dybt, fræses eller pløjes, forstyrres denne struktur.

Det betyder ikke, at man aldrig må arbejde i jorden. I etableringsfasen kan der være behov for at løsne kompakt jord, fjerne flerårigt rodukrudt, tilføre organisk materiale eller forbedre vanskelige vækstforhold. Men idealet i en madskov er, at den kraftige jordbearbejdning bliver mindre over tid.

I stedet kan man arbejde ovenfra: lægge kompost på jorden, dække med blade og flis, bruge gravegreb frem for spade, lade rødder og regnorme løsne jorden og etablere planter, der selv bidrager til struktur og liv.

Jordkvalitet kan ses, mærkes, lugtes – og måles

Jordfrugtbarhed kan undersøges med jordprøver, analyser og målinger. Det kan være relevant, især hvis jorden er udpint, kompakt, meget sur, meget sandet, meget leret eller skal bruges til et større projekt. Jordprøver kan give viden om pH, næringsstoffer, mineralbalance og organisk materiale.

Men jord kan også vurderes med sanserne. En sund jord er ofte mørkere, mere smuldrende og lettere at arbejde med. Den lugter frisk, næsten som skovbund. Den rummer regnorme og synligt liv. Den kan holde på fugt uden at blive vandmættet og kompakt. Den slipper ikke bare vandet igennem som tørt sand, men bliver heller ikke til en iltfattig klump.

At lære at læse jorden er en praktisk kundskab. Man ser på farven. Mærker strukturen mellem fingrene. Lægger mærke til, om vand bliver stående eller forsvinder for hurtigt. Ser, hvilke planter der trives, og hvilke der mistrives. Graver et lille hul og undersøger, om der er rødder, regnorme, krummestruktur og liv.

Denne opmærksomhed er vigtig, fordi jord ikke er ens. En madskov på sandjord skal ikke behandles på samme måde som en madskov på tung lerjord. En fugtig lavning kræver andre planter end et tørt, solåbent hjørne. Jordfrugtbarhed skabes derfor ikke ved én opskrift, men ved at forstå det konkrete sted.

I en madskov opbygges jorden over tid

Det er fristende at forestille sig, at en madskov hurtigt bliver selvkørende. Det er sjældent sandt. De første år kræver ofte mest arbejde med vanding, jorddække, etablering, beskyttelse mod udtørring, tilførsel af organisk materiale, justering af planter og opmærksomhed på, hvad der trives.

Hvis systemet etableres godt, kan arbejdet ændre karakter. Det bliver mindre et spørgsmål om at begynde forfra hvert forår og mere et spørgsmål om at vedligeholde og justere et levende system.

Blade falder. Planter klippes ned. Rødder vokser og dør tilbage. Svampe og mikroorganismer omsætter. Regnorme trækker materiale ned. Jorden dækkes og fodres. Og gradvist kan madskoven udvikle en mere stabil frugtbarhed.

Det er denne langsomme opbygning, der gør levende jord til madskovens fundament. Med tiden kan madskoven dermed udvikle sig til et system, hvor jord, planter, vand, svampe, dyr og mennesker i højere grad arbejder i samme retning.

I kort oversigt kan jordbundsfaunaen og nedbryderne opdeles i tre grupper:

1. De synlige (Makrofaunaen)

Regnorme: Blandt de vigtigste synlige jorddyr. De spiser døde planterester og efterlader næringsrige ekskrementer, der bidrager til jordens frugtbarhed. De graver dybe gange, der lufter jorden og leder regnvand væk.

Bænkebidere: Landlevende krebsdyr, der lever af at knuse og spise dødt træ og visne blade.

Tusindben og myrer: Tusindben findeler organisk materiale, mens myrer graver gange, der forbedrer jordstrukturen og holder på fugten.

Muldvarpe: Selvom de er større pattedyr, hjælper de med at kaste jorden op, lufte den og spise skadedyr.

2. De små (Mesofaunaen)

Springhaler: Meget små vingeløse insekter. De er specialiserede i at gnave og findele det grovere organiske materiale, så det bliver tilgængeligt for bakterier og svampe.

Mider (pansermider): Små ottebenede dyr, der lever af rådnende plantedele og svampetråde.

Rundorme (nematoder): Findes i ufattelige mængder. De nedbryder svampe og bakterier og frigiver derved vigtige næringsstoffer til planterødderne.

3. De mikroskopiske (Mikrofauna og mikroorganismer)

Bakterier og svampe: Selvom de ikke er dyr, spiller de en helt central rolle i jordens nedbrydning og omsætning. De nedbryder de allersværeste plantedele, frigiver CO_2 og skaber humus.

Blandt svampene er især mykorrhiza vigtig. Mykorrhiza er et samspil mellem planterødder og svampe, hvor svampene hjælper planten med at optage vand og næringsstoffer, mens planten tilfører svampene sukkerstoffer fra fotosyntesen. Samtidig kan mykorrhiza bidrage til at beskytte planten mod visse sygdomsfremkaldende organismer i jorden.



Praktikerens huskeliste

1. Hold jorden dækket

I naturen ligger jorden sjældent bar ret længe. Blade, planterester og levende planter beskytter jordoverfladen mod sol, vind og regn. Jorddække er derfor en af de vigtigste nøgler til frugtbar jord.

I praksis:

- Lad blade ligge i bedene om efteråret
- Læg kompost eller champost ovenpå jorden om foråret
- Brug halm, blade eller græsafklip som mulch
- Så efterafgrøder når et bed ellers ville stå tomt

Jorddække holder på fugten, beskytter mikrolivet og tilfører løbende organisk materiale.

---

2. Fodr jorden - ikke bare planterne

Planters vækst afhænger ikke kun af tilførte næringsstoffer, men også af et aktivt jordliv. Mikroorganismer og svampe omsætter dødt organisk materiale til næring, som planterne kan optage.

Humus dannes, når bakterier, svampe og jorddyr nedbryder planterester. Det er humus, der giver jorden dens mørke farve og gode struktur.

I praksis:

- Tilfør kompost hvert år
- Brug grøngødning og planterester
- Lav fladekompostering: læg planterester direkte på jorden
- Brug komposte eller fermenterede planteudtræk til at stimulere mikrolivet

Målet er ikke bare at tilføre næring - men at opbygge jordens liv.

---

3. Hav altid levende planter i jorden

Levende planter er jordens vigtigste energikilde. Gennem fotosyntesen sender planterne sukkerstoffer ned til rødderne, hvor de fodrer jordens mikroorganismer.

Jo længere tid jorden er dækket af levende planter, desto mere energi tilføres jordlivet.

I praksis:

- dyrk efterafgrøder
- bland grøntsager og urter i samme bed
- plant flerårige planter i haven
- brug grøngødning i pauser mellem afgrøder

Planter og jordliv arbejder sammen - og levende rødder er en vigtig energikilde for jordens liv.

4. Øg mangfoldigheden

I naturlige plantesamfund vokser forskellige arter ofte side om side. Forskellige planter indgår i forskellige relationer til rødder, svampe og andre organismer i jorden.

Plantevariation kan bidrage til et mere varieret og robust jordliv.

I praksis:

- dyrk mange forskellige grøntsager
- bland blomster og grøntsager
- plant kvælstoffikserende planter
- brug companion planting

Mangfoldighed giver både bedre jord, færre sygdomme og mere stabil produktion.

---

5. Forstyr jorden så lidt som muligt

Når man graver dybt eller pløjer jorden, forstyrrer man jordens struktur og mikroliv. Mange mikroorganismer lever i bestemte lag i jorden og bliver skadet af kraftig jordbearbejdning.

Skånsom dyrkning hjælper jordlivet med at opbygge stabile strukturer.

I praksis:

- grav mindre
- brug greb i stedet for spade
- læg kompost ovenpå i stedet for at grave den ned
- lad regnorme og rødder gøre arbejdet

Over tid vil jorden selv blive løs og let at arbejde i.

---

6. Lær at læse jorden

Jordfrugtbarhed kan ikke kun måles i laboratorier - den kan også **ses, mærkes og lugtes**.

En sund jord:

- er mørk og krummestruktureret
- lugter frisk af skovbund
- er fuld af regnorme
- holder godt på vand uden at blive kompakt

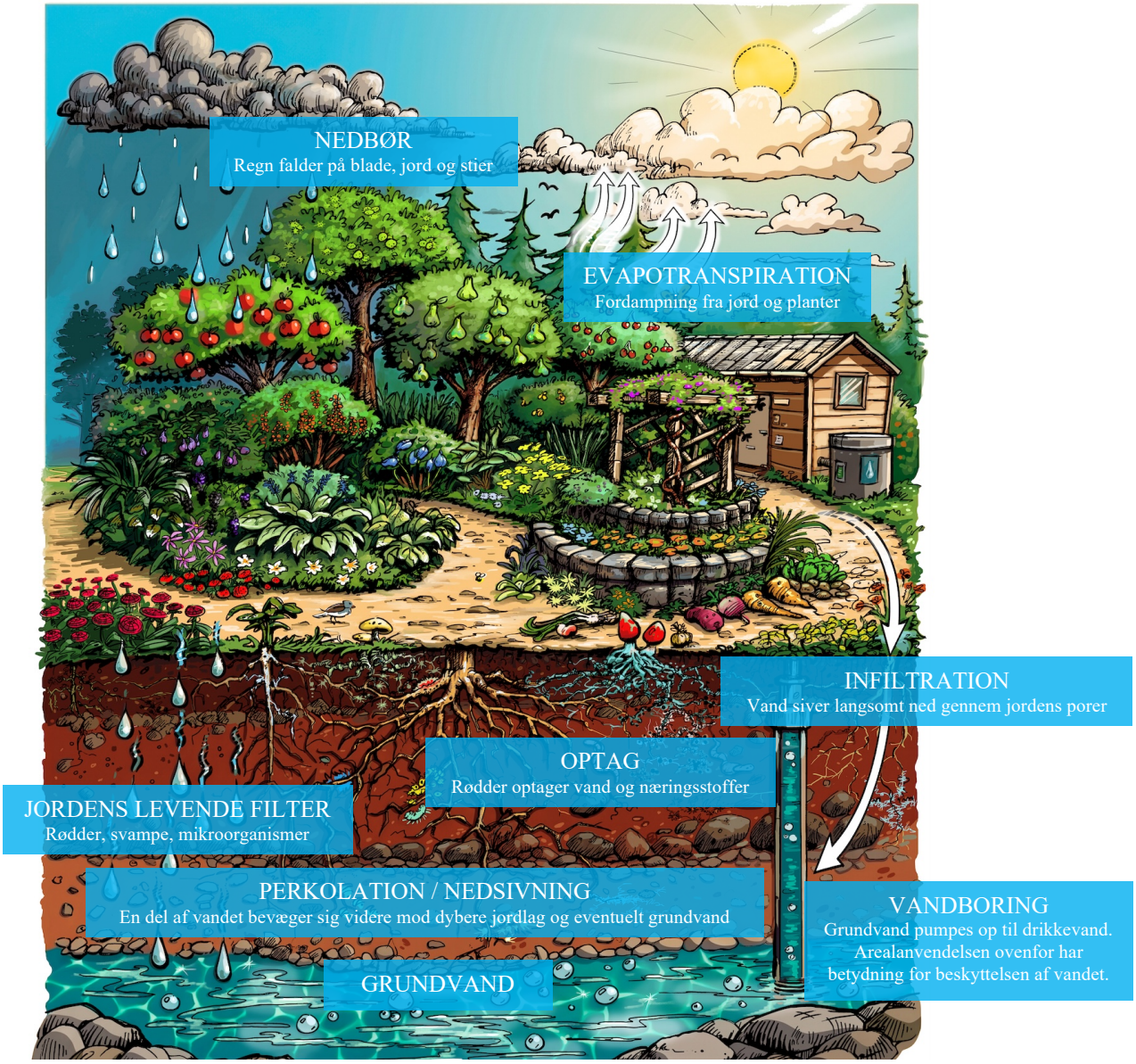
Når man lærer at observere jorden, bliver det lettere at forstå, hvad den har brug for


HUMUS
Nedbrudte organiske materialer
MULDJORD
UNDERGRUND
Sand, ler, grus
UNDERLIGGENDE GEOLOGISK MATERIALE
Moræneler, smeltevandssand eller kalk
GRUNDFJELD
PÆLEROD
SIDERØDDER
FINE RØDDER
SVAMPEROD /
MYKORRHIZA
JORDBUNDSFAUNA
& NEBRYDERE
Makro-, meso- og mikrofauna
& mikroorganismer

3. Vandets vej gennem et levende landskab

Vand i madskoven. Man skal indtænke tilgang til vand, vandets bevægelse og vandmiljøer i en madskov, fordi vand er en grundlæggende forudsætning for liv. Det er et så stort tema i sig selv, at det vil blive dækket mere dybtgående og selvstændigt under fanebladet 'At dyrke jorden'.

Dette skrift har et særligt fokus på **sammenhænge**. Derfor skal madskoven også indplaceres i det større vandkredsløb. Vand falder ikke blot på et areal og forsvinder. Det bevæger sig gennem landskabet - gennem planter, jord, luft og dybere jordlag - og forbinder det, vi kan se over jorden, med det liv og de ressourcer, der findes under den. Her nedenfor en illustration af nogle af de vigtigste processer i vandets vej gennem landskabet.



Når regn falder over en madskov, rammer den ikke bar jord. Noget af vandet opfanges af trækroner, buske og blade, hvorfra en del fordamper igen. Noget falder videre ned på jordens overflade, som er dækket af planter, blade og organisk materiale. Her bremses vandets bevægelse, så det ikke straks løber bort, men får mulighed for at trænge ned i jorden.

