



Med lite mellanrum mellan träden så att ljuset når marken, och klassisk ängsskötsel, så har en gammal äppelodling goda chanser att snabbt bli en biologiskt rik miljö.

Gammal fruktodling – från giftig monokultur till biologisk hotspot

Under snart tre år har vi jobbat med ett projekt kring Österlens äldre fruktodlingar. I den här artikeln, som är den tredje i en serie av fyra, berättar vi om fruktodlingarnas potential för biologisk mångfald och kulturhistoria samt hur de bidrar till landskapsbilden. Vad krävs för att utveckla och bevara dessa vackra miljöer?

Nästan alla Österlens äldre fruktodlingar har ett förflutet som hårt besprutade monokulturer. Redan i slutet av 1800-talet började Sven Helmer Örtengren¹, en fruktodlare vid Råbelövssjön norr om Kristianstad, att bespruta sina odlingar och år 1900 gav han ut en bok om hur

besprutning av fruktträd går till. Även i Eneroths *Handbok i Svensk Pomologi* (1896) beskrivs olika bekämpningsmedel, bland annat de två arsenikhaltiga ämnena parisergroent och londonpurpur, som redan under många år hade använts flitigt i Amerika, Australien och England och som nu också började

användas i Sverige. Eneroth skriver att besprutning med dessa gifter ansågs i Amerika ”lika nödvändigt som att gödsla träden”, och att ”maskstungna äpplen numera ansågs som en skam för fruktodling och bevis på okunnighet”.

Efter andra världskriget ökade användningen av kemiska bekämpningsmedel kraftigt både inom den moderna fruktodlingen och i övriga jordbruket. Fruktträden besprutades för att bekämpa svampsjukdomar, insekter, kvalster och andra skadedjur. I äldre litteratur² kan man läsa om omfattande besprutning i fruktodlingarna under mitten av 1900-talet. Ämnen som DDT och tiofosforhaltiga systemgifter föreslås som lösning på de flesta insekts- och svampproblem. Man räknade med 12–20 besprutningar per säsong beroende på väder. Men man besprutade inte bara för att bekämpa olika typer

av angrepp utan även för att motverka tidigt fruktfall, reglera trädens tillväxt och kartgallra.

Jorden under träden hölls öppen genom upprepad harvning, vilken senare ersattes av besprutning med herbicider för att döda all markväxtlighet. Sammantaget måste Österlens fruktodlingar under merparten av 1900-talet ha varit ytterst sterila miljöer med obefintlig eller mycket låg biologisk mångfald.

Besprutning pågår även idag

Under 1970-talet förbjöds DDT i Sverige och senare ersattes många bekämpningsmedel med organiska ämnen med kortare nedbrytningsprocess. Dessa är något hälsosammare för både natur och odlare. Även inom dagens ekoodling kan bekämpningsmedel användas, dock inte kemiska preparat. Här används nu främst biologiska medel



Demonstration av besprutning vid Drottninghög (Helsingborg) i januari 1953.

Foto: Lindberg. Foto (från Helsingborgs museums fotosamling)

med mikroorganismer och nyttodjur (till exempel svamp- eller bakteriepreparat eller insektsparasitära nematoder), oljor, doftämnen (feromoner), svavel och såpa.

2024 fanns ett 40-tal olika preparat godkända för besprutning i kommersiell äppelodling, varav 16 är tillåtna i ekologisk odling. Enligt Jordbruksverket räknar man med 15 växtskyddsbehandlingar i konventionell odling per säsong och 10 i ekologisk odling. I konventionell odling tillkommer tre behandlingar med ogräsmedel.³

Många av de äldre äppelodlingar vi besökt har antingen helt övergivits eller sköts extensivt eller ekologiskt, men det finns också några äldre odlingar som fortfarande ingår i konventionell produktion eller så kallad integrerad produktion (IP) med relativt omfattande kemisk besprutning.

Äldre äppelodlingar kan vara artrika

Trots odlingarnas förflutna som besprutade monokulturer anade vi att de potentiellt kunde vara, eller kunde utvecklas till, biologiskt rika miljöer. Under 2022 gjorde vi en kunskaps-sammanställning om äppelträdens och äppelodlingarnas betydelse för biologisk mångfald (se levandelandskap.se/äppelprojekt). Vi letade upp publikationer och intervjuade ett antal biologer och fruktodlingsexperter för att få en uppfattning om kunskapsläget avseende naturvärden kring äppelträd och

äppelodlingar.

