

EKBLADET

Medlemsskrift för Ekfrämjandet



NR 22
2007

EKBLADET

Medlemsskrift för Ekfrämjandet

Nr 22 – 2007

ISSN nr 0283–4839

Redaktion

Arne Mirton (Ansvarig utgivare)

Ulf Olsson (Redaktör)

Ekfrämjandets styrelse

Styrelse 2006 / 2007

Ordförande: Arne Mirton, (Jan Linder / suppl.)

Nils Bylund, (Svenne Hermodsson)

Henrik Nilsson, (Fred Lönnberg)

Bengt Nihlgård, (Magnus Löf)

Cecilia Rooth, (Karl-Axel Bergman)

Sekreterare: Lars Dahlén

Redaktionens adress: c/o Ulf Olsson, Säflacka 1174, 280 60 Broby

Tfn: 044-480 64, 070-89 321 89 **Epost:** ulfo@telia.com

Hemsida på Internet: www.ekframjandet.se

Medlemsregistrator: Lars Dahlén (se nedan)

*

Innehåll

Ekfrämjandets exkursion i Halland 2006	1
Sådd av ädla lövträd	7
Mångfaldskogsbruk	11
Kunskap Direkt om ädellövskog	22
Smalpraktbaggen - största orsaken till trädävdöenden i Polen	28
Smalpraktbaggar som skadegörare på ädellövträd i Sverige	32
Vedsvampar på ek - 14. Rostöra	33
Ädellövpristagare 2006	37
Om Erik Tham	38
Bokanmälan	39
Ek för fattillverkning (företagsinformation)	40
Wernerträ (företagsinformation)	III
Ekfrämjandets årsmöte och exkursion 2007 (notis)	III

Ekbladet utkommer med ett nummer per år och utskickas till Ekfrämjandets medlemmar.
Medlemskap kostar 200 kr per år. Postgiro 487 39 41-1

Tryck: Grahn's Tryckeri AB, Lund i maj 2007

Omslag: Tvåfläckig smalpraktbagge (*Agrilus biguttatus*)

– Foto: J. Hilszczanski

Distributör: Ekfrämjandet, c/o Lars Dahlén, Box 234,
291 23 Kristianstad. **Epost:** lars.dahlen@skogsstyrelsen.se

REFERAT FRÅN EKFRÄMJANDETS EXKURSION I HALLAND 2006

För att systematiskt beta av exkursionslän på den svenska västkusten blev det Hallands län som kom att bli föremål för Ekfrämjandets exkursion och årsmöte 2006. Genom den omorganisation av skogsmyndigheten som genomförts där Halland numera ingår i Skogsstyrelsens region väst kom denna region därmed att bli exkursionsvärd för andra året i rad.

Torsdagen den 14 september

Exkursionen inleddes med samling utanför Hotel Laxen i Halmstad. Som vanligt var vädrets makter välvilligt inställda och Ekfrämjandets ordförande Arne Mirton kunde i kvalmig sensommarvärme hälsa 77 ekfrämjare välkomna. Arne lämnade därefter över ordet till de två personer som på ett utomordentligt entusiastiskt sätt tagit på sig arbetet med såväl noggrann exkursionsplanering som engagerad exkursionsledning nämligen Lasse Svensson från Skogsstyrelsen i Halmstad och Ulf Johansson från Sveriges lantbruksuniversitet (SLU).

Lasse och Ulf berättade att vi den första dagen skulle besöka Ramlösa plantskola och att den andra dagen skulle ägnas åt Sperlingsholms gods och Tönnersjöhedens försökspark. Efter ytterligare några praktiska instruktioner delades exkursionsmapparna ut och deltagarna fördelades på de två exkursionsbussarna. Under färden längs E6 mot Ramlösa plantskola gav Lasse och Ulf i sina respektive bussar en snabb betraktelse över Hallands växlande historia och de

naturgeografiska förutsättningarna för odling av det ena och det andra.

Ramlösa plantskola

Efter en föredömligt kort transportsträcka kunde exkursionsdeltagarna snart åter kliva ut i det vackra vädret. Dock inte i Ramlösa som man kanske kunde ha trott utan i Snapparp invid Lagan i höjd med Laholm. Här har Ramlösa plantskola AB en av sina två plantskolor. Staffan Jensen, ekfrämjareveteran och tidigare ägare av Ramlösa plantskola hälsade välkommen. Staffan förklarade att just denna plats var idealisk för en skogsplantskola. Här fanns ett bra klimat med sol och värme samt god tillgång på vatten från Lagan. Det mesta av de frön och ollon som plantskolan behöver insamlar man själva. De måste dock komma från godkända frötäktbestånd. För de flesta trädslagen är det ingen brist på frö. Askfrön och bokollon kan lagras flera år medan det samma ej gäller för ek. Då det ofta är långt mellan de riktigt goda ekollonåren kan det ibland vara brist på ekollon. Senast det var ett bra ekollonår var 2002/2003. Ekollon plockas i sept-okt och sås antingen på hösten (med risk för sorkskador) eller lagras i några minusgrader och rätt luftfuktighet under vintern för att sås i mars-april men har då tappat lite i grobarhet.

För frön och ollon från godkända frötäktbestånd utfärdas s.k. stambrev. Det är ett unikt dokument som anger det enskilda frö/ollonpartiets ursprung. Med hjälp av stambrevet går det alltid att i ett

senare skede, exempelvis av forskningsintresse, gå tillbaka och ta reda på vad enskilda bestånd har för bakgrund.

En svårighet plantskoleägaren ställs inför är marknadens variationer. Det är inte helt lätt att i tid förutse vilken efterfrågan det kommer att bli på de olika trädslagen. Det kan handla om stora snabba variationer i frötillgång, efterfrågan, konjunkturen och bidragssituation. Under senare år tycks det kunna skönjas en något ökande trend när det gäller intresset för lövträd generellt.

Den del av marknadspåverkan som styrs av bidragssituationen kunde Arne Mirton berätta mer om. För återbesogningsarbetet efter stormen Gudrun avsatte staten totalt 450 miljoner kronor. Av dessa hoppas man att 200 miljoner ska användas för att skapa ny lövskog. Flera olika alternativ finns. Mer detaljerat finns stödet beskrivet i en folder som fanns i exkursionsmappen men som också kan beställas från närmaste skogsstyrelsekontor.

Prisutdelning

Därmed var det dags för eftermiddagskaffe. Ekfrämjandet vill särskilt tacka Ramlösa plantskola som stod för denna förtäring. Förutom kaffe med smörgås bjöds det på Ramlösas egna äpplen. Mycket uppskattat!

I samband med kaffet delades Ekfrämjandets länspris ut till Max Jensen. Max har tagit över ansvaret för plantskolan från sin far och driver nu verksamheten vidare inom familjen. Prismotiveringen finns på annan plats i detta nummer av Ekbladet.

Underskattad lind

I närheten av plantskolan finns en av landets två fasta provtyper för lind. Här har man kunnat följa utvecklingen under ord-

nade former sedan beståndet anlades 1967. Ulf Johansson redogjorde för produktionssiffror som visade att linden under de fyrtio år som nu gått haft en löpande volymtillväxt som vida överstigit vad bok och ek kunnat prestera. Kanske ett alternativ att tänka på åtminstone där asken kan kännas som ett osäkert val. Lindens kvalitet varierar dock rätt kraftigt och det är nödvändigt att man i samband med gallringarna sorterar ut de dåliga exemplaren.

Exkursionens ambition att detta år återkomma till förläggningen i god tid innan årsmöte och middag gjorde att sällskapet fick återgå till bussarna. Under återresan mot Halmstad passerades flera större flygsandsfält. Ulf och Lasse berättade om de omfattande tallplanteringar som skedde under 1800-talet och som syftade till att binda sanden och begränsa sandflykten. Flera områden med tall hade drabbats hårt av stormen 2005 och en del sand hade åter börjat flyga. De omkullblåsta träden var rätt tunga så någon större trädflykt hade inte följt i sandflyktens spår.

Årsmöte med prisutdelning

Årsmötet på hotell Laxen kunde inledas i rätt tid och det kändes nästan som om det varit onödigt god tid att komma i ordning efter första dagens exkursion. De mer formella delarna av årsmötesförhandlingarna avlöpte nästan som vanligt. Bland punkterna kan nämnas att de nya stadgarna godkändes och en resa till Polen kommer att arrangeras under 2007. Protokoll har skickats ut till samtliga medlemmar.

Marknadsgruppen, Nils Bylund och Gustav Fredriksson, lämnade en fyllig redovisning av marknadssituationen. På den redovisningen följde en lång diskussion om hur kontakterna mellan köpare och säljare skulle kunna förbättras.

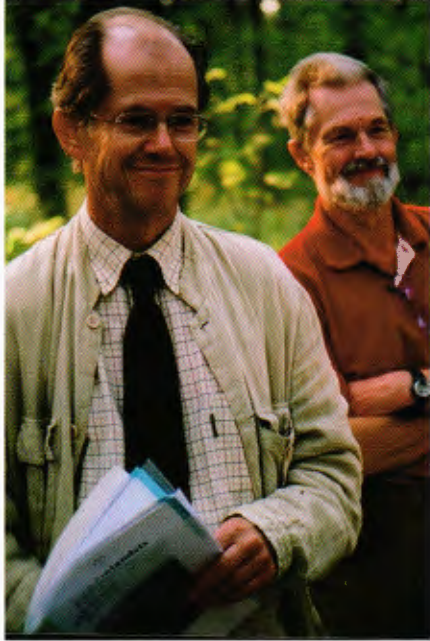
Genom en förmånlig middagsupphandling hade priset för den förestående tre-rätters middagen blivit relativt lågt. Däremot hade styrelsen, trots enträgna försök, inte kunnat utverka någon sponsor till middagsvinet. En gammal tradition var därmed bruten och det som inbesparats på maten gick nu i stället åt till drycken. I samband med årsmötesmiddagen visade naturfotografen Patrik Leonardsson ett mycket fint bildspel om Halland.

Fredagen den 15 september

Pigga och i fortsatt god tid äntrades exkursionsbussarna klockan 8.00 på fredagsmorgonen. Ulf och Lasse fortsatte som bussvärdar och hälsade god morgon. De gjorde en kort beskrivning av dagens övning. Det skulle komma att handla om besök hos två markvärdar, Sperlingsholms gård och Tönnersjöhedens försökspark. Vi skulle därmed nu förflytta oss ett kort stycke öster ut från Halmstad räknat.

Morgonbön

Dagens första exkursionspunkt var Sperlingsholms kyrka. Med viss andäktighet tågade sällskapet värdigt in i den fina kyrkan och slog sig ner på kyrkbänkarna. Strax därpå uppenbarade sig ägaren till Sperlingsholm Nils Kuylenstierna. Nils hälsade oss välkomna och berättade inledningsvis om hur farfadern Carl Sebastian hade ägnat sig åt att uppföra en mängd olika byggnader på fastigheten. Från kvarn, kostall, ridhus, kraftstation till kyrkan som påbörjades 1907 och invigdes 1909. Farfadern var även mycket intresserad av skog och jakt. Det var på den tiden en hel del tjuvskytte med T-Fordburna tjuvjägare. För att i någon mån försvåra tjuvjakten planterades granbårder längs vägarna på fastigheten.



*Nils Kuylenstierna, Sperlingsholm. -
Foto: Boris Möllerström.*

Nils berättade därefter om hur skötsel nu är inriktad. Han kom därvid in på begrepp som "outsourcing" i betydelsen att ha så lite fast anställd personal som möjligt och "utveckla härlighetsvärdena". Med det senare menades att filosofin med att äga och förvalta en egendom bör vara att förutom ett effektivt utnyttjande av markernas produktionsförmåga även kunna utveckla de kultur- och naturvärden som finns i stort mått på fastigheten. Mycket av ekskogarna på fastigheten är präglade av det 300-åriga ägandet.

Vanligt och mindre vanligt

Det hör inte till vanligheterna att vid Ekfrämjandets exkursioner ha en exkursion i kyrkomiljö. Denna lite ovanliga inledning måste därför raskt brytas och bytas till en mer vanlig nämligen ett medelålders ekbestånd av holländskt ur-

prung. En sådan punkt letades raskt upp och vi hamnade på en försöksyta där Sveriges lantbruksuniversitet genom Tönnersjöhedens försökspark ville visa beståndsutveckling och skötsel i planterad ekskog. Här var förutsättningarna för ekodling mycket gynnsamma med en av de bästa ekbositeterna. Traditionsenligt diskuterades här framtida skötsel, vattskott och underväxt.

Denna återgång till ordningen blev inte långvarig eftersom det nu skedde en förflyttning till huvudbyggnaden. Framför den samma bjöd Skogssällskapet på förmiddagsfika. Nils Kuylenstierna berättade här mycket medryckande om den tid då Halland blev svenskt.

Lennart Jonsson från Skogssällskapet som sköter skogen på fastigheten gav oss fakta om skogen. Arealen uppgår till 3300 ha och 7 % är avsatt för naturvårdsändamål. De höga naturvärdena är huvudsakligen knutna till ädellövskogsmiljöer. Granen är det helt dominerande trädslaget och uppgår till 75% av virkesförrådet. Skogen drabbades hårt av stormen 2005. Drygt 20 % av virkesförrådet föll. Inte bara granen drabbades utan även tall och lärk blåste ner. Återbeskogningen har påbörjats och i trädslagsvalen är inriktningen nu att öka lövandelen främst genom snabbväxande löv såsom hybridasp.