Vandets bevægelse ned gennem jorden kaldes **infiltration**. I en levende jord sker den gennem porer, sprækker og rodkanaler, som er dannet og vedligeholdt af planter, regnorme, svampe og mikroorganismer. En del af vandet optages af planternes rødder og bruges i deres vækst. Senere sendes noget af vandet tilbage til atmosfæren gennem planternes transpiration. Sammen med fordampningen fra jord og andre overflader indgår den i det, der kaldes **evapotranspiration.**

En anden del af vandet bevæger sig videre ned gennem jordlagene. Denne fortsatte nedsivning kaldes **perkolation**. Afhængigt af jordbund, geologi, plantedække, nedbør og arealanvendelse kan vandet med tiden nå ned til grundvandet.

Madskoven er således ikke lukket om sig selv. Den indgår i et større kredsløb: Regn falder, planter optager vand, blade afgiver fugt, jord holder tilbage og leder videre, og en del af vandet fortsætter sin langsomme vej nedad. Det, der sker i en have, på et fællesareal eller i et dyrket landskab, står derfor i forbindelse med langt større sammenhænge.

Planterne former vandets vej

Planter har ikke blot brug for vand. De er også med til at afgøre, hvordan vandet bevæger sig gennem landskabet. Et flerårigt plantesystem har rødder i jorden gennem hele året. Nogle rødder ligger tæt ved overfladen, mens andre strækker sig længere ned. Sammen med svampe og jordliv skaber de en jordstruktur, hvor vand lettere kan trænge ned og holdes tilbage. Samtidig beskytter plantedækket jordoverfladen mod udtørring, erosion og den direkte påvirkning fra kraftig regn.

I en madskov er denne struktur særlig tydelig, fordi planterne vokser i flere lag: Høje træer, mindre træer og buske, flerårige grøntsager, bunddække og klatreplanter. De bruger lys og plads forskelligt, men de bidrager også på forskellige måder til jordens og vandets kredsløb. Træernes kroner tager imod regnen først. Buske og urter bremser dens videre vej. Bunddække og organisk materiale beskytter overfladen. Under jorden danner rødder og jordliv de strukturer, som vandet kan bevæge sig igennem.

Det betyder ikke, at en madskov løser alle problemer med tørke, oversvømmelse eller vandkvalitet. Vandets bevægelse afhænger også af terræn, jordbund, geologi og klima. Men et flerårigt, vegetationsdækket areal kan bidrage til et landskab, hvor vand i højere grad møder rødder, organisk materiale og levende jord frem for bar overflade og hurtig afstrømning. Her en oversigt, der opsummerer vandets kredsløb, jfr. også visualiseringen ovenfor.

Proces	Hvad sker der?	Madskovens betydning
Nedbør	Regn og sne falder på landskabet	Træer, buske og bunddække opfanger og fordeler vandet
Infiltration	Vand trænger ned i jordens øverste lag	Organisk materiale, rødder og jordstruktur giver bedre mulighed for nedsivning
Optag	Planterødder optager vand og næringsstoffer	Flerårige planter har levende rødder i jorden gennem lange perioder
Evapotrans-piration	Vand frigives fra planter og jord til atmosfæren	Blade og trækroner indgår aktivt i vandets kredsløb
Perkolation	Vand bevæger sig videre ned gennem dybere jordlag	Vandets vej påvirkes af jordstruktur, plantedække og geologi
Grundvand	En del af det nedsivende vand når grundvandsmagasiner	Arealanvendelsen over jorden kan få betydning for vandet under jorden

Når vandet under jorden skal beskyttes

Danmark har en særlig interesse i, hvordan vi anvender jorden over vores grundvand. Vores drikkevandsforsyning bygger i meget høj grad på grundvand, og det vand, der pumpes op i dag eller i fremtiden, er påvirket af det landskab, regnen har bevæget sig igennem.

Der findes arealer, hvor grundvandsbeskyttelsen har særlig betydning, blandt andet omkring drikkevandsboringer. I de boringsnære beskyttelsesområder - BNBO - er det primære formål at mindske risikoen for forurening tæt på indvindingsboringerne. Sådanne arealer er ikke ens, og de kan ikke alle bruges på samme måde. Nogle steder vil natur, skovrejsning eller anden ekstensiv anvendelse være den bedste løsning.

Men på egnede dele af sådanne arealer kan en madskov være en mulighed, der er værd at undersøge. Ikke på selve boringen og aldrig på en måde, der hindrer adgang, tilsyn eller vandværkets drift. Men i det omkringliggende areal kan et flerårigt, pesticidfrit plantesystem muligvis forene flere hensyn: Permanent plantedække, levende jord, biodiversitet, lokal fødevareproduktion og en synlig fortælling om forbindelsen mellem landskab og rent vand.

Madskoven er ikke en universalløsning. Grundvandsbeskyttelsen kommer først, og ethvert konkret design skal bero på jordbund, geologi, adgang, regler, ejerforhold og ansvar for drift. Men netop fordi disse arealer allerede skal forvaltes med særlig omsorg, kan de nogle steder rumme en mulighed for at tænke beskyttelse mere aktivt – ikke kun som fravær af pesticider, men som etablering af et levende landskab, der også skaber lokal værdi

Grundideen er enkel: På nogle arealer, hvor rent grundvand skal beskyttes, kan et flerårigt, spiseligt og omsorgsfuldt forvaltet landskab være en mulighed blandt flere.

En madskov kan være relevant at overveje, når:

- arealet ligger uden for den nødvendige arbejds- og adgangszone omkring selve boringen
- plantesystemet kan drives uden pesticider og med forsigtig næringsstofhåndtering

- adgang, tilsyn og teknisk drift ikke hindres
- jordbund, vandforhold og lokale regler er undersøgt
- der findes en konkret ansvarlig for etablering, pleje og høst
- den lokale fødevareproduktion betragtes som en merværdi, ikke som det overordnede formål

Samlet set viser vandets kredsløb, at en madskov aldrig kun vedrører de planter, man høster fra. Den vedrører også jorden under dem, vandet der bevæger sig igennem stedet, og de mennesker, der tager ansvar for det. Netop derfor kan madskove tænkes ind i mange forskellige sammenhænge - fra den private have til skolen, virksomheden, landbruget, fællesarealet, kirkens arealer eller et sted, hvor grundvandet kræver særlig beskyttelse.

4. Hvor kan en madskov høre hjemme?

En madskov behøver ikke være stor. Den behøver heller ikke have én bestemt ejerform eller ét bestemt formål. Den kan være privat, kommerciel, offentlig, pædagogisk, kirkeligt forankret eller fællesskabsbaseret. Det afgørende er, at designet tilpasses stedet, brugerne og den drift, der realistisk kan opretholdes over tid. Man kan f.eks. forestille sig følgende otte forskellige anvendelser:

Den private madskov

En madskov kan være en videreudvikling af haven: færre græsarealer, flere spiselige flerårige planter, mere blomstring og biodiversitet. Den kan bidrage til mere spiselighed i haven i en længere periode af året, end hvis man primært dyrker enårige grøntsager.

Gevinster:

- frugt, bær, nødder og grønt fra flerårige planter
- glæde og ophold
- mindre behov for årlig tilplantning og dermed mulighed for mindre arbejde med etablering over tid
- større naturindhold i haven

Del af et kommercielt landbrug

På et landbrug kan madskove eller andre skovlandbrugssystemer indgå som en flerårig produktionsgren, eksempelvis med nødder, frugt, bær, flerårige grøntsager, specialprodukter, gårdbutik eller oplevelsesøkonomi.

Gevinster:

- flere produkter på samme bedrift
- mere robuste flerårige afgrøder
- mulighed for lokal forarbejdning og direkte salg
- biodiversitet og landskabsværdi

Ulemper: Kommerciel drift kræver afsætning, høstlogistik, arbejdskraft, maskinadgang og en realistisk økonomi. Madskoven er ikke automatisk en rentabel produktionsform. Madskove kræver drift, beskæring, høst, pasning, fornyelse og organisering. Når systemet er etableret, kan behovet for årlig jordbearbejdning og nytilplantning være mindre end i enårige dyrkningssystemer.

Del af fællesareal i et boligområde

Et strategisk placeret fællesareal kan give beboere adgang til frugt, bær, blomstring, ophold og fælles aktiviteter.

Gevinster:

- mødesteder mellem naboer
- lokalt ejerskab og fælles ansvar
- grøn identitet i boligområdet
- adgang til spiselige planter tæt på boligen

Risiko: Der skal være en tydelig model for pasning, høst og ansvar. Fælleseje uden drift kan let føre til forfald.

Kirkens jorder

Mange kirker og menighedsråd forvalter allerede kirkegårde, præstegårdsjorder eller andre grønne arealer med tilknytning til sognet. Samtidig arbejder flere kirker med grøn omstilling, biodiversitet, jordliv, fællesskab og omsorg for skaberværket. På egnede arealer kan en madskov være en mulig videreudvikling af denne praksis. Den kan blive et levende sted til glæde for menigheden og lokalsamfundet: Et sted hvor mennesker kan færdes, deltage i høst og opleve forbindelsen mellem jord, mad, natur og fællesskab. Den kan også indgå i aktiviteter for børn, familier, frivillige eller fællesspisninger og gøre kirkens grønne ansvar konkret og synligt.

Madskoven skal ikke nødvendigvis anlægges på selve kirkegården. Den vil ofte være mest oplagt på tilstødende arealer, på kirkejord, der ikke længere anvendes intensivt, eller som en mindre afgrænset del af et større grønt område. Hvor en kirkegård rummer gravsteder, kulturhistorie og særlige hensyn til pårørende og besøgende, skal disse hensyn altid komme først.

Gevinster:

- et grønt og spiseligt samlingssted for sogn og lokalsamfund
- mulighed for frugt, bær, nødder, urter og blomster til fælles aktiviteter
- synlig forbindelse mellem omsorg for jord, natur og mennesker
- mulighed for frivillighed, formidling, høstarrangementer og fællesspisning
- en flerårig beplantning, der kan bidrage til biodiversitet, jordopbygning og mere varierede kirkelige udearealer

Vigtigt: En madskov på kirkens jorder kræver beslutning og langsigtet opbakning fra menighedsrådet samt en tydelig aftale om pasning, adgang, høst og anvendelse. Hvor kirkegårdens ansatte allerede passer grønne arealer, kan deres erfaring være en vigtig ressource, men en madskov bør ikke blot lægges oven i eksisterende opgaver uden tid, kompetencer og ejerskab til driften.

Skole med madordning

Madskoven bygger videre på skolehave-traditionen. Danmark har en lang tradition for skolehaver, hvor børn og unge lærer gennem dyrkning, høst, madlavning og ophold i det fri. Haven som læringsrum er således ikke en ny idé. Den er både historisk forankret og videreudviklet i nutidige initiativer som 'Haver til Maver,' hvor jord, måltider, natur og fællesskab forbindes i praksis.

En madskov kan ses som et muligt nyt lag i denne tradition. Hvor den klassiske skolehave ofte er bygget op omkring årlige dyrkningsbede, tilfører madskoven et flerårigt plantesystem med frugt- og nøddetræer, bærbuske, flerårige grøntsager, bunddække og levende jord. Den skal ikke erstatte køkkenhaven eller de eksisterende undervisningsformer, men kan supplere dem dér, hvor areal, drift og pædagogiske mål gør det relevant.

Den menneskelige ramme er mange steder allerede til stede: lærere, elever, køkken, undervisningsforløb, årshjul og fælles måltider. Madskoven er derfor ikke en ny opfindelse af udelæring eller jord-til-bord-princippet, men et muligt flerårigt naturdesign, der kan føjes til en allerede levende praksis.

En skolemadskov kan bruges i natur/teknologi, biologi, madkundskab, matematik, håndværk og design samt tværgående dannelsesforløb.

Gevinster:

- børn oplever, hvor mad kommer fra
- konkret undervisning i jord, vand, bestøvning og årstider
- råvarer til madkundskab eller skolekøkken
- erfaring med både etårig dyrkning og flerårige fødevarer
- ansvar, tålmodighed og fællesskab på tværs af alderstrin

Vigtigt: Madskoven skal ses som et supplement til skolens madordning og eventuelle eksisterende skolehave, ikke som dens erstatning. Den kræver en plan for pasning i ferier, høst, brug af råvarer og kontinuitet fra år til år.

Højskole

En højskole er et oplagt sted for en madskov, fordi stedet allerede forbinder læring, fællesskab, måltider og praktisk deltagelse. Madskoven kan være produktionssted, undervisningsrum, samlingssted og konkret praksis for bæredygtighed.

Som videreførelse af en dyrkningstradition: Selv om skolehave-traditionen især er knyttet til børn og grundskole, er grundideen lige så relevant ved en højskole: At læring ikke kun foregår gennem undervisning og samtale, men også gennem hænderne, sanserne, måltidet og ansvaret for et konkret sted. En madskov kan føje et flerårigt lag til denne praksis, hvor elever over et ophold kan deltage i pleje, høst, forarbejdning og måltider - og samtidig opleve, at de indgår i et landskab, der er etableret før dem og føres videre efter dem.

Gevinster:

- undervisning i natur, mad, jord og fællesskab
- råvarer til køkkenet
- elevernes deltagelse i etablering og høst
- kobling mellem værdier og praktisk hverdagsliv

Vigtigt: Madskoven kræver kontinuitet ud over det enkelte elevhold. Den skal være forankret hos ansatte, køkken eller en driftsansvarlig, så ansvaret ikke forsvinder, når eleverne rejser videre.

