

SKOGSLIV

2-09

FÖR OSS SOM ÄR MED I FÖRENINGEN SKOGEN

Ädellövs skogen ger oss många nyttigheter

Ekens har sina entusiastiska beundrare i Ekfrämjandet, men varför träffas ingen sammanlutning på fritiden för att sjunga granens och tallens lov? Varför heter så många familjer Ek, Lind eller Löf, när det finns så få Gran, Tall och Barr? Kanske för att de ädla lövträden har en särskild plats i vår svenska folksjäl. Lövträdens årsrytm signalerar vårens ankomst och höstens inträde. Deras kronor ger skydd mot den brännande sommarsolen men släpper igenom det svaga ljuset på vintern. Ädellövträden



Foto: Yvonne Adertun

skapar också band till historien, till en tid där de stod för foder, virke, redskap och bränsle. Och en tid när kunskapen om de ädla lövträdens användning och skötsel var stor.

Forskningsprogrammet Uthålligt skogsbruk i ädellövs skog, i dagligt tal ädellövprogrammet, startade 2003 och har väckt liv i den gamla kunskapen. Men också lyft fram ädellövs skogens mångsidiga nytta: den ger oss nya produkter, biologisk mångfald, rekreation, hälsa och beredskap för ett förändrat klimat.

Jag har haft förmånen att arbeta som informatör för forskningsprogrammet, som har sin bas på SLU i Alnarp. Under resans gång har jag själv lärt mig mer. Samtidigt har jag insett att det finns naturliga hinder för en skogsägare som vill satsa mer på lövskog liksom

för samhället som vill öka andelen ädellövs skog. Det handlar ofta om att skötseln är förknippad med högre kostnader, men också om att det finns fler möjligheter och färre självskrivna skötselmetoder.

En del av hindren handlar om brist på kunskap och enkla instruktioner. Vi har därför samlat många av forskarnas råd i ett kunskapssystem på webben, andra har exponerats vid kurser, exkursioner och tidningsartiklar. Men kunskapen måste ut på många fronter. Detta nummer av Skogsliv är därför tillägnat ädellövs skogen. Jag har gjort ett eget urval från forskarnas stora smörgåsbord, och lagt till lite egna tankar. Se det som en apptretare.

Trevlig läsning!
MATS HANNERZ

Lönsamt att sköta bokskogen



Foto: Björn Svensson/SKOGENBILD

Ett välskött bokbestånd där skogsägaren kan få ut mer än 100 kubikmeter sågtimmer.

■ Bokskogens klassiska skötsel handlar mycket om finlir. Lite och ofta – och dyrt. Men en aktiv skötsel är nödvändig. Bokens värde ligger i dess kvalitet, och den kan lätt spolieras av slarv med röjningar och gallringar.

Det är svårt att få god ekonomi i traditionell bokskogsskötsel. Ännu svårare är det att anlägga ett nytt bokbestånd där det tidigare inte har funnits en bokskog.

Men det finns nya, rationella metoder som kan kombinera bättre ekonomi med bra virkeskvalitet.

Matts Karlsson arbetade som produktionsforskare vid ädellövprogrammet innan han valde att växla över till praktisk lövskogsskötsel som förvaltare för Högsta-Christinehof. Innan han lämnade Alnarp utvärderade han några intressanta försök.

Grannar med granar. Boken självföryngras normalt i ett äldre bestånd. När ett bokbestånd ska anläggas på åkermark eller som ersättning för ett annat trädslag är



Mats Karlssons forskning har givit nya svar på hur boken ska skötas.

det lite besvärligare. Ett bokbestånd behöver vara tätt för att få bra kvalitet, och planteringen blir därför dyr. Det tar tid innan bokarna ger ekonomisk avkastning.

Ett sätt att förbättra ekonomin är att plantera gran tillsammans med boken. Mats Karlsson utvärderade flera försök där rader av gran och bok hade blandats på olika sätt. Resultaten visade att det inte var någon kvalitetsskillnad mellan de bokar som haft en gran eller en annan bok som granne. Däremot kunde granen hjälpa till att lyfta upp ekonomin rejält. Mest lönsamt var det att sätta 5 rader gran följt av 3 rader bok, ett mönster som sedan upprepas i beståndet.