Det fanns dock inte så många uppgifter om äldre fruktodlingars betydelse för biologisk mångfald i Sverige. De få studier som gjorts, exempelvis kring ekosystemtjänster i fruktodlingar, avser moderna odlingar där träden aldrig blir gamla. Däremot finns det många studier från andra länder som visar att fruktodlingar kan ha riktigt höga naturvärden. I Tyskland har man gjort noggranna inventeringar av arter som förekommer i ängsfruktodlingar (Streuobstwiesen). De betecknas som ekologiska hotspots och man uppskattar att fler än 5 000 arter använder odlingarna som sin livsmiljö. Miljön bedöms vara särskilt viktig för fåglar, bin, humlor, spindlar, skalbaggar och tusenfotingar.

Det finns stora skillnader mellan Österlens fruktodlingar, som är planterade på åkermark, och Tysklands mer naturliga ängsfruktodlingar. Men vår bedömning var ändå att fruktodlingar på Österlen, med rätt skötsel, skulle kunna ha potential att bli biologiskt rika miljöer. När Simrishamns kommun gav Naturcentrum AB uppdraget att inventera vedlevande insekter, mossor och lavar i Kivikstraktens gamla äppelodlingar, fick vi stöd för vår uppfattning. Inventeringen visade att äppelodlingen vid Ängdala, som är en av våra försöksodlingar i projektet, hade hög biologisk mångfald och utgjorde livsmiljö för såväl ovanliga som rödlis-tade arter. Odlingen var den överlägset



Tyska ängsfruktodlingar.

artrikaste på insekter av de sex odlingar som ingick i inventeringen, med hela 166 arter noterade, varav 12 betecknas som naturvårdsarter. Anledningen till artrikedomen kan, enligt rapporten, främst hänföras till den naturvårdande gräsmarksskötseln (med slåtter och gräsbränning) men också till den sandiga marken som gynnar många insekter samt till den artrika omgivningen.

Skötsel för biologisk mångfald

Kombinationen av artrika gräsmarker och gamla träd och buskar är särskilt viktiga livsmiljöer för många arter. Gamla fruktodlingar kan på sikt likna de ängsfruktodlingar som fanns innan man började anlägga odlingar på åkrar i raka rader. Om man vill skapa en artrik miljö med fruktträd bör skötseln därför fokusera på följande fem punkter:

1. Bevara och gynna gamla träd och död ved
2. Plantera nya träd för kontinuitet
3. Öka blomrikedomen
4. Undvika bekämpning
5. Skapa en skyddande omgivning

Detta kan komma i konflikt med den skötsel som krävs för fruktproduktion. Att skapa hög biologisk mångfald i en äppelodling är därför verkligen ingen självklarhet. Här kommer en kort sammanfattning av våra erfarenheter, men ämnet är betydligt mer komplext än vad som framgår här.

Gamla träd

Det är viktigt att gamla träd inte avverkas i förtid utan att man istället försöker restaurera och revitalisera dem. I den förra artikeln beskrev vi hur detta



Död ved är viktig för den biologiska mångfalden.

kan gå till med bland annat beskärning (särskilt viktavlastning), näring och markskötsel. Att sköta om gamla träd är tidskrävande och eftersom äldre träd dessutom är mer ojämna i sin produktion och fruktplockningen tar längre tid, är lönsamheten oftast låg eller obefintlig. Detta är en av anledningarna till att många äldre träd röjs bort.

Död ved

För att skapa hög mångfald behövs död ved av olika grovlek och olika åldrar. Det räcker inte att bara spara ett dött träd eller ett par grova grenar i en hög, utan det behövs ett kontinuerligt flöde av färsk död ved (många arter lägger till exempel bara sina ägg i klena grenar som nyligen dött). Detta kan vara en stor utmaning för oss som beskär fruktträd och har lärt oss att avlägsna alla döda grenar! Här gäller det att göra

en avvägning mellan vad som gynnar trädet, estetik och biologisk mångfald. I en äppelodling med hundratals träd kan en strategi vara att lämna döda grenar i vissa träd och ta bort allt dött i andra. Dessutom finns det oftast utrymme att spara några döende och döda träd på deras växtplatser samt att lägga upp ved i faunadepåer. Det viktigaste är att skapa variation och inte vara alltför pedantisk.

Nyplantering

De flesta äppelodlingar är relativt likåldriga och det finns därför en stor risk att träden dör ungefär samtidigt. Det är därför viktigt att ständigt plantera nya träd så att det finns efterträdare. En olikåldrig odling är dessutom mer resistent som biologisk miljö än en likåldrig. Det viktigaste vid nyplantering är att man håller samma glesa, traditio-

nella avstånd mellan träden och att man använder starkväxande grundstammar (se artikel 1). För den biologiska mångfaldens skull behöver inte alla träd återplanteras – tvärtom kan det vara positivt att lämna större luckor mellan träden och låta solen träffa marken. Det gynnar blommande växter och insekter. Även här kan vi ha de tyska ängsfruktodlingarna som förebild.

