

Grøn Viden



Havebrug nr. 142 • September 2001

Plant et frugttræ

Hanne Lindhard Pedersen, Afdeling for Prydplanter og Vegetabiliske Fødevarer, Forskningscenter Årslev

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Danmarks JordbrugsForskning

Forsidefoto:
Leg i krontræ, æble
Foto: Hanne Lynge Jacobsen

Frugttræer giver mange glæder. Frugten kan bruges i husholdningen og som foder til fugle og andre dyr. Selve træet er dekorativt hele året. Om foråret, hvor mange træer er helt dækket af blomster, om sommeren hvor udviklingen af årets høst følges, om efteråret hvor frugten nydes og endelig om vinteren hvor tiloversblevne æbler hænger dekorativt på de bare grene og hvor træets smukke opbygning tydeligt ses. Denne Grøn Viden beskriver vigtige forhold omkring valg, plantning og etablering af frugttræer i haven. Initiativet og redigeringen



af teksten er fortaget af Privathavebrugets Frugt og Bærudvalg, som er sammensat af konsulenter fra Det Danske Haveselskab, kolonihaveforbundet for Danmark og repræsentanter fra Planteopformeringsstationen, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, samt Danmarks JordbrugsForskning.

Valg af træ

Beslutningen om hvilket træ, der passer til det forventede behov og til størrelsen af haven er vigtig. Og beslutningen skal være taget inden man køber træet. Har man kun plads til et træ, er valg af type og sort naturligvis meget væsentlig.

Skal det være et stort træ, som kan bruges som klatretæ og hvis skygge kan nydes, skal man vælge et træ på kraftig grundstamme, gerne et velforgrenet toårs-træ.

Ønsker man derimod et lille træ til plantning i potte, er en meget svag grundstamme nødvendig.

Sorternes vækstkraft er også forskellig, så træets vækstkraft afgøres af flere faktorer. Til espaliering bør man vælge et étårs-træ uden sidegrene; derved kan man selv forme træet og undgå at klippe allerede udvoksede grene af.

Grundstammer

Et alm. frugttræ er en kombination af 2 træer. Den nederste del af træet, det vil sige roden og ca. 10 cm af stammen kaldes grundstammen. Den har afgørende indflydelse på, hvor stort træet bliver.

I planteskolen skæres grundstammens overjordiske dele væk

Sammenvoksning af grundstamme og ønsket frugtsort.

Foto: Kim Nielsen

og erstattes med en podning af den ønskede frugtsort, som udgør den øverste del af træet. Hvis grundstammen fik lov kunne den godt producere frugt, men spisekvaliteten vil være tvivlsom.

Æble

Frøstamme (vildstamme) giver en meget kraftig vækst på god jord. Den bruges, hvor store træer ønskes, eller hvor jorden er sandet og væksten derfor bliver for svag med de andre grundstammer. Træet kommer senere i bæring end ved podning på svagere grundstammer. Træer på frøstamme hører ikke med i planteskolernes standardsortiment, men kan bestilles.

MM106 har en middelkraftig vækst. Alle sorter kan fås på denne grundstamme.

M26 er en svagtvoksende grundstamme egnet til små træer, hvor jorden er god. Den kan også bruges til espaliertræer.

M9 er en meget svagtvoksende grundstamme, som kan bruges på god jord, hvor der ønskes helt små træer f.eks. til potter eller espalier. Træer på *M9* grundstammen kommer tidligt i bæring og frugtudbyttet er stort i forhold til træets størrelse, derfor er det nødvendigt at støtte træet med en pæl eller anden form for opbinding. Undlades dette er der stor risiko for at træet vælter.

M9 er velegnet til spindeltræer og espaliering.

M26 er velegnet til spindeltræer på lidt svagere jorde.

MM106 er velegnet til mindre krontræ, samt espaliering på svag jord.

Frøstamme bruges til store krontræer.

Træets vækstkraft bestemmes af grundstammen, jordtypen og sorten. Tabellen viser eksempler på forskellig vækstkraft i æbler. Den ønskede vækstkraft etableres ved kombinationer af faktorerne.