Viktigt med gallringar. Ett bokbestånd måste gallras väl. En tumregel är att gallra med ett intervall på 10 procent av omloppstiden. Det betyder ungefär 5–6 gallringar i ett normalt bestånd. Ett examensarbete som Ylva Thorn-Andersen utförde åt ädellövprogrammet visade att ett välskött bestånd som gallrats 5 gånger med inriktning på kvalitet gav dubbelt så mycket timmer som ett extensivt skött bestånd som bara gallrats två gånger. Det välgallrade beståndet hade också ett markvärde som var 6000 kronor högre än det mer extensivt gallrade beståndet.

Men det går att tumma något på gallringsintervallet. Mats Karlsson fann att det inte blev fler klykträd om gallringsintervallet i medelåldern ökade från 5 till 10 år, men med ett hårdare uttag vid varje tillfälle. En hårdare gallring kan vara intressant för den som har små boktillgångar där det är dyrt och besvärligt att göra ingreppen ofta. Resultaten tyder alltså på att det går att förena med en god kvalitet.

MATS HANNERZ

TIPS Blanda bok och gran för god ekonomi. Gallra i tid och med omsorg, men det går att dra ut gallringsintervallen i medelåldern och fortfarande behålla en god kvalitet.



Foto: Erik Viklund/SKOGENBILD

RECEPT BOKSKOG STEG FÖR STEG

Nästan all bokskog i Sverige föryngras genom naturlig föryngring. Här följer några råd som bygger på forskning av bland annat Mats Karlsson och Rolf Övergaard.

Ollonår. Om juli månad varit varm och torr finns chans till en bra blomning nästa vår. Om blommorna också klarar frosten kan det bli gott om ollon till hösten. Bra ollonår inträffar vartannat till vart tredje år.

Markbered i augusti–september, före ollonfallet. Efter ollonfallet kan ollonen myllas ner med något lättare redskap.

Gör en skärmställning under vintern. Glesa ut beståndet till 80–140 stammar per hektar, mer på bördig mark, mindre på svag mark.

Första hösten kan det finnas 200 000 plantor per hektar. De flesta försvinner snabbt, men vid 1 meters höjd bör det finnas 20 000 plantor kvar.

Glesa ut skärmen i omgångar under 15–20 år tills de sista överståndarna är averkade. Spara alltid några evighetsträd.

Röj i omgångar. Börja med vargar och icke önskvärda trädslag. Upprepa röjningen 1–2 gånger, och satsa allt mer på framtidsstammarna. Vid den sista röjningen, vid 6–8 meters höjd, kan det finnas kvar 10 000 stammar per hektar.

Gallra! Fem till sex gånger kan vara lagom under omloppstiden. Gynna hela tiden de bästa stammarna. Gallra bort klykträd, träd med grova grenar och med vattenskott. Stammarna bör stå jämnt fördelade.

Efter 80–120 år görs en föryngringshuggning igen, och cirkeln är sluten.

MH



Lövmarknadens moment 22

■ Industrin behöver lövvirke till möbler och pappersmassa. I skogarna finns virke så att det skulle täcka behovet för de flesta träslag. Men köpare och säljare har svårt att mötas, och industrin måste i stället importera virket. I Sverige är volymerna i varje avverkning så små att det ofta inte lönar sig att sortera ut lövsortimenten. Industrin å sin sida har problem att hitta virket i landet eftersom utbudet är för litet. Det är lite av ett moment 22 över lövvirkesmarknaden.

Skogforsk visade för några år sedan att ungefär 15 procent av volymen i lövmassatravarna egentligen var sågbart virke. Det betyder att pengar förloras, eftersom det är det grova sågtimret som betalar sig bäst. Det är synd att mala köttfärs av filéerna.

Hur ser då tillgångarna och förbrukningen ut i landet? Lotta Woxblom och Mats Nylinder har för ädel-lövprogrammets räkning uppskattat industrins användning och import, och jämfört det med tillgångarna i skogen.

I början av 2000-talet fanns 500 miljoner skogskubikmeter av lövträd. Cirka 11 procent av detta utgjordes av ädellöv. Det årliga utbudet av löv på den svenska marknaden uppgick knappt till måttliga 4 miljoner m³fub (fastkubikmeter under bark). Samtidigt förbrukade industrin cirka 8 miljoner m³fub. Det betyder att mer än hälften av lövvirket till svenska industrier importeras. Huvuddelen av lövvirket används av massaindustrin, medan sågverken och fanérindustrin utnyttjade cirka

TIPS Tänk som skogsägare på att de grova lövstockarna kan vara värdefulla – om de hittar fram till rätt köpare. Planera för att ta ut tillräckligt stora volymer samtidigt och kontakta olika köpare. Det kanske går att samordna försäljningen med en granne? Det kan också löna sig att titta igenom massaved- och bränsletravarna. Där kan det gömma sig fina lövtimmerstockar.