Exkursionen skulle nu fortsätta utan Nils Kuylenstierna varför Arne Mirton passade på att tacka Nils för det engagerade värdskapet och överlämnade en tyngre ekfrämjandepresent.

Köp och säljkatalog

Fortfarande i anslutning till godset tog nu Dan Karlsson från Skogsstyrelsen över. Dan presenterade det EU-finansierade projekt som pågick på distriktet under år 2003 och som hade till syfte att underlätta kontakterna mellan köpare och

säljare av mindre volymer lövvirke. Ett av resultaten blev en katalog som redovisade 20 olika företag som förbrukade lövvirke i länet. Då medlen tröt har projektet ej kunnat fortsätta och idéer om någon form av internetkatalog har inte kunnat förverkligas.

Gustav Fredriksson kommenterade med de tankar om "lövmejeri" som funnits i Skåne och som gick ut på att flera säljare skulle samla sitt lövvirke på en plats dit köpare inbjöds för att bjuda på varorna. I det pågående ädellövprogrammet på SLU i Alnarp söker man medel för att utveckla lövmejeritankarna ytterligare.

Stefan Andersson, också han från Skogsstyrelsen gav en dagsöversikt när det gäller skogsskador och framförallt de som hade koppling till ask och ek. En sammanfattning av läget presenterades under en av flikarna i mappen. Stefan fick med sig hela exkursionsskaran på en skogs promenad över stock och sten och en mindre ravin till en ek- och bokskog. Den vanskliga promenaden ledde turligt nog inte till några ekfrämjandeskador utan framme i skogen sattes sällskapet i arbete. Det gällde att under kort tid bedöma hur skogen fortsättningsvis skulle skötas, vilka naturvärden man skulle ta hänsyn till m.m. Här kom debattlusten fram och många olika förslag såg dagens ljus. Allt från det mer individbetonade skötselalternativ till mer storskaliga. Något egentligt facit finns det sällan utan lösningen ligger mer i vad den enskilde ägaren har för ambitioner.

Skogskaffe

Denna kraftansträngning gjorde att många nu började se fram mot den lunch som skulle bli nästa programpunkt. För att nå denna punkt krävdes nu en busstransport till Tönnersjöhedens försökspark. Även



På Tönnersjöhedens försökspark. - Foto: U. Olsson.

under denna transport ökade deltagarnas bildningsgrad genom mer information från bussguiderna. På en naturskön plats i sjönära läge brann en brasa vid vilken riktigt skogskaffe var under kokning. Fältlunchen serverades av kocken med medarbetare och sponsrades av Skogsstyrelsen. Regionchefen Hjördis Astfeldt och distriktschef Sven Nilsson som inte kunnat vara med under första exkursionsdagen passade nu på att hälsa välkomna till länet. Sven beskrev därefter den rådande situationen när det gäller granbarkborrarna. Deras ökning av medlemsantalet kunde göra vilken förening som helst avundsjuk. Sven påtalade att det är av yttersta vikt att alla skogsägare noggrant följer utvecklingen på sina fastigheter och ser till att få ut vindfällan och angripna träd i tid.

Ulf Johansson kunde därefter hälsa exkursionsdeltagarna välkomna till Tönnersjöhedens försökspark. Ulf som förstås haft särskilt stort ansvar för efter-

middagen presenterade de övriga medarbetare som skulle medverka. Det var Per Magnus Ekö och Matts Carlsson från SLU i Alnarp.

Ulf och hans medarbetare hade som vanligt gjort ett gediget förarbete och ur den stora mängd försök valt ut ett axplock av knivigheter för att skapa debatt. Det var:

Gran och ädellöv

På denna punkt hade man planterat radvis med gran och bok. Frågeställningen här var att söka svar på frågan om denna blandning skulle ge ett bättre såväl ekonomiskt som kvalitativt utfall än ren bok. Resultaten hittills pekar på att det ekonomiskt blivit ett bra resultat och vad gäller kvaliteten syns hittills i alla fall inte någon försämring jämfört med rena bokbestånd. På frågan om det var svårare att sköta blev svaret att det är det nog men den saken var inte riktigt vetenskapligt undersökt. Däremot befarade man en

ökad stormkänslighet. Det finns flera teorier om varför stormkänsligheten ökar i blandbestånd. En teorin bygger på att i ett blandbestånd är krontaket ojämt vilket ger vinden mer att ta tag i. En annan teori bygger på att granen i ett blandbestånd står mer skyddad sommartid av lövträdens lövskrud. Granen tvingas inte att utveckla en stabilitet i rotsystemen. När löven släpps och vinterstormarna sätter in står granen där och får klara sig själv. Och då går det som det går.

Ek på svag mark

På denna punkt med låg bonitet hade en ekskog anlagts 1925. Kunde det löna sig på svaga marker? Ja, den frågan fick väl inget riktigt bra svar. Det som är viktigast i ekskogsskötseln är kontinuitet, både när det gäller ägare, förvaltare och skötare. Det är snarare här det avgörs om resultatet ska bli bra. Hur bra mark man än har så spelar det ingen roll om man inte sköter produktionen på rätt sätt.

Nya stadgar

Den sista exkursionspunkten, björk, var vald för att manifestera Ekfrämjandets nya stadgar. ”Sällskapetets uppgift är att verka för god skötsel av lövskog, främst ek- och annan ädellövskog”.

Det sägs att björken bara producerar 40 % av vad granen gör. Många protesterar mot det och säger att det inte kan

stämna. Problemen med trädslagsjämförelser ligger i att de olika trädslagen har olika tillväxttakter i olika åldrar. Man slås t.ex. av björkens snabba ungdomstillväxt men den klingar snart av. De resultat som kunde presenteras på denna punkt och som byggde på 1400 observationen visade att björkens produktion jämfört med gran var 46 %. På svagare marker blir skillnaden mindre men på de sydsvenska bättre markerna når björken inte på långa vägar upp till granens nivå. Tilläggas ska kanske att jämförelsen avser volymproduktionen. När det gäller torrsubbans blir skillnaden mindre.

Diskussionen på denna punkt blev intensiv och berörde allt från produktion till skogsvårdslag. Till slut måste Arne Mirton bryta av för att inte fredagsaftermiddagen skulle hinna övergå till kväll. Någon sammanfattning gavs det inte tid till. Arne kunde dock konstatera att den föräning han haft att denna exkursion skulle komma att höra till en av Ekfrämjandets mest välplanerade kom att infrias till fullo. Arne avslutade med att på Ekfrämjandets vägnar tacka Lasse Svensson och Ulf Johansson för det utomordentliga arbete de lagt ner och hoppades att de kände av Ekfrämjandets stora uppskattning.

Vid pennan

Lars Dahln

SÅDD AV ÄDLA LÖVTRÄD

Maria Birkedal

Billigare föryngring

Som vi alla vet är föryngring en kostsam del av skogsskötseln. I synnerhet när det är fråga om ädla lövträd såsom ek eller bok. Eftersom de unga träden är begärliga för vilt krävs ofta dyra hägn och stora plantor. Förutom viltet ställer även konkurrerande markvegetation till problem då de ädla lövträden bäst odlas på bördiga marker, där ett rikt uppslag av örter och gräs är att vänta. De höga initiala kostnaderna och de långa omloppstiderna är bekymmersamma inte bara inom det kommersiella skogsbruket, utan också då strävan är att restaurera lövskogar för andra ändamål än vinstdrivande skogsproduktion. När det gäller att skapa eller återskapa lövskogar i södra Sverige är det ofta mål såsom rekreation eller biodiversitet som står i fokus. Då kan det vara fördelaktigt ur fler synvinklar än rent ekonomiska att inte använda sig av gängse föryngringsmetod, det vill säga att sätta plantor framtagna i plantskola. Ett alternativ som har potential att bli mycket billigare, om allt går som det ska kanske bara hälften eller en tredjedel av kostnaden jämfört med plantering (Bullard et al. 1992), är sådd.

Förenat med osäkerhet

Om kostnaden är så mycket lägre, varför används metoden då inte så ofta? Det

beror på att det, som med allt, finns nackdelar också. Resultatet av sådd på skogsmark är osäkert, och skogsföryngraren måste ofta vara beredd på att göra om sådden eller hjälpplantera om resultatet blir för dåligt. Om oturen skulle vara framme och sådden helt misslyckas eller det är nödvändigt att så om flera gånger, då är de ekonomiska fördelarna mycket mindre eller till och med obefintliga.

Viktiga faktorer för såddresultatet är bland andra kvaliteten på de frön som finns att tillgå. I fallet ek kan det vissa år vara mycket svårt att få tag på högkvalitativa ollon eftersom de är svåra att lagra (Gosling, 2002). Vädret under sådden och veckorna efter har stor betydelse eftersom många frön är känsliga för uttorkning (Gosling, 2002). Ekollon har dock fördelen att de kan sås djupare ner i jorden, ner till 10 cm djup är inga problem (Johnson and Krinard 1985b, Willoughby et al. 2004), där risken för vattenbrist är mindre. Andra lövträdsfrön, som till exempel bok, kan inte täckas över mer än ett par, tre centimeter för att groningen inte skall hindras. Ytterligare ett problem vid sådd av så stora och energirika frön som bok- och ekollon är att de är aptitliga för ett flertal djurgrupper, till exempel rådjur (Ashby 1959), fåglar, ekorrar (Tanton 1965) och smågnagare



Figur 1. Mindre skogsmus.
Foto: Prisca Schäffer

(Ashby 1959, Willoughby et al. 2004). Djuren skapar huvudbry för skogsskötaren genom att transportera bort och äta upp fröna.

Träden drar nytta av "skadegörarna"

Om naturen får sköta sig själv kommer förhållandet mellan träden och fröätarna i en helt annan dager. På lång sikt räcker det egentligen med att varje ek eller bok under sin livstid ger upphov till ett enda nytt träd som når mogen ålder, för att skogen inte skall försvinna. I en skog där människan inte administrerar för yngningen har träden ofta nytta av fröpredatorerna. Till exempel hjälper fåglar ofta till med spridning av frön (Nilsson, 1985) som är för tunga för att spridas med vinden, och smågnagare ger frön bättre gröningsförhållanden genom att lägga dem i sina lager en bit ner i marken, och sedan glömma bort dem (Jensen, 1985). Träden har ytterligare anpassat sig genom att producera massor av frön vissa år. Genom att använda en sådan strategi ökar sannolikheten under dessa år för att

några frön skall överleva och bilda planter, eftersom fröätarna mättas av den stora tillgången på mat (Jensen 1985).

Tips till skogsodlaren

För en skogsodlare ter sig saker och ting annorlunda, eftersom det oftast gäller att förnygra hela beståndet på en gång. För att öka chanserna att lyckas med sin sådd, finns det ett par saker att göra. Till exempel är det bra att täcka ollonen med jord efter att de spridits ut på förnygringsytan. De flesta fåglar hindras av denna åtgärd, eftersom de använder synen för att lokalisera frön (Nystrand och Granström 1997). Om fröna är övertäckta, missar fåglarna följaktligen att det finns mat på platsen. Ett annat tips är att huvudsakligen så i områden som domineras av barrskog. Flera av de smågnagararter som äter frön trivs nämligen bättre i lövskog. Det är också väl värt besväret att se till att ytan som skall förnygras är så kal som möjligt, då möss och sorkar ogärna ger sig ut på öppna områden (Johnson 1981), där de lätt faller offer för rovdjur.

Försök till förbättringar

Inom ädellövskogsprogrammet på Sveriges Lantbruksuniversitet pågår vidare forskning om hur fröätarna skall kunna stoppas. Försök har lagts ut för att se vilken effekt olika såddtidpunkter, olika former av markberedning, samt olika såddjup har på predationen. Dessutom har försök gjorts att med hjälp av kamera identifiera vilken fröätare som ställer till störst problem i sådderna. Resultaten så här långt visar att fröna försvinner nattetid, och mycket snart efter sådd. Predatorerna lämnar fröskal efter sig, ofta med tandmärken i. Små gropar i marken där fröna har legat kan också iakttas. Tyvärr har inga bilder på förbrytaren med

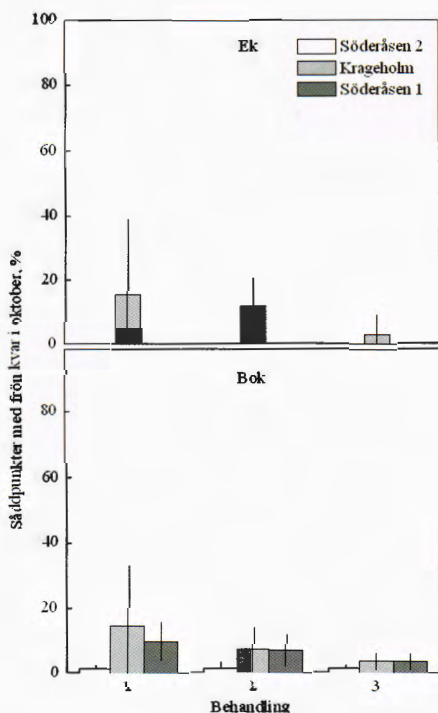
bytet framkommit. Ovan nämnda bevis gör ändå att de huvudmisstänkta i det här fallet är smågnagare. Ollonen som försvann var nergrävda, vilket (som tidigare nämnts) avsevärt minskar sannolikheten för att det var fåglar som tog dem. Dessutom är de fåglar som äter frön dagaktiva, liksom ekorrar. Rådjur kunde på de flesta försöksytorna inte komma åt ollonen eftersom försöken var hägnade. Smågnagare däremot är mest aktiva på nätterna, och

de lokaliserar sin föda med hjälp av luktsinnet (Vander Wall 1998).

