



Ett av de största hoten i en gammal odling är att grenar blir för tunga och plötsligt brakar ned. Resultatet blir en stor, obotlig fläxskada i den sårbara stammen.

Skötsel av äldre fruktodlingar

Under snart tre år har vi jobbat med ett projekt kring Österlens äldre fruktodlingar. Här, i den andra artikeln av fyra, berättar vi om våra slutsatser kring den praktiska skötseln i en äldre fruktodling. Vad krävs för att träden ska fortsätta leva och ge frukt och hur sköter man marken under träden?

Ien välskött fruktodling kan frukt-träd bli över 100 år gamla. Men i de flesta kvarvarande äldre odlingar på Österlen finns många döende och döda träd. De vanligaste anledningarna till att träd dör i förtid är enligt vår uppfattning:

- olämplig beskärning med grova eller felaktigt lagda snitt,
- upphörd beskärning som gör att grenar blir för tunga och knäcks,
- närings- och vattenbrist.

Restaureringsbeskärning

Om träden inte beskurits på flera år kan resultatet ha blivit yviga och täta kronor. Vid kraftig tillväxt kan det också ha bildats ”träd i trädet”, det vill säga rakt uppåtgående skott som ibland kan vara flera meter höga och 10–30 cm grova. De flesta av dessa träd har fått kraftiga angrepp av kräfta.

Vanligt är också att man genomfört sporrbeskärningar med många tappar. Om denna beskärningsteknik inte följs

upp resulterar den i täta, fukthållande kvastar av skott som ofta blir inkörsporten för kräfta. Vi kallar dessa träd lite skämtsamt för igelkottsträd.

I vårt projekt har vi restaurerat ett hundratal förväxta träd och testat olika tekniker. Vi har också i samverkan med Hantverkslaboratoriet vid Göteborgs Universitet genomfört två 2-dagars träffar för yrkesverksamma trädbeskärare där vi diskuterat och testat olika tillvägagångssätt att restaurera träd. Här följer några av våra viktigaste erfarenheter:

- I äldre äppelodlingar är avståndet mellan träden ofta 5–6 meter. Då går det inte att ha friväxande träd med stora kronor, det finns inte plats! Istället beskär man hårt och håller kronorna låga. Om man vill låta träden bli höga så måste minst vartannat träd tas bort. Annars skuggar de varandra vilket ofta medför fukthållande mossor samt angrepp av kräfta och nedbrytande svampar på de beskuggade, grova grenarna. Nyttillväxt sker endast längst uppe i kronan, vilket på sikt blir ohållbart för trädet och leder till att det dör i förtid.

- Ett av de största hoten är att gamla träd får för långa och tunga grenar, vilket ofta leder till fläkning långt ner i huvudstammen. Avlastningsbeskärning är i dessa fall avgörande, även om det ibland innebär att man behöver göra grova snitt. Ett alternativ är att sätta upp stöttor under träden, vilket dock är tidskrävande och försvrår den



Träd i trädet.



Igelkottsträd med kvastar av skott.

kontinuerliga skötseln.

- I moderna odlingar, där man inte räknar med att trädet ska bli så gammalt, gör man årligen kraftiga sporrbeskärningar för att pressa fram fruktsättning, vilket innebär att man lämnar många små stumpar. Den mer varsamma teknik som lärdes ut av Vollbrecht m.fl (och som vanligen används i hemträdgårdar), ger trädet för-

utsättningar att bli gammalt och stabilt, men med en osäker fruktsättning. Att restaurera gamla äppelträd i en fruktodling innebär en kombination av dessa skolor. Både i uppbyggnads- och restaureringsfasen mår träden bäst av den varsamma metoden. När träden är i högform kan man göra försiktiga sporrbeskärningar för att locka fram mer frukt, men detta måste följas upp så att det inte blir inkörsportar för sjukdomar.

- Restaureringen behöver göras stegvis under minst tre år. Första året sågar man bort torra grenar, merparten av de uppåtriktade och felriktade skotten, korrigerar tidigare gjorda felaktiga snitt, gör avlastningsbeskärning, tar bort tjock mossor och skär bort så många kräftangripna grenar som möjligt. Eventuellt behöver man även ta bort en större mängd gamla fruktsporrar för att stimulera ny tillväxt. Andra året kortar man in kvarvarande grenar, gallrar bland ettårsskotten och skär bort så många kräftangripna skott som möjligt. Tredje året



En förväxt odling före beskärning. Träden har blivit höga och täta och skuggar varandra.



Samma träd efter första årets beskärning med fokus på att få in ljus i kronan.



Vid andra årets beskärning balanseras kronan upp utifrån trädets respons och ettårsskotten korrigeras.