Mycket av det gallrade lövet blir massaved. Men även värdefullt sågtimmer försvinner in i massatravarna. Skogsägarna förlorar pengar och träindustrin måste importera virke.

Virkesförråd (miljoner m³sk) på skogsmark.

Källa: Riksskogstaxeringen 1999-2003.

	Diam. i brösthöjd (cm)			Totalt	Andel av alla trädslag (%)
	0-24	25-34	35+		
Alm	0,3	0,2	0,5	1	0
Ask	1,7	0,8	1,4	3,9	0,1
Avenbok	0,5	0,1	0	0,6	0
Bok	3,5	4,4	10,7	18,6	0,6
Ek	7,7	5,9	12,2	25,8	0,9
Fågelbär	0,2	0,2	0	0,4	0
Lind	0,4	0,2	0,3	0,9	0
Lönn	0,7	0,2	0,2	1,1	0
Alla ädla lövträd	15	12	25,3	52,3	1,8

5 respektive 1 procent av rundvirket. Förutom rundvirke går en allt större del av lövet till energisektorn, men det ligger utanför dessa siffror.

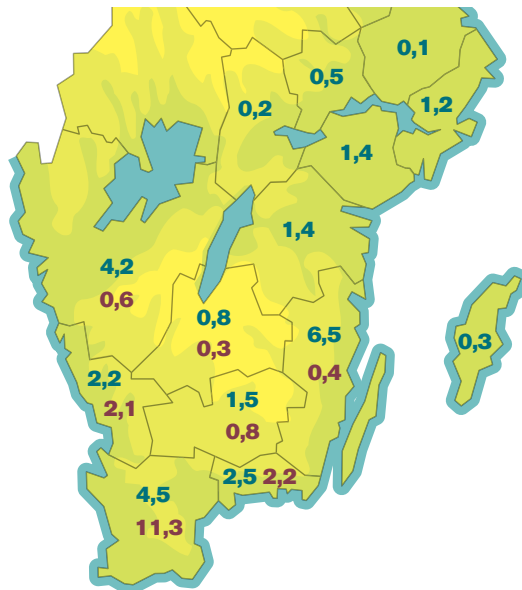
Den största bristen har vi för bok, där 60-75 procent av förbrukningen importeras. Tillväxten i de svenska bokskogarna är 450 000 m³sk (skogskubikmeter) per år, vilket är något lägre än industrins behov. För ek är tillväxten 750 000 m³sk, nära tre gånger behovet. Trots det importeras mellan en tiondel och en fjärdedel av ekvirket.

Skattad årlig förbrukning (exklusive energived) och importandel av rundvirke under åren 2002-2004.

Trädslag	Volym (1000 m ³ sk)	Importerad andel (%)
Alm	1-3	<1
Ask	12-15	10-30
Avenbok	<0,1	<1
Bok	500-600	60-75
Ek	200-250	10-25
Fågelbär	<0,2	<1
Lind	0,4-0,6	<1
Lönn	4-5	<1

FAKTA HÄR FINNS ÄDELLÖVVIRKET

Boken och eken står för 85 procent av det samlade virkesförrådet av de ädla lövträden. Boken är vanligast i Skåne, som har 64 procent av virkesvolymerna. Eken är vanligast i Kalmar, men även Västergötland, Skåne, Halland och Blekinge har stora volymer. De andra ädellövträdsragen har så små volymer att det är svårt att få fram statistik. Gemensamt för dem alla är de mest finns i södra Sverige.



Virkesförråd per län i miljoner m³sk. Ek i grönt och bok i rött. Källa: Riksskogstaxeringen. Ill: Pictiform.

Baggarna bockar och tickorna tackar – mer liv med död ved

■ Visst är den välskötta bokskogen vacker på våren. Fågelkonserten ekar i det höga grenverket, och marken kan lysa av blommor i vitt, gult och rosa.

Men det är inte säkert att alla varelser sjunger den virkesproducerande bokskogens lov. Insekter, svampar och lavar kan ställa helt andra krav. Saknas det gamla träd och död ved kan skogen vara ganska steril för många arter.

