

EKBLADET

Medlemsskrift för Ekfrämjandet

*Ekollonglass på
framtidens festbord
sid 29*

**NR 41
2026**

EKBLADET

Medlemsskrift för Ekfrämjandet

Nr 41 - 2026

ISSN nr 0283-4839

Redaktion

Anders Ekstrand (Ansvarig utgivare)

Mats Hannerz (Redaktör)

Styrelse 2025/2026

Anders Ekstrand (ordförande)

John Ahlgren (kassör, sekreterare)

Lars Blomqvist

Anders Bollvik

Mats Hannerz

Anna Jensen

Sandra Lundquist

Hans-Olof Mattsson

Harald Rooth

Lotta Woxblom

Redaktionens adress: c/o Mats Hannerz, Silvinformation AB, Klevstugevägen 9, 564 36 Bankeryd, **Tfn:** 070-528 85 54, **E-post:** mats.hannerz@silvinformation.se

Hemsida på internet: www.ekframjandet.se

Innehåll

Marknaden för lövvirke 2026	1
Östergötland - växthus, skalbaggar och ekskogsskötsel	3
Framtidens lövskog (om förädling av de "mindre" trädslagen)	8
Almuppropet	13
Färdplan för svensk lövträindustri	14
Utveckling av planterade ekar i blandskog	16
Rekrytering av ek i kontinuitetsskogsbruk	20
Riktlinjer för sådd av ek	24
Renässans för ekens nötter på matbordet	29
Rödek och kärrek - två nykomlingar i Sverige	34
Erik Stenströms stiftelse - nya projekt 2025	36
Årsmöte och exkursion 2026	III
Författare i Ekbladet 41	IV

Ekbladet utkommer med ett nummer per år och utskickas till Ekfrämjandets medlemmar.

Upplaga 650 ex.

Medlemskap 200 kr per år (enskilda) eller 300-1500 kr per år (företag beroende på storlek). Plusgiro 487 39 41-1

Tryck: Hässleholms Tryckshop AB, juli 2026

Omslag: Ekollonglass, en av alla smakrika rätter som kan tillagas av ekollon. Foto: Ola Schubert.

Distributör: Ekfrämjandet, c/o John Ahlgren, AB Gustaf Kährs, Box 805, 382 28 Nybro. **E-post:** john.ahlgren@kahrs.se

MARKNADEN FÖR LÖVVIRKE 2026

Aktuell rapport i juni 2026

Anders Ekstrand

2025 präglades av stor internationell turbulens och osäkerhet. Högkonjunkturen har mattats av och prisnivåerna på såväl timmer som massaved har sjunkit något vid slutet av året men nivåerna är fortfarande hyfsade då det råder konkurrens om råvaran.

Energimarknaden har påverkats av krigen men fokus har skiftat från rysk gas och olja till det blockerade Hormussundet. Då priset på fjärrvärme delvis följer oljepriset har priserna på energived och flis varit goda. Frågan är hur det blir inför hösten 2026, men av allt att döma blir energi inte billigare.

Dystert för lövmassan...

Massasituationen har däremot förändrats radikalt och mest negativt för lövet. Trumps tullar och den allmänna omrörningen på marknaden har lett till att billig eukalyptusmassa översvämmar den kortfibriga marknaden i Europa. Kina har i smyg gått från att vara importör av massa till att bli en stor exportör. Kinesiska staten har också sponsrat stora planteringar av både poppel och eukalyptus varför tillgången på råvara är god.

Samtidigt går eukalyptusbruket i Brasilien på högvarv och detta sammanfaller med en svag dollar. Att koka papper av björk har plötsligt blivit en dålig affär. Till

detta kommer ny teknik som gör att kortfibrig massa i många fall kan ersätta den starkare långfibriga massan.

Hotet från eukalyptusmassan borde vi insett redan på 1990-talet. 500 kubikmeter per hektar efter 7 år inom två kilometer från bruket borde ge konkurrensfördelar. Jag är mer förvånad över att det dröjde ända till 2025 innan det uppmärksammades.

...men bättre för lövtimmer

Då finns det lite mer positivt att hämta på lövtimmersidan. I många år var björktimmerpriset en hundralapp över massaveden per kubikmeter. Nu råder konkurrens om råvaran och prisnivåerna är snarare 300 kronor över massavedens. Ett antal mindre sågar har dykt upp på marknaden men den stora förändringen står Riga Wood för. Det är en hel del björktimmer som exporteras till Lettland för att bli björkplywood. Förhoppningsvis når björktimmer snart samma prisnivå som barrtimmer.

De stora golv tillverkarna dämpas något av den låga nybyggnationen. I stället är det massiva lyxgolv eller golv med långa och breda plankor som dominerar marknaden. Ängavången, Kullagolv och Dinesen är alla aktiva på marknaden och riktigt höga priser kan nås för långa stockar av hög kvalitet. Även tunnbinderiet verkar på uppgång då efter frågan på dryckeskärl är god. Volymerna är dock små i Sverige.