Ängsskötsel för ökad blomning

De flesta äppel- och fruktodlingar har idag en blom- och artfattig vegetation. Den främsta anledningen är markskötseln som gör det svårt för blommor att blomma. Både mekanisk jordbearbetning och kemiska ogräsmedel har negativ påverkan på artmångfalden både på och i marken. Detta gör att man generellt inte kan förvänta sig en stor



I och med ängsskötseln kan kustrun dyka upp på näringsfattiga marker.

mångfald av kärlväxter, marksvampar, marklevande mossor med flera, i rationellt brukade äppelodlingar. Även den regelbundna gödsling och gräsklippning som sker i både ekologisk och konventionell odling är negativ för den biologiska mångfalden.

I vårt projekt har vi testat att istället sköta marken mer som äng, eftersom ängar tillhör de mest artrika miljöerna vi har i Sverige. Det innebär att vi har slagit av vegetationen under träden i mitten av juli, låtit gräset torka, räfsat ihop det och lagt det under träden. På så sätt ökas blomrikedomen avsevärt. För insekterna duger ofta vanliga arter alldeles utmärkt och vi har fått rik blomning av bland annat grön- och höstfibbla, rödklöver, stånds, gullris och rölleka mellan träden. I de utmagrade delarna av odlingarna har vi sett mer krävande arter som backnejlika, kustarun, harklöver, gråfibbla, blåmonke, hedblomster och åkervädd. Det visar sig alltså att det är möjligt att få en artrik vegetation på marker som för bara 10–20 år sedan sköttes med kemisk bekämpning.

En förutsättning för en rik ängsflora är att marken får solljus, åtminstone under delar av dagen. För artrikedomen är det därför en fördel om det finns luckor i trädskiktet.

Svårigheten med ängsskötsel i en fruktodling är att komma fram med maskiner mellan träden. Att arbeta med slätterbalk och handräfsor som vi gjort är funktionellt, men tidskrävande.



Slåtterbalk fungerar bra eftersom den kommer in under grenarna. Att sedan räfsa ihop gräset är mer tidskrävande.

En liten traktor med frontburet slåtteraggregat och mindre strängläggare eller sidoräfsa vore perfekt, men vi har ännu inte stött på någon sådan.

En annan utmaning med ängsskötseln är att den på sikt missgynnar fruktträden. På Österlens sandiga marker lider många fruktträd av näringsbrist och högt gräs stjäl både näring och vatten från träden, vilket var en

av anledningarna till att man förr höll marken öppen. I våra försöksområden har vi därför valt att lägga ett tjockt lager hö under träden. Detta ger träden viss näring samtidigt som jorden hålls fuktig (så kallad mulchning som också beskrivs i äldre litteratur). Man kan också lägga gödsel under träden innan man lägger dit gräset. På så sätt kan träden gödslas samtidigt som det skapas



Ängshöet kan läggas under träden, men det är risk att sorkarna trivs där under.

mer näringsfattig ängsvegetation mellan träden. Ett problem med mulchning är att sorken trivs under täckmaterialet och i värsta fall ringbarkar träden under vintern, vilket har skett i ett av våra försöksområden. Vi har därför under hösten dragit bort materialet ca 20 cm ut från stammen och därefter inte fått fler sorkangrepp på stammarna.

Gräsbränning

Vi har testat att bränna av gräset på våren i våra tre försöksodlingar. Metoden har fungerat alldeles utmärkt och så länge träden inte är ihåliga så tar de inte skada av elden. Gräsbränning är ett enkelt sätt att bli av med löv och gammalt gräs, till exempel om en fruktodling har legat obrukad under ett antal år och det finns mycket gammal förna och sly. Men gräsbränning skulle också kunna användas som en billig löpande skötselmetod i odlingar där det inte finns

möjlighet att sköta markvegetationen. Fördelen med gräsbränning är att växtligheten kan stå orörd och blomma hela säsongen, vilket är gynnsamt för den biologiska mångfalden. Nackdelen är att gräset finns kvar hela vintern, vilket gynnar sorken. Ur näringssynpunkt är metoden för träden i längden problematisk, men man skulle förstås kunna tillföra träden extra näring vid behov.