Om ollonen såddes i maj eller juni hade inte någon avgörande betydelse för hur många frön som försvann (Figur 2), även om något fler frön lämnades kvar i maj. Till skillnad från i andra studier (Nilsson et al. 1995) hade de olika såddjupen inte någon effekt på predationen i denna undersökning. Det berodde troligen på att det bara skilde två centimeter

mellan behandlingarna, och att det inte var tillräckligt för att hindra smågnagarna från att känna lukten av ollonen. Överhuvudtaget var predationen mycket omfattande i den här studien. Det var förmodligen ett resultat av att försöksytorna var väldigt små och att det följaktligen inte fanns så många frön. Ett litet antal smågnagare kunde därför äta upp nästan alla sådda frön. De olika markberedningarnas inverkan på fröätarna har inte utvärderats ännu.

Fler försök är under planeringsstadiet, bland annat ett laboratorieförsök där ett antal repellenter skall testas för sin verkan på smågnagare.



Figur 2. Andel såddpunkter där det fanns frön kvar en säsong efter sådd för bok och ek, på tre olika lokaler och i tre olika behandlingar. 1: grund sådd i maj, 2: djup sådd i maj, 3: grund sådd i juni.

Referenser

- Ashby, K. R. (1959). Prevention of regeneration of woodland by field mice (*Apodemus sylvaticus* L.) and voles (*Clethrionomys glareolus* Shreber and *Microtus agrestis* L.). *Quarterly Journal of Forestry* 53, 228-236.
- Bullard, S., Hodges, J. D., Johnson, R. L. and Straka, T. J. (1992). Economics of direct seeding and planting for oak stands on old-field sites in the South. *Southern journal of applied forestry* 16: 34-40.
- Gosling, P. (2002). Handling and Storing acorns & Chestnuts and Sycamore Fruits. *Forestry Commission Practice Note* September 2002.
- Jensen, T. S. (1985). Seed - Seed predator interactions of European beech, *Fagus sylvatica* and forest rodents, *Clethrionomys glareolus* and *Apodemus flavicollis*. *Oikos* 44: 149-156.
- Johnson, R. L. and Krinard, R. M. (1985b). Oak Seeding on an Adverse Field Site. *USDA Research Note* November, Southern Forest Experiment Station.
- Johnson, R. L. (1981). Oak Seeding – It Can Work. *Southern Journal of Applied Forestry* 5, 28-33.
- Nilsson, S. G. (1985). Ecological and evolutionary interactions between reproduction of beech *Fagus sylvatica* and seed eating animals. *Oikos* 44: 157-164.
- Nilsson, U. Gemmel, P. Löf, M. and Welanders, T. (1996). Germination and early growth of sown *Quercus robur* L. in relation to soil preparation, sowing depths and prevention against predation. *New Forests* 12, 69-86.
- Nystrand, O. and Granström, A. (1997). Post-dispersal predation on *Pinus sylvestris* seeds by *Fringilla* spp.: ground substrate affects selection for seed color. *Oecologia* 110(3): 353-359.
- Tanton, M. T. (1965). Acorn destruction potential of small mammals and birds in British woodlands. *Quarterly Journal of Forestry* 59, 230-234.
- Vander Wall, S. B. (1998). Foraging success of granivorous rodents: effects of variation in seed and soil water on olfaction. *Ecology* 79(1), 233-241.
- Willoughby, I. Jinks, R. Gosling, P. and Kerr, G. (2004). Creating New Broadleaved Woodland by Direct Seeding. *Forestry Commission*, Edinburgh i-iv + 1-32.

MÅNGFALDSKOGSBRUK

Ingvar Svensson

I slutet av 1980-talet bildades den lilla gruppen för naturskogsbruk som reaktion på det likriktade skogsbruket i Sverige. En av deltagarna var framlidne Erik Modig i Alfta, som hade kommit i konflikt med skogsvårdsstyrelsen bl.a. för att han inte ville röja sina täta tallföryngringar. Senare bytte vi namn till alternativt skogsbruk. Mitt förslag att vi skulle byta till mångfaldsskogsbruk vann inte gehör, eftersom man var rädd för att den nära liggande motsatsen enfaldsskogsbruk skulle kunna tas illa upp. Vi samlades exempelvis i Skåne 17-18 maj 1989 för att diskutera röjning, blädning och ädel-lövsogsskötsel. Men Eriks åsikt att röjmotorsågarna borde kastas i sjön kunde jag inte ansluta mig till. Man borde inte förorena sjöarna med skräp.

Vid det laget hade jag redan i årtionden letat efter oröjda plantskogar av bok och ek i mitt verksamhetsområde Kristianstads län, för att lägga upp provvytor med försök att slopa all röjning och i stället vänta med huggningsingrepp till första gallringen i 30-årsåldern, vilket som höggallring borde ge massaved med åtföljande netto och bättre kvistkvalitet för framtiden. Då hade jag upplevt perioder då allt lövskogsbruk hotades av nedläggning p.g.a. olönsamhet. Gamla idéer om täta plantskogar och upprepad röjningar hängde ändå kvar. Som bekant ligger tidiga kostnader med ränta på ränta illa till i den skogsekonomiska teorin, men också i praktiken, och ledande skogsmän pläderade exempelvis för att föryngrings- och röjningskostnader borde ses som

avverkningskostnader och inte belasta kalkylen. Min idé grundad på studier i skogen är att förväxande vargar med dålig kvistkvalitet kan vara lagom många för att bli till ett gallringsutfall på 20-30 %. De har då hjälpt till att kvistrensa blivande huvudstammar, medan fortgående självgallring plockat bort de klenaste stammarna, som ändå aldrig skulle uppnå avverkningsbara dimensioner. Äntligen på senvintern år 2006 trodde jag mig ha hittat ett vackert bokuppslag för en senkommen provyta, som jag väl själv aldrig skulle se nå gallringsålder. När jag senare på våren träffade markägaren berättade han stolt att han röjt föryngringen på uppmaning av skogsvårdsstyrelsen, som förstas beviljat generöst bidrag. Det är svårt att förstå det ständigt upprepade talet om det stora röjningsberget och propåerna om lagstiftning om röjning.

Som ung pojke trodde jag också på röjning efter alla uttalanden av auktoriteter och var lika stolt när jag i mitten på 1930-talet hade röjt en liten fläck i en björkföryngring på föräldragården. Den följde jag åren därefter och blev mer och mer besviken, när den inte utvecklades bättre än omgivande oröjda bestånd.

Under alla år har det talats om att det är särskilt viktigt att röja björk. Alla har väl hört att man ska röja björk så hårt att man inte kan sova på natten och sen dagen efter gå ut ta bort lika mycket till. I min tjänst vid skogsvårdsstyrelsen ordnade jag en röjningskurs för våra förmän på skogsbruksskolan i Breanäs på 1970-talet. Jag drog iväg med kursen för att

studera en björkröjning som jag gjort några år tidigare för att visa skillnaden mot den oröjda delen. Den var inte så positiv som jag väntat. Den röjda delen hade invaderats av ett svårframkomligt björnbärssnår. Stammarna var inte grövre än lika många i den oröjda delen, som med de inte bortröjda stammarna visade upp ett betydligt högre virkesförråd. Röjningen hade redan förorsakat rätt stor förlust av användbart virke.

Forskning

Att forska i skogsbruk är inte enkelt p.g.a. växlande ståndortsförhållanden, flera trädslag och trädens ofta sekellånga växttid. Det har medfört att frågeställningarna måst förenklas, så att resultaten sällan är allmängiltiga, även om man gärna vill tolka dem så. Studier av olika försöksresultat över mer än 50 år tyder inte på några vinster av röjning för något trädslag. I stället är produktionsförluster det vanliga men oftast förbisedda resultatet. Detta styrker gamla forskningsresultat som förvånade mig under min utbildning på Skogshögskolan, nämligen att man inte kan öka produktionen i något trädslag genom gallring, bara minska den. Ett annat forskningsresultat också värt att begrunda: medeldiametern totalt under en omloppstid på kvarstående och fällda träd ökas inte genom gallring. Man kan inte heller öka skogens övre höjd med gallring. Skuggfördragande träd som gran och bok får förstås bättre chans efter en gallring och kan växa förbi exempelvis ek.

Under min verksamma yrkestid har jag försökt belysa nya trender inom skogsbruket med uppmätta små demonstrationsprovtyr, vanligen med ett måttbandslängds sida, 20x20 m. Exempelvis lade jag ut en sådan yta på Odersberga norr om Kristianstad för att visa plantröjning enligt skogsstyrelsens

anvisningar i planteringar av gran som skett i dåtida normalt förband. Där grovnade de grövsta stammarna så starkt att de sprack några år senare med total värdeförlust. Alla sprickorna fanns på nordsidan och hade troligen uppkommit vid något kalluftinbrott norrifrån. Vid samma tid pågick diskussion i fackpressen om orsaken till utbredda stamsprickor i unggran i landet. Ingenstans såg jag den närliggande förklaringen: plantröjningskampanjen några år tidigare.

Under Olof Palmes tid som kommunikationsminister lyckades min far få ner honom till min hemkommun Glimåkra för att visa honom de dåliga vägarna. Det resulterade i stora vägbyggen med åtföljande behov av grus, och vägförvaltningen köpte också en liten grusås på min hemgård Romperöd. Efteråt skedde återställningsåtgärder i form av tillplaning med schaktblad på bortåt 4 ha våren 1969, vilket resulterade i en så tät självföryngring med tall, björk och gran att knappast någon sett dess like. Naturligtvis drog jag dit en exkursion med skogsvårdsstyrelsens personal för att få goda råd. En av våra erfarna tjänstemän gav nog en god sammanfattning av den allmänna meningen: här blir det stora röjningsproblem. Men efter bl.a. ovan nämnda erfarenheter av röjning försökte jag handla så lugnt som möjligt. När plantskogen 1977 nått rätt höjd för röjning enligt skogsstyrelsens anvisningar, lade jag ut en demonstrationsyta i den tätaste delen där tallen röjdes till anvisat förband och all björk och gran röjdes bort medan en lika yta lämnades oröjd. Området har numera gallrats två gånger med tio års mellanrum och provytorna följts upp med mätningar. Första gallringen i den oröjda ytan utfördes som höggallring med gott utbyte av massaved och just nu finns där en tallskog av sådan

kvistkvalitet att slutbeståndet kan förmodas bli **fanérfur**. (Jämför under "Auktoriteter" nedan). Granunderväxten har till stor del försvunnit genom självvallring liksom förstås huvuddelen av de klena tallarna. Det blev alltså inga röjningsproblem alls. Däremot har det blivit bekymmer med den röjda ytan. Gran och löv återuppstod, fast de kapades så nära marken som möjligt och har blivit ett stort hinder för framkomligheten. Och huvudbeståndet av tall kan inte antagas bli hyfsat sågtimmer ens efter den stamkvistning som utfördes på en del stammar. Mätningarna visar dessutom en trolig förlust av virke på minst 20 m³sk nyttovirke per ha genom röjningen. Därutöver har inom ytan ytterligare utglesning skett genom stormarna Gudrun och Per, kanske förstärkt av att rotröta verkar ha kommit in med röjningen. *Man ska naturligtvis inte generalisera, men nog är det märkligt att jag inte sett särskilt positiva effekter av röjning, vilket trädslag jag än kunnat följa. Erik Modig hade också lång erfarenhet.*

Auktoriteter

Min tro på auktoriteter har nog aldrig varit särskilt stark, men den fick tidigt en första knäck. I mitten på 1930-talet kom länsskogvaktaren för att diskutera skogen med min far. Han var en frisk fläkt från yttervärlden och dessutom en trevlig och kunnig man som hade lätt för att tas med skogsägarna. Så jag lyckades haka på och följde med ut över markerna. På den mest avlägsna delen, ett ca 30 ha stort område, hade min far huggit skogen för att kunna lösa ut sina syskon när han övertog gården 1918 och därefter hade den lämnats åt sitt öde. När jag travade igenom den på väg till skolan på 1920-talet blev ett kvarstående synintryck en gles skog av enar och lutande klena tallar

utan nämnvärd krona, s.k. lejonsvansar samt björkar med klungor av orrar i toppen på vintern. Granntorparen hade sin ko på skogsbete där, men hade också förtroendet att på de mest kala ställena sätta ut de 2000 granplantor som min far köpte under några år. Det var inte svårt att se att länsskogvaktaren var betänksam över skogstillståndet. Han föreslog försynt att låna ut skogsvårdsstyrelsens hästmarkberedningshacka, något som jag fann högst intressant och gärna ville prova. Den körde jag några dagar på alla kalytor och de följande åren tittade jag efter plantor i markberedningsfläckarna utan att hitta några. Det var en svår besvikelse och minskade förstås tron på auktoriteter.