I oskötta och skyddade bokskogar kan det finnas så mycket som 130 kubikmeter död ved per hektar. I de brukade bokskogarna hittar man normalt bara 1-5 kubikmeter. Det här är ett bekymmer för naturvärden. Av landets 4400 skalbaggsarter är drygt 1300 beroende av ved. Minst 750 av dessa arter utvecklas på ädellövträd, särskilt ek och bok. Ett sätt att öka mängden död ved är att lämna, eller till och med skapa, högstubbar av bok.

Jörg Brunet och Gunnar Isacson undersökte vilken betydelse högstubbarna av bok har för de vedlevande insekterna. I två områden i Skåne satte de ut fällor för att få en bild av skalbaggsfaunan. De kunde se att det var stor skillnad mellan olika hög-

stubbar – antalet arter per fälla kunde växla mellan 14 arter på en stubbe i ett mindre, isolerat bokbestånd och 53 arter på en grov högstubbe i ett område med i övrigt mycket död ved.

Värdekärnor, områden med gammal bokskog och mycket död ved, hade stor betydelse för de ovanligare

Foto: Örjan Fritz



Foto: LE Carlsson/SKOGENBild

Högstubbar är värdefulla miljöer för många vedlevande insekter. Den sällsynta bokblombocken trivs på solexponerade högstubbar. Tickorna kan också utgöra hem för många småkryp.

arterna. Ju längre från värdekärnorna stubbarna stod, desto färre rödlistade arter hittades. Om det finns barriärer i landskapet, som det granbälte som ingick i undersökningsområdet på Söderåsen, minskar chansen för de rödlistade skalbagarna att sprida sig.

De rödlistade arterna krävde också fler högstubbar per arealenhet. En art kan vara ovanlig för att den ställer speciella krav på t.ex. solexponering, grovlek, fuktighet eller nedbrytningsgrad. Med fler högstubbar ökar chansen att den hittar ”sin” stubbe.

Vad kan man göra som skogsägare för att gynna insekterna? Det bästa är förstås att lämna så mycket död ved som möjligt, men även en mindre insats kan ge stora resultat.

I en bokskog finns ofta en mindre del som inte sköts för produktion, och där kan den döda veden byggas upp. I den omgivande produktionsskogen kan det räcka med 10 kubikmeter död ved per hektar för att behålla en rik vedinsektsfauna. Om det tar 20 år innan veden är helt nedbruten, behövs det ett nytillskott på en halv kubikmeter död ved per hektar och år. Det kan översättas till en högstubbe per hektar vartannat eller vart tredje år. Med en sådan insats kan insekterna trivas även i produktionsbokskogen. De mest krävande, sällsynta arterna har ofta specialiserade krav eller är dåliga på att sprida sig. De är fortfarande beroende av lite större reservat där veden får dö naturligt.

Här är några tips för att skapa en variation för att gynna de olika arternas egna krav:

- Spara evighetsträd redan i gallringen. Det är träd som får stå kvar orörda tills de dör eller faller av sig själva.
- Välj träd som är skadade och har låg timmerkvalitet. De kan ofta få död och rötad ved tidigt.
- Ställ gärna evighetsträd i beståndskanterna eller i områden som är svåra att avverka och sköta. Där kan de hjälpa till med kvalitetsdaningen av de ekonomiskt värdefulla träden.
- Kapa gärna högstubbar – de kapade stubbarna kan vara lika värdefulla som naturliga högstubbar. De kapade topparna får gärna ligga kvar i skogen. MH

TIPS Spara eller skapa en grov högstubbe per hektar vartannat eller vart tredje år, och lämna några liggande stammar och grenar. Då kan du kombinera virkesproduktion med hänsyn till skalbagarna.

Mossor mår dåligt och lavar lever farligt i brukad bokskog

■ Gamla bokar är inte bara viktiga för insekter. Boken är det trädslag i sydligaste Sverige som har flest fynd av rödlistade lavar. Och allra bäst trivs de i de halländska äldre bokskogarna med ett fuktigt klimat.

Lunglaven var tidigare vanlig i bokskogarna. Resenären Anders Tidström passerade Hallandsås bokskog 1756 och konstaterade att stammarna var så täckta av lunglav att mängden räckte ”till all verdens apoteker”. Det vill inte säga lite, eftersom lunglav ansågs vara en viktig medicinalväxt enligt signaturläran. I dag är lunglaven sällsynt på Hallandsåsen. Många andra arter har också försvunnit. Till exempel hittade Linnélärjungen Pehr Osbeck lunglavens släktingar jättelav och örtlav på Hallandsåsen, men ingen av dessa har återsetts.

