

Vejledning til etablering Æble- og Pæretræer

**Maya Bojesen
Januar 2018**

*Projektet er støttet af
Produktionsafgiftsfonden for frugt og
gartneriprodukter*

<u>Emne</u>	<u>Side</u>
Plantetidspunkt	1-2
Før plantning	3-6
Støttesystem	7-9
Plantning	10-15
Beskæring efter plantning	16-18
Træformning efter plantning	19-21
Vanding	22-23
Gødning	24-25
Udtynding	26-28
Plantebeskyttelse	29-32

Om der plantes **efterår** eller **forår** afhænger af forskellige faktorer:

Arbejdskapaciteten: En vigtig faktor er arbejdskapaciteten på de givne tidspunkter.

Sen forårsplantning - Fordele:

Varme i jorden: når der er kommet varme i jorden, bryder alle knopperne i træet nogenlunde samtidigt. Kraftige knopper kommer således ikke foran og kan ikke dominere over udviklingen af svagere knopper.

Saftstrøm: Efter plantning om foråret kommer der hurtigt gang i saftstrømmen, så træerne kan bedre hele eventuelle sår opstået i forbindelse med håndtering og plantning.

Vinter: Der er ikke fare for vinterfrostskaade på træerne.

Tør jord: Jorden er som oftest lettere at arbejde i om foråret sammenlignet med om efteråret, hvor jorden kan være våd og tung.

Sen forårsplantning – Ulemper:

Opbevaring på køl: Der skal være mulighed for opbevaring af træerne på køl frem til de skal plantes.

Vanding: Man skal være ekstra påpasselig med vanding efter plantning, da temperaturen er højere og der er større fordampning både fra jorden og fra træerne, når de springer ud.

Ildsot: Ved plantning i maj-juni er der som følge af det senere blomstringstidspunkt i kombination med højere temperatur større fare for infektion af sygdommen ildsot. Jo senere der plantes, jo større kan infektionsfaren blive.



Ved genplantning, hvor de gamle træer ryddes om efteråret, er det hensigtsmæssigt at lade stubbe og rodsystem stå vinteren over, og så først fjerne dem om foråret. På den måde undgår man, at der står vand i hullerne efter de gamle træer i løbet af vinteren, noget som vil være dårligt for jordstrukturen.



Til foråret kan stubbene løsnes med rodbeskærer.



Derefter kan de skubbes fri af jorden.



I god tid inden de nye træer plantes, skal der udtages **jordprøver**. Jorden gødes op og kalkes efter behov inden plantning.

Organisk materiale som husdyrgødning og kompost kan nedmuldes før plantning eller tilføres efter plantning. Ved genplantning kan plantebedet forbedres ved at tilføre **frisk jord** i plantehullet.

Det bærende støttesystem skal på plads *før* træerne plantes, så træerne kan bindes til og få støtte umiddelbart efter plantning.

Det er vigtigt at få tråd og træ placeret rigtigt i forhold til hinanden: Tag hensyn til den fremherskende vindretning:

Når det blæser, skal tråden belaste pælene, stokkene belaste tråden, og træet læne sig væk fra tråd og stebofix. Træet vil da ikke skades af stebofixen.

Træet vil desuden flugte med pælene, og det vil sige stå lige midt i rækken.



Et yoke-system, hvor der trækkes en tråd på hver side af rækken for at støtte og forme den nederste grenkrans, sættes *efter*, at træerne er plantet.



Der findes forskellige metoder til at lave plantehullet. Er der tale om et mindre areal, kan det være overkommeligt at lave plantehullerne med håndkraft. Ved større arealer laves en fure i jorden.



Træerne kan sættes i vand iblandet gødning i 2 døgn op til plantningen.



Plantedybden kan reguleres i forhold til vækstkraften i sorten, jordtypen, og om der plantes på frisk jord eller det er en genplantning. Podestet skal være i samme højde for at sikre ens vækstkraft. Efter plantning kan der skubbes ekstra jord ind i rækken over træernes rødder. Det forudsætter, at man har redskab til dette og til at trække jorden væk igen på et senere tidspunkt, hvis træerne vokser for kraftigt.



Umiddelbart efter plantning bindes træerne til, så de kan få støtte med det samme. Træer, som ikke har støtte, vil stå og svaje, og det vil gøre det sværere for de nye rødder at etablere sig.



Vanding

Ved plantning om foråret skal træerne vandes umiddelbart efter at de er kommet i jorden. Både for at undgå udtørring og for at få jorden til at sætte sig om rødderne så der opnås bedre jordforbindelse med det samme.

Træerne skal som minimum have 5 liter pr. træ, men gerne mere afhængig af regn og temperatur. Der kan tilsættes gødning til vandet f.eks. 2 kg urea og 1 kg MAP til 1.000 liter.