Trots bristen på plantor växte dock skogen och på 1940-talet kunde där huggas avsevärda mängder björkved, något som var så efterfrågat under andra världskriget att staten kom med föreläggande om att minst en viss kvantitet skulle levereras årligen. När min far fick första föreläggandet utbrast han spontant: "Så mycket kan vi inte få ut utan att ta till värdefull barrskog". Min troskyldiga kommentar: "Om det inte går kan man väl få myndigheterna att ändra sig" har jag senare funnit knappast stämman med verkligheten. Om det finns prestige att slå vakt om, gäller det inte minst myndigheter. Och statsmannen Axel Oxenstiernas ord "Min son om du visste med hur lite förstånd världen styres" bekräftas alltför ofta. Nu blev det inga problem. Vi högg hela tiden ungefär dubbelt upp mot föreläggandena. 4,5 ha hade dock blivit planterade med gran omedelbart efter kalavverkningen. Ett överbestånd av självsådd björk bidrog naturligtvis till vedutbytet. Det granbeståndet blev totalspolierat av stormen Gudrun, troligen mycket beroende på svår rotröta, medan blädningsskogen (se nedan) är nästan fri

från rotröta och klarat sig med spridda stormfällningar, som inte skadat skogen för framtiden. Skogen växte alltså och inte minst barrskogen. Redan 25 år efter min fars kalavverkning och "trots" brist på föryngringsåtgärder, inklusive hyggesrensning och röjning, kunde vi här hugga timmergran för att jämna till höjden på skogen enligt läroböckerna. Det lyckades nu inte, utan det hela blev i stället småningom blädningsskog. Men det är en annan historia. Som biprodukt har lejonsvansarna på senare år kunnat säljas som fanérfur. Och virkesförrådet kan man inte klaga på. Det ligger i höjd med de flesta slutavverkningsbestånd i den mån dessa inte blåst ner. Ibland kan man undra om läroböckerna alltid har rätt. Kanske ligger det också något i den gamla visdomen "Bönderna lever på sina små utgifter och inte på de stora inkomsterna".

På samma tur gick vi över en stor ljungbeväxt torvmosse med enstaka marbuskar av tall och björk. Det var då världsdepression och jag hade hört mina föräldrar tala om de svåra tiderna för bönderna. Här låg ett tiotal hektar utan värdeproduktion och jag frågade därför läns-skogsvaktaren om man inte kunde få skogsproduktion där. Hans svar: "Här kan aldrig bli skog. Det är alldeles för mager torv". Nu många år senare vet jag hur fel han hade. Det blev efterhand näringsomsättning i torven som påskyndades av självsådda trädplantor, kanske med hjälp av sjunkande vattennivåer, kringflygande damm från grusvägarna, klimatförändring m.m. På hela mossen växer nu flera gånger gallrad timmertall med olikåldrig gran under, vilket avses bli blädningsskog småningom av nuvarande markägaren.

Ekskog

Tyvärr har jag aldrig lyckats skaffa mig egen erfarenhet av röjning i ek p.g.a. samma brist på orörd ekskog som för bok (se ovan). Däremot blev gallring i ek ett av mina första arbeten i skogen. På ett ca 10 ha stort område på hemgården fanns det i slutet på 1930-talet en ungskog av övervägande ek, utan tvivel självföryngring, fast förutsättningarna för denna har inte kunnat rekonstrueras. En del var betydligt tätare, förmodligen för att den inte skogsbetats. Här fick jag lov att gallra på egen hand under ledning av läns-skogsvaktaren med målet ett slutbestånd av ek. Han framhöll dock att det egentligen var för svag mark för ek, exempelvis var markvegetationen mest blåbärsris. Hassel saknades och har först senare börjat vandra in. Det hade kommit in enstaka självsådd gran som togs bort. En sådan gran visade i stubbskäret en årsringsbredd på upp till en tum. Den hade alltså där grovnat 5 cm på ett år. Graninblandning i ek verkar alltid vara ett problem, eftersom granen växer förbi eken, om man inte är påpasslig och chocken efter borttagna granar ger mer vattskott. Efteråt har beståndet gallrats mera fackmässigt några gånger med ojämna mellanrum men inte stamkvistats. Nästan alla ekar har kvarstående vattskott.

På andra sidan ett stengärde med torrare mark med inslag av lingonris var eken lika gammal men beståndet betydligt glesare och många stammar hade grova grenar ända ner mot marken. På min fråga om lämplig åtgärd fick jag inte något svar, så den delen kom att ligga utan åtgärder i många år. Skogsbetet blev förstas omodernt under tiden. Skogen förändrades emellertid av sig själv i positiv riktning. Ett visst underbestånd utbildades och även hassel vandrade in. En hel

del ekar visade kvistrena stammar och var så många att de kunde förmodas räcka till ett slutbestånd. På Ekfrämjandets exkursioner hade jag fått lära mig att det kunde räcka med mindre än 50 per hektar. Så jag visade upp beståndet vid en sådan exkursion med Ekfrämjandet 1975. Till min besvikelse fick jag intet medhåll, utan två länsjägmästare dömde i stället ut beståndet som skräpskog som skulle tas bort omedelbart och ersättas med gran. Så blev det dock inte, eftersom min bror markägaren följde mitt förslag. Hans svärson och efterträdare som ägare gjorde i stället en ”förstagallring” 1988/89 med hyfsat ekonomiskt utbyte från uttaget av några förväxande tallar och en hel del ganska kvistiga ekar, en utpräglad höggallring. Några siffror finns tyvärr inte. Det blev inte så besvärligt med vattskott som väntat, och de kunde tas bort på bara

några timmar per hektar året efter och har sedan inte blivit något problem. Beståndet har visserligen behövt 100 år men uppvisar nu finringad ek som kanske tål jämförelse med de kända Spessart-ekarna i Tyskland. En årsringsbredd på 2 mm uppges av industrifolk som idealet för hyvling av fanér. En ek som stod i blickfånget för exkursionen är nu (2007) 25 m hög med en kvistren längd på 7,5 m och 41 cm grov. Kronans storlek bör vara lagom (Stammen syns mitt i figur 1). Det finns många liknande ekar i beståndet, som håller omkring 200 m³sk/ha. Efterhand har utöver sparade träd i lägre kronskikt kommit upp bl.a. hasselbuskar som bildar stamskydd. Efter 1979 års skogsvårdslag blev många lövbestånd 5:3-skog (=skräpskog) och försvann tyvärr, bestånd som i dag hade blivit skyddad natur.



Figur 1. Skräpskog? Jämför texten ovan.

Stamskydd

Grundaren av Sällskapet för ekodlingens främjande och dess förste ordförande visade under en exkursion på 50-talet upp en ek utanför sin villa i östra Småland som han stamkvistat och virat in med svart papp för att förhindra vattskott. Det hade fungerat och var ett handgripligt bevis för hur viktigt det är med stamskydd. Under många år gjorde Lennart Nordström och Erik Ståål stora insatser för att popularisera föreningen och lära ut sina mångåriga erfarenheter av ekskogs-skötsel. Ett genomgående tema har varit att åstadkomma en kvistren slutprodukt och om detta mål råder knappast oenighet. Deras medel har bl.a. varit kvistsågen och täta gallringar med mål att nå god balans mellan rot och krona.

I de stamrika rena ekbestånd som visats upp under de årliga exkursionerna i olika delar av Sydsverige, har dock ofta gallringarna försumrats med små kronor som följd, vilket träden försökt reparera med vattskott. Ett minnesvärt undantag var ett kommunägt planterat ekbestånd söder om Jönköping-Huskvarna med goda kronor och avsaknad av vattenskott utan att kvistsåg använts. Man kan bara anta att goda arvsanlag i förening med beståndets egen beskuggning av stammarna hållit vattskotten borta.

Ett annat exempel finns på hemgården. I en ädellövskog uppkommen på gammal slåtteräng kallad Ängavången (vilket betyder slåtteräng) på hyperitberggrund med för trakten rik förekomst av blåsippor o.d. har vi försökt göra området så trivsamt som möjligt för besökare utan att försaka alltför mycket av värdeproduktionen och därför sparat kvistren ek. En ranglig ek med liten krona hjälptes med försiktig bortgallring av kringstående sämre stammar fast intet

underbestånd fanns just där som annars i beståndet

Oväntat nog uteblev vattskott och eken är nu 25 m hög och 41 cm i diameter med 12 m kvistren stam (figur 2). Beskuggningen från övriga träd kan ha räckt till för att hålla vattskotten borta.

Utän att forskningen lyckats klarlägga beskuggningens betydelse härvidlag, tror jag mer och mer på vikten av ett lämpligt underbestånd. Skogvaktaren på Stockamöllan i Skåne visade en gång upp ett förnämligt bestånd av avverkningssmogen gammal kvistren ek med underbestånd av avenbok och bok som



Figur 2. Den rangliga eken.

hållits tillbaka genom huggning uppifrån. Ingen stamkvistning hade skett.

Det är alltså betydligt enklare att hålla eken kvistren med bra underbestånd. Ett yngre sådant exempel har jag i Fjällov mellan Kristianstad och Hässleholm. Av en tillfällighet kom jag på ett lämpligt

bestånd för försök. Markägaren hade blivit tillrättad av sin skogstjänsteman att ta bort detta omkring 30-åriga 5:3-bestånd och ersätta det med gran med statsbidrag. Nu fick jag i stället lägga ut en provyta som gallrades 1974/75 med sparande av huvudstammar av ek med ett underbestånd av avenbok och bok. Ytan har sedan kommit att ligga obehandlad i över 30 år, fast nästa gallring avsågs ske efter 10 år och ser nu ut så här (figur 3).

Tack vare underbeståndet har de 175 ekarna per ha klarat sig utan vattskott och de har fortfarande förvånansvärt hyggliga kronor. En sådan ek inom ytan i mitten av bilden är nu 25 m hög och 35 cm i diameter och har 11 m lång krona. Hela längden nedanför kronan är inte helt kvistfri, då det finns ännu kvarsittande enstaka kvistar på 7 och 11 m höjd. En

annan ek 10 m ifrån är 23 m och 42 cm med 15 m kronlängd. Ekarna trängs framför allt av några välformade bokar som vuxit förbi och som uppenbarligen kommer att bilda slutbestånd om de inte gallras bort.

På grannfastigheten i söder alldeles intill gränstengärdet finns en imponerande ek, omkring 30 m hög och 78 cm i diameter (figur 4). Den är helt kvistren till 9 m från marken. Den inte helt raka stammen tyder på att ursprunget var ett restträd vid den troliga kalhuggning som föregick den nu över 100-åriga bokskogen i söder. Denna har tydligen utgjort tillräckligt stamskydd för att förhindra alla vattskott.

Motsatsen har jag hemma i trädgården. Det är en nu nära 30-årig ek som jag



Figur 3. Förstagallring i ek.



Figur 4. Restträdet som blivit en jätteek.



Figur 5. Trädgårdseken.

hämtat som självsådd planta i närheten av förut nämnda rangliga ek på hemgården och som inte kan antas ha mycket sämre arvsanlag beträffande vattskott. Varje år har jag med sekator klippt bort någon kvist för att få så lång kviststam som möjligt. Fastän balansen mellan rot och krona inte borde ha påverkats märkbart av dessa försiktiga ingrepp, måste jag varje år skrapa bort en mängd vattskott, också efter att stamkvistningen fick avslutas vid 4 m höjd för 10 år sedan, eftersom grenarna blev för grova. Nu är trädgårdseken 11 m hög och 25 cm grov (figur 5). Den står helt fritt utan stamskydd och har blivit nästan exakt 1 cm grövre varje år, vilket kanske är maximum på vad som går att åstadkomma. Min förhoppning att vildkaprifol under skulle ta sig uppför stammen har inte infriats, men mängden vattskott verkar minska och kanske kommer det inga nya, när ekens egen krona småningom skuggar stammen. Visserligen har jag misstanken att stamkvistning kan efterlämna fula märken i virket, men dessa hamnar kanske ändå här i en begränsad del av centrum. Det skulle behövas provsågning eller provskärning av fanér för att se om misstanken är befogad. Provsågning av stamkvistad tall på Böda kronopark gav ett förskräckande resultat. Just här vill jag inte plantera avenbok, lind eller hassel fast de enligt min erfarenhet ger det mest idealiska stamskyddet, eftersom de inte växer förbi eken och generar den.

Kontinuitet

Ekens långa växttid och vikten av god kvalitet för att få ut högsta värde på produktionen gör det ofta särskilt angeläget att påbörjade åtgärder inte bryts vid ägarbyte. Det kan vara en besvärlig och grannlaga uppgift, som jag inte har något standardrecept för men likväl något att

tänka på. Under förberedelserna för denna artikel ville jag kontrollera resultatet av ett 25-årigt experiment. I Gumlösa hade jag hittat ett stamrikt ungbestånd av ren ek med besvärlig vattskottbildning. För att åstadkomma ett underbestånd som stamskydd toppkapade jag på en yta de klenaste stammarna för att få fram "flaskborstar", som skulle ge mer skugga åt huvudstammarna och samtidigt ge dem mer utrymme. Resultatet var emellertid spolerat. Ägarbyte hade skett och tydligen hade den nye ägaren tyckt att

vara möjligt att producera kvistren ek där. Jag stamkvistade dem till halva trädhöjden och fann till min glädje att inga vattskott slog ut. Men älgen fläkte bark på en av dem och de andra försvann helt obegripligt när en entreprenör med processor kom förbi, fast han bara skulle bearbeta spridda stormfällda granar, så vi får inte veta om vattskotten skulle hållit sig borta också efter nästa blädningshuggning. Inte alla lyckas så väl med kontinuiteten som Erik Ståål, med sin högst ekintresserade dotter.