Lavarnas försvinnande beror på att bokskogen har trängts tillbaka. I dag återstår bara en tiondel av den bokskog som fanns i Halland och västra Småland under 1600-talet.

Det är Örjan Fritz som undersökt naturvårdsintressanta lavar och mossor i bokskogen. Med mätningar i 150 bokbestånd i Halmstads kommun har han sökt svar på frågan: Varför har vissa träd och bokbestånd fler naturvårdsintressanta lavar och mossor än andra? >>



Foto: Björn Svensson/SKOGENbild

Lunglaven var tidigare en vanlig syn i de halländska bokskogarna. Nu är den sällsynt.

Inventeringarna visade att de rödlistade mossorna och lavarna ställer höga krav på både träd och bestånd. Träden behöver vara gamla, helst över 180 år. Har de dessutom högt pH och är koloniserade av rötsvampar är det extra gynnsamt. I den brukade bokskogen är det svårt att hitta gamla träd. Undertryckta, rötade stammar röjs ofta bort, och träden tillåts inte bli tillräckligt gamla. Det räcker inte med att lämna enskilda evighetsträd, om de under perioder står fritt exponerade för sol och torka. Lavarna och mossorna ställer högre krav på ett stabilt mikroklimat.

Vad kan man då göra för att gynna dessa arter i produktionskogen? Att sköta bokskogen med småskalig förnygring och ett underbestånd av senvuxna träd är generellt bättre för lavar och mossor än storskalig förnygring i enskiktade bestånd. Det krävs också att större partier med värdefulla träd lämnas orörda. Och partierna kan med fördel ligga vindskyddade i beskuggade, fuktiga kantzoner.

De riktigt gamla bokbestånden kräver ett särskilt skydd. På sikt kan arterna sprida sig till nya lokaler, men det är en kamp mot klockan. Det tar lång tid innan en bok kan erbjuda ett lämpligt substrat för lavarna och mossorna. Man kan inte heller vara säker på att de arter som i dag lever kvar i de små och fragmenterade områdena överlever tillräckligt länge.

MATS HANNERZ



Foto: Björn Svensson/SKOGENBILD

TIPS Spara gamla bokar i grupp på en vindskyddad, fuktig plats. Då kan lavarna och mossorna kanske klara sig. Men se till att lämna de äldsta bokbestånden orörda.

RECEPT ERSÄTT GRANEN MED ÄDELLÖV

Magnus Löf vid institutionen för sydsvensk skogsforskning i Alnarp har, tillsammans med bland annat Skogsstyrelsen, följt upp en mängd ädellövförnygringar som har gjorts på tidigare granmark efter stormfällningar. Här är några av hans viktigaste erfarenheter.

Håll koll på hägnet. Ett hägn är ofta nödvändigt, men du måste sköta och övervaka det tills träden är så höga att rådjur och älg inte längre når de översta grenarna. Vildsvin kan ofta lyfta upp hägn och skapa ingångar för rådjur. Alla trädslag betas inte lika mycket – bok kan du till och med plantera utan hägn.

Eken är lättast. Eken är det mest robusta trädslaget att förnygra, det

klarar sig lika bra som gran. Ask har stora problem, framför allt på grund av askskottsjukan. För bok, fågelbär och lind har resultatet varierat.

Markbered. Den ädla lövskogen passar bäst på bördig mark, som ofta är vegetationsrik. Där måste du markbereda.

Snytbaggesskydd hjälper inte mot de ögon- och örönvivar som kan angripa ädellövplantorna. Snytbaggen är inte något stort problem på de ädla lövträden.

Rotbeskär med måtta. Många barrotsplanter av löv har stora rotsystem. Men skär du av för mycket kan plantorna torka.

Utnyttja befintliga plantor och

träd. Björk eller andra naturligt förnygrade lövträd kan användas som "förkultur" eller "amträd" till de planterade ädellövplantorna. Det ger ett frostskydd och trängseln är bra för ädellövplantornas stamkvalitet.

Röj! I början kan plantorna behöva trängas för att få bättre kvalitet, men snart behöver de utrymme för att få bra tillväxt. Röj 2-3 gånger.

Naturlig förnygring. Om det finns fröträd på ytan (vilket är sällsynt på gammal granmark), kan du satsa på naturlig förnygring för att sänka kostnaden. En variant är att blanda in en del lövträd i en vanlig barrplantering, och utnyttja dessa som fröträd i nästa generation.

MH