Före hård beskärning.

övergår man till underhållsbeskärning.

- Hur hårt ska man ska restaurera gamla träd? Vår erfarenhet är att träden ofta svarar bättre om man gör relativt kraftiga ingrepp, men det är då av mycket stor vikt att den som utför beskärningen är professionell och har erfarenhet av hur mycket som är möjligt att ta bort. Träden behöver få tillräckligt mycket ljus långt ner i kronan för att stimulera ny skottskjutning. Om trädet är kraftigt kräftangripet så behöver man klippa bort merparten av de angripna grenarna och skapa en riktigt gles krona, annars är risken stor att de flesta nya skotten också angrips av kräfta och dör. I vissa fall har vi sågat bort upp emot 80 procent av kronvolymen, med gott resultat. För ett lyckat resultat är det avgörande att snitten



Efter hård beskärning.

läggs korrekt och att beskärningen följs upp året därpå.

- Många träd, som förr var maximalt 2,5 meter höga, har efter några års fri växt blivit upp till 6 meter höga. Ofta vill man sänka kronan till ursprungsnivån eller till en "våning" över ursprungshöjden. Vår erfarenhet är att det inte fungerar så bra att sänka trädet stegvis eftersom man då får merparten av ny tillväxt långt uppe i kronan där man har lagt snitten. Istället är det oftast bättre att sänka trädet direkt till sin nya sluthöjd.

- I gamla äppelodlingar är det större risk att träden inte svarar med ny skottbildning efter en restaureringsbeskärning än att de skjuter för många ettårsskott. Oftast är det tillgång till näring och vatten som avgör hur bra trädet reagerar. Många av Österlens

äldre odlingar är planterade på sandiga, relativt näringsfattiga marker och om inte gödsel tillförts under lång tid orkar träden inte alltid skjuta nya skott. Träd med låg vitalitet svarar sällan på en restaurering. I många fall är det helt enkelt för sent för träd som inte haft någon tillväxt på flera år, som har många döende eller helt torra grenar i kronan och som enbart har fruktsporrar eller håller på att släppa barken. Men vi har också sett stora individuella skillnader där träd som står nära varandra, med till synes snarlikt utseende och förutsättningar, reagerar helt olika på restaurering. Jordarten, och hur vårens väder har varit, påverkar också skottskjutningen. Det är med andra ord väldigt svårt att förutspå trädets reaktion.



Dåligt utförda snitt medför barklossning och röta.

- Det är avgörande att snitten, särskilt de grova, sätts precis intill grenkragen utan att lämna stumpar. Vi har sett otaliga exempel där slarviga snitt på grova stammar och lämnade stumpar har resulterat i barklossning, röta och kvastbildning, vilket ofta är omöjligt att rätta till i efterhand. Eftersom arbetet i odlingar ofta sker under tidspress där hundra- eller tusentals träd ska beskäras inom loppet av några veckor är det vanligt med slarviga snitt, särskilt när beskärningen görs med stängsåg från marken. Därför avråder vi generellt från att använda stångredskap i restaureringsfasen.

- Ja, det tar mycket tid och är kostsamt att restaurera gamla förvuxna träd. Ett kraftigt förvuxet träd med många skott kan ta upp till 1,5 timme att beskära, även om man har elsekatör, motorsåg eller liknande. En erfaren och professionell beskärare som arbetar med motor- eller tryckluftsdrevna redskap från marken (stångredskap) kan i bästa fall göra en första årets restaureringsbeskärning på en dryg halvtimme (men då blir det inte alltid perfekta snitt). I artikel 4 återkommer vi till tid- och kostnadsberäkningar.

Underhållsbeskärning

När hela restaureringsfasen avslutats, vilket brukar ta mellan tre och fem år, så är det dags att fortsätta att förnya kronan för att kontinuerligt få fram fina frukter. Detta är inte lika arbetskrävande och kan mestadels ske

från marken. Förhoppningsvis har trädet nu en relativt gles och stabil krona med tydliga huvudstammar som man inte bör såga mer i. Den finaste frukten brukar komma på unga grenar nära stammarna på solbelysta platser. Nu handlar arbetet om att byta äldre grenar mot nya välriktade skott och göra en mjuk sporrbeskärning om man vill säkra fruktskörden. Ungefär vart femte år brukar det vara dags att byta ut en mellantjock gren.

Här vill vi lägga in en varning för de nya redskap som gjort intåg i äppelodlingarna på sistone, bland annat traktordrivna klippaggregat (typ häcksax) som tyvärr även används i gamla odlingar med korgträd. Vi tror att träden far riktigt illa av denna behandling.