Långt och grovt ekvirke för Kullagolv. Foto: Anders Ekstrand.

Den stora konkurrensen kommer i stället från exportföretag. European Wood Corporation grundat i Danmark 2014 har ökat sin närvaro i södra Sverige och syns ofta i sociala media. Det innebär att vi nu har åtminstone fem företag som exporterar högkvalitativt virke av både barr och löv till Asien, men också speciella kvaliteter till europeiska kunder. Konkurrensen om grovt och långt ökar.

Samtidigt känns det konstigt att våra högkvalitativa lövstockar ska åka container över halva världen för att sedan komma tillbaka som möbler i våra butiker. Men även här hemma dyker små designföretag upp som vill ha högkvalitativ lokalproducerad råvara.

Kan vi inte koka papper av lövmassaveden får vi hitta på något annat. Text-

tilmassan är än så länge mindre påverkad och 70 % av våra kläder görs fortfarande av fossil plast. Vill vi klara krisen för både biologisk mångfald och klimatet så blir lösningen hur man än vrider och vänder på det en cirkulär ekonomi baserad på de gröna växterna. Efterfrågan på biomassa kommer med all sannolikhet bestå i någon form. ■

Om författaren

Anders Ekstrand är ordförande i Ekfrämjandet och lövskogsexpert på Södra.

anders.ekstrand@sodra.com



VÄXTHUS, SKALBAGGAR OCH ESKOGSSKÖTSEL

Ekfrämjandets exkursion till Östergötland 4-5 september 2025

Mats Hannerz (text och foton där inte annat anges)

Till det småbrutna men bördiga landskapet kring sjöarna Roxen och Glan i norra Östergötland gick Ekfrämjandets exkursion den 4–5 september 2025.

Den som bara passerar söderifrån igenom Östergötland via E4 kan tro att hela landskapet består av vidsträckta och bördiga åkrar innan barrskogen så småningom tar över efter Norrköping. Men både norra och södra Östergötland är rika skogslandskap. Två tredjedelar av länet är skogsmark (66 %) och den produktiva skogsmarken utgör 60 % av landarealen. I norr (Kolmården) och söder (Ydre, Sommenbygden)

dominerar magrare moränmarker med barrskog, men i de kalkrika delarna av västra Östergötland är bördigheten extremt hög.

Växthus som premiumprodukt

Ekfrämjandets resa startade med fältmässig lunch vid Sandviks camping på Roxens norra strand. Här lämnades bilarna och i stället gick resten av resan för de cirka 50 deltagarna i chartrad buss.

Första stoppet var hos Peter Andersson. Han köpte gården Dala 1983, strax norr om sjön Roxens nordvästra strand. Efter många år med lantbruk och köttdjur driver



Många av deltagarna blev lystna på att äga ett av de fina växthusen i högkvalitativ ek.



Till vänster: Peter Andersson beskriver byggprocessen för växthusen i ek, där ramverket är hopsatt med de ekdymlingar han håller i handen. Till höger: Ett av de massiva träborden som byggs på beställning.

han sedan 15 år tillbaka ett snickeri känt under namnet Peter i Dala. Peter har ett särskilt gott öga för lövträdslagen. I virkeslagret hittas ek, alm, rödek, vitek men också barrträd som lärk och douglasgran.

Växthusen i ek är en av specialiteterna. Ett 10-tal hus om året tillverkas av Peter

och hans medarbetare. Husen har ramverk av ek och sätts till och med ihop med ekdymlingar. Växthusen kräver den allra bästa eken som måste sättas samman direkt innan den torkar för att ramverket inte ska slå sig. Numera har de dock gått över mer till limträ, som är mer formstabil.



Inramade åhörare.

Priset för ett växthus? Jo, 10 000–12 000 kr per kvadratmeter, och växthusen kan vara allt från 10–70 kvadratmeter stora.

Ett parti rödek finns också i virkeslagret. Trädslaget är lättare att jobba med eftersom rödeken tar upp vatten lättare.

Förutom växthus tillverkas mycket annat på beställning. Ett tungt bord i massiv ek, så tjockt att det inte går att rubba, står i verkstaden och väntar på sin köpare.

Ekodlaren i Stensätter

Nästa station var hos Olle Josefsson, välkänd profil i Ekfrämjandet och dessutom mottagare av 2024 års länspris från föreningen.

Gården Stensätter 1, mellan Roxen och Glan, har ungefär 60 hektar skog. Där driver Olle skogen efter sina egna idéer. Han har en särskild känsla för ek, som han både

planterar och röjer fram i ungskog.