Større virksomhed med eget køkken

For virksomheder med kantine eller flere lokationer kan en madskov være en del af udearealerne og samtidig levere mindre mængder råvarer, eksempelvis krydderurter, bær, spiselige blomster, frugt og nødder.

Gevinster:

- attraktive udearealer for medarbejdere
- synlig handling frem for abstrakte bæredygtighedsmål
- råvarer til køkkenet
- mulighed for medarbejderdage og lokal involvering

Vigtigt: For en stor kantine vil madskoven næppe kunne levere store dele af råvarebehovet, men den kan skabe kvalitet, fortælling og konkrete sæsonprodukter.

Grundvandsbeskyttelse

Som beskrevet i kapitel 3 kan en madskov på egnede arealer være en mulig flerårig arealanvendelse, hvor grundvandsbeskyttelse er det primære formål. Fødevareproduktionen er her en mulig merværdi – ikke formålet med arealet.

Gevinster:

- mulighed for pesticidfri, flerårig arealanvendelse på arealer med særligt hensyn til grundvandet
- permanent plantedække og begrænset jordbearbejdning
- flere levesteder for insekter, fugle, svampe og jordliv
- frugt, bær, nødder og flerårige grøntsager som lokal merværdi
- et beskyttelsesareal, der samtidig kan blive et aktivt og synligt landskab

Vigtigt: Grundvandsbeskyttelse er det primære formål. En madskov er derfor ikke en standardløsning for alle beskyttelsesarealer, men en mulighed dér, hvor jordbund, adgangsforhold, drift, organisering og myndighedskrav gør det forsvarligt.

En madskov kræver mennesker

En madskov skal selvfølgelig designes efter jordbund, planter og areal. Men vigtigere endnu skal den designes efter de mennesker, der skal tage del i den: Hvem passer den? Hvem høster? Hvem bruger råvarerne? Hvem har glæde af opholdet, læringen og fællesskabet? Og hvilke former for værdi skal stedet først og fremmest skabe?

Et regneark kan opgøre udgifter, arbejdstimer og kilo høst. I nogle sammenhænge skal en madskov kunne fungere som produktion. På et kommercielt landbrug kræver den realistiske beregninger af etablering, arbejdskraft, høst, forarbejdning og afsætning. Her er økonomien afgørende. En madskov beskæftiger sig (også) med andre former for værdi.

En madskov skaber forbindelser: Mellem planter og jord, mellem regn og grundvand, mellem mennesker og steder, mellem årets arbejde og fremtidens frugtbarhed. Det er let at opleve mad som noget, man køber, og vand som noget, der kommer ud af en hane. I en madskov bliver sammenhængene mere synlige.

Men en madskov forpligter. Den passer ikke sig selv. Den skal plantes, formes, beskæres, passes, høstes og bruges. Frugt skal samles, bær plukkes, nødder tørres, urter klippes og flerårige grøntsager høstes og tilberedes. Det er netop denne menneskelige deltagelse, der gør madskoven til noget andet end et grønt anlæg, et rekreativt skovareal eller et stykke natur, man blot besøger. En madskov inviterer ikke bare til deltagelse, men behøver noget mere forpligtende: At mennesker tager del i stedets liv, høster og forarbejder den mad, det frembringer. Det kan både være en fordel og en ulempe.

For en privatperson kan en time i madskoven være både arbejde, bevægelse, ro, sanselighed, høst og glæde. For en familie kan madskoven gøre princippet fra jord til bord konkret: Et barn kan se blomstringen om foråret, plukke bær om sommeren, samle nødder om efteråret og opleve, at jorden passes, fordi den skal bære liv igen næste år.

For en skole, en højskole eller et boligområde kan den samme erfaring deles af flere. For et kirkesamfund eller et lokalsamfund kan en madskov blive et lille, men håndgribeligt sted, hvor fødevarer, natur, vand og fællesskab ikke er adskilte emner, men dele af det samme hverdagsliv. For en virksomhed kan arbejdet med stedet give medarbejdere en konkret relation til årstider, råvarer og landskab.

En andet forhold til mad: At følge planterne gennem årstiderne og høste frugt, bær, nødder og grøntsager fra det sted, man selv har været med til at passe, det skaber en anden forståelse af fødevarer end den, der opstår, når råvarer alene møder os som varer på en hylde.

Typer af mad og madens kvalitet: Mennesker behøver også madskove, fordi de kan give fødevarer med en smagsmæssig og ernæringsmæssig meget stor variation. Flerårige grøntsager, hvoraf mange sjældent findes i almindelige supermarkeder, kan bidrage med blade, skud, blomster, løg, rødder og frø gennem en lang sæson. Flere af dem har i danske analyser vist et højt indhold af vitaminer, mineraler, protein og kostfibre. Dyrkes de uden pesticider og med levende jord som fundament, kan de samtidig give mad, hvor man selv kender dyrkningsstedet, jorden og pasningen. Det gør fødevarer til noget mere og andet end varer. De bliver sted, sæson, næring og deltagelse.

Mennesket som natur: Det menneske, der træder ind i en madskov, træder ikke ind som en adskilt hersker over naturen. Men heller ikke som en passiv tilskuer, der slet ikke må gribe ind. Madskoven bygger på en tredje mulighed: At mennesker kan deltage i naturens processer med omtanke. Vi planter, beskærer, vælger arter, høster og former stedet. På den måde udøver vi indflydelse. Men idealet er, at denne indflydelse ikke udarmer stedet. Den skal tværtimod bidrage til, at jorden bliver mere frugtbar, at vandet bevæger sig bedre gennem landskabet, at flere levende organismer får plads, og at der kan høstes mad tæt på det sted, hvor vi bor og lever.

Mennesket er en art blandt andre arter – med et særligt ansvar, fordi vi har evnen til at designe, vælge og forandre. En madskov kan derfor forstås som et forsøg på at bruge denne evne mere nænsomt. Visionen er at skabe et landskab, hvor menneskers behov for mad, skønhed og fællesskab forbindes med jordens, vandets og de øvrige arters livsbetingelser.

En madskov skal ikke romantiseres. Den kræver tid, ansvar og praktisk arbejde. Men netop derfor kan den give noget, som er svært at skabe på andre måder: Et sted, hvor mennesker ikke blot færdes, men hører til; ikke blot forbruger, men er med til at frembringe; og ikke blot taler om jord og vand, men passer på dem gennem deres egne handlinger. Og for mange måske vigtigst: Man får adgang til råvarer af en art og variation, der kan give glæde i madlavningen.

Nedenfor oplistes eksempler på forskellige formål, former for menneskelig deltagelse og særlige hensyn.

Sted	Hovedformål	Menneskelig deltagelse	Særligt hensyn
Privat have	Høst og livskvalitet	Ejeren passer, høster og bruger afgrøderne i hverdagen	Systemet skal være overskueligt og passe til ejerens tid og lyst
Landbrug	Produktion og økonomi	Professionel drift, høst, forarbejdning og salg	Afsætning, arbejdskraft, maskiner og økonomisk realisme
Bolig-område	Fællesskab og lokale fødevarer	Beboere deltager i pasning, høst og fælles anvendelse	Tydeligt ansvar, adgang og aftaler om høsten
Højskole	Dannelse, fællesskab og køkken	Elever og ansatte deltager i dyrkning, høst og måltider	Forankring i undervisning, køkken og årshjul
Skole	Læring og madforståelse	Elever bruger madskoven i undervisning og madlavning	Sikkerhed, vedligehold og pædagogisk plan
Virksom-hed	Uderum, medarbejderliv og råvarer	Medarbejdere og køkken kan bruge høst og aktiviteter	Realistisk drift og begrænset forventning til udbytte
Grundvands -område	Beskyttelse og lokal merværdi	Pasning og høst kræver en konkret ansvarlig aktør	Grundvandsbeskyttelse, adgang, regler og dokumentation har første prioritet

5. Et sted, man har lyst til at være

Om stier, rum, skønhed og naturens egne mønstre

En madskov skal ikke kun være funktionel og tilrettelagt med henblik på råvareudbytte. Den skal også føles rar at være i.

Den skal naturligvis være gennemtænkt med hensyn til arter, lys, jord, vand, høst og pasning. Men når man anlægger et stykke landskab, hvor mennesker skal færdes gennem mange år, er det ikke tilstrækkeligt, at planteplanen fungerer på papiret. Stedet skal også være smukt, sanseligt og indbydende. Man skal have lyst til at gå derind. Lyst til at standse op. Lyst til at komme tilbage igen. Madskoven er tænkt som et levende, spiseligt landskab, hvor dyrkning, høst, ophold og naturoplevelse foregår sammen.

I et sådant landskab kan en sti godt slå en blød bue, fordi bevægelsen gennem stedet også er en del af oplevelsen. En gruppe buske kan danne et lille rum frem for blot at stå i en produktionsrække. Et træ kan give skygge over en bænk. Et åbent parti kan give sol til mennesker og planter. Et tættere beplantet område kan skabe læ, ly og følelsen af at være omsluttet af grønt liv.

Det betyder ikke, at alle lige linjer skal undgås. Nogle steder er de praktiske og nødvendige, f.eks. ved adgangsveje, arbejdsarealer, redskabstransport eller tekniske installationer. Men i den del af designet, hvor mennesker skal bevæge sig, høste, opdage og opholde sig, kan blødere former og mere varierede rum give en anden oplevelse end et areal, der udelukkende er indrettet efter driftens rette linjer.

Fra planteplan til levende rum

En planteplan er til en start nødvendigvis todimensionel. Den er en oversigt. Hvilke træer? Hvor mange buske? Hvor store afstande? Hvor er nord og syd? Hvor kommer vandet fra? Hvor er der adgang? Det er nødvendige spørgsmål, men de er kun begyndelsen.

Den første udvidelse er den rumlige. Planterne vokser i højden, lagene udfolder sig over og under jorden, og mellem dem opstår rum for mennesker, lys, vind, fugle og insekter. Et godt design skal forestille sig stedet, når det er vokset til. Hvordan opleves det at gå ad stien en junidag, hvor blomster, urter og bærbuske står tæt? Hvor falder skyggen fra træerne en varm eftermiddag? Hvor er der sol nok til, at man har lyst til at sætte sig i det tidlige forår? Hvor kan man søge læ, når vinden står ind over arealet? Hvor kan et barn gå på opdagelse uden at miste orienteringen? Hvor kan man stå med en kurv og høste uden at trampe på jord og planter?

Den næste udvidelse er tiden. Madskoven forandrer sig gennem dagen, gennem årstiderne og gennem årene. Skygger flytter sig. Træer vokser. Nogle planter breder sig, andre skal beskæres eller flyttes. Høsten ændrer sig. Et siddested, der de første år står åbent i solen, kan siden blive et skyggefuldt rum under et større træ.

Så kommer et tredje hensyn, nemlig de rum, der opstår mellem planterne. Stierne. Lysningerne. Siddepladserne. Overgangene mellem åbent og tæt. Udsynet mod et blomstrende træ. Læstedet, hvor man kan drikke kaffe eller rense en håndfuld bær. Det sted, hvor et bord, en bænk eller et lille ly i naturmaterialer gør det muligt at blive i madskoven lidt længere, også når vejret ikke er perfekt. I de designovervejelser er det rummet, der er i forgrunden, mens indholdet træder i baggrunden.

Dertil kommer forundringen. Den erfaring, at et vellykket landskab kan blive smukkere og mere sammensat, end man selv kunne planlægge sig frem til. Naturens mønstre minder os om, at design ikke kun handler om styring, men også om at skabe rammer, hvor levende processer kan udfolde sig. En madskov er, når allerbedst, et sted, hvor mennesker kan deltage samtidig med at de oplever, at stedet har sit eget liv og sin egen skønhed.

Skønhed er ikke en luksus

Æstetik kan let blive omtalt som noget sekundært. Først skal et areal fungere, og bagefter kan man gøre det 'pænt' (hvad det end er). Men i et landskab, der er afhængigt af menneskers opmærksomhed og deltagelse, er skønhed ikke blot dekoration.

Det sted, der føles rart, bliver brugt. Det sted, der er smukt gennem årstiderne, bliver besøgt og passet. Det sted, hvor man kan sidde i læ, følge blomstringen, høre insekterne, plukke bær og mærke jordens fugtighed, får lettere betydning for de mennesker, der skal tage ansvar for det.

En madskov kan derfor med fordel designes til at have skønhed i så mange dele af året som muligt. Tidlige blomster og lysegrønne skud om foråret; frodighed, skygge og bær om sommeren; frugt, nødder og farver om efteråret; stammer, frøstande, stedsegrønne planter og synlige strukturer om vinteren.

Skønheden ligger ikke alene i de enkelte planter. Den ligger i sammensætningen, i gentagelser og variationer, i skiftet mellem det åbne og det tætte, i bladformer, farver, dufte, bevægelse, lys og skygge. En madskov må gerne være et sted, hvor det praktiske arbejde opleves som en del af glæden ved at være der.

Stier, siddesteder og små rum

Stierne er madskovens forbindelseslinjer. De gør det muligt at passe og høste, men de former også den måde, stedet opleves på.

En lige hovedsti kan være praktisk, hvis mennesker, redskaber eller trillebøre skal hurtigt frem. Mindre stier kan derimod bevæge sig mere organisk gennem beplantningen. En kurvet sti afslører ikke hele stedet med det samme. Den giver små skift i udsyn og fornemmelsen af at bevæge sig ind i et landskab frem for blot hen over et areal.

Stierne skal ikke være tilfældige. De skal sikre, at man kan komme tæt nok på afgrøderne til at høste og passe dem, uden at betræde dyrkningsjorden. De kan med fordel forbinde forskellige rum.