Bete

Ett antal äldre äppelodlingar betas med får, häst eller nötkreatur, men endast i något enstaka fall verkar detta leda till ett gott resultat för träden och artrikedomen. Många stammar har skalats av gnagande djur och markvegetationen har skadats av tramp. I samtliga fall har vi konstaterat att trädens kronor "hissats upp" eftersom alla grenar och skott som nås av betesdjuren dör. Vår slutsats är att det är svårt, men inte omöj-



Gamla träd, som inte är ihåliga, tar inte skada av gräsbränningen.

ligt, att bevara en äldre äppelodling med hjälp av betesdjur. Det krävs i så fall noggrann övervakning av djurens beteende, att man släpper in djuren vid rätt tidpunkt och tar ut dem från odlingen så fort marken är avbetad eller när man upptäcker att de börjar äta på träden. Tunga och stora raser bör generellt undvikas. Just nu pågår försök på Forse gård på Österlen med att introducera Baby Doll, en väldigt liten fårras, för att beta under äppelträden.

Viktigt att minimera besprutning

Många kemiska preparat skadar inte bara skadedjuren utan också många andra arter, även de som räknas till skadedjurens naturliga fiender. Generellt visar studier att ekologiska odlingar har en högre biologisk mångfald med mer pollinerande insekter och mer rovinsekter.⁴ Så om man vill öka den biologiska mångfalden i äldre fruktodlingar bör man därför i så stor utsträckning som möjligt avstå från



Äldre odling längs väg – ett synligt och viktigt kulturarv.

besprutning, särskilt med kemiska preparat, och istället försöka att gynna skadedjurens naturliga fiender. Bedriver man fruktproduktion i en äldre odling kan det dock vara nödvändigt att till exempel bespruta med Turex (ett bakteriepreparat godkänt för ekologisk odling) för att förhindra angrepp av frostfjärilslarver som annars kan tillintetgöra hela skörden.

Omgivningen är viktig

Omgivningen har stor betydelse för artrikedomen i själva fruktodlingen.⁵ Om det finns artrika marker i närheten, till exempel naturbetesmarker, sandhedar eller naturskogar, är förutsättningarna goda att arter kan vandra in i fruktodlingarna. Om odlingarna dessutom omges av breda ridåer med blommande träd och buskar, till exempel hagtorn, rosor, olvon, rönn och säl, skapar detta vindskydd och attraktiva livsmiljöer för fjärilar, insekter, fåglar med mera.

Äppelodlingar som kulturmiljö

Fruktodlingen är kanske den näring som har satt tydligast prägel på landskapet kring Kivik med omnejd under hela 1900-talet, och är idag ett kulturarv som starkt bidrar till landskapets identitet. Även om de flesta äldre odlingarna är borta, eller har ersatts av moderna spaljeodlingar, ligger det kulturhistoriska värdet i den tidstypiska utformningen med relativt glest stående korgträd, samt i plantmaterialet av äldre sorter. Odlingarna bär också på



Rester av äldre odling i trädgård.

en berättelse om hur viktig och lönsam den inhemska produktionen av frukt var fram till andra halvan av 1900-talet. Det finns en stor kulturskatt i form av äldre fotografier och historiska dokument om fruktodlingen på Österlen. Vid Kiviks musterier visas en utställning om fruktodlingens framväxt och här finns också några av Österlens äldsta fruktträd bevarade. Den skånska fruktodlingens kulturarv har dokumenterats av Regionmuseet Kristianstad.⁶

Vackra sociala miljöer

Från att tidigare varit utpräglade produktionsmiljöer har nu flera av de äldre kvarvarande odlingarna blivit del av privata eller offentliga trädgårdar och fyller därmed en viktig social funktion. Det är oftast i denna typ av miljö som träden tas väl om hand och det kan mycket väl hända att trädgårdar och boendemiljöer om några decennier kommer att utgöra de sista refugerna för Österlens gamla fruktodlingstradition.

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

Referenser:

- ¹ Kindblom, Inga. 1993. *Äppelodling, speciellt i Villands härad* (i Bebyggelsehistorisk tidskrift nr 25, s. 37–48)
- ² Johansson, Torsten. 1969. *Odla frukt* och Nilsson, Fredrik. 1958. *Odling av frukt och bär*.
- ³ Jordbruksverket, 2013. *Ekonomi i fruktodling* Kalkyler för äpple och Ibrahim Tahir 2014: *Fruktodling och efterskördbehandling*. Jordbruksverket och SLU.
- ⁴ Samnegård, Ulrika. et al. 2018. *Management trade-offs on ecosystem services in apple orchards across Europe: Direct and indirect effects of organic production*. In Journal of Applied Ecology Volume 56, Issue 4.
- ⁵ Länsstyrelsen i Jönköping. 2017. *Vildare än tam – Ett försöksprojekt för att gynna vilda pollinatörer i svensk fruktodling*. Meddelande nr 2017:29.
- ⁶ Olsson, Cissela. 2017. *Den skånska fruktodlingens kulturarv – Landskap, mångfald och tradition*. Regionmuseet Kristianstad, rapport 2017:33.