Figur 6. Vattskott, en vanlig syn på ekar.

"flaskborstarna" skämde skogen. Samtliga var borthuggna med luckor, bortfall av produktion och mer vattskott som följd. Det är inte sådana här träd vi vill ha (figur 6).

I blädningskogen med dominerande gran på hemgården hittade jag en grupp på tre välformade ekar som lockade till försök för att se om det trots nämnda problem med blandning gran-ek skulle

Skogsdöden

Redan för 70 år sedan hittade jag på hemgården en grupp ungtall som hade dött av rotröta. Några år senare fick jag skåda stora områden i fjällen där björkskogen hade dött genom kalätning av fjällbjörkmätarlarver. På 1970-talet började granbestånd dö. Orsaken blev aldrig helt klarlagd, men var troligen luftföroreningar. Då trodde jag felaktigt att luftföroreningarna skulle fortsätta att öka minst 50 år framåt. Här tog politikerna verkligen tag i problemet och åtminstone halten av svaveldioxid i luften har sjunkit till mindre än hälften. På 80-talet verkade almsjukan bli ett allvarligt hot mot almen. Många trodde att almen skulle försvinna från Sverige inom tio år. Men i ursprungshärden Örups almskog i Skåne, finns i dag till synes friska ungbestånd av alm och fortfarande finns enstaka överlevande gamla almar i trakten. Så kom ekdöden på 90-talet. Att man inte lyckats helt klarlägga orsaken är oroväckande. Men det verkar dock som takten har avtagit. Just nu har vi askdöd, där en svamp befunnits vara orsaken. Förhoppningsvis klarar naturen av detta också. Kanske har skogsdöd alltid varit naturlig.

Fjärilar

Redan som pojke kom jag av en slump att intressera mig för fjärilar efter förvärv av ett par billiga tyska fjärilhäften för att kontrollera om jag kunde läsa tysk text efter ett antal radiolektioner i tyska. En av de första fjärilar som jag lyckades fånga med håv av gammalt trasigt gardintyg var vit lavmätare *Fagivorina arenaria*. På Linnés tid var den sannolikt en vanlig art och den var uppgiven från många sydsvenska landskap. Larven lever på lavar på ek, så fjärilen borde inte haft några problem, eftersom gamla ekar funnits kontinuerligt på platsen och de hela tiden varit rikligt be vuxna med lavar också under perioden med värsta nerfallet av svaveldioxid. Fjärilen har dock inte kunnat återfinnas där och verkar i dag bara finnas i Sverige inom ett begränsat område i östra Småland. Varför vet ingen. Eken är den växt som hyser fler arter fjärilar än någon annan växt i landet, cirka 100. En av dem är grått ordensfly *Minucia lunaris*, som hittades ny för Sverige 1973 på Sandhammaren i sydöstra Skåne. Larven anges leva på vattskott på ek och bör ha god näringstillgång där, eftersom den krattartade eken är välförsedd med sådana. Fjärilen har också återfunnits några gånger. Nämnar dessa exempel, därför att de visar att det inte bara räcker med ek, utan att också andra faktorer spelar in för en rik och omväxlande natur. Vi bör kunna tåla att se också sämre ek såsom krattek.

Framtiden

Skogsskötseln är i hög grad avhängig av vad vi tror om framtiden. Vi vill väl alla tro att skogen har en framtid, annars skulle vi sluta med all skogsskötsel direkt. Men vi måste också bilda oss en föreställning om vad man vill ha. Sannolikt önskar man fortfarande kvistrent virke framför

kvistigt. Kostar det inte mer, finns det då all anledning att producera sådant. Sannolikt är också grovt virke av ek avsevärt mycket mer värt än klen, som väl alltid kommer att vara i det närmaste värdelöst. Bok och björk har under min tid fått värde som massaved och flertalet lövträd börjar ge netto som brännved, medan ek gärna undviks i sammanhanget.

Det har förmodligen redan framgått att eken har fått en särskild plats i mitt skogsliv. Styckena om andra träslag är med för att man kan dra slutsatser också för ek. Man kan säkerligen sköta skog på många sätt och allt kan ha betydelse för mångfalden. Ek kan också planteras eller sås, exempelvis för att utnyttja växtförädlad material. Vanligen får man snabbt självföryngring med löv efter kalhuggning utan särskilda föryngringsåtgärder. Ofta har man då till stora kostnader planterat gran med efterföljande "lövsanering", gran som gärna får svår rot-röta och blåser ner i förtid. Varför inte kontrollera om lövföryngringen innehåller några tiotal ekar per ha med inslag av träslag som kan bilda underbestånd? Fast det ser ut som skräpskog, kan lövet då stå till en första gallring (figur 7). Vid gallringen tar man ut björk etc. som hotar växa förbi och kväva ekarna och dessa bör kunna ge netto. Kvistrensning av ekstammarna till önskad höjd fortsätter genom underbeståndet och ekarna får nu plats att utvecklas. Höjdtillväxten fortsätter förstås. Följande gallringar bör också ske uppifrån för att bibehålla stamskyddet och kan innefatta en och annan sämre ek som kan avvaras i slutbeståndet, vilket också bör kunna ge avverkningsnetto. När eken efter 100 år fått vidlyftiga kronor nog för att hindra vattskott, kan underbeståndet sannolikt avvecklas helt, för att den generationens människor skall få se den imponerande ekskogen i



Figur 7. Framtida ekskog.

all sin prakt. Fast då finns förstås risken att naturvården får ögonen på den och gör naturreservat. Ibland kan man önska att ordet naturskydd åter blir rumsrent. Man kan behöva skydda naturen mot naturvård.

Ekodlare

Den 3 oktober 2005 satt jag i trädgården och tog igen mig efter senhöstens trädgårdsarbete, när en ekorre kom inhopande kl 16.40 och klättrade upp i den 30-åriga trädgårdseken. Fast inte äldre hade den tydligen redan börjat producera ollon, för ekorren tog två ollon i munnen för att omedelbart snabbt som pilen kliva ner för den kvisterna stammen och ut i gräsmattan, där den påtade ner ollonen med några decimeters mellanrum och kratsade löv och gräs över. Direkt därpå upp i eken igen för att hämta två nya ollon och upprepa proceduren. Detta gjorde den mycket målmedvetet ett tiotal gånger under tjugo minuter.

Nötskrikor ser man ibland flyga över öppna fält och "tappa" enstaka ollon, men de borde inte kunna åstadkomma de stamrika naturekbestånd som man ibland träffar på. Kanske har det varit ekorrar som arbetat mer i skymundan.

Man kan undra över tanken bakom verksamheten. Ekorren kan väl ändå inte ha tänkt på att förse framtida generationer med mat. Här har den i så fall misslyckats. Det kom visserligen upp en mängd groddplantor av ek i gräsmattan, men de försvann förstås redan vid första gräsklippning. Om avsikten var att samla vinterförråd, tycker man att ollonen inte bort spridas över hela gräsmattan utan hellre samlats på hög någonstans. Som matförråd blev det hur som helst inte utnyttjat i detta fall.

Ingvar Svensson



KUNSKAP DIREKT OM ÄDELLÖVSKOG BEPRÖVADE RÅD I MODERN FÖRPACKNING

Mats Hannerz

Den skogliga rådgivningsportalen på internet – Kunskap Direkt – har utökats med ännu en gren. Det är ädellövskogen som har tagit plats vid sidan av de tidigare skötselråden för barrträd och ordinära lövträd. Kunskap Direkt om ädellövskog vänder sig till alla som sköter ädellövskog och är resultatet av ett samarbete mellan SLU och Skogforsk.

Få skulle förmodligen protestera mot påståendet att det krävs mer för att sköta en ädellövskog än en barrskog. Det är fler intressen som ska samsas i skogen och det är fler träarter, var och en med sina krav. Det finns fler handlingsalternativ, och fler möjligheter att göra fel. Några missriktade gallringar kan göra att potentiellt värdefullt möbelvirke klassas ner till massaved. Barrskogsbrukets schabloner som bygger på skötsel av hela bestånd kan inte överföras till ett skogsbruk där det enskilda trädet står i centrum. Att sköta en ädellövskog kräver alltså kunskap, mycket kunskap.

Vinjettbilden visar att ädellövskogsbruk handlar om att virkesproduktion skall samsas sida vid sida med många andra intressen.

Från handböcker och artiklar...

Det finns en hel del gammal kunskap om förnygring, skötsel och virkesutnyttjande i ädellövskog. Kunskap som är sprungen ur generationer av duktiga skogsskötares vedermödor. En del finns samlat i handböcker som har getts ut av Skogsstyrelsen och Ekfrämjandet. En stor kunskapskälla är artiklarna i Ekfrämjandets tidskrift Ekbladet. I registret 1986-2006 räknas 203 artiklar upp, många med praktiska tips och erfarenheter, andra med fördjupning. Det är en utmärkt informationsbank, men få har tillgång till den i sitt dagliga värv.

...till kunskapssystem på internet www.skogforsk.se/KunskapDirekt/

Nu finns mycket av kunskapen också samlat på internet, tillgänglig för alla som har en dator med internetuppkoppling. Det är kunskapssystemet "Kunskap Di-

rekt om ädellövskog” som nu har byggts ut till en fullversion efter att ha smyg-lanserats under hösten 2006. I mars 2007 saluterades det ”färdiga” systemet. Men egentligen blir det aldrig färdigt. En av finesserna med information på webben är att den hela tiden kan förändras och uppdateras när ny kunskap växer fram.

Jämför med en bok. Visst är det trevligt med en handbok som det går att ta på och bläddra i, och boken har många fördelar som internet aldrig kan leva upp till. Men man kan vara ganska säker på att det finns information som är föråldrad redan när den har lämnat tryckeriet. Att revidera och trycka om en bok är en kostsam och tidskrävande process. Att byta ut information på en webbsida kan däremot gå på några minuter, om bara sidans ramverk är konstruerat. Dagens digitala kameror i kombination med bildbehandling i datorn har också gjort det både enkelt och roligt att publicera bilder på webben.

Det enkla underhållet är en av fördelarna med att servera kunskapen på internet. Men det finns fler. Med datorn går det att skapa interaktivitet, och att göra komplicerade analyser där användaren inte ens behöver se de bakomliggande beräkningarna. Och fördelarna är ännu fler: informationen är sökbar och det går att länka till andra informations sajter för fördjupning eller jämförelser.

Matas med forskningsresultat

Aktualiteten är viktig för Kunskap Direkt om ädellöv. Systemet är nämligen informationskanal och skyltfönster för ett forskningsprogram som kommer att skapa ny kunskap under många år framåt. Det är SLUs stora forskningsatsning Uthålligt skogsbruk i ädellövskog, som

använder kunskapssystemet för att föra ut resultaten till landets skogsägare.

Det betyder att forskarna kommer att mata systemet med ny kunskap under hela programperioden, fram till 2009. Och förhoppningsvis långt därefter.

När Maria Birkedals såddförsök är analyserade kan hon bistå med nya rekommendationer om hur ek, bok och ask kan förnygras med sådd. När Matts Karlsson har mätt in sina gallringsförsök kan vi få se nya skötselmodeller för bok som förenar ekonomi, skogsproduktion och naturhänsyn. Och när Johan Norman har räknat klart kan vi ha tumregler för rekreativsvärdet av ädellövskog. Och allt ska in i Kunskap Direkt.

Nytt sätt att skriva

Det har varit roligt att jobba med en så stor och engagerad forskargrupp. En första utmaning var att få forskare att skriva för en ny målgrupp. De är ju vana att skriva vetenskapliga uppsatser eller ansökningar som till största delen läses av forskarkollegor. Nu var målgruppen en helt annan, och dessutom är webbens format annorlunda. Utrymmet på skärmen är begränsat och informationen måste vara lättläst och välstrukturerad för att kunna tillgodogöras.

En del forskare var nog lite skeptiska i början av projektet. Farhågor för ”snutifiering” och att budskapen förenklas märktes tydligt. Men genom att själv prova på och efter att ha lyssnat på goda råd från inbjudna skrivexperter har många blivit riktigt duktiga webbskribenter. Idag är det nog ingen i forskargruppen som tvivlar på att webben kräver sin egen pedagogik. Det handlar ju om att få budskapet att landa hos dem som ska använda det i praktiken.

Användaren i centrum

Hur ser då målgruppen ut? Martin Werner presenterade på ett levande sätt i Ekbladet 2005 hur projektet jobbade för att identifiera de kommande användarna av systemet. Med intervjuer, rollspel och tester har vi försökt hitta vilka frågeställningar som är viktiga för kärnmålgruppen, som är skogsägare med ädellövskog och deras rådgivare. Men det finns också information till nytta för myndigheter, skolor, forskarkollegor och allmänheten.

Vi har sedan identifierat ett antal typ-användare som vi skriver för. Det kan vara skogsförvaltaren Stefan, konsulenten Jan eller de skogsägande systerorna Jessica och Emma.

Artbeskrivningar

När målgruppen är identifierad handlar det om att fylla systemet med innehåll. Och här har det varit forskarnas uppgift att ösa ur sina egna och andras erfarenheter. Resultatet har blivit en mix av artbeskrivningar, naturvård, skogsproduktion och virkesutnyttjande.