Et åbent solrigt område, et mere skyggefuldt parti, et høstområde med bærbuske, et lille opholdsrum eller et ly under et træ.

Siddesteder er tilsvarende ikke blot en behagelig tilføjelse. De er en invitation til at dvæle. En bænk under et træ, et lille bord ved en lysning eller et enkelt overdækket sted udført i træ, pil, halm eller andre naturlige materialer kan gøre madskoven brugbar på flere måder. Her kan man holde pause, sortere høst, spise sammen, undervise, tale eller blot være stille.

For børn kan små rum mellem planter og stier skabe opdagelse og leg. For voksne kan de skabe ro og nærvær. For ældre eller mindre mobile brugere kan gode stier og tydelige siddemuligheder være afgørende for, om stedet faktisk er tilgængeligt.

En madskov må gerne føles naturlig og rig, samtidig med at den har en klar struktur, som gør det tydeligt, hvor man må gå, hvor man kan sidde, og hvor der skal høstes.

Under fanebladet 'At dyrke jorden' findes et visuelt inspirationskatalog om stier, sten i designet, højbede, mistbænke, pergolaer, sidde- og værensrum og vandæstetik. Et andet sted at hente konkret inspiration er under fanebladet 'Min have: Strukturer'.

Naturens mønstre og former inspireret af dem

Når man ser nærmere på naturen, finder man mønstre overalt. Ikke som stive skabeloner, men som former, der opstår, fordi levende systemer vokser, fordeler lys, transporterer vand og næringsstoffer, fylder rum ud og tilpasser sig hinanden.

I blomsterstande, kogler og visse bladstillinger ses spiraler. I bregner, træers grenbygning, rødder, floder og bladnerver ses forgreninger og former, der gentager sig i mindre skala. I bikuber ses sekskantede strukturer, hvor plads og materiale udnyttes effektivt. I blade og kronblade ses symmetrier og mandelformede møder mellem kurver. I trækroner, rødder og svampenetværk opstår forbindelser, som ikke er tegnet med lineal, men som udvikles gennem vækst og tilpasning.

Disse mønstre kan inspirere et madskovsdesign. Ikke sådan, at man mekanisk skal kopiere en solsikke eller et blad ud på jorden, og heller ikke sådan, at en bestemt figur automatisk giver den bedste høst. Men ved at studere naturens former kan man blive mere opmærksom på kurver, kanter, gentagelser, åbninger, forgreninger og forbindelser - og på, hvordan et sted både kan være funktionelt og smukt.

Som inspiration kan f.eks. nævnes disse otte former eller mønstre:

Spiralen - kendt fra blandt andet blomsterstande, kogler og udfoldende plantedele. I et design kan spiralens bevægelse inspirere til bede, stier eller samlingspunkter, hvor man bevæger sig fra ydre områder mod et centrum eller omvendt.

Fraktale former - mønstre, hvor en grundstruktur genfindes i mindre dele, eksempelvis i bregner, forgrenede planter og trækroner. De minder os om, at helhed og detalje kan hænge sammen.

Mandorlaen - den mandelformede flade, der opstår, når to cirkler overlapper hinanden. Formen kan inspirere til planteøer, overgangszoner og mindre rum mellem stier, hvor man kan bevæge sig rundt om beplantningen og høste fra flere sider.

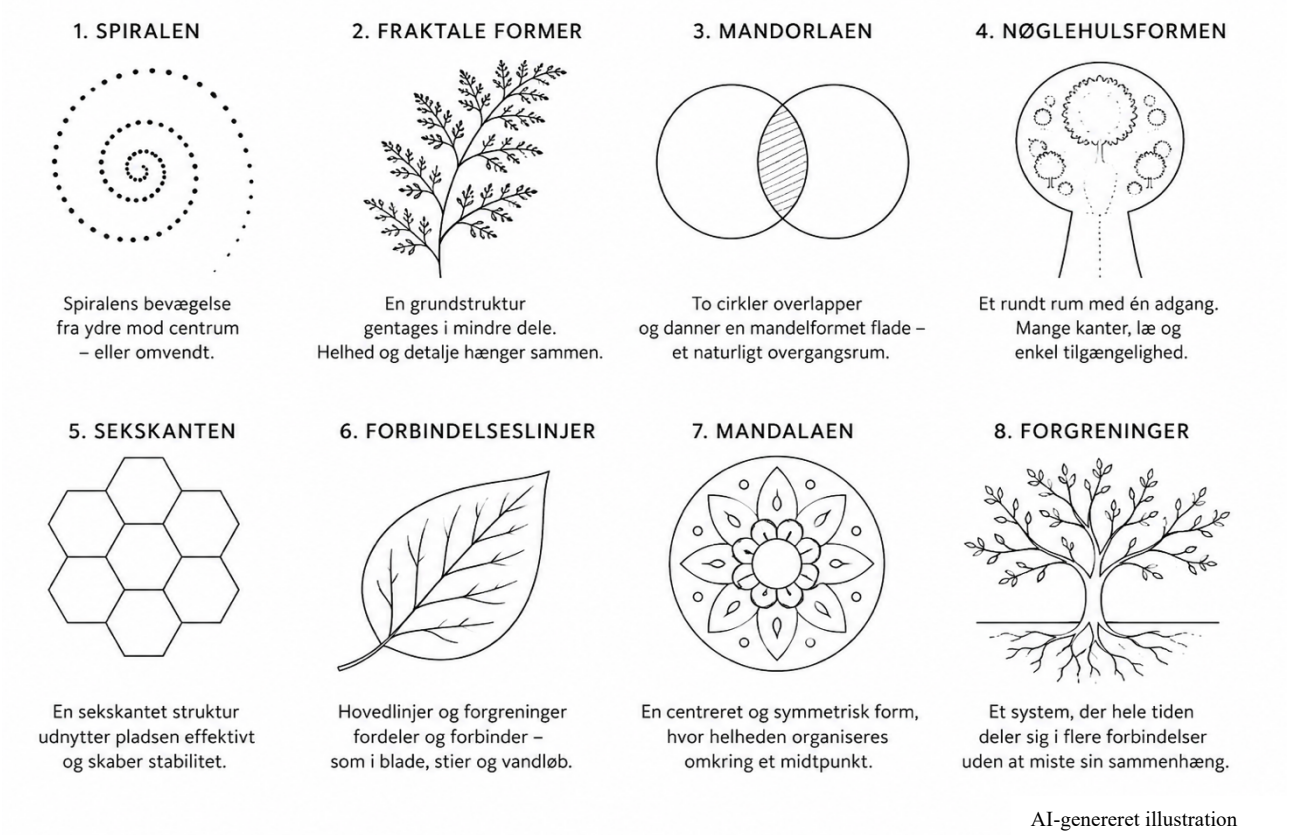
Nøglehulsformen - et rundt eller ovalt bed eller opholdsrum med én adgang. Den er velegnet, hvor man ønsker mange kanter, nem adgang eller et mindre, omsluttet rum med læ og ophold.

Sekskanten - kendt fra blandt andet bikubens celler og forskellige mineralske strukturer. Den kan inspirere, hvor pladsen skal udnyttes effektivt, uden at hele landskabet behøver få et geometrisk udtryk.

Forbindelseslinjer - som bladets hovednerve og de finere årer, der fordeler vand og næring. I en madskov kan dette inspirere til en tydelig hovedsti med mindre stier, vandførende elementer eller adgangsveje ud til planterne.

Mandalaen - en centreret, ofte symmetrisk form, hvor dele organiseres omkring et midtpunkt. Den kan bruges som inspiration til et fælles samlingssted, en lille urtehave, et bålsted eller et særligt rum i landskabet.

Forgreninger - som i træets krone, rødderne, bladets årer og vandets bevægelse gennem landskabet. De er måske det mest oplagte billede på madskoven selv: Et system, der hele tiden deler sig i flere forbindelser uden at miste sin sammenhæng.



AI-genereret illustration

Pointen er ikke, at en madskov skal rumme alle disse former. Pointen er, at designeren kan lade sig oplære af naturens måde at skabe orden uden ensretning, variation uden kaos og funktion uden at opgive skønheden.

Træernes eget formsprog

Når madskoven vokser til, bliver den ikke stående som den blev tegnet. Planterne vil selv være med til at forme stedet.

Et træ vokser ikke blot opad efter en fast plan. Dets grene reagerer på lys, plads, vind, beskæring og naboplanter. **Fototropisme** betegner planters vækstrespons på lys. Skud og grene orienterer sig ofte mod den retning, hvor lyset er bedst tilgængeligt. I en madskov betyder det, at den rumlige planlægning ikke kun handler om planteafstand på etableringstidspunktet, men også om at forestille sig, hvordan kronerne søger lys over tid.

Et andet betagende fænomen er **kroneskyhed**. Hos visse træarter kan nabotræers kroner udvikle sig med synlige mellemrum mellem sig, så trækronerne set nedefra fremstår som et levende puslespil med smalle lysende sprækker imellem. Fænomenets præcise mekanismer varierer og undersøges fortsat videnskabeligt. Mulige forklaringer handler blandt andet om lys, bevægelse i vind og fysisk kontakt mellem grene. Kroneskyhed er et smukt eksempel på, at træer ikke blot fylder et areal ud. De forholder sig til lys, rum og hinanden, og deres samspil kan skabe former, som intet menneske kunne tegne færdige på forhånd.

Designspørgsmål: Føles stedet rart at være i?

Når en madskov skal tegnes, kan man ud over spørgsmål om jord, vand, plantevalg og høst stille følgende spørgsmål:

- Hvor kan man gå en lille runde og opleve variation undervejs?
- Hvor er der sol, og hvor vil der med tiden blive skygge?
- Hvor kan man sidde i læ og se ud over beplantningen?
- Hvor kan man opholde sig uden at hindre pasning og høst?
- Hvor opleves stedet åbent, og hvor må det gerne føles tæt og omsluttende?
- Hvilke planter giver blomstring, dufte, farver og struktur på forskellige tider af året?
- Hvor kan børn gå på opdagelse, og hvor skal adgangen være enkel og overskuelig?
- Hvordan kan materialer til stier, bænke, hegn eller ly understøtte stedets organiske karakter?
- Hvordan vil stedet forandre sig, når træerne er fem, ti eller tyve år ældre?
- Hvilke dele af designet skal mennesket styre, og hvor kan man med ro lade planterne og livet selv forme det videre?

En madskov skal kunne høstes fra. Den skal kunne passes. Men den må også gerne gøre noget mere, nemlig give mennesker lyst til at blive lidt længere, komme igen i morgen og føle, at de hører til i et landskab, der både nærer kroppen og sanserne.

At lære stedet at kende

Når man læser om stier, rum, lys, skygge, plantevalg, naturens mønstre og årstidernes skiften, kan det let lyde, som om et godt madskovsdesign kræver en professionel havearkitekt, en erfaren permakulturdesigner eller en anden fagperson.

Det kan det også gøre. I større projekter, offentlige anlæg, institutionelle sammenhænge eller steder med mange brugere kan professionel hjælp være både klog og nødvendig. En dygtig designer kan skabe overblik, undgå fejl, tænke adgang, drift, æstetik og plantevalg sammen fra begyndelsen og sikre, at stedet får en stærk og holdbar grundstruktur.

Men en madskov bliver ikke kun til på tegnebrættet. Min egen erfaring fra haver, kurser, besøg hos andre og mange års arbejde med jord og planter er, at noget vigtigt først opstår, når man bruger tid på stedet. Når man går der i regn og sol. Når man ser, hvor vandet samler sig, hvor vinden tager fat, hvor frosten bliver liggende, og hvor man selv får lyst til at standse op. Når man mærker, hvilke stier kroppen naturligt vælger, og hvilke planter der trives bedre end forventet - eller dårligere.

At forme en have eller madskov er derfor også en langsom sansemæssig proces. Man begynder måske med en plan, men planen bliver hele tiden justeret af virkeligheden. Af jorden. Af lyset. Af planternes vækst. Af ens egne bevægelser gennem stedet. Af dyrene, der lever på eller kommer til stedet. Af de fejl, man opdager, og de muligheder og begrænsninger, man ikke kunne have forudset.

Det er ikke nødvendigvis mindre kvalificeret, fordi det sker over tid og gennem praksis. Det er en anden form for kundskab: En erfaringsbåret, stedbunden viden, som vokser frem gennem opmærksomhed, gentagelse og omsorg. Man lærer stedet at kende ved at være i det.

For mig er noget af det mest meningsfulde ved have- og madskovsarbejde netop denne vekselvirkning. Jeg former stedet, men stedet former også min forståelse. Jeg beskærer, flytter, planter, høster og rydder til side. Men jeg lærer også at vente, iagttage og lade noget udvikle sig uden straks at gribe ind. Over tid bliver designet ikke kun noget, jeg lægger ned over jorden. Det bliver noget, der opstår i samskabelsen mellem menneskets intention og landskabets egne svar.

Det er derfor, æstetik ikke kan reduceres til pynt. Skønheden opstår ikke kun i den første tegning, men i den løbende samskabelse mellem plan og sted. I stien, der efterhånden finder sin rigtige bue; i bænken, der flyttes, fordi aftensolen falder et andet sted end forventet; i busken, der får lov at brede sig, fordi fuglene bruger den; i lysningen, der holdes åben, fordi mennesker faktisk sætter sig der.

Man behøver ikke være professionel for at begynde. Man skal være villig til at lære. Til at se. Til at ændre mening. Til at acceptere, at et levende sted aldrig bliver helt færdigt.

En madskov kan derfor med fordel tegnes godt fra starten. Men den skal også kunne udvikle sig. Den skal have en form, der kan bære forandring, og mennesker omkring sig, som bliver ved med at sanse, justere og tage ansvar.