Vækstkraft	Lille vækstkraft	Middel vækstkraft	Stor vækstkraft
Grundstammer	M9	MM106	Frøstamme
Jordtype	Sand	Sandblandet ler	Ler
Sort	Discovery	Rød Ingrid Marie	Rød Belle de Boskoop

Pære

Frøstamme (vildstamme) giver meget kraftig vækst på god jord. Den bruges, hvor der ønskes store træer, eller på meget sandet jord. Der kan forekomme problemer med rodsrud. Frøstamme giver senere bæring end podninger på svagere grundstammer.

Kvæde A giver træer med middelkraftig vækst, som er mere frugtbare. Ikke alle sorter kan fås på denne grundstamme, da ikke alle pæresorter kan trives på kvædegrundstammer.

Kvæde C er en svagere og meget frugtbar grundstamme. Den kan vælges til espalier. Træerne bærer tidligere frugt på Kvæde C. Ikke alle sorter trives på denne grundstamme, og den er følsom for hård vinterfrost. Den fås ikke altid i planteskolerne.

Blomme

Myrobalan grundstammen er frøplanter af *Prunus cerasifera*, og giver kraftigtvoksende træer. Den bruges hvor man ønsker store træer. Den giver ofte mange rodsrud.

St. Julien A giver ca. 20% svagere vækst end Myrobalan og samtidig få rodsrud. Den anvendes hvor man ønsker frugtbare træer med moderat vækst. Den kan være vanskelig at skaffe med alle sorter.

Sødkirsebær

Prunus avium frøplanter er den mest almindelige grundstamme. Den har en kraftig vækst og træerne skal være en del år gamle før de bærer frugt.

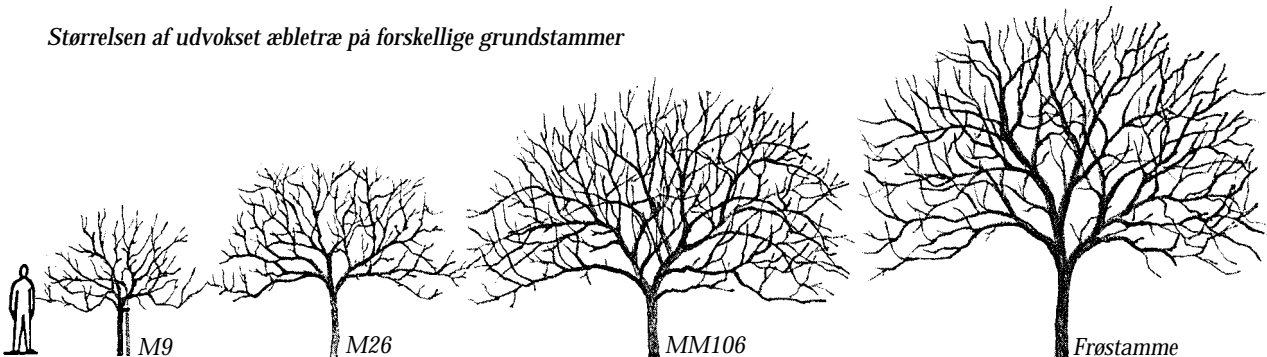
Colt grundstammen giver noget svagere træer end frøstammer og giver normalt frugtbare træer i en tidlig alder.

Der findes en del forskellige svagt voksende grundstammer, som erhvervsavlere forsøgsvis anvender. Det er f.eks. *Gisela 5* og *Weiroot 13*, som giver meget små, men frugtbare træer. De kan være svære at finde i planteskoler, men er værd at lede efter hvis man ønsker et lille træ.

Surkirsebær

Prunus avium frøplanter er den mest almindelige grundstamme. Den har kraftig vækst og træerne skal være en del år gamle, før de giver frugt.

Størrelsen af udvokset æbletræ på forskellige grundstammer



Colt grundstammen giver noget svagere træer end frøstammer og giver normalt frugtbare træer i en tidlig alder. Svagere grundstammer findes, men er normalt ikke tilgængelige.

Trækvalitet

Træalder

Træets alder beregnes fra det tidspunkt, hvor sorten podes på grundstammen. Et etårs-træ er således et træ hvor sorten har groet en sæson osv.