Systemet börjar med en översiktlig beskrivning av de ädla lövträden, deras utseende, egenskaper och utbredning. Där finns också länkar till fördjupning om skogsskötsel och virkesegenskaper hos respektive trädslag. Bo Mossbergs detaljerade teckningar hjälper till att göra sidorna instruktiva.



Forskarna i ädellövprogrammet möter skogsägare utanför Höör för att få en bild av vilka förväntningar de har av ett kunskapssystem. - Foto: Mats Hannerz

Testa ditt bestånd - Gallringsrekommendationer (stamantal)

Ange värden för ditt bestånd och tryck på Visa. Beståndet bör ligga mellan de röda linjerna.

Valt trädslag
Bok

Ståndortsindex

24

Beståndsålder

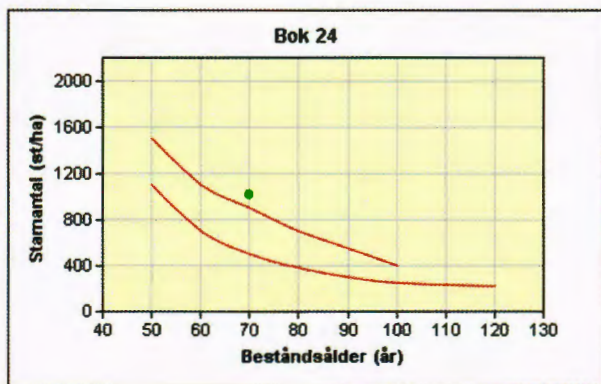
70

Stamantal/ha

1000

Visa

<< Tillbaka



Nu är det dags att gallra!

Gallra bort 50% av angivet stamantal, dock som mest till den nedre linjen i diagrammet.

Läs mer om hur du mäter [ståndortsindex \(med höjduvecklingskurvor\)](#) och [stammar per hektar](#).

Figur 1. GALLRINGSDIAGRAM BOK24 70 år, 1000 st/ha. Med gallringsmallar och diagram för ståndortsindex kan det egna beståndet testas i Kunskap Direkt.

Naturhänsyn

Hänsyn till natur-, kultur- och rekreationsintressen har fått ett ganska stort utrymme i systemet. Ädellövskogen är ju hem för mer än hälften av skogens rödlistade arter, den hyser många gamla kulturspår och den är särskilt attraktiv för den friluftstörstande nutidsmänniskan.

Rose-Marie Rytters finstämda teckningar tillsammans med foton och texter av Jörg Brunet, Gunnar Isacson och Örjan Fritz ger en bred presentation av naturvärden i ädellövskog och hur de kan skyddas och förstärkas.

Att människor hellre rastar i lövskog än barrskog är känt från undersökningar, och i systemet visas exempel på hur ädellövskogen kan skötas så att den gynnar

friluftslivet. Rekreation har också ett ekonomiskt värde, både genom att vi som besökare kan sätta ett värde på vårt nyttjande, men också genom att friluftsliv främjar folkhälsan och minskar sjukdomsriskerna. Leif Mattson och hans kollegor håller på att sätta siffror på dessa värden – och vi kommer att visa resultaten i Kunskap Direkt.

Röjningsråd och såddinstruktioner

Virkesproduktionen är ju självklart ryggraden i ädellövskogsbruket. Utan inkomster skulle skogsägarna ha svårt att kunna fortsätta hålla en levande ädellövskog. Därför är också skötselavsnitten de tyngsta i kunskapssystemet.

Här är det skötselerskarna på SLU i Alnarp och Skogforsk i Ekebo som tillsammans har grävt fram tipsen om förnygring, röjning och gallring i ädelövskog. Bidragen kommer från Magnus Löf, Matts Karlsson, Rolf Öfvergaard, Maria Birkedal, Lars Rytter och Martin Werner.

En del råd är generella, som hur man köper och vårdar plantor eller skyddar förnygringen mot vilt. Men många råd skiljer sig mellan trädslagen, och det är väl detta som också är charmen med ädelöv. Ett röjningsråd för bok är inte samma som för ask, och det varierar också över beståndets ålder. Sådd av fågelbär utförs annorlunda än sådd av ekollon, och linden är frostkänslig medan lönnen klarar sig bra utan skyddande skärm.

Gallringsmallar och volymfunktioner

Till produktionsråden finns också verktyg som hjälper skogsskötaren att välja trädslag. Det är Lars Rytter som tillsammans med Martin Werner har jämkat samman gamla och nya forskningsresultat med erfarenheter hos dagens ädelövskogsproffs. Resultatet har blivit mallar för hur olika arter trivs längs gradienter av ljus, markslag, fuktighet och näring.

Det går att räkna ut volymer av enskilda träd, och ståndortsindex för ek, bok och ask. Det finns också gallringsmallar för ek, bok och ask där man antingen anger ålder och stamantal eller ålder och grundyta för att få tips om hur hårt beståndet behöver gallras. Där ser man till exempel att ett bokbestånd på bonitet Bok24 bör hålla kanske 800 stammar per hektar vid 70 års ålder medan ett ekbestånd vid samma ålder bör gallras ned till cirka 300 stammar.

Virkesanvändning och kvalitetsfel

Virkesanvändning är en viktig del i Ädelövskogsprogrammet. Lotta Woxblom och Mats Nylinder har nyligen givit ut den fina boken Ädellöv – Virke och förädling, och deras fakta har också anpassats till Kunskap Direkt. I samma avsnitt finns apteringsråd och beskrivning av virkesfel från Lars Rytters och Martin Werners bok om samma ämne.

Efterlyselse: falkögon och goda råd

Systemet kommer som nämnts att byggas ut i takt med ny kunskap och nya idéer. Närmast väntar ett avsnitt om skador. Det är en viktig del vid skötsel av ädellövskog. Kerstin Sonesson skall bidra med ett avsnitt om de vanligaste skadorna och sjukdomarna och vad man kan göra åt dem.

Innehållet är beroende av mångas insatser för att det ska vara levande och aktuellt. Ekfrämjandets medlemmar kan här göra en stor insats. Många vaksamma ögon hittar fler faktafel och kommer på nya idéer och vinklingar som kan göra systemet bättre. Har du någon idé, kontakta redaktören eller någon av forskarna i ädellövprogrammet.

Kunskap Direkt – skogsägarens rådgivare på internet

Kunskap Direkt är ett kostnadsfritt rådgivningsverktyg på internet. Det vänder sig till skogsägare och deras rådgivare. Systemet innehåller idag närmare 1000 sidor med skogsskötsel och naturvård i barr- och lövskog samt om drift och underhåll av skogsbilvägar. Kunskap Direkt har utvecklats av Skogforsk i samarbete med LRF Skogsägarna och Skogsstyrelsen.

Den nya delen om ädellöv har producerats av Skogforsk och SLU. LRF Skogsägarna och Södras forskningsfond har bidragit med vardera 250.000 kronor till projektet. Därutöver har Skogforsk och SLU satsat minst lika mycket i form av egna arbetsinsatser.

Visste du detta om ädellöv?

Fakta kommer från **Kunskap Direkt**

- * Kalmar län är hem för 6,5 miljoner kubikmeter ek - mest i landet.
- * Vi använder över 500.000 kubikmeter bokvirke i Sverige. Mellan 60 och 75 % importeras.
- * Många sällsynta lavar är beroende av gammal, skrovlig bark. En ek ska helst vara över 200 år innan den är attraktiv för dessa.
- * Friluftsliv i ädellövskogen kan stimuleras med leder och grindar. Samtidigt kan besöken styras bort från känsliga områden.

- * Det finns fyra frötäktsbestånd med avenbok. För ask finns en ung fröplantage och flera frötäktsbestånd.
- * Bokollon lagras i lufttät påse i frys, efter att först ha torkats till 25 % fukthalt.
- * Ett 4-5 meter högt bokbestånd bör hålla 3000-4000 stammar efter röjning.
- * Gallra fågelbär så att den får mycket utrymme, men låt avenboken stå tätt, annars blir den slingrig.
- * Frostringar uppstår under svåra vintrar och drabbar främst bandporiga trädslag som ek och ask.
- * Kapa stammen under ett kvalitetsfel, till exempel sprötkvist, lyra, klyka eller tvär krök. Då ökar värdet på stocken.
- * Askens virke brinner bra även när det är rått.
- * Lönnvirke är formstabil och används bland annat till botten, hals och stall i fioler.

www.skogforsk.se/KunskapDirekt/

SMALPRAKTBAGGEN - STÖRSTA ORSAKEN TILL TRÄDAVDÖENDEN I POLEN

Jacek Hilszczanski och Andrzej Sierpinski

Översättning av Linda Wolski

I Polen upptar ekbestånden en yta på ca 630 000 ha vilket utgör nära sju procent av den totala skogsarealen i landet. Hälso tillståndet hos dessa bestånd har försämrats betydligt under de senaste åren vilket har lett till en ökad sanitär avverk-

ning. Den förmodade huvudsakliga orsaken till ekarnas hälsoförsämring är en mer frekvent förekommande torka och därpå följande grundvattensänkning. Detta har lett till en betydande försvagning av ekbeståndens livsduglighet och därmed en sänkt motståndskraft mot svampar och andra skadegörare.

Över 70 % av träden från sanitära avverkningar i Polen visar skadetecken typiska för *Agrilus biguttatus* och dess släktingar. Inom landet har man identifierat 28 arter tillhörande släktet *Agrilus* varav sju är bundna till eken. Till de viktigaste hör *Agrilus biguttatus* Oliv. (figur 1), den mest allmänt förekommande och den för eken mest skadliga, men också *A. angustulus* Ill. samt *A. sulcicollis* Lac. De två senare föredrar till skillnad från *A. biguttatus* att leva högt upp i trädens grenverk medan *A. biguttatus* livnar sig uteslutande på ekens tjocka barklager. *A. angustulus* Ill. lever även av avenbok, ätlig kastanj och hassel medan *A. sulcicollis* dessutom livnar sig på bok. Ovan nämnda arter förekommer i nästan hela Europa med undantag för dess norra delar. De påträffas även i Sibirien.



Figur 1. *Agrilus biguttatus*.
- Foto: J. Hilszczanski.



Figur 2. Vuxen larv i larvgång. - Foto: J. Hilszcanski.



Figur 3. Larvgångar. - Foto: J. Hilszcanski.



Figur 4. D-formad utflygningsöppning. - Foto: J. Hilszcanski.

Smalpraktbaggarna är utflygningsklara från maj till juli. Efter ett skrovsmål på eklöven samt parning lägger honorna sina ägg i springor i trädets bark. Larverna kläcks efter några dagar och börjar därefter äta av vedmassan. (figur 2) Skador på denna och basten orsakade av larver har en fysiologisk karaktär i enlighet med figur 3. Äldre larvgångar orsakade av *Agrilus biguttatus* löper tvärsöver trädets stam och kan nå en längd på 155 cm. Vid slutet av födo-perioden har *Agrilus biguttatus*-larven fullständigt ringbarkat trädet. Detta leder till att toppgrenarna på trädet dör vilket förtunnar träd-kronan och under loppet av några månader tynar trädet bort.

Vuxna larver av *Agrilus biguttatus* övervintrar i puppkamrar i barken. Förpuppningen sker under våren och efter några dagar biter de färdiga skalbaggar ut en karaktäristisk D-formad utflygningsöppning. (figur 4).

Smalpraktbaggen har ett flertal naturliga fienden. Fåglar, framförallt hackspettar, livnär sig på larverna som övervintrar i barken.

Ett fåtal parasiter är kända från familjen *Braconidae*

Agrilus spridningsframgångar beror med största sannolikhet på de för träden ogynnsamma väderförhållandena, framförallt bristen på nederbörd. De försvagade trädbestånden blir mer mottagliga för patogener såsom svampar som angriper



Figur 5. Ek svårt skadad av *Agrilus*. - Foto: J. Hilszczanski.



Figur 6. Typiska angrepp av hackspett som letar efter larver i puppor under barken.

rötterna, liksom insekter, däribland *Agrilus* som attackerar och tar kål på träden (figur 5).

Under de senaste åren har *Agrilus biguttatus* också åsamkat omfattande skador på trädbestånd i Tyskland, Frankrike och Holland vilket lett till avdöenden av ett betydande antal träd. Det enda sättet att begränsa *Agrilus* spridning är att avverka träd med larver innan de hinner lämna trädet på våren. Det kan dock vara svårt att avgöra om ett träd är angripet så länge larverna är unga. Generella tecken på angrepp av *Agrilus* kan vara följande:

- * Uppträdande av mörka flytfläckar på barken (figur 7).
- * Förekomst av vildskott på grenarna .
- * Försvagning av kloroplasterna, komprimerade kortskott, vissnande grenar.



Figur 7. Mörka flytfläckar på barken är symptom på angrepp av *Agrilus*. - Foto: J. Hilszczanski.

* Under hösten och våren kan angripna träd identifieras genom att observera det specifika sätt på vilket hackspettar avlägsnar det översta lagret av barken (figur 6) under sin jakt på larver som övervintrar i puppor (figur 8).

Referenser

Moraal, L.G. & J. Hilszczanski. 2000. The buprestid beetle, *Agrilus biguttatus* (F.) (Col., Buprestidae), a recent factor in oak decline in Europe. *Journal of Pest Science*, 5: 134-138.