Exkursionen besökte en ungskog planterad med tall år 2009. Här har Olle markerat och röjt fram spontanföryngrade ekar, som det fanns gott om i svackorna i skogen.

Som vanligt uppstod många diskussioner bland deltagarna. Är det till exempel dags att stamkvista så unga ekar som dessa? Enligt Olle är det inte akut, den innersta märgdelen av ekstocken är ändå av mindre värde. John Ahlgren kompletterade med att det finns bättre avsättning än till golv för fullvuxen och stamkvistad ek. Insatsen för stamkvistningen betalar sig alltså dåligt om inte eken når rätt köpare.

Hur hårt ska man då röja runt eken? Anders Ekstrand delade med sig av visdomsord. Läger man sig under en ek ska man se ett blått fönster runt kronan. Ett talesätt är att ”eken gärna har en rock när den är ung, däremot aldrig en hatt”.



Spontanföryngrade ekar som röjts fram och stamkvistats av Olle Josefsson

Stensätter bjöd på många fler exkursionspunkter. Olle har sparat ekar över stora områden som utvecklats till både värdefulla timmerträd och naturvårdsekar.

Dagen avslutades med färd till Scandic Hotel i Norrköping, där årsstämma och middag väntade. Styrelsen beviljades ansvarsfrihet, och fick dessutom en ny medlem i form av Harald Rooth.

Frivilligt naturreservat

Fredagen startade med en busstur till Långnäs gård i Kimstad, belägen på södra stranden av Glan. Här huserar makarna Kjerstin och Christer Widlund. På den 27 hektar stora gården är 15 hektar avsatta som frivilligt naturreservat på makarnas initiativ. Marken är extremt bördig, och eken växer så bra att den inte ryms i bonitetstabellerna.

Här värnar Kjerstin och Christer om de gamla ekarna, lindarna och andra grova lövträd som präglar gården. Kjell Antonsson, erkänt duktig entomolog som tidigare arbetat på länsstyrelsen, guidade bland gårdens skalbaggar och andra insekter.

Han lyfte fram behovet av mer gammal ek. Här har Sverige ett stort ansvar eftersom vårt land har betydligt mer gammal



Kjell Antonssons undervisningslåda.

ek än övriga Europa. Ett exempel på ekberoende arter är läderbaggen, som är en av Europas mest prioriterade och skyddade skalbaggar. Sverige, och då framför allt Östergötland, Sörmland, Uppland och Kalmar län, hyser den absolut mest livskraftiga populationen av läderbaggar i hela Europa.

Omställning 90, hur gick det?

Det sista stoppet på exkursionen gick till Kätterstads gård. Ägaren Mikael Svens-



Kjerstin Ferm Widlund, Christer Widlund och Kjell Antonsson på Långnäs gård.



En av flera grova ekar på Långnäs gård.

son berättade hur hans far planterade ek i blandning med andra trädslag under omställning 90. Vi fick se både lyckade och mindre lyckade exempel på omställningen. Att tiden påverkar intrycket blev tydligt när vi besökte ett bestånd som idag hade fin och rakstammig glasbjörk av finskt ursprung. Här skulle det också växa ekar men viltskador satte stopp för mycket av förnygringen. Men visst fanns det också fina ekar som uppkommit i omställningen. ■

Om författaren

Mats Hannerz är redaktör för Ekbladet och till vardags forskningskommunikatör i det egna företaget Silvinformation AB.



Kontakt: mats.hannerz@silvinformation.se.



Mikael Svensson är nöjd med björken efter Omställning 90.



Glasbjörken av finskt ursprung växer rak och kvistfri. Idag går det inte att få tag i finsk glasbjörk.

FRAMTIDENS LÖVSKOG

- om förädling av de "mindre" trädslagen

Giulia Attocchi

Under lång tid har skogsträdsförädlingen i Sverige fokuserat på gran, tall och björk. Men i takt med att klimatet förändras och behoven i skogsbruket breddas ökar intresset för övriga lövträdsrädslag – de som inte har något kontinuerligt förädlingsprogram som det för vårtbjörk.

På Skogforsk pågår nu ett arbete för att stärka det genetiska materialet för bok, lind, lönn, fågelbär, klibbal, gråal, rönn och glasbjörk. Arbetet har pågått till och från sedan 1940-talet, men resurserna har varierat kraftigt. Ny finansiering från Sveaskog som började 2024 gör det nu möjligt att samordna och långsiktigt planera förädlingen av övriga svenska lövträd.

Målet är tydligt: att bygga upp ett testat och klimatanpassat skogsodlingsmaterial, i första hand frökällor, av inhemska lövträd för framtida bruk.

För andra inhemska lövträd som asp och avenbok, där vi inte har något förädlingsmaterial (plusträd), har vi idag ingen finansiering, men vi söker kontinuerligt medel när möjligheten finns. På Skogforsk bedriver vi även förädling för bevarande av ask och alm med fokus på resistens mot askskottsjuka och almsjuka (se sidan 13).