Et ungt træ har lettere ved at klare flytningen fra planteskolen til haven. Et etårs-træ har en lille top, og trækket på rødderne er ikke så stort, hvorimod det kræver



Espaliering af æble og pære omkring køkkenhave. Foto: Holger Daugaard

stor pleje at etablere et treårs-træ. Her er både top og rod stor, og rødderne bliver let beskadigede. Selvom om man foretager regelmæssig vanding går væksten ofte i stå det første år. Derfor bør treårs-træer og ældre træer undgås.

ikke har været plads nok. Rødderne skal rives løs fra potteklumpen så de kan fordeles i plantehullet.

Klump eller barrodsplanter?

Det vigtigste for at få en god etablering og vækst det første år er at træerne er kraftige og at de har et kraftigt rodnet med mange mindre rødder. Det bedste er træer, som har vokset i jord og er blevet givet op med klump kort før salg.

'Kunstige' klumptræer ses også. Dette er barrodsplanter, hvor rødderne er blevet pakket ind i spagnum og net.

Barrodsplanter er også meget brugt. Træerne tages op om efteråret og lægges på køl indtil plantning. Derved undgås besværligheder med opgravning i meget våd eller frosthård jord. Disse planter bruges erhvervs-mæssigt.

Træer, som har groet i potter, kan have snoede rødder, fordi der



Sødkirsebær på svag grundstamme. Foto: Kim Nielsen



Valg af sorter

Her henvises til 'Frugt- og bærsorter til haven' Grøn Viden, Havebrug nr. 131, maj 2000.

Bestøvning

Mange frugttræer kræver en anden sort til bestøvning. Dette gælder æble, pære og en del sødkirsebær.

Enkelte blomster kræver fremmedbestøvning og enkelte sødkirsebær er selvbestøvende. Surkirsebær er selvbestøvende. For nærmere oplysninger henvises til 'Frugt- og bærsorter til haven' Grøn Viden, Havebrug nr. 131, Maj 2000.

Plantning

Opbevaring indtil plantning

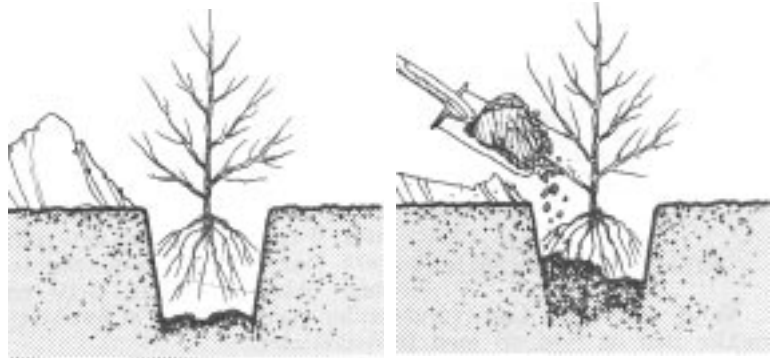
Efter køb af træet og indtil plantning skal træet opbevares køligt og fugtigt. Udtørring af rødderne svækker træet. Træet opbevares bedst ved at stille træet i skygge eller i et køligt udhus med rødderne dækket af fugtigt klæde indtil plantning. Skal træet opbevares i længere tid anbefales placering i indslag. Et indslag laves ved at grave et hul, placere træet lodret i jorden og dække rødderne med jord. Jorden skal holdes fugtig.

Hvor

Frugttræer kan plantes på langt de fleste lokaliteter. Jordbunden må dog ikke være vandlidende, men skal være veldrænet i den øverste meter. Plantestedet skal være solrigt og der skal være læ.

Plantetidspunkt

Det bedste plantetidspunkt er sidst på efteråret efter løvfald inden jor-



den bliver for våd eller inden der kommer hård frost. Derved når træet at danne små rødder inden næste forår.

Forårsplantning er dog ofte det mest almindelige. Hvis forårsplantning vælges er det vigtigt at gøre det så tidligt på foråret som muligt. Helst i marts eller april. Jo senere plantning des mere vandning kræver træerne for at udvikle et godt rodnet.

Plantning

Plantehullets størrelse afhænger af træets rod. Hullet skal mindst være af samme dybde og bredde som træroden. Træet plantes i samme dybde som i planteskolen. Det betyder at podestedet skal være over jorden. Jorden skal trædes godt fast omkring roden. Jorden omkring træet gennemvandes efter plantning.