Gödsling

Gödsling var, precis som idag, en viktig del av den traditionella skötseln i en äppelodling. Till en början användes stallgödsel som spreds med små och låga spridare. Ofta återfinns sådana, rostiga och övergivna, i gamla odlingar och minner om denna tid. Med tiden övergick man alltmer till konst- eller handelsgödsel som spreds på marken. I moderna odlingar tillförs merparten av näringen via droppbevattning och som bladgödsel som sprutas över träden.

I de flesta äldre fruktodlingar, förutom de få som fortfarande bedriver kommersiell produktion, har under 2000-talet gödslingen helt upphört. I många fall, och särskilt på sandiga



Klippaggregat i form av en "häcksax" förstör träden!



Resultatet av aggregatklippning.

magra marker, har det resulterat i att trädens längdtillväxt avstannat efter en tid. Senare kan kronorna enbart komma att bestå av grenar med en stor mängd gamla fruktsporrar (så kallade ringsporrar). Träd som har gått in i denna fas kan vara mycket svåra att "kicka igång" och dör ofta inom loppet av 10–15 år. Vi har testat att tillföra kogödsel och urin på sådana träd i samband med restaureringen, men inte noterat någon större effekt. Däremot



Om de gamla träden sköts om kan de fortfarande producera stora mängder frukt.

har på flera ställen även riktigt gamla produktionsträd (70 år och äldre), som fått mineralgödsel och där underliggande jord hållits öppen genom besprutning eller mekanisk störning, haft riktigt bra tillväxt och producerat frukt.

Det ska tilläggas att gödslingsbehovet varierar starkt från plats till plats, beroende på bland annat jordtyp och jordbearbetningsmetod. Enligt äldre uppgifter var jordens mullhalt avgörande: en mullhaltig jord behövde knappt någon kvävegödsling medan en mullfattig jord behövde ansevärliga mängder. Var marken dessutom gräsbevuxen rekommenderades den dubbla eller tredubbla mängden. Vår slutsats, som också bekräftats i samtal med många odlare, är att regelbunden gödsling, i kombination med rätt markskötsel (se nedan), är avgörande för trädens långsiktiga vitalitet och överlevnad.

Bevattnings

De flesta av Österlens äldre fruktodlingar har aldrig bevattnats. Det kan vara svårt att förstå hur träden har kunnat överleva i så många år, eftersom många står i ren sand eller grus. En förklaring till att fruktproduktion ändå var möjlig är att träden har starkväxande grundstammar med djupa och stora rotsystem som på några meters djup har kommit i kontakt med ett närings- och vattenhållande jordlager.

Fram till 1970/80-talet hölls jorden i äppelodlingarna öppen genom återkommande harvning kors och tvärs mellan och under träden. Tvärt emot att ha en uttorkande effekt framgår av äldre litteratur att metoden är positiv ur vatten- och näringssynpunkt. Gräsvegetation under och mellan träden tar upp merparten av näringen och regnvattnet. Om jorden hålls öppen kan träden tillgodogöra sig även små regn-

mängder och man varnar därför för att gräsvall, särskilt i äldre odlingar, kan leda till vattenbrist under torra somrar.

Nuförtiden verkar många av de äldre träden vara torkstressade. I odlingar med höjdvariation kan man också se att dödligheten är högre uppe på kullarna än i de lägre partierna. Vi har inte fördjupat oss i hur grundvattennivån har förändrats, men generellt visar mätningarna att grundvattennivåns avsnäkningsperiod under sommarhalvåret har förlängts och prognoserna tyder dessutom på att det blir vanligare med låga grundvattennivåer i sydöstra Sverige. Detta är dåliga nyheter för Österlens äldre fruktodlingar.

Det finns också ett tydligt samband mellan vatten och näring: vatten är helt avgörande för näringstillgängligheten, då vattnet utgör transportmedel för de näringsämnen som tas upp via växtens rötter och sedan fördelas till dess vävnader. Brist på vatten hämmar därför tillväxten, och träd som lider av vattenstress bildar tidigt terminalknop-

par på bekostnad av längdtillväxt och vinterhärdighet. Det hjälper med andra ord inte att gödsla om det inte finns vatten.

Med tanke på återkommande låga grundvattennivåer och torka samt att många av Österlens äldre odlingar numera är gräsbevuxna kan det vara nödvändigt att vidta åtgärder för att öka fukthalten i jorden. Det kan antingen ske genom bevattning eller att man täcker marken under träden, så kallad mulchning – se nedan.