Måske er det netop her, en del af madskovens særlige værdi ligger: Den giver os ikke blot mad og ophold. Den giver os en mulighed for at øve os i at høre til et sted - ikke som ejere af alt levende, men som deltagere i et landskab, der langsomt bliver rigere, jo mere opmærksomt vi indgår i det.

6. Når værdier vokser sammen

Madskoven som jord, mad, natur, fællesskab og fremtid

Mulige natur- og miljømæssige gevinster
En velanlagt og velforvaltet madskov kan bidrage til:

- permanent eller langvarigt plantedække
- mere organisk materiale i jorden
- flere blomstrende planter og fødekilder for insekter
- flere levesteder for fugle, svampe og smådyr
- flerårig fødevareproduktion
- mindre behov for jordbearbejdning
- mulighed for drift uden pesticider
- bedre betingelser for infiltration og vandtilbageholdelse
- mulighed for kulstoflagring i biomasse og jord

Mulige sociale og pædagogiske gevinster
En madskov kan skabe:

- adgang til lokale fødevarer
- fælles aktiviteter og høst
- læring om natur, årstider, jord og mad
- sanselige og attraktive opholdsrum
- større forståelse for sammenhængen mellem landskab og livsgrundlag
- lokal identitet og ejerskab

Mulige økonomiske og praktiske gevinster
En madskov kan på længere sigt skabe værdi gennem:

- produktion af frugt, bær, nødder, urter og flerårige grøntsager
- specialprodukter og lokal afsætning
- attraktive udearealer
- eventuel besparelse på intensiv græspleje eller årlig tilplantning
- styrket profil for virksomheder og institutioner

Væsentlige værdier for den enkelte bruger

- Man udvider sine kundskaber om mad, råvarer og madlavning, når man løbende lærer at bruge flerårige grøntsager, urter, bær, nødder og frugter.
- Man får adgang til en større variation af frisk, sæsonbestemt og lokalt dyrket mad.
- Man kan opleve en større grad af madselvforsyning, ikke nødvendigvis som fuld selvforsyning, men som et konkret bidrag til familiens eller fællesskabets måltider.
- Det er nærliggende at undersøge, om en mere varieret, grøn og lokalt høstet kost også kan have sundhedsmæssige gevinster. Det bør dog ikke påstås uden veldesignet forskning.
- For mig personligt har netop den store diversitet af flerårig grøn mad været en vigtig motivation. Det samme gælder glæden ved at kunne hente en del af familiens mad direkte i haven og følge den fra jord til bord.

En madskov er ikke gratis, og den er ikke automatisk økonomisk rentabel. Den kræver planlægning, etablering, pleje og en ejer eller brugergruppe, som vil tage ansvar for den.

Mest af alt er en madskov dog et sted, hvor flere former for værdi vokser frem samtidig. Ja, den kan give frugt, bær, nødder, urter og flerårige grøntsager. Og så kommer alle de andre former for værdi: Den kan skabe skygge, blomstring, ophold og levesteder. Den kan indgå i vandets kredsløb og bidrage til, at jorden holdes dækket og levende. Og den kan give mennesker en konkret forbindelse til den jord, det vand og de fødevarer, deres liv afhænger af.

Det er netop denne sammenhæng, der gør madskoven interessant. Ikke fordi den nødvendigvis er den rigtige løsning alle steder. Ikke fordi den på egen hånd løser problemer med klima, biodiversitet, vandkvalitet eller fødevareforsyning. Men fordi den viser, at et areal kan tænkes anderledes end som noget, der kun skal løse én opgave ad gangen.

En madskov producerer mad, men er ikke kun en produktionsflade. Den skaber naturværdi, men er ikke urørt natur. Den kan have økonomisk betydning, men dens værdi kan ikke altid reduceres til kilo høst eller arbejdstimer. Den kræver menneskelig deltagelse, men inviterer netop gennem denne deltagelse til en anden relation mellem mennesker og landskab.

Earth Care – omsorg for jorden

Permakulturens første etiske princip er Earth Care: Omsorg for jorden og de levende systemer, som alt andet afhænger af.

I en madskov viser dette sig meget konkret. Jorden søges holdt dækket. Planterne er for en stor dels vedkommende flerårige. Blade, afklip og andet organisk materiale kan få lov at indgå i jordens kredsløb. Rødder, svampe, mikroorganismer og jorddyr bliver ikke blot baggrund for produktionen, men en del af selve forståelsen af, hvordan stedet skal passes.

Madskoven er dermed et forsøg på at producere fødevarer uden hele tiden at begynde forfra. Uden bar jord som ideal, uden årlig omlægning af hele systemet og uden at se jordens liv som noget sekundært. Den grundlæggende tanke er ikke, at mennesker skal ophøre med at bruge naturen, men at brugen skal ske på en måde, der samtidig opbygger de livsbetingelser, produktionen hviler på.

Det samme gælder biodiversiteten. En madskov er ikke det samme som vild natur, og den kan ikke erstatte urørt skov eller andre arealer, hvor naturens egne processer har første prioritet. Men sammenlignet med et ensartet, kortklippet eller intensivt dyrket areal kan en varieret beplantning med træer, buske, blomster, bunddække og forskellige blomstrings- og høstperioder skabe flere muligheder for insekter, fugle, svampe og jordliv.

Træer og flerårige planter optager desuden kulstof og lagrer det i biomasse, rødder og jordens organiske materiale. Hvor stor klimaeffekten er i et konkret design, afhænger blandt andet af arter, jordbund, etablering, drift og tidshorisont. Det væsentlige her er derfor ikke at fremsætte et præcist tal, men at forstå retningen: Et flerårigt plantesystem med voksende biomasse og jordopbygning rummer måske et klimapotentiale, som kan undersøges og dokumenteres i konkrete projekter.

People Care – omsorg for mennesker

Permakulturens andet princip er People Care: Omsorg for mennesker og deres mulighed for at leve gode, sunde og meningsfulde liv.

Her er madskoven særlig, fordi dens værdi ikke kun ligger i slutproduktet. Den ligger også i processen. I at plante noget, der skal stå i mange år. I at opleve årstidernes skiften. I at høste råvarer fra et sted, man selv kender og passer. I at børn kan se forbindelsen mellem blomster, bestøvere, frugter, jord, måltider og vand.

For en privat familie kan madskoven gøre princippet fra jord til bord nærværende i hverdagen. For en skole eller højskole kan den blive et sted, hvor dannelse ikke kun er noget, man taler om, men noget, man gør med hænderne: passer jorden, høster sammen, tilbereder maden og ser, at et sted udvikler sig gennem omsorg over tid. For et boligområde kan den give anledning til fælles høst og lokale relationer. For en virksomhed kan den skabe et sanseligt og brugbart uderum frem for et grønt areal, man alene betragter på afstand.

En madskov kræver tid og arbejde. Den giver ikke mening alle steder og for alle mennesker. Men hvor arbejdet opleves som deltagelse, glæde, bevægelse, læring og fællesskab, kan det ikke retvisende beskrives som en omkostning alene. Det er også livskvalitet.

Fair Share – at dele overskud og ansvar

Det tredje princip, Fair Share, handler om at dele ressourcer, udbytte og ansvar på en rimelig måde.

I en madskov kan det princip få meget konkrete former. Hvem må høste? Hvem passer planterne? Hvordan bruges overskuddet? Kan råvarerne gå til en skolekantine, et fælleskøkken, en høstfest, en lokal madordning eller en gruppe mennesker, der selv har været med til at passe stedet?

En privat madskov behøver ikke være et fællesejeprojekt. En kommerciel madskov skal kunne skabe en indtægt. Men i fællesarealer, skoler, højskoler og andre lokale sammenhænge åbner madskoven mulighed for, at værdi ikke alene opstår som en vare, der sælges, men som noget, der deles: høst, viden, ophold, ansvar og tilhørsforhold.

Her møder madskoven også en dansk tradition for lokale fællesskaber, foreningsliv, skolehaver og andelstanke. Ikke som en romantisk tilbagevenden til fortiden, men som en nutidig mulighed for at forbinde fødevarer, natur og lokale relationer på nye måder.

Under AT DYRKE JORDEN på hjemmesiden findes et særskilt skrift om PERMAKULTUR med en mere udfoldet beskrivelse af disse principper.

En gammel idé i nye former

Madskove forbindes i dag ofte med permakultur og med nyere begreber som **agroforestry** og **syntropisk skovlandbrug**. Disse tilgange er ikke identiske, men de er beslægtede i deres interesse

for flerårige, artsrige og træbaserede dyrkningssystemer. Syntropisk skovlandbrug, udviklet af Ernst Götsch, arbejder blandt andet med succession, tæt artsblanding og aktiv beskæring i produktive, skovlignende systemer. Det bør omtales som en beslægtet tilgang, ikke som et synonym for madskov.

Selve grundideen er imidlertid langt ældre end de moderne betegnelser. I mange dele af verden har mennesker gennem meget lange tidsrum dyrket og formet spiselige, træbaserede landskaber. Forskning fra Amazonas viser, at oprindelige befolkningers langsigtede brug og favorisering af nyttige arter stadig kan aflæses i sammensætningen af dele af skoven. I Mayaområdet i Mellemamerika har forskere beskrevet en lang tradition for skovhaver, hvor menneskers dyrkning og skovens struktur har været tæt forbundne. I Kerala i det sydlige Indien har flerlagede homegardens gennem generationer kombineret træer, buske, afgrøder og husholdningens behov i små, artsrige systemer.

Også i Norden findes der historiske spor af menneskers brug af træer, nødder, frugter og haveplanter. Arkæobotaniske fund viser eksempelvis dyrkning og indsamling af nytteplanter i Sydskandinavien i vikingetiden. Nyere forskning fra Sydøstnorge peger desuden på menneskelig forvaltning af hasselbestande og lyse skovlandskaber i bronzealderen. Der findes således beslægtede historiske praksisser, men ikke nødvendigvis direkte forløbere for det design, vi i dag kalder en madskov.

Hvorfor ser vi så ikke flere madskove?

Hvis madskoven kan rumme så mange former for værdi, hvorfor er den så ikke mere udbredt?

En del af forklaringen er nok, at vores arealer, institutioner og økonomier ofte er organiseret efter adskilte formål. Landbrug skal producere fødevarer. Skovbrug skal producere træ eller beskytte natur. Skoler skal undervise. Vandforsyninger skal beskytte drikkevand. Virksomheder skal drive forretning. Kommuner skal forvalte arealer inden for gældende regler og budgetter.

Madskoven passer ikke altid let ind i disse opdelinger. Den kan være fødevareproduktion, naturhensyn, jordopbygning, læringsrum, fællesskab og vandhensyn på samme sted. Det, der gør den interessant, kan derfor også gøre den vanskelig at placere organisatorisk: Hvem ejer den? Hvem betaler etableringen? Hvem passer den? Hvem må høste? Hvem dokumenterer effekterne? Og hvilken værdi skal veje tungest, når ikke alt kan måles i kroner eller kilo?

Det betyder ikke, at madskove bør etableres alle steder. Nogle arealer bør være urørt natur. Nogle egner sig bedre til skov, eng, vådområde, almindelig have, landbrug eller andre former for brug. Men der findes steder, hvor et flerårigt, spiseligt og menneskeligt forankret landskab vil give mening - hvis nogen tager ansvar for at udvikle, passe og bruge det.

Helheden er pointen

Madskovens betydning ligger ikke i én enkelt påstand om udbytte, CO_2, biodiversitet, vand eller økonomi. Den ligger i sammenhængen.

Den kan være et sted, hvor jorden ikke blot bruges, men opbygges. Hvor fødevarer ikke blot købes, men dyrkes og deles. Hvor biodiversitet får plads mellem blomster, buske, rødder og træer. Hvor vand ikke blot kommer fra hanen, men forstås som en del af landskabets langsomme bevægelser. Hvor børn og voksne kan opleve, at mennesker ikke står uden for naturen, men har mulighed for at deltage i den med omtanke. Ja, ligefrem opleve sig som natur. Være natur.

En madskov er ikke en løsning på alt. Den er en mulighed for at skabe steder, hvor flere værdier kan vokse sammen: jordens frugtbarhed, spiselige afgrøder, naturens mangfoldighed, menneskers livskvalitet og lokale fællesskabers evne til at tage vare på noget, der rækker ud over den enkelte.

Ikke alt skal måles med samme målestok. En madskov kan undersøges fagligt med hensyn til eksempelvis udbytte, kulstoflagring, biodiversitet, jordens udvikling og vandforhold. Men den enkelte madskov bør ikke tillægges dokumenterede effekter, som ikke er undersøgt på stedet.

Nogle af dens værdier kan måles. Andre må beskrives og erfares: glæden ved at høste sin egen mad, børns forståelse af jord og årstider, lokale fællesskaber og oplevelsen af at passe et sted, der bliver rigere med tiden.

Det er ikke et argument imod dokumentation. Det er et argument for at dokumentere ærligt - og samtidig anerkende, at ikke al værdi kan reduceres til ét regneark.

Det er måske netop derfor, idéen bliver ved med at kalde på mig. Fordi den ikke kun spørger, hvad vi kan få ud af et areal - men også hvilket landskab vi ønsker at være med til at efterlade.



7. Min baggrund og vision

Jeg kommer ikke oprindeligt til madskove som biolog, agronom eller landskabsarkitekt. Det var en PDC-uddannelse (Permaculture Design Course), jeg tog midt i livet, samt et jordfrugtbarheds-kursus, der åbnede mine øjne for madskove. Her blev min forståelse af, hvordan man arbejder med jord og dyrkning, vendt på hovedet.