Såfremt der skal plantes på et areal, hvor der tidligere har stået kernefrugt eller stenfrugt, kan jorden lide af jordtræthed. Hvis man vil plante kernefrugt efter kernefrugt eller stenfrugt efter stenfrugt,

kan man afhjælpe problemet ved at komme frisk jord fra et areal uden frugttræer i plantehullet.

Træpleje

Grundgødskning

For at sikre en god grundgødskning af træet anbefales det at gøde med organisk gødning f.eks. komposteret husdyrgødning. Gødskning med organisk gødning gøres bedst før plantning. Da kan gødningen blandes med jorden uden at skade trærødderne. Rødderne tåler ikke direkte kontakt med frisk husdyrgødning i koncentrerede mængder.

Vanding

Specielt det første år efter plantning er vanding af træet vigtigt. Der skal vandes i god tid inden jorden tørrer ud. Senere er trærødderne vokset ned i en dybde, hvor de selv kan finde vand også i tørre perioder. I sandet jord eller i meget tørre år bør vanding dog foretages.

“Kernefrugt” = æble, pære og paradisæble.

“Stenfrugt” = blomme, surkirsebær, sødkirsebær og mirabeller.

Jordbehandling

I årene, hvor frugttræerne skal vokse til, er det vigtigt at give dem optimale vækstforhold.

Dette gøres bl.a. ved at sørge for at jorden i mindst en meters diameter omkring stammen holdes fri for græs og ukrudt, som konkurrerer med træerne om vand og næring.

Renholdelsen er vigtigst i perioden fra april til og med juli. I denne periode sker årets vækst. Herefter afmodner træet og ukrudtet skader ikke træet. Tværtimod er ukrudtet med til at oplagre frie næringsstoffer i jorden og formindske evt. udvaskning. Sene-

I skyggen af surkirsebærtræer.

Foto: Hanne Lynge Jacobsen.



Kronetræ æble, enkeltstående. Foto: Hanne Lindhard

re, når et æbletræ bærer frugter, kan frugtkvaliteten også påvirkes positivt f.eks. øges frugtens rødfarvning, hvis indholdet af kvælstof i jorden reduceres omkring frugtmodning.

Mekanisk renholdelse

Jorden kan holdes ren ved håndhakning og lugning eller der kan bruges gasbrændere eller damp. Ved brug af varme er det dog vigtigt at beskytte stammen. Ellers kan der ske skader på barken. Flerårigt ukrudt er vanskeligt at bekæmpe med gas eller damp. Bekæmpelse kræver gentagne behandlinger.

Jorddækning

Dækning af jorden med organisk materiale som f.eks. halm og barkflis reducerer uønsket ukrudtsvækst og beskytter jorden mod fordampning. Jordens vandholdende evne forbedres og træerne får bedre vækstforhold. Men man skal være opmærksom på at materialer som træflis, halm og

bark bruger meget kvælstof til deres omsætning. Kvælstof, som tages fra jorden. Det er derfor nødvendigt at tilføre ekstra kvælstof. Dækkematerialet skal fornyes jævnlige, idet der sker en løbende nedbrydning og ukrudt hurtigt kan etableres på dækkematerialet. Plastik, pap, avispapir, tang og så videre kan også bruges til jorddækning.

Om vinteren kan det være nødvendigt at fjerne jorddækningen omkring stammen, idet mus ofte overvintrer i materialet. Mus og mosegrise skader frugttræerne ved at gnave i rødder og bark.

Gødskning

Gødningsbehovet kan bestemmes ved at tage en standard jordprøve inden plantning. Prøven sendes til analyse for indholdet af næringsstoffer på et godkendt laboratorium F.eks.: DEG, Laboratoriet, Blomstervej 1, Tilst. 8381 Mundelstrup.

Hvis der holdes rent for uønsket plantevækst omkring træerne

behøver æble, pære og blomme normalt ikke de store mængder af gødning. Når træerne begynder at bære frugt kan det dog blive nødvendigt at give kaliumgødning. Kalium er nødvendig for en god frugtvekst og -udvikling.

Sure og søde kirsebær har foruden kalium, normalt også brug for en årlig forårstilførsel af kvælstof.