Om der er vandingsbehov umiddelbart efter plantning ved plantning i efteråret vil afhænge af, hvornår der plantes og af hvor meget regn der kommer efterfølgende.



Organisk materiale som husdyrgødning og kompost kan nedmuldes før plantning eller som her tilført efter plantning.



Når man ikke beskærer i den første sæson efter plantning, er toppen relativt stor og vil forsyne rodsystemet maksimalt. Derved bliver rodsystemet kraftigt og vil forsyne toppen maksimalt, når træerne begynder at bære frugt.

Om man skal beskære efter plantning, vil også afhænge af trækvaliteten og af om der er vandingsmulighed.

Et passende antal grene i rigtig tykkelse og højde på træet og mulighed for vanding taler for at undlade beskæring efter plantning.

For lavtsiddende grene og beskadigede grene klippes af lige efter plantning.



Discovery efter første vækstsæson. Plantet forår og ikke beskåret efter plantning.



Beskæringstidspunkt

Da beskårne træer er mere udsatte for vinterfrostskaade, er beskæringstidspunktet for nyplantninger og unge træer altid sidst på vinteren og om foråret, når der ikke længere er fare for hård frost.

Samtidig kan træerne ved beskæring om foråret, hvor der er ved at komme gang i saftstrømmen, bedre lukke sårene og dermed beskytte sig mod sygdomsangreb.



Bliver der sat yoke-system, kan kraftige sidegrene det efterfølgende forår knækkes og lægges ned på tråden fremfor at blive taget ud. Der kan laves et snit på oversiden af grenen med en ambolt-saks. Når grenen på denne måde knækkes ned fremfor at bøjes ned, hæmmes væksten i grenen og der er mindre tendens til nakkeskud.



Når grenen knækkes ned fremfor at bøjes ned, hæmmes væksten i grenen og der er mindre tendens til nakkeskud.



Hvis sidegrenene ikke er kraftige eller hvis de ikke har vokset tilstrækkeligt i den første sæson, skal de ikke bindes ned til yoke-tråden, heller ikke selvom de er oprette. Vækstkraften i grenen stimuleres, når grenen er opret.



Etableres drypvanding kan man gå ud fra at hvert træ skal tilføres 1-2 liter pr. træ pr. døgn. Den eksakte mængde vil variere med jordtype, nedbørsmængde med mere.

Til vurdering af vandingsbehovet kan der anvendes Watermarks. Så længe der er ønske om vækst skal værdierne ligge på 10-20 kPa.



Vanding



For at få en god tilvækst og etablering kan vigtigheden af vanding i etableringsfasen ikke understreges nok.

Er det tørt i planteåret kan det resultere i dårlig brydning af knopperne i både første og som her også i anden vækstsæson.

Er jorden gødet op ved plantning er det primært kvælstof, træerne skal tilføres løbende den første vækstsæson. Kvælstoftilførsel kan påbegyndes 3-4 uger efter plantningen. Mængden afhænger af om der er tilført organisk materiale ved plantning.

Tildeles gødningen med hånd gives 25 gram kalksalpeter pr træ. Sørg for at fordele gødningen over hele træets rodzone.

Med gødningsspreder gives ved planteafstand på 1x3,5 meter 125-150 kg/ha kalksalpeter (lagt i træække).

Denne gødningstilførsel kan gentages hver 3.-4. uge frem til sidste halvdel af juli. Træerne skal nå at afslutte væksten inden efteråret.



Bladgødning kan følge program for træer i bæring. Dog med vægt på mikronæringsstoffer. Der bladgødes gerne hyppigt.

Når der ikke tages udbytte, behøver man ikke tænke på fare for skrubdannelse på frugterne. Der er ikke behov for bladgødning med calcium for forbedring af frugtkvaliteten.



For at træerne kun skal bruge kræfter på at etablere sig, må de ikke bære frugt i planteåret. Æbletræer kan udtyndes kemisk med ATS. Pæretræer er følsomme for ATS.

Når al frugten skal tyndes af skal ATS bruges så snart de første blomster er åbne. Udbringning gentages cirka hver 2. dag (hvis det er godt vejr). Dyserne blændes, så den faktiske dosering af ATS reduceres til ca 6 kg/ha.

Vær særlig opmærksom på "overlap og gennemsprøjtning" i små træer, da der ikke er så meget trævolumen til at opfange dråberne.



Udtyndingsmidlerne Cerone (ethephon) og Pomoxon (alpha-naphthyl-eddikesyre) har udover udtyndingsvirkningen også effekt på skudtilvæksten. De høje doseringer, som vil skulle anvendes for at tynde al frugten af, vil hæmme skudtilvæksten for meget til at det kan opveje fordelene af udtyndingseffekten.