Siden har jeg besøgt mange steder, der har været i gang i en del eller mange år. Ikke først og fremmest for at se idealbilleder, men for at tale med mennesker, der faktisk har gjort det. Det har været lærerigt at erfare madskoves succession, muligheder, begrænsninger og besværligheder.

Mine egne hands on-erfaringer med madskov kommer fra min egen have. Under temaet "Min have" på min hjemmeside kan man i detaljer følge arbejdet. Der er udfordringer ved at etablere en madskov. Den er ikke vedligeholdelsesfri. Håndtering af høst er et tema i sig selv.

Hvad angår madmængde, kan der hurtigt opstå overflod. Det betyder også, at man - medmindre man lader en del cirkulere tilbage til jord, fugle, insekter og andet liv - må blive dygtigere til at bruge, tilberede og gemme grøn mad. Man skal lære nye grøntsagstyper at kende i køkkenet. Få familien med på at spise dem. Fermentere, henkoge, sylte, tørre, fryse, opbevare og bruge vinterforrådet systematisk, inden næste sæson starter. Det tager meget tid (hvis det er det, man vil bruge tiden på i sit liv).

På den måde er madskoven ikke kun et spørgsmål om planter. Den forandrer også menneskers vaner og måde at bruge tiden på.

Den kræver, at man lærer at se på en ny måde. At observere jordens tilstand og planternes trivsel er en kundskab, der udfolder sig over tid. Det er selvsagt væsentligt, at man holder øje med høsttidspunkter - og så får høstet. Dertil kommer familiens smag, ens egen tid og de praktiske rytmer, der skal til, hvis maden faktisk skal bruges. En madskov stiller derfor også psykologiske spørgsmål: Hvad vil vi bruge vores nærvær til? Hvad tager vi ansvar for? Hvad har vi tålmodighed til? Hvad oplever vi som blot sysler, hvad som arbejde - og hvad oplever vi som livsmening, selvom det i perioder kan være hårdt arbejde? Det hele peger tilbage på ens grundlæggende værdier. Og dermed hvad vi vil bruge livet og tiden og kroppen på.

Her begynder mine to spor at hænge sammen.

Professionelt kommer jeg fra mange års arbejde som sundhedspsykolog og mindfulness- og meditationslærer. Det arbejde har på forskellige måder kredset om opmærksomhed, nærvær og forbundethed: Hvordan vi mennesker kan fare vild i vores eget indre, men også hvordan vi kan vågne op til en dybere erfaring af, at vi ikke står alene og adskilt fra verden.

Som psykolog har jeg arbejdet med menneskers indre liv, vaner, belastninger, håb og handlemuligheder. Som meditationslærer har jeg arbejdet med opmærksomhedens kvalitet: Evnen til at standse op, sanse, mærke kroppen, se klarere og handle mindre automatisk. I arbejdet med madskove genfinder jeg noget af det samme, bare i en ydre og meget konkret form.

For en madskov kræver netop opmærksomhed. Den kræver, at man ikke kun reagerer hurtigt, men iagttager over tid. At man ser forbindelser i stedet for enkeltdele. At man ikke kun spørger: Hvad

kan jeg få ud af dette sted? Men også: Hvad kalder dette sted på? Hvad kan jeg bidrage med? Hvad sker der, hvis jeg lytter lidt længere, før jeg griber ind?

Når jeg er allermest i flow i min have, sker der et skifte: Jeg oplever ikke længere, at jeg står uden for naturen og samarbejder med den. Jeg mærker, at jeg selv er en del af det levende, jeg samskaber med. Oplevelsen bliver til erfaring: Jeg er også natur. Jeg er ét med den natur, jeg er i.

For mig har mindfulness og meditation aldrig først og fremmest handlet om at blive mere effektiv, mere succesfuld eller en bedre udgave af et selvoptaget jeg. Det har handlet om at rense sindet nok til, at forbindelserne bliver synlige igen. Forbindelsen til andre mennesker. Til kroppen. Til jorden. Til det levende. Til den større sammenhæng, vi kun er en lille del af.

Det kan lyde stort. Men i praksis viser det sig ofte i noget meget konkret, når man arbejder i madskoven.

Når jeg mærker, at jeg er forbundet med det levende, bliver nogle handlinger sværere at forsvare. Det bliver sværere at se jord som en tom flade, der bare skal udnyttes. Sværere at se vand som en teknisk ressource, der blot skal pumpes op. Sværere at se mad som noget, der begynder i et supermarked. Og sværere bevidst at sprede stoffer i jorden, hvis konsekvenser man ikke kender fuldt ud - for mikroorganismer, vand, dyr, planter, børn eller mennesker, der først kommer efter os.

Det betyder ikke, at mennesker kan leve uden at påvirke naturen. Det kan vi ikke. Vi former landskaber, vi høster, vi bygger. Vi tager plads. Spørgsmålet er derfor ikke, om vi påvirker. Spørgsmålet er, hvordan vi påvirker.

Da jeg for mere end ti år siden første gang stødte på begrebet madskov, oplevede jeg det som en af de ideer, der straks faldt på plads i både kroppen og tanken. Og første gang jeg gik i en madskov, var min umiddelbare følelse ikke, at her var endnu en smart dyrkningsmetode. Det var snarere følelsen af overflod i stedet for knaphed. Robusthed i stedet for skrøbelighed. Et landskab, hvor mad, skønhed, jordliv, lys og skygge, blomstring og menneskelig deltagelse kunne hænge sammen.

Siden har jeg haft svært ved at se på et åbent, kedeligt og næsten ubrugt stykke jord uden samtidig at se et andet muligt billede for mig: Træer, bær, stier, børn, insekter, siddesteder, høst, regn, jord og mennesker, der passer på noget, fordi det også giver noget tilbage.

Det er ikke, fordi alle arealer skal være madskove. Nogle steder skal være urørt natur. Nogle skal være skov, eng, vådområde, landbrug, kirkegård, boldbane, fællesareal eller noget helt andet. Men der findes mange steder, hvor vi kunne vælge en rigere brug af jorden end kortklippet græs, bar jord eller ensformige beplantninger uden særlig forbindelse til mad, mennesker eller lokal omsorg.

Mit forslag om madskove udspringer derfor både af noget praktisk og noget eksistentielt.

Det praktiske er enkelt: Madskove kan være en måde at skabe flerårige, spiselige landskaber.

Det eksistentielle er lige så vigtigt: Madskove kan minde os om, at vi mennesker ikke kun er forbrugere af verden. Vi kan også være deltagere. Forvaltere. Medskabere. Sammen. Ikke som herskere over naturen, men som en art blandt andre arter, med et særligt ansvar, fordi vi har så stor evne til at ændre det sted, vi lever.

Derfor vender jeg igen og igen tilbage til madskoven som mulighed. Ikke som løsningen på alt. Ikke som en romantisk drøm uden arbejde, fejl eller vanskeligheder. Men som et meget konkret sted, hvor flere af de værdier, vi ofte taler om hver for sig, kan vokse sammen.

Måske er det i virkeligheden det enkle ved ideen, der bliver ved med at kalde.

At plante noget, der kan blive stående.

At passe på jorden, mens vi får mad fra den.

At skabe steder, hvor mennesker og andet levende kan trives samtidigt.

At lade børn og børnebørn arve mere frugtbarhed, ikke mindre.

Og at begynde dér, hvor vi faktisk står: I haven, i sognet, ved skolen, på gården, ved virksomheden, omkring et fællesareal eller på et sted, hvor vandet under jorden kræver særlig omsorg.

Når jeg ser det for mig, tænker jeg stadig det samme, som jeg tænkte første gang:

Vi skal plante nogle madskove.

8. Inspiratorer, læresteder & bøger

Fra permakulturens grundbog til konkrete steder i jord, planter og praksis

Når jeg ser tilbage, har jeg haft det store privilegium at kunne sammensætte min egen form for mesterlæreuddannelse. Ikke som ét samlet uddannelsesforløb, men gennem bøger, kurser, rejser, besøg, samtaler og mange års egne erfaringer.

Nogle inspiratorer har givet mig sprog og grundprincipper. Andre har vist mig, hvordan principperne ser ud, når de møder en konkret jord, et konkret klima og konkrete mennesker. Netop den vekselvirkning har været afgørende: Den store helhedsforståelse må hele tiden tilbage til stedet, hænderne, jorden og det, der faktisk virker over tid.

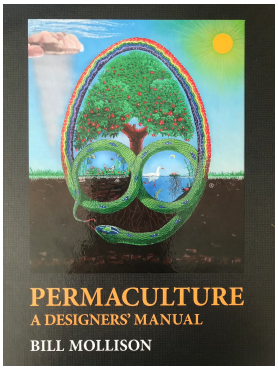
Efter hvert nyt skridt er jeg vendt hjem til min egen have og har prøvet at omsætte det, der gav mening netop dér. Ikke alt kan overføres. Ikke alle metoder passer til alle steder. Men mange principper kan undersøges, tilpasses og efterhånden blive til egne erfaringer.

Det har været en usædvanligt spændende rejse ind i permakultur, madskove, flerårige grøntsager, gravefri dyrkning, jordfrugtbarhed og regenerativ tænkning. Og ikke mindst har det været møder med mennesker, der på hver deres måde arbejder for en grønnere jord, mere levende landskaber og større madselvforsyning.

Den rejse er ikke færdig. Dette skrift er derfor ikke et endeligt facit, men et forsøg på at samle noget af det, jeg indtil nu har lært, set, prøvet og erfaret. I håb om, at du som læser finder inspiration og konkrete metoder til at gå i gang der, hvor du måtte føle dig kaldet til at starte.

Bill Mollison & David Holmgren – permakulturens grundblik

Den første store åbning kom gennem permakulturen.



Bill Mollison regnes sammen med David Holmgren som en af permakulturens grundlæggere. Hans store værk *Permaculture: A Designer's Manual* blev for mig en grundbog i at forstå dyrkning, landskab og menneskelig bosætning på en ny måde. Bogen er omfattende, ikke altid let at gå til, men den rummer en dyb logik: At vi kan designe menneskelige systemer, der lærer af naturens egne mønstre og arbejder med energi, vand, jord, planter, dyr og mennesker som dele af samme helhed.

David Holmgren er forfatter til *Permaculture: Principles & Pathways Beyond Sustainability* (2002; revideret udgave 2017), hvor han sammenfatter permakulturens etikker og designprincipper i en mere koncentreret og systematisk form end Mollisons store manual.

Permakulturens tre etiske grundprincipper (jfr. ovenfor) - omsorg for jorden, omsorg for mennesker og en rimelig fordeling af ressourcer - har været et vigtigt kompas i mit arbejde. De er enkle nok til at kunne huskes, men dybe nok til at kunne bruges igen og igen, når man skal træffe konkrete valg: Hvad gør dette sted mere levende? Hvem skal have glæde af det? Hvordan fordeles ansvar, udbytte og ressourcer?

Det, der især begejstrede mig ved Mollisons arbejde, var den praktiske konsekvens. Permakultur er ikke kun en holdning til naturen. Det er et designfag. Man observerer, analyserer, designer, implementerer, vedligeholder, evaluerer og justerer. Det er ikke en lige linje fra idé til færdigt anlæg, men en cirkulær proces, hvor man hele tiden lærer af stedet.

For mig blev det et vendepunkt. Jeg begyndte at se haver og landskaber som systemer: Hvor kommer vandet fra? Hvor løber det hen? Hvor er der læ? Hvor er der sol? Hvilke planter kan støtte hinanden? Hvor opstår der affald, som i virkeligheden kunne være ressource? Hvordan kan man designe, så der på sigt bliver mindre unødigt arbejde og mere frugtbarhed? Det er dette grundblik, madskovstanken står på.

Geoff Lawton – permakultur som systematisk undervisning og konkret designpraksis

Geoff Lawton har været en vigtig inspiration og læremester for mig helt fra begyndelsen – og er det stadig. Den permakulturuddannelse, jeg tog, var understøttet af konkrete, grundige og systematiske undervisningsvideoer lavet af Geoff Lawton. Han arbejdede i mange år tæt sammen med Bill Mollison og har siden formidlet permakultur til et meget stort internationalt publikum.

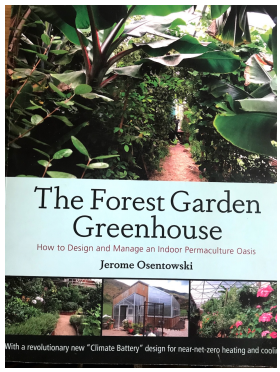
Hvor Mollisons manual gav mig det store grundblik, har Lawtons undervisning hjulpet mig med at forstå, hvordan principperne kan omsættes til konkret design. Hans undervisning bevæger sig fra vand, jord og terræn til zoner, sektorer, swales, skovhaver, mikroklimaer og plantesamfund – hele tiden med udgangspunkt i at læse det konkrete sted og se funktionerne i sammenhæng.

Det har været særligt værdifuldt, at undervisningen kan genbesøges. Når jeg senere er stødt på et konkret problem i min egen have, har jeg kunnet vende tilbage til relevante dele og forstå dem på et nyt niveau, fordi jeg nu selv stod med problemstillingen i praksis. Noget, der første gang var teori, har på den måde gradvist fået mere betydning gennem mine egne erfaringer.

Lawtons betydning ligger også i spændvidden mellem det lille og det meget store. Han har arbejdet med design i eget regi på Zaytuna Farm i Australien, men også været ankermand på større natur- og landskabsrehabiliteringsprojekter, hvor udpinte og vanskelige landskaber gennem vandhåndtering, beplantning, jordopbygning og systemisk design gradvist er blevet bragt tilbage i mere levende tilstand.