Kvælstof kan gives som kalksalpeter, kalkammonsalpeter eller NPK gødninger. Gødsning kan også udføres ved at bruge kompost eller husdyrgødning.

Svagt voksende spindeltræ på grundstamme M9 kræver en støttepæl. Foto: Hanne Lindhard.



Gødning gives bedst i april og maj måned og må ikke gives senere end juli måned, idet rigelig gødning giver en dårligere frugtkvalitet.

Træformning

Træformningen starter allerede før plantning ved valg af den type træ, som passer til det ønskede formål.

Hvis et træ skal blive til et stort kronetræ bør grenene være kraftige og opadstræbende, mens plantematerialet til spindeltræer ikke bør have for kraftige grene og helst skal have rette vinkler.

Uanset træform er det vigtigt at undgå grene med spidse grenvinkler. Er vinklen mellem hovedstammen og sidegrenen for spids har grenen meget let ved at flække, når der kommer et år med stor frugtbelastning.

Tøjklemmer kan bruges til at få meget unge bløde skud ned i en ret vinkel.

Beskær så lidt som muligt indtil træet har båret en kasse frugt.

Beskæring af specielt æbletræer er nok den arbejdsgang, som giver anledning til størst usikkerhed.

Selv blandt professionelle frugtavlere er beskæring til stadig diskussion, og der findes ingen facitliste.

Generelt kan siges, at beskæring foretages dels for at få åbne træer og lys ind i kronen og dermed færre svampesygdomme og dels for at få større frugter af bedre kvalitet. Grene skæres bort for at mindske antallet af frugter så de tilbageværende kan blive større, og bedre belyst. Lys fremmer farveudviklingen.

Ved beskæring gælder, at det er bedre at foretage få men store klip, fremfor mange små klip. Er træet for tæt, så fjern hellere én eller flere store grene ved stammen i stedet for at skære lidt i mange grene. Regn med at hvert klip udløser nyvækst.

Kronetræer

Kronetræer er store træer, hvor 3 til 4 hovedgrene går ud fra basis og danner en bred krone. Årskuddene kan skæres tilbage for at give en god forgrening de første par år.

Nedbinding af æblegren til vandret ved brug af sten.

Foto: Hanne Lynge Jacobsen.



Grøn Viden indeholder resultater og erfaringer fra Danmarks JordbrugsForskning.

Grøn Viden udkommer i en mark-, en husdyr- og en havebrugsserie, der alle henvender sig til konsulenter og interesserede jordbrugere i videste betydning.

Abonnement kan tegnes hos
Danmarks JordbrugsForskning
Forskningscenter Foulum
Postboks 50, 8830 Tjele
Tlf. 89 99 16 15 / www.agrsci.dk

Prisen for 2001:
Markbrugsserien kr. 210, husdyrbrugsserien
kr. 150 og havebrugsserien kr. 125.

Adresseændringer meddeles særskilt
for de tre serier til postvæsenet.

Redaktør: Anders Correll

Tryk: Rounborgs grafiske hus

ISSN 0903-0719



Grøn Viden

Spindeltræer

Spindeltræer er små åbne træer med en gennemgående stamme. Denne træform er god til at give lys til frugterne og reducere fugtighed i trækronen. Derved formindskes risikoen for svampeangreb. Princippet i spindel er et åbent pyramideformet træ, hvor der sker en foryngelse ved at grene ofte fjernes helt for at give plads til nye grene.

Spindeltræer ligner juletræer, det vil sige der er kun én top i

træet og sidegrenene er så vidt muligt vandrette eller let nedad bøjede. Er grenene ikke fra start vandrette kan de unge bøjelige grene tvinges nedad ved brug af snore eller vægklodser. Vandrette grene er mere frugtbar end oprette, så besværet lønner sig.

Espaliering eller snoretræer

Disse træer bør være svagt voksende og beskæres og formes jævnlige gennem året så de kommer til at passe i den ønskede form.

Frugtbæring

Nogle frugttræer, specielt æble, har tendenser til at bære frugt allerede i planteåret eller året efter. Hvis træet får lov at bære disse frugter frem, hæmmes den vegetative vækst for meget. Træets vækst stopper. Derfor anbefales det i begyndelsen af juli at fjerne frugter, der sættes de første år.



Æbleblomster i maj. Foto: Hanne Lindhard.