Cerone har en mindre anvendelse godkendelse gældende til 31. juli 2019.

Pomoxon er søgt på dispensation til 2018.



Om frugten også skal fjernes i **anden vækstsæson**, vil afhænge af hvordan træerne har etableret sig i første vækstsæson.

Plantning på frisk jord, god trækvalitet, vanding og gødevanding er medvirkende til god etablering, og dermed af betydning for om der kan tages udbytte i andet år.

Derimod kan det i svagtvoksende træer og i sorter, som har svært ved at få volumen, eller ved dårlig etablering og vækst i første vækstsæson være hensigtsmæssigt også at fjerne frugten i anden vækstsæson.

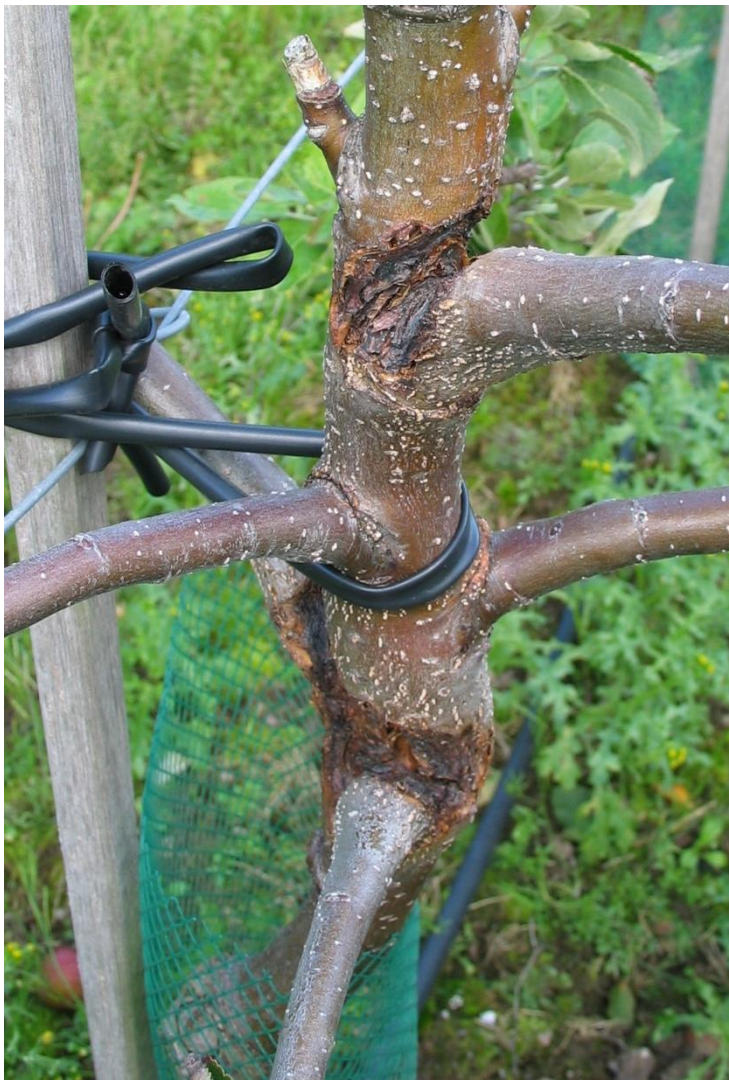


Bekæmpelse af ukrudt, sygdomme og skadedyr skal i store træer være det samme som for træer i bæring. Dog kan der den første sæson, hvor der ikke er frugt på træerne undlades bekæmpelse af de skadevoldere som er afhængige af frugten for at kunne gennemføre deres livscyklus f.eks. æblehveps, æblevikler, pæregalmyg.

Ellers er det vigtigt at undgå opbygning af et smittetryk af diverse skadevoldere blandt andet skurv og meldug.



Nogle skadevoldere skal man være ekstra påpasselig med at bekæmpe i nyplantninger bl.a. frugttrækræft og rød æblebladlus.



Ukrudtsbekæmpelse med MaisTer kan ved plantning sent forår foretages senere end i etablerede træer. Midlet må bruges frem til knopbrydning, og knopper på træer plantet sent forår bryder senere end i etablerede træer.

En behandling f.eks. i maj vil kunne holde ukrudtet væk et godt stykke ud på sommeren.

MaisTer har en mindre anvendelse godkendelse gældende til 31. juli 2018.



Småtræer er attraktivt for vildt. Harer kan ødelægge træerne ved gnav på stammen. Så hvis der ikke er vildthegn og problemer med harer, må der sættes stammebeskyttere på træerne. Mosegrise er en anden skadevolder, som kan ødelægge træerne, og som det betaler sig at holde et vågent øje med og bekæmpe.