Hans vigtigste bidrag er først og fremmest undervisning på Zaytuna Farm, film, onlinekurser, demonstrationsprojekter og løbende formidling. I dag er et oplagt sted at følge ham YouTube-kanalen *Discover Permaculture with Geoff Lawton*.

Jerome Osentowski – drivhuse, jord og realiserbare drømme



En af de personer, der har gjort størst indtryk på mig i praksis, er Jerome Osentowski fra Central Rocky Mountain Permaculture Institute i Colorado. Jeg besøgte hans sted i 14 dage og var på to af hans længere kurser. Han har i mange år arbejdet med energimæssigt gennemtænkte drivhuse, skovhaveprincipper og dyrkningssystemer i et barskt klima.

Jeromes arbejde viste mig noget vigtigt: At selv meget store dyrkningsdrømme kan gøres konkrete, hvis de designes klogt. Hans drivhuse er sammensatte systemer, hvor jord, varme, vand, plantevalg, luftbevægelse, kompost, mikroliv og menneskelig pasning spiller sammen.

Hans bog *The Forest Garden Greenhouse* gjorde især indtryk, fordi den ikke kun beskriver en vision, men viser et realiseret sted. Her bliver det tydeligt, at bæredygtighed ikke behøver være en asketisk nedskalering af alt levende. Den kan også være opfindsomhed, overflod, varme, eksperimenter og mod til at bygge noget, der i begyndelsen måske virker urealistisk.

Fra Jerome har jeg især taget inspirationen til at tænke i mikroklimaer, beskyttede vækstrum, flerårige planter og jordopbygning. Og måske endnu vigtigere; at gode dyrkningssystemer ikke opstår ved at isolere én faktor ad gangen, men ved at forstå relationerne mellem dem. Hjemmeside: https://crmpi.org

Karoline Nolsø Aaen og Tycho Holcomb – vedholdende dansk permakultur





I Danmark har Karoline Nolsø Aaen og Tycho Holcomb på Friland været vigtige inspiratorer. Deres sted viser, hvordan permakultur kan omsættes til dansk klima, dansk hverdagsliv og dansk selvforsyningspraksis. De holder mange kurser og åbent hus-dage. Jeg har været i deres regi i mange kontekster.

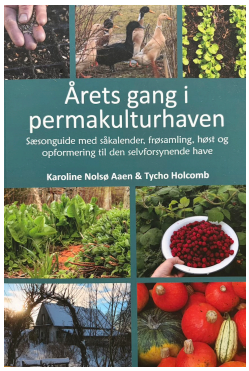
Hos dem møder man ikke kun teori, men et konkret sted med halmhus, skovhave, grøntsagsbede, drivhus, integreret dyrehold og planteskole med flerårige grøntsager, spiselige træer og buske. Det er et sted, hvor man kan se, hvordan forskellige elementer spiller sammen: Boligen, jorden, dyrene, planterne, maden, undervisningen og hverdagen.

Deres arbejde med flerårige grøntsager har haft stor betydning for min egen forståelse af madskove. En madskov handler ikke kun om frugttræer og bærbuske. Det lave spiselige lag er mindst lige så interessant, fordi

det kan give mad tidligt, længe og varieret gennem sæsonen. Men det kræver, at man lærer nye planter at kende, også i køkkenet.







Karoline og Tycho har samtidig gjort noget vigtigt formidlingsmæssigt: De har skrevet og undervist på en måde, hvor både principper og praksis bliver tilgængelige. Man kan gå derfra og faktisk begynde. Ikke med en perfekt madskov fra dag ét, men med en forståelse af, hvordan flerårige planter, jorddække, gravefri dyrkning og selvforsyning kan hænge sammen.

De har skrevet *Permakulturhaven* (2017), *Mad med flerårige grøntsager* (2021, sammen med Thea Hestbjerg) og *Årets gang i permakulturhaven* (2026). Det er informative, grundige og æstetiske bøger, der meget konkret klæder læseren på til selv at gå i gang.
Hjemmeside: https://www.permakulturhaven.dk

Aiah Noack – spiselige blomster, planteskole og sanselighed



Aiah Noack og Naturplanteskolen i Hedehusene har især inspireret mig gennem arbejdet med spiselige blomster, plantekendskab og sanselig havekultur. Hendes bog *Fantasilater* og hendes mange kurser peger på noget, som er vigtigt i en madskov: At spiselighed ikke kun handler om mængde, men også om farve, form, smag, skønhed og nysgerrighed.

Madskoven bliver rigere, når vi udvider forestillingen om, hvad mad kan være. Blomster, unge skud, flerårige urter, løgplanter, blade og små detaljer i sæsonen kan gøre maden mere levende og haven mere sanselig. Aiahs arbejde har for mig været en påmindelse om, at æstetik og spiselighed ikke er modsætninger. De kan forstærke hinanden.

Naturplanteskolen er samtidig et eksempel på et sted, der hele tiden udvikler sig med nye aktiviteter, designs, små bygninger og formidling. Hjemmeside: https://naturplanteskolen.dk



Birgit Rothmann – den spiselige have som form og rum

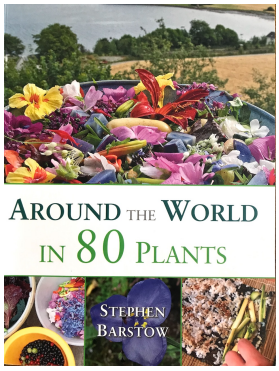
Birgit Rothmanns arbejde med spiselige permahaver har især inspireret mig i forhold til design, former og rumlig organisering. Hendes bog *Den*

spiselige permahave viser en række konkrete haver og anlæg, hvor spiselige planter indgår i tydelige, sanselige og ofte meget smukke designs.

Det, jeg især tager med herfra, er betydningen af, at en spiselig have også skal være et sted, man har lyst til at opholde sig i. Bede, stier, halvbuer, rum, kanter og adgangsveje er ikke sekundære detaljer. De er en del af selve brugsoplevelsen. En have skal kunne passes, høstes og forstås. Men den skal også invitere.

I madskovssammenhæng er dette vigtigt, fordi beplantningen ellers hurtigt kan blive uoverskuelig. En madskov må gerne være frodig og kompleks, men den skal ikke være kaotisk. Den skal have en form, hvor mennesker kan finde vej, høste, sidde, iagttage og tage ansvar.

Stephen Barstow – flerårige spiselige planter i nordligt klima



Stephen Barstow har haft stor betydning for min interesse for de flerårige spiselige planter. Hans arbejde i Nordnorge med mere end 2.000 spiselige planter viser, hvor meget større vores spiselige repertoire kan være, end vi normalt forestiller os. Jeg har været på et kursus hos ham om spiselige løg. Han har selv over 50 typer i sin have. De flerårige grøntsager, løg og urter er afgørende, hvis madskoven skal være en del af den daglige mad og ikke kun give enkelte høsttoppe.

Hans bog *Around the World in 80 Plants* er et overflødighedshorn af plantekendskab, kulturhistorie, botanik og praktisk dyrkning. Det mest inspirerende er måske ikke engang antallet af planter, men den vedholdende nysgerrighed: Hvad kan vokse her? Hvad kan spises? Hvad har mennesker brugt andre steder i verden? Hvad kan tilpasses nordiske forhold?

Mira Illeris og Esben Schultz – skovlandbrug, tidsskrift og nordisk forankring



Mira Illeris og Esben Schultz har for mig været vigtige i forhold til at forstå permakultur og skovlandbrug i en dansk og nordisk sammenhæng. Som redaktører af *Tidsskrift om Permakultur* har de været med til at samle, kvalificere og formidle erfaringer fra mange forskellige steder og mennesker. De har skrevet *Bogen om permakultur: genopbygning af naturressourcerne og modvirkning af klimaændringerne*.

Deres eget arbejde med skovlandbrug viser, hvordan permakultur ikke kun kan være havedyrkning, men også kan tænkes ind i større landskabelige og erhvervsmæssige sammenhænge. Det er vigtigt, fordi madskove og skovlandbrug ikke alene bør forstås som private haveprojekter. De kan også være del af en bredere omstilling af landbrug, fødevarer, jordbrug og lokalsamfund.

Det, jeg især tager med fra deres arbejde, er den faglige grundighed og det nordiske perspektiv. Det er én ting at blive inspireret af varme egne og internationale forbilleder. Noget andet er at omsætte idéerne til et klima med danske vintre, danske institutioner, danske jordtyper og danske måder at organisere sig på.

Ecotopia – byggeri, selvforsyning og helhedstænkning

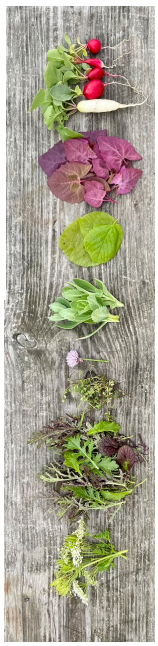


Ecotopia i Sydsverige har inspireret mig som et sted, hvor bæredygtigt byggeri, off-grid-løsninger, dyrkning og kurser tænkes sammen. Her handler inspirationen ikke kun om planter, men om hele rammen omkring et sted: huse, materialer, varme, vand, toiletter, energi og læring.

For madskovstænkningen er det relevant, fordi en madskov sjældent står alene. Den indgår i et sted, hvor mennesker også skal bo, lære, lave mad, opbevare redskaber, håndtere vand, skabe læ og organisere fællesskab. Ecotopia er et eksempel på, at de praktiske rammer omkring et sted kan være lige så vigtige som beplantningen.

Køge Fælles Jord – fællesskab, måltider og praksis





Køge Fælles Jord har været et vigtigt dansk læringssted for mig, fordi det samler mange af de temaer, der også er centrale i madskove: Dyrkning, fællesskab, undervisning, måltider, sanselighed, byggeri og frivillighed.

Stedet viser, at jord ikke kun kan dyrkes privat eller kommercielt. Den kan også være fælles ramme for læring, kurser, arbejdsdage, madlavning og lokale relationer. De fælles bede, de store drivhuse, terapihaven, gravefri dyrkning, klimahusprojektet og måltiderne fra egen høst viser, hvordan "fra jord til bord" kan blive en konkret erfaring.

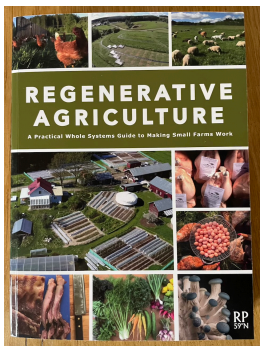
Det, jeg især har taget med herfra, er betydningen af menneskene omkring et sted. Planter og jord er afgørende, men uden organisering, ansvar, undervisning og fælles glæde falder mange projekter fra hinanden. Køge Fælles Jord viser, at dyrkning også kan være social infrastruktur.
https://www.koegefaellesjord.com
https://www.koegefaellesjord.com/skovlandbruget-humlebkgrd

Richard Perkins – regenerativt landbrug som system og virksomhed



Richard Perkins har inspireret mig gennem sit arbejde med regenerativt landbrug, særligt på Ridgedale Farm i Sverige. Hans tilgang er langt mere virksomhedsorienteret end meget af det have- og permakulturarbejde, jeg ellers har beskæftiget mig med. Netop derfor er den vigtig.

Jeg har gennemført hans omfattende Masterclass in Regenerative Agriculture, som tager praktisk udgangspunkt i Ridgedale og kombinerer undervisning med grundbogen Regenerative Agriculture.



Hos Perkins bliver det meget tydeligt, at gode intentioner ikke er nok, hvis et landbrug eller dyrkningssted også skal fungere økonomisk og praktisk. Der skal tænkes i helhedsdesign, vand, adgang, markeder, arbejdsgange, infrastruktur, økonomi, risici og effektivitet. Han arbejder med en meget konkret og systematisk tilgang til småskala-landbrug, hvor hvert element skal have en funktion, og hvor spild af tid, bevægelse, ressourcer og talent skal minimeres.

Det har været lærerigt for mig, fordi madskove let kan beskrives idealistisk.
Men hvis de skal indgå i landbrug, virksomheder, institutioner eller fællesarealer, skal de også kunne organiseres, drives og passes. Perkins' arbejde minder om, at regenerativ dyrkning ikke kun handler om jord og planter, men også om logistik, økonomi, mennesker og beslutningskraft.

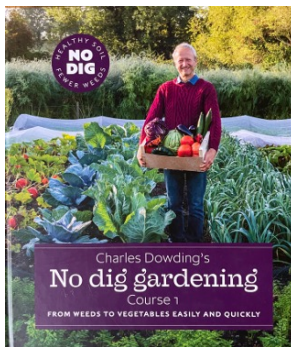
Samtidig har hans arbejde med agroforestry og træplantningsmønstre vist, hvor mange funktioner træer kan have i et dyrkningssystem: Læ, vandstyring, foder, frugt, nødder, tømmer, biomasse, skygge, dyrevelfærd og landskabsstruktur. Hjemmeside: https://www.richardperkins.co

Charles Dowding – det enkle i gravefri dyrkning

Hvor Richard Perkins kan virke overvældende i sin systematik og skala, har Charles Dowding inspireret mig på en helt anden måde. Hans budskab om no dig gardening - gravefri dyrkning - er enkelt, praktisk og befriende.

Dowding viser, at alle kan begynde. Man behøver ikke eje mange hektar, have store maskiner eller forstå alle detaljer i jordbiologien fra begyndelsen. Ved at lade jorden være i fred, tilføre kompost ovenfra og dyrke intensivt i enkle bede kan man hurtigt få et levende og produktivt dyrkningssystem.