Jacek Hilszczanski och Andrzej Sierpinski
Institutionen för skogsvårdsforskning, Warszawa.

Email: J.Hilszczanski@ibles.waw.pl

*



Figur 8. Puppor av *Agrilus*.
- Foto: J. Hilszczanski.

Kommentar

Vid tecken på förekomst av *Agrilus* i Sverige vänligen kontakta Gunnar Isacson, Skogsstyrelsen.

Email: gunnar.isacson@skogsstyrelsen.se

SMALPRAKTBAGGAR SOM SKADEGÖRARE PÅ ÄDELLÖVTRÄD I SVERIGE

Gunnar Isacson

Den tvåfläckiga smalpraktbaggen, Agrilus biguttatus, som på senare år orsakat en hel del skador på ek i Polen (se separat artikel i Ekbladet) anses i Sverige vara en sällsynt art som t.o.m. finns med som hotad art på rödlistan. Ingen anledning till oro hos oss då, eller?

Det finns observationer av skador på ek i Blekinge av den tvåfläckiga smalpraktbaggen under särskilt varma och torra somrar på 1950-talet (Bengt Ehnström, muntl.). Själv har jag också sett arten vid enstaka tillfällen under de varma somrarna 2002, 2003 och 2006, och tror mig också kunna notera en liten ökning av förekomsten av de karaktäristiska D-formade kläckhål i den grova barken. Men ännu är steget mycket långt till att börja betrakta den som en skogsskadegörare i Sverige.

Men om de förutspådda klimatförändringarna slår in, så att sydöstra Sverige får varmare och torrare somrar och mildare och regnigare vintrar, finns det naturligtvis en viss risk att den tvåfläckiga smalpraktbaggen kan bli en skadegörare att räkna med även i delar av Sverige. Håll därför ögonen öppna efter 3-4 mm breda D-formade kläckhål i grov ekbark, samt döende ekar där hackspettar har hackat av de yttre delarna av barken. Rapporter gärna sådana skador till mig. Personligen tror jag dock att klimatförändringarna sammantagna kommer att gynna eken i sydöstra Götaland, främst på granens bekostnad.

De två andra smalpraktbaggar som nämns i artikeln, *Agrilus sulcicollis* och

den vanligen något mindre *Agrilus angusticollis* är mycket vanligare och kan förekomma i stora mängder i solbelysta grenar och kvistar av ek, särskilt i "GROT-högar". Dessa arter har sannolikt gynnats av den nedsatta vitalitet som observerats hos många av våra ekar under de senaste decennierna. Däremot har jag svårt att tro att de skulle vara en *orsak* till avdöende ek- eller bokkronor. Dessa arter har också D-formade kläckhål, men de är bara 1,5 – 2 mm breda. Själva baggarna går inte att skilja på i fält eftersom de är väldigt lika varandra och överlappande i storlek.

För ett par år sen uppmärksammade Svenne Hermodsson Ekfrämjandet på att en annan smalpraktbagge, *Agrilus planipennis*, på engelska "the emerald ash borer", gör mycket stora skador på olika arter av ask i staterna kring de stora sjöarna i nordöstra USA. Denna art är införd till Nordamerika från Nordostasien och är ett exempel på en i sitt hemland relativt harmlös art som blir en allvarlig skadegörare när den kommer till ett nytt område utan sina naturliga fiender och till värdträd som inte är anpassade till den. *Agrilus planipennis* finns (ännu) inte i Europa.

VEDSVAMPAR PÅ EK - 14. ROSTÖRA

Stellan Sunhede

Rostöra (*Hymenochaete rubiginosa*) är en typ av skinnsvamp som är släkt med *tårticka* (*Inonotus dryadeus*) och *ekticka* (*Phellinus robustus*), vilka tidigare beskrivits i ekbladet (Sunhede 1995, 1996). Begreppet *skinnsvampar* är inget systematiskt begrepp utan används om ± skinnlika svampar som både kan vara helt vidväxta underlaget och ha en konsolformad hatt.

Fruktkropp

Rostöra – *H. rubiginosa* (Fr.) Lev. är en vedlevande skinnsvamp. Fruktkropp flerårig, brun-rödbrun-chokladbrun, på undersidan av fallen ved skorplikt vidvuxen, 1–2 mm tjock, på snedställda och vertikala ytor bildande tunna hattar från den skorplika fruktkroppens överkant (Figur 1 & 3), som fuktig segt korkartad, i torrt tillstånd hård. Hattar 1–6 cm breda, utstående 1–2 cm från substratet, konsolformade, ofta nedåtriktade, taktegellagda, vanligen många tillsammans. Ibland ser fruktkropparna ut som något tillplattade strutar med nedåtvänd vid mynning, Hattovansida mörkt brun till rödbrun, först fint hårig, sedan ± kal, med koncentriska band (fårör). Fruktkroppskant rödbrun och filthårig under tillväxtfas (se vidare nedan). Den sporbildande ytan, hymeniet (skorpans yta och hattens undersida) är rödbrun, slät till ojämnt knölig och täckt av bruna, tätt ställda, spetsiga borst (setae, som syns i starkt förstorande lupp). För mikroskopiska kännetecken se Hansen & Knudsen (1997) och Ryman & Holmåsen (1998).

Skorplika fruktkroppar av rostöra kan möjligen förväxlas med *Hymenochaete subfuliginosa* Bourd. & Galz., som växer på fallen hård ekved. Rostöra har en dis-

tinkt kant och fruktkroppen är tämligen lätt att lossa från substratet då den utgår från en tillväxtpunkt. *H. subfuliginosa* är mer otydligt avgränsad, helt vidvuxen substratet och fruktkroppen går inte att lossa från detta utan att den faller sönder eller ved följer med. Jahn (1971, 1979) betraktar *H. subfuliginosa* som god art medan Hansen & Knudsen (1997) behandlar den som synonym till *H. fuliginosa* (Pers.) Bres.

Ekologi

I Sverige är rostörat en tämligen vanlig art på barklös, hård ekved. Fruktkroppar utvecklas ofta på sidan och undersidan av fallna, lite grövre ekgrenar eller på fallna ekstammar (figur 1 & 3). En mer lättobserverad växtplats för rostöra är gamla, barklösa ekstubbar där fruktkroppar kan uppträda i stor mängd på sidorna. Rostörat uppträder redan på levande träd (Sunhede & Vasiliauskas 1996) där man kan observera svampen på gamla grensårtytor efter grövre grenar, på nakna stampartier eller på basen av kvarsittande, barklösa, hårda ekgrenar. Arten förekommer även på ± bearbetat ekvirke t.ex. stående eller liggande gamla stängselstolpar. I Sverige och de andra nordiska länderna växer arten på ek men söderut i



Figur 1–3. Rostöra, Hymenochaete rubiginosa. – 1,3: Fruktkroppar på fallen barklös ekgren. – 1: Hattbildande. – 2: Rötad ved. – 3: Helt vidväxta. – 1–3: Västergötland, Våmb sn, Klasborg 24.04.2007. – Foto: Stellan Sunhede.



Figur 2.



Figur 3.

Europa är den också funnen på äkta kastanj, *Castanea vesca* (Breitenbach & Kränzlin 1986, Jahn 1979, Plank 1978).

Röta

Rostörat hör till de svampar som orsakar en speciell form av vitröta som kallas selektiv delignifiering. Svampen bryter fläckvis ned lignin och cellulosa. Veden får först små avlånga, ljusa fläckar där ligninet brutits ned medan cellulosan ännu finns kvar (Figur 2). Så småningom bryts även fläckarnas cellulosa ned och det bildas små hålrum i veden (Figur 2). Nedbrytningsstadiet med ljusa fläckar i veden benämns ibland "fläckröta" och stadiet med små hålrum i veden för "hål-röta". Rötan liknar rutskinnet, *Xylobolus frustulatus* (Sunhede 2001). Genomrötade grenar är fyllda med hålrum avgränsade från varandra av tunna väggar och anmärkningsvärt lätta som torra.

Utbredning och status

Rostörat är en tämligen vanlig art inom ekens naturliga utbredningsområde i Sverige och är känd från Skåne i söder till Uppland i norr. Arten förekommer i Danmark, Finland och Norge (Hansen & Knudsen 1997). Författaren har samlat svampen i Estland och Lettland. Sunhede & Vasiliauskas (1996) rapporterar den från Litauen. Plank (1978) noterar att arten har en världsvid förekomst och att den i Europa är bunden till ekens utbredningsområde.

Artens roll i skogsbruket

Fruktkroppar observeras då och då på levande ek (jämför ovan). Den verkar vara sällsynt på levande träd i välskötta ekbestånd även om den där kan observeras på enstaka stubbar. Det är troligt att skadade grenar utgör en inkörsport för svampen i trädet då man mestadels ser fruktkroppar på basen av torra döda gre-

nar eller på sår efter kapade grövre grenar. Kreisel (1961) betraktar svampen som en saprofytt medan Plank (1978) noterar att den i sällsynta fall förekommer som sårparasit.

Summary

Sunhede, S. 2006. Vedsvampar på ek. 14. Rostöra, *Hymenochaete rubiginosa* (Fr.) Lev. (Wood fungi on oak. 14. Oak Curtain Crust, *Hymenochaete rubiginosa* (Fr.) Lev. *Ekbladet* 22: 33-36). The gross morphology, ecology, and distribution of *Hymenochaete rubiginosa* (Fr.) Lev. are treated. In Sweden the fungus is rather common on oak (*Quercus petraea* and *Q. robur*). The perennial fruitbodies appear on hard, decorticated wood. They are often observed on the sides of old, 0.1–1.5 m wide, stumps, where single to more than a hundred fruitbodies may be seen. They are also often found on fallen thick branches and trunks. The fungus sometimes occurs on fence poles and on construction wood. It starts to decay the living tree where fruitbodies may be seen on old wounds after cut branches, on dead, still attached branches and on decorticated spots of the trunk. Fruitbodies are fully resupinate on the underside of the substrate and effused-reflexed on leaning or vertical surfaces. *H. rubiginosa* causes a pocket rot similar to that of *Xylobolus frustulatus* (Pers.: Fr.) Boidin. In Sweden *H. rubiginosa* has been found throughout the natural distribution area of *Quercus* and the author has collected the fungus from the province of Skåne in the south to the province of Uppland in the north. Fully decayed branches are remarkably light as dry, containing numerous small oblong pockets.

Stellan Sunhede, School of Life Sciences, University of Skövde, Box 408, SE-541 28, Skövde, Sweden. E-mail: stellan.sunhede@his.se.

Referenser

- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. 1986. *Pilze der Schweiz. Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora der Schweiz. Band 2.* – Verlag Mykologia. Einsiedeln.
- Hansen, L. & Knudsen, H. (eds) 1997. *Nordic Macromycetes. Vol. 3. Heterobasidioid, Aphyllophoroid and Gastromycetoid basidiomycetes.* – Nordsvamp. Copenhagen.
- Jahn, H. 1971. Steroide Pilze in Europa (Stereaceae Pil. Emend. Parm. u.a., Hymenochaetaceae) mit besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens in der Bundesrepublik Deutschland. – *Wesfälische Pilzbriefe* 8: 69–176.
- Jahn, H. 1979. *Pilze die an Holz wachsen.* – Herford.
- Kreisel, H. 1961. *Die phytopathogenen Grosspilze Deutschlands.* – Fischer Verlag. Jena.
- Plank, S. 1978. Ökologie und Verbreitung holzabbauender Pilze im Burgenland. – *Wiss. Arb. Burgenland* 61: 1–207.
- Ryman, S. & Holmåsén, I. 1998. *Svampar. En fälthandbok.* – Interpublishing
- Sunhede, S. 1995. Vedsvampar på ek - 3. – *Ekbladet* 10: 49–53.
- Sunhede, S. 1996. Vedsvampar på ek - 4. – *Ekbladet* 11: 17–20.
- Sunhede, S. 2002. Vedsvampar på ek. 9. Rutskin, *Xylobolus frustulatus*. – *Ekbladet* 17: 37–39.
- Sunhede, S. & Vasiliauskas, R. 1996. Wood and bark inhabiting fungi on oak in Lithuania. – *Baltic Forestry* 2: 23–27.

ÄDELLÖVPRISTAGARE 2006

Ekfrämjandets länspris till Karl-Axel Bergman

Skogsstyrelsen, Skaraborgs distrikt (Västra Götalands län) föreslår att Karl-Axel Bergman får Ekfrämjandets länspris 2006. Han har tillsammans med familjen brukat fastigheten (Mölltorp 1:14 och Säter 2:1, Frösve socken, Skövde kommun) sedan i början på 1970-talet. Tidigare ägde Karl-Axels far fastigheten och sedan 1996 är sonen Torbjörn delägare till fastigheten. Den omfattar ca 215 ha skog varav en stor del består av ädellövskog. En stor del av skogsarealen ligger på slutningen av Billingen, där förutsättningarna är optimala för ädellövskog, främst ask men även alm, fågelbär och ek. Ett par frötäktsområden av ask och fågelbär finns på fastigheten. Åtgärderna i ädellövskogen sköter ofta ägarna själva.