Markskötseln

Förr hölls som sagt marken under träden öppen, antingen genom harvning eller kemisk bekämpning. Några år efter plantering, när träden etablerat sig, kunde man under sommaren så in en täckgröda som brukades ner under hösten. Vi vet dock inte hur vanligt detta var på Österlen. Så småningom lär en del odlare ha övergått till att ha en gräsremsa mellan träden, men det är oklart när det skedde och hur vanligt det var.



Gräsvallen tar mycket av både näringen och vattnet.



I våra försöksodlingar har vi låtit det avslagna ängsgräset bli näring till träden.

Flygbilder från omkring 1975 tyder dock på att all jord i fruktodlingarna fortfarande var öppen vid den tiden.

I äldre litteratur finns uppgifter om så kallad mulchning, det vill säga att man lade organiskt material under träden. Det kunde till exempel vara halm (med tillförsel av någon form av kväve) eller avslaget färskt gräs. Att metoden användes på Österlen har vi fått bekräftat av enstaka äldre odlare, men det är oklart hur spridd den var.

Markskötseln kan vara en stor utmaning i dagens kvarvarande äldre odlingar om man inte vill använda kemisk bekämpning. I odlingar utan besprutning är marken ofta grästäckt under träden och slaghack eller klippaggregat används för att hålla vegetationen i schack. I längden verkar detta leda till både vatten- och näringsbrist för träden. I enstaka odlingar håller man jorden i raderna öppen genom mekanisk bearbetning. Vi har experi-

menterat med att bedriva ängsskötsel i våra tre försöksodlingar och lagt det avslagna materialet under träden, vilket är tidskrävande men på sikt skulle kunna fungera som en mer ekologisk metod (vi beskriver detta mer utförligt i nästa artikel).

Nyplantering

För att långsiktigt bevara karaktären i de äldre odlingarna är det avgörande att nya träd planteras. Det vore också önskvärt att helt nya odlingar med korgträd anläggs i traditionell stil för att ersätta en del av alla de äldre odlingar som röjts bort.

Vi har dock noterat en stor kunskapsbrist om hur man kan etablera nya framtida korgträd i Österlens sandiga och magra jordar. Först och främst gäller det att få tag på riktigt starkväxande grundstammar. I början av 1940-talet uppdrogs nästan samtliga äppelträd på fröstammar, men redan mot slutet av 1950-talet förädlades minst hälften av alla träd på klonstammar, varav A2 var vanligast fram till 1970-talet.

Dessutom behöver träden få lagom mycket näring och vatten samt skyddas från olika typer av angrepp. När de flesta av dagens äldre odlingar anlades i mitten av 1900-talet fanns få restriktioner gällande kemiska bekämpningsmedel och odlingarna utgjordes av intensivt skötta monokulturer. Detta verkar ha varit bra för de unga träden, men mindre bra för miljön och den biologiska mångfalden. Om man idag vill



Att få nya träd att etablera sig i en äldre odling är inte så lätt.

välja ett mer ekologiskt tillvägagångssätt så innebär det flera utmaningar. Sork är kanske det största problemet och vår erfarenhet är att man vid nyplantering behöver använda sorkburar för att lyckas. Konkurrens från gräs är ett annat problem, som vi tror kan åtgärdas genom mulchning (alternativt genom omfattande bevattning, gödsling och mekanisk jordbearbetning).

Ytterligare en utmaning är uppbyggnadsbeskrivningen för att skapa den för Österlen så typiska breda korgformen. Uppbyggnadsbeskrivningen av kronträd beskrivs bland annat i äldre litteratur, men här uppges att den svenska normalbeskrivningen var en så kallad pyramidform där man lämnade en genomgående huvudstam. Att ta bort toppskottet, och istället lämna mellan tre till fem huvudgrenar på låg höjd, medför enligt litteraturen större risk för fläkning både vid snöbelastning och vid stora fruktskördar. Av någon anledning har man på Österlen ändå

valt att kapa bort trädets toppskott. I många odlingar verkar detta ha skett relativt sent, förmodligen för att släppa in mer solljus i kronans mitt när trädet blivit stort. Det sena ingreppet har i många fall resulterat i grova kap med påföljande rötangrepp långt ner i stammen. Det vore därför bättre att genomföra ingreppet när trädet fortfarande är ungt, men vi har inte hittat några uppgifter om detta i litteraturen.

Vår slutsats är att det finns ett stort behov av kunskapsutveckling och utbildning både när det gäller föröngning och nyanläggning av traditionella fruktodlingar. Det finns även behov av demonstrations- och försöksytor.

Text och foto: **Helena Edman**
och **Fabian Mebus**
www.levandelandskap.se

Läs mer:

Johansson, T. (1969). *Odla frukt*.
Nilsson, F. (1958). *Odling av frukt och bär*.
Vollbrecht et al. (2006). *Beskärningsboken*.