For madskove er dette vigtigt, fordi etablering af en madskov kan virke uoverskuelig. Dowdings tilgang minder om, at jordforbedring også kan begynde meget enkelt: dæk jorden, fodr den ovenfra, forstyr den mindst muligt, og lær af planternes respons.



Hans arbejde har især styrket min respekt for det praktiske, gentagelige og lavpraktiske. En dyrkningsmetode er først rigtig stærk, når almindelige mennesker kan forstå den og bruge den.

Charles Dowding har skrevet en række praktiske bøger om gravefri dyrkning. Han er dog også uforlignelig og meget generøs på YouTube, hvor jeg følger ham tæt. Hjemmeside: https://charlesdowding.co.uk

Ernst Götsch – syntropisk skovlandbrug og mennesket som positiv medskaber

Ernst Götsch og syntropisk landbrug har givet mig endnu et sprog for den samme grundintuition: At mennesker ikke nødvendigvis er ødelæggere i landskabet. Vi kan også være positive medskabere, hvis vi forstår succession, biodiversitet, beskæring, tæt beplantning, organisk materiale og naturens bevægelse mod større kompleksitet. I syntropisk landbrug bruges begrebet syntropi om udviklingen mod mere komplekse, levende og organiserede systemer.

Götsch vender et afgørende spørgsmål på hovedet: I stedet for at spørge, hvordan vi kan ændre planter, så de passer til et ugunstigt miljø, spørger han, hvordan vi kan skabe betingelser, hvor planterne kan trives. Det er et meget vigtigt skifte. Fokus flyttes fra kontrol af den enkelte plante til opbygning af et levende system.

Syntropisk landbrug er ikke det samme som madskov, men det er nært beslægtet i sin interesse for skovlignende produktive systemer, succession og regenerering af jord. Götsch' arbejde viser, at mennesker gennem aktiv indgriben - plantning, beskæring, organisering og tilførsel af biomasse - kan fremme processer, der øger frugtbarhed og kompleksitet over tid.

For mig er dette en vigtig brik i madskovstænkningen. Madskoven handler ikke om at træde helt ud af naturen og lade alt passe sig selv. Den handler heller ikke om at kontrollere naturen mekanisk. Den handler om at lære at deltage bedre.

Ernst Götsch har først og fremmest formidlet syntropisk landbrug gennem praksis, undervisning, foredrag, film og demonstrationsprojekter snarere end gennem én autoritativ grundbog skrevet af ham selv. En god bog om hans metode er *Syntropic Agriculture According to Ernst Götsch* af José Fernando dos Santos Rebello og Daniela Ghiringhello Sakamoto, som beskriver de strategier og teknikker, der kendetegner syntropisk dyrkning. Der er en hjemmeside, der også er en god indgang til at få indblik i metoden: https://agendagotsch.com/en/

Sepp Holzer – alpine landskaber, vand, mikroklimaer og permakultur i stor skala

En anden væsentlig inspirationsfigur er den østrigske landmand og permakulturpioner Sepp Holzer. Jeg har endnu ikke besøgt Krameterhof, hans berømte bjerggård i Østrig, men stedet står højt på min liste over steder, jeg gerne vil opleve. Jeg kender derfor ikke Holzer indefra, men har gennem bøger, film og online materiale studeret hans metoder og tankegang.

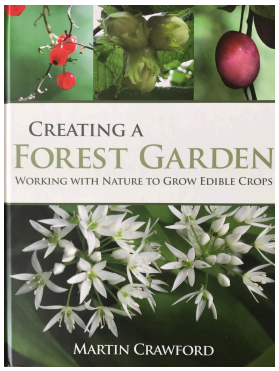
Hans udgangspunkt var et barskt alpint landskab i stor højde, hvor almindelige dyrkningsmetoder havde svære betingelser. I stedet for at acceptere stedet som uegnet til varieret dyrkning begyndte han at arbejde med terræn, vand, sten, læ, soleksponering, damme, terrasser, skovhaver, dyrehold og mikroklimaer. Hans arbejde er en stærk påmindelse om, at landskabet kan læses og formes langt mere aktivt, end vi ofte gør. Vand kan bremses, fordeles og lagres. Sten og skråninger kan skabe varme lommer. Dyr kan indgå i jordens og planternes kredsløb. Træer og buske kan plantes, så de både producerer, beskytter og bygger mikroklima. Og et sted, der umiddelbart virker vanskeligt, kan over tid udvikles til et langt mere komplekst og frugtbart landskab.

Han fremstår ikke primært som teoretiker, men som praktiker. Han har iagttaget, eksperimenteret, fejlet, justeret og bygget videre gennem mange år. Det gør hans arbejde relevant for madskovstænkningen, hvor der netop er brug for både principper og konkret stedbunden erfaring.

Han har udgivet flere bøger. Den, der har været vigtig for mig, er: *Sepp Holzer's Permaculture: A Practical Guide to Small-Scale, Integrative Farming and Gardening* (engelsk udgave, 2011). Han har en omfattende hjemmeside: https://www.seppholzer.info

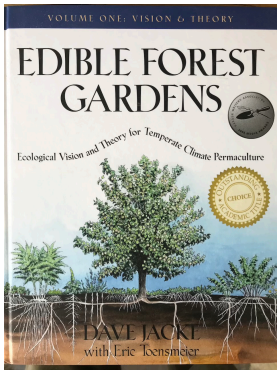
--

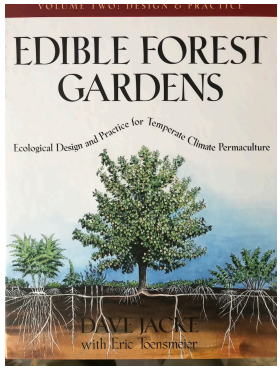
To andre hovedværker om madskove og skovhaver har også været vigtige for mig: Martin Crawfords *Creating a Forest Garden (2010)* og Dave Jacke & Eric Toensmeiers tobindsværk *Edible Forest Gardens (2005)*.



Begge værker er grundige og væsentlige, men jeg vender oftest tilbage til Crawford, fordi hans bog er mere direkte anvendelig i en nordeuropæisk sammenhæng. Den er konkret, overskuelig og tæt på de klimatiske og praktiske forhold, vi arbejder med i Danmark. Den giver både designprincipper, plantevalg og praktiske overvejelser, som relativt let kan omsættes til egne skovhave- og madskovsprojekter.

Edible Forest Gardens er mere omfattende og systematisk. Det er et imponerende værk, især hvis man vil dybt ned i økologi, designteori, plantefællesskaber og skovhaveprincipper. Til gengæld kræver det mere af læseren og tager udgangspunkt i en nordamerikansk kontekst, som ikke uden videre kan overføres til danske forhold.





Huw Richards – dyrkning i øjenhøjde

Til sidst vil jeg nævne Huw Richards, som jeg især har fulgt gennem hans mange videoer på YouTube. Hans formidling har for mig haft en lidt anden funktion end flere af de store permakultur-navne. Hvor nogle inspiratorer giver systemer, grundbøger og store landskabelige perspektiver, kan Huw Richards noget meget befriende: Han får dyrkning ned i øjenhøjde igen.

Han giver masser af konkrete fif, ofte præcis på det tidspunkt, hvor man selv står i haven med en frustration a la: Hvad gør jeg nu med dette bed, denne kompost, disse småplanter, denne sæson, der allerede er løbet lidt fra mig?

Men endnu vigtigere er måske hans tone. I en tid, hvor have- og dyrkningsverdenen også kan blive ramt af en slags perfektionisme - de perfekte gravefri bede, den perfekte kompost, de perfekte billeder, den perfekte selvforsyningsdrøm - er det en lettelse at møde en formidler, der igen og igen minder om, at der findes mange veje til en levende jord og en god have.

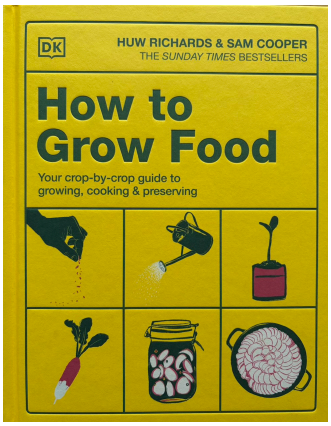
Man behøver ikke gøre alting rigtigt fra begyndelsen. Man kan være forsinket. Man kan mangle overskud. Man kan have et liv ved siden af. Og alligevel kan man dyrke noget.

Det er faktisk en vigtig pointe i et skrift om madskove. For hvis madskove kun bliver for de særligt vidende, eller de særligt disciplinerede, bliver idéen for smal. Madskove begynder ikke med perfektion. De begynder med et sted, nogle planter, noget nysgerrighed og en vilje til at lære. Man må godt begynde i overskuelig skala. Et lille bed. Et frugttræ. Nogle bærbuske. Et lag kompost. En sti, der bliver rettet senere. En plante, der flyttes, fordi den stod forkert. En sæson, hvor man ikke nåede det hele.

For man når aldrig det hele i en levende have. Det er næsten en del af definitionen. Huw Richards har derfor inspireret mig som en påmindelse om, at dyrkning også skal være til at holde ud at være menneske i. Det må gerne være ambitiøst. Det må gerne være vidensbaseret. Det må gerne være regenerativt, flerårigt og smukt. Men det skal også kunne rumme, at vi indimellem bare gør det næstbedste, lærer af det og fortsætter.

Begynd med det, du kan. Brug det, du har. Lær undervejs. Og lad ikke forestillingen om den perfekte have forhindre dig i at skabe en levende én.

Richards har sammen med Sam Cooper skrevet en grundlæggende manual i dyrkning af egne enårige grøntsager, udkommet i foråret 2026. Den er så detaljerig og dog så overbliksskabende, at den er min basisbog for hvad, hvordan, hvornår, hvilke sorter. Jeg kan klart anbefale den til alle, nybegyndere som erfarne.



Hvad inspiratorerne har til fælles

De nævnte personer og steder er forskellige. Nogle arbejder med haver. Andre med landbrug. Nogle med drivhuse, byggeri, undervisning, landskabsrehabilitering eller selvforsyning. Nogle er stærkt økonomisk orienterede. Andre er mere sanselige, botaniske eller fællesskabsbaserede.

Men de har nogle træk til fælles.

De tager jord alvorligt.

De tager vand alvorligt.

De ser planter som dele af systemer, ikke som isolerede enkeltarter.

De arbejder med flerårighed, mangfoldighed og levende processer.

De viser, at design betyder noget.

Og de viser, at menneskelig deltagelse ikke behøver være ensbetydende med forringelse. Når mennesker observerer, lærer, justerer og tager ansvar, kan deres arbejde også være opbyggende.

Det er den røde tråd, jeg har taget med mig ind i dette skrift om madskove.

Bøger nævnt i kapitlet – alfabetisk efter forfatter

Aaen, Karoline Nolsø & Holcomb, Tycho
Permakulturhaven: om flerårige grøntsager, skovhaver & gravefri dyrkning til selvforsyning & en levende fremtid (2017)
Årets gang i permakulturhaven: sæsonguide med såkalender, frøsamling, høst og opformering til den selvforsynende have (2026)

Aaen, Karoline Nolsø, Holcomb, Tycho & Hestbjerg, Thea
Mad med flerårige grøntsager: inspiration til mangfoldig og smagfuld mad fra permakulturhaven (2021)

Barstow, Stephen
Around the World in 80 Plants: An Edible Perennial Vegetable Adventure for Temperate Climates (2014)

Crawford, Martin
Creating a Forest Garden: Working with Nature to Grow Edible Crops (2010)

Dowding, Charles
Organic Gardening: The Natural No-Dig Way (2007)
Charles Dowding's Vegetable Course (2012)
How to Create a New Vegetable Garden: Producing a Beautiful and Fruitful Garden from Scratch (2015)
No Dig: Nurture Your Soil to Grow Better Veg with Less Effort (2022)
Compost: Transform Waste into New Life (2024)

Dowding, Charles & Hafferty, Stephanie
No Dig Organic Home & Garden (2017)

Holmgren, David
Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability (2002; revideret udgave 2017)

Holzer, Sepp
The Rebel Farmer (engelsk udgave 2007; oprindelig tysk udgave 2002)
Sepp Holzer's Permaculture: A Practical Guide to Small-Scale, Integrative Farming and Gardening (engelsk udgave 2011)
Desert or Paradise: Restoring Endangered Landscapes Using Water Management, Including Lake and Pond Construction (engelsk udgave 2012)

Illeris, Mira & Schultz, Esben
Bogen om permakultur: genopbygning af naturressourcerne og modvirkning af klimaforandringerne (2019)

Jacke, Dave & Toensmeier, Eric
Edible Forest Gardens, Volume I: Ecological Vision and Theory for Temperate Climate Permaculture (2005)

Edible Forest Gardens, Volume II: Ecological Design and Practice for Temperate Climate Permaculture (2005)

Mollison, Bill
Permaculture: A Designer's Manual (1988)

Noack, Aiah
Fantasilater: eventyrlige blomstersalater (2017)

Osentowski, Jerome
The Forest Garden Greenhouse: How to Design and Manage an Indoor Permaculture Oasis (2015)

Perkins, Richard
Regenerative Agriculture: A Practical Whole Systems Guide to Making Small Farms Work (2016)

Richards, Huw & Cooper, Sam
How to Grow Food (2026)

Rothmann, Birgit
Den spiselige permahave: med naturen som læremester (2017)

Santos Rebello, José Fernando dos & Sakamoto, Daniela Ghiringhello
Syntropic Agriculture According to Ernst Götsch