Ädellövskogen är inte bara en resurs att producera virke. Den är mer än någon annan skogstyp, en skog som måste skötas med känsla för vårt kulturarv. Den har den högsta biologiska mångfalden i

våra svenska skogar. Karl-Axel Bergman har de kunskaper och den känsla som krävs för att sköta ädellövskogen på rätt sätt.

Tommy Ek

Skogskonsulent i Skaraborg

Länspris till Max Jensen

Idégivarens motivation till varför just Max Jensen, Ramlösa plantskola, Hallands län, bör få Ekfrämjandets länspris är följande: det kan tyckas konstigt - icke hallänning, icke markägare, ung men ändå. Född till att älska skog och framför allt skogsplantor. Ärvt äldre försök i löv (bl.a. bok, ek, lind, rödek, poppel m.fl.). Var med om "Omställning 90", fick egen överloppsmark och dito plantor. Allt gynnade mer och mer hans intresse för ädellöv. Är idag en hängiven ädellövskötare med stor framtidstro på ädellöv.

Bernt Flinck

Skogskonsulent i Halland



OM ERIK THAM

En verklig ädellövskogsentusiast har gått ur tiden. Jägmästare Erik Tham blev 86 år. I Halland var han ofta under uppväxten och där slutade hans liv.

35 år tjänade han Domänverket, från 1948 till 1983. Han var revirförvaltare i Kristianstad från 1963 på ett allt större revir, som 1980 omfattade nästan hela Skåne och angränsande delar av Blekinge. De sista åren ägnades åt en bokskogsutredning, där han kartlade revirets bokskogar för att få generellt skötsel tillstånd.

Eriks intresse för ädellövskog, särskilt ekskog, var så stort, att han någon gång lät plantera eller skydda ek trots andra besked från högre ort. Han var outtröttlig i sitt försvar för ädellövskog. Eriks revir omfattade även Stenshuvud, som han har skrivit om i flera artiklar där han 1967 även framhåller en äldre önskan om nationalpark. Han köpte in mark åt staten vid Stenshuvud på 60- och 70-talen för att utvidga dess egendom Svabesholm, där delar var naturreservat. Nationalparken Stenshuvud blev verklighet 1986 och Erik var bland de främsta vid invigningen. Han var djupt engagerad i Stenshuvud, som han ansåg vara ”den underbaraste platsen i Skåne och därmed i Sverige”. Inte långt därifrån ligger Gyllebosjön, där han tog initiativ till bildandet av fiskevårdsområde. Han var ordförande i 33 år och har skrivit ett häfte om sjön.

Erik var en mångkunnig medlem av Ekfrämjandet och han diskuterade gärna i humoristiska ordalag på exkursionerna. Han hade skogspraktik från Sverige, Danmark (Bregentved, dit han gärna återvände) och Frankrike och han kunde se och inse vad många andra inte varseblev.



Erik Tham. - Foto: B. Nihlgård.

Sina gedigna kunskaper om naturens former och deras samverkan kunde han med lätthet delge andra. Det var ett sant nöje att lyssna och jag har i tjugotalet år känt mig som tacksam elev.

Jag träffade Erik på Kristianstads naturskyddsförening där han i många år var engagerad medlem av styrelsen och ordnade exkursioner med skogsaspekter. Han var också med i styrelsen för Skånes Naturvårdsförbund i hela 23 år. Erik frågade en gång om jag ville vara med i Ekfrämjandet, som jag ansåg vara en förening för mest kunniga och erfarna skogsvetare. Som väl var accepterade jag ändå och sen dess fick skogsbrukarlivet en ny dimension.

Erik introducerade mig på bästa sätt i föreningens verksamhet och traditioner och försökte få mig med på exkursionerna. Han var bästa tänkbara kompanjon under dessa evenemang och vi hade ro-

ligt, ofta "glyttigt" roligt, särskilt jag, åt hans infall, (Erik uppskattade Skåne uppriktigt samt förstod och talade skånska när så passade). Från Ekfrämjandets resor till Norge och Danmark skrev Erik referat, som ofta med "glad penna".

Erik hade naturligtvis träffat väldigt många skogsmänniskor och hade åsikter om dem och deras förhållande till skogen. De flesta fick godkänt, några med råge men några fick besk kritik. Som lövskogsexpert och naturälskare hade han inte mycket till övers för granplant eringar. "Här sväller börsen", sa han en gång ironiskt där sämre ekskog övergick i granplantering. Man skulle gå varsamt fram i skogsskötseln och hans egen personlig-

het var inte de stora åthävarnas. Försynt och tillmötesgående var han. Var det egenskaper, som fick honom intresserad av fjärilar eller hade de präglat hans personlighet - dessa skira, flygande "somerfugle"? Kanske både och. Det var ett nöje att vara med när Erik hävade in fjärilar eller nattetid lockade dem till sig med lampa och lakan. Sällsynta insekter i Albo härad (östra Skåne) har han skrivit om i en artikel.

Förutom kunskaper delade han gärna med sig av andra gåvor, t.ex. trädplantor och inte minst fjärilar, vackert uppspäda på nål med finstilt namn på etikett. Erik var en god vän, oersättlig efter sin bortgång men som lämnar ett vackert minne.

Svenne Hermodsson

*

BOKANMÄLAN

ÄDELLÖV, Virke och förädling.

Författare: Mats Nylander och Lotta Woxblom

Fotografer: Hans Fryk m.fl. 2006

Förlag och utgivare: SLU, Institutionen för skogens produkter och marknader, Uppsala

ISBN 91-576-7192-3

Det är ett nöje att bläddra i denna bok för att se alla vackra bilder eller att läsa texten och komma under barken på det fantastiska material vi kallar trä. Det är fascinerande att se förstoringarna av de tre snitten genom träslagen - tänk vad utvecklingen har åstadkommit för att det skulle bli träd och för att dessa skall klara sitt långa livs påfrestningar. Nyttan för människan av resultatet är väl beskrivet och illustrerat.

Inledningsvis finns ett avsnitt om bokens uppbyggnad, vilket är bra för läsaren och lockar till fortsatt läsande. Därefter märker man, att innehållet är väl disponerat.

I kapitlet om vedens uppbyggnad beskrivs denna utförligt med fina illustrationer och jämförelser med barrved görs också. Här finner man förklaringar till vedanatiska begrepp. (Vad gäller den kemiska sammansättningen så består hemicellulosa inte bara av glucos. Xylos, träsocker, är en betydande komponent. I detta avsnitt kunde gärna funnits illustrationer till cellulösans och speciellt ligninets intrikata strukturer, vilka, tror jag, är förutsättningen för allt, som beskrivs i boken.)

Författarna ser optimistiskt på framtiden för ädellöv. Nya tillverkningsmetoder ger ädellövet fler möjligheter liksom den nya inställningen till ändliga resurser. Det senare och ändrade energipriser har gett trä en helt annan position som energibärande än det hade för några decennier sedan. Boken har kanske därför ett avsnitt just om energi från trä till olika ändamål.

Pappersmassa och papper från ädellövved får ett särskilt och ganska utförligt avsnitt, men den trämekaniska industrin och trähandverket

får med all rätt det största utrymmet i förädlingskapitlet. Här beskrivs tillverkning av nästan allt från de enklaste sågade trävaror till väljudande instrument både industriellt och hantverksmässigt med gamla och nya metoder. Torkning av sågade trävaror ägnas stort utrymme, vilket är utmärkt. Faner, lister, skivor m.m. beskrivs också liksom böjning av trä med olika metoder. (Hantverkscentrum i Tibro har tyvärr fått fel namn.)

Virkestillgångar, virkesförbrukning och hantering av rundvirke inklusive handelsformer får sin del av boken. Författarna har fördelaktigt tagit exempel även från Danmark och Tyskland. Tabeller och diagram kompletterar texten. Lagringsskador beroende på torka, värme och tid är en viktig aspekt, som får sitt välförtjänta utrymme (men insekterna har hållit sig borta). (Vad gäller virkestillgångarna anges, att tillväxten alltid överstigit avverkningen bortsett från några år på 1970-talet. I sydligaste Sverige där den mesta ädellövkogen finns har dock skogarna varit hårt prövade av djur och människor och var för ett par hundra år sedan i bedrövligt skick, vilket kanske kunde nämnts.)

Boken börjar med en beskrivning av alla de åtta ädellövträden och mot slutet kommer ett utförligt kapitel med avsnitt om varje ädellövträ-

slags egenskaper och användning där även kvalitetsfel beskrivs.

Som avslutning finns tabeller över mätbara virkesegenskaper med tydliga förklaringar till egenskapernas innebörd och ett avsnitt om prisbildningen för rundvirke med diagram för tyska förhållanden, där priserna är skyhögt över normala svenska. Förteckning över fotografer och en omfattande litteraturförteckning finns också (men inget sakregister) samt en ordlista över svårare ord och begrepp i genren, där man finner det mesta (dock ej "lyra" men väl "lumen").

Förutom textkapiteln och de mycket vackra helsidesfotografierna finns ett helt kapitel med enbart foton på möbler, golv, inredningar, fönster, dörrar, trappor m.m. - ja även en järnväg och ett tåg om än med olika spårvidd. Alla bokens bilder är i färg och tagna i hem, utbildningsinstitutioner, en jätteopera, små och stora företag och i skogsnära miljöer. Redan mängden och kvalitén på dessa motiverar ett bokköp. Boken har exempel från de minsta till de största tillverkarna, i bra balans såväl i text som i bild.

Den vackra pärmen med årsringar i alm för tankarna till ringar på vatten och kunskaps-spridning, vilket författarna med denna bok bör ha goda möjligheter till.

Svenne Hermodsson

Företagsinformation

www.kagge.com

Fin ek kan bli whiskyfat.



Thorslundkagge i Dyltabruk strax norr om Örebro är ett tunnbinderi som tillverkar trätunnor i svensk ek för sprit- och vinlagring.

Ökad efterfrågan på våra fat i svensk ek gör att vårt behov av ekstock ökar stadigt. Därför önskas kontakter med leverantörer av ek i fatkvalitet i hela ekens växtområde. På några års sikt vill vi även kunna veta om ek från olika platser i Sverige ger olika karaktär till innehållet. Ek lämplig för fattillverkning är ek från finare A-stock till faner. Dessutom får tillväxttakten inte överstiga 7 mm/år. Om ek har vuxit fortare kan det medföra att det färdiga fatet inte kommer att hålla tätt.

*Företagsinformation***Wernerträ, Djursdala, SÖDRA VI i östra Småland**

Flera av Ekfrämjandets medlemmar i södra Sverige har uppmärksammat Wernerträ som de uppfattat som ett företag som gärna också skriver leveranskontrakt med "små" skogsägare. Wernerträ hämtar även mindre kvantiteter av lövstock. Ett krav är dock att minsta travstorlek är 10 m³fub. Företaget har för närvarande behov av björk och ek för leverans i höst (2007). - Ekfrämjandet besöker Wernerträ under exkursionen i augusti 2007 (se nedan).

Wernerträ köper in möbelstock av ek, A-kubb av ek och björk, sågkubb av al, ask, asp, björk och ek. Utförligare uppgifter om priser, kvalitetskrav och leveransbestämmelser kan erhållas per tfn 0492-232 00, via epost info@wernertra.se och på webben www.wernertra.se

Wernerträ levererar sågat lövträ i rätt kvalitet förädlat enligt kundens önskemål från en modern såglinje. Virket är behandlat i en KD-certifierad torkanläggning och lagrat i ett klimatkontrollerat magasin.

Företagets VD, Egil Freitag, är optimistisk när det gäller lövträets framtid:

Lövträ har alltid uppfattats som exklusivt, vackert och användbart. Men sällan har efterfrågan varit så här stor både nationellt och internationellt. Därför pågår en ständig jakt på det gröna guld. En stor del av min tid går åt till att informera skogsägare om de skatter som finns på markerna och som, med rätt förädling, kan generera priser långt över de traditionella barrträdsragen.

**EKFRÄMJANDETS ÅRSMÖTE OCH EXKURSION 2007**

Årets exkursion arrangeras i norra Kalmar län 30-31 augusti med Skogsstyrelsens Vimmerbydistrikt som värd. Exkursionen inleds med ett besök hos Wernerträ i Djursdala. Det blir också tillfälle att närmare studera Kvillen. Årsmöte, middag och övernattnig på Gränsö slott i Västervik. Andra dagen ägnas åt lövskogsbruk i skärgårdsnijö. Inbjudan skickas ut till medlemmarna i början av juni.

Styrelsen

EKBLADET NR 22 (2007)
Medlemsskrift för Ekfrämjandet



FÖRFATTARE I EKBLADET 22

Birkedal Maria, doktorand, Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap, SLU, Alnarp

Dahlén Lars, jägmästare, Skogsstyrelsen, Älmhult

Hannerz Mats, fil.dr., SkogForsk, Uppsala

Hermodsson Svenne, fil.lic., Järseke såg, Vinslöv

Hilszczanski Jacek, Dr.Phil. Institutionen för skogsvårdsforskning, Warszawa

Isacsson Gunnar, jägmästare, Skogsstyrelsen, Kristianstad

Sierpinski Andrzej, Dr.Phil., Institutionen för skogsvårdsforskning, Warszawa

Sunhede Stellan, fil. dr., Institutionen för vård och natur, Högskolan i Skövde

Svensson Ingvar, jägmästare, Österslöv, Kristianstad

Wolski Linda, fil. stud., Institutionen för ekologi, Lunds universitet, Lund