Brist på inhemskt odlingsmaterial

Många lövträdsrädslag saknar i dag lämpligt svenskt odlingsmaterial. Plantor importeras i stor utsträckning från kontinenten,

trots att kunskapen är begränsad om hur väl dessa provenienser klarar klimatet i Sverige. För flera arter – särskilt ädellövträd – utgör Sverige den nordliga utbredningsgränsen. Därför blir klimatanpassning avgörande för överlevnad och tillväxt.

Samtidigt finns det starka skäl att öka handlingsfriheten när det gäller skogsplanter. Granens ökande problem med rotröta och klimatstress i södra Sverige gör att alternativa trädslag blir alltmer intressanta. Här kan lövträd spela en viktig roll – inte bara ur klimat- och naturvårdssynpunkt, utan också för att stärka skogarnas motståndskraft mot sjukdomar, stormar och torka.

Bok

Bok (*Fagus sylvatica*) har odlats länge i södra Sverige, men förädlingsarbetet har varit oregelbundet. De första plusträden valdes redan på 1950-talet, och avkommeförsök anlades 1998 med material från fröodlingarna i **Ramsåsa** och **Albjärshus**.

Boken påverkas starkt av klimatet, med förväntad tillväxttökning i norr och ökade risker i söder. Skogforsk deltar i ett europeiskt nätverk av proveniensförsök som undersöker hur olika provenienser reagerar på nya klimatförhållanden. Dessa försök sträcker sig från Schweiz till Sverige





Figur 1. Ymprisinsamling av fågelbär i Snogeholm Foto: Giulia Attocchi.

och syftet med nätverket är göra prognoser av bokens framtida utbredningsområde vid olika scenarion av klimatförändringar.

Nya initiativ fokuserar på att testa frökällor med överlägsna egenskaper från länder som Danmark, Polen och Tyskland. På längre sikt kan frötaktbestånd – väl valda och genetiskt breda fröbestånd – bli en bärkraftig lösning för boken i Sverige.

Fågelbär

Fågelbär (*Prunus avium*) är ett ädellövträd med en stor potential. Virket är vackert,

tätvuxet och eftertraktat i möbelindustrin. Trädet har snabb ungdomstillväxt men kräver bördig mark och god skötsel.

Vid **Snogeholm** i Skåne planterades i början av 1990-talet en fröodling med hela 106 kloner, utvalda från sydsvenska bestånd. Tack vare uppföljning i avkomme-försök finns nu tydlig dokumentation över vilka kloner som har bäst tillväxt och stamkvalitet. Re-



sultaten visar att många av egenskaperna är starkt genetiskt styrda – ett tecken på att fortsatt förädling kan ge goda resultat.

Under våren 2025 genomfördes en gallring i Snogeholm där de bästa klonerna sparas för framtida fröproduktion. Samtidigt anläggs ett nytt arkiv i **Ekebo** där delar av materialet bevaras. Nya försök planeras också för att jämföra provenienser från Sverige, Danmark och Polen.

Skogslind

Skogslind (*Tilia cordata*) är mest känd från

parker och allélandskap, men förekommer naturligt i små bestånd i Syd- och Mellansverige. I början av 1990-talet anlades två fröodlingar, i **Snogeholm** och **Tockarp**, med 105 svenska kloner.



En revision 2024 visade dock att fröodlingen i Snogeholm har gått förlorad – träden har blivit flerstammiga, och ymp och grundstam går inte längre att skilja åt. I



Figur 2. Fröodling av lind i Tockarp efter gallring. Foto: Giulia Attocchi.

Tockarp finns däremot en livskraftig resurs kvar.

Här planeras nu en avkommeprövning som ska inledas med klonvis fröinsamling vintern 2026. Plantor ska odlas i Ekebo och testas på flera lokaler. På sikt kan detta arbete leda till Sveriges första testade frökälla av skogslind, anpassad till våra förhållanden. Liksom för andra trädslag vore det även intressant att pröva lind av utländskt ursprung i relation till klimatförändringen.

Skogslönn

Skogslönn (*Acer platanoides*) är ett välkänt lövträd i stora delar av södra och mellersta Sverige, både i skogslandskapet och i mer öppna miljöer. Som för fågelbär och skogslind anlades en fröodling i **Snogeholm** och ett arkiv i **Ekebo**, med 96 kloner som tillsammans utgör viktiga resurser för fortsatt förädling och bevarande.



Fröodlingen i Snogeholm gallrades nyligen, vilket förhoppningsvis förbättrar förutsättningarna för ökad fröproduktion under kommande år. Ett större fröutbyte skulle skapa bättre möjligheter för framtida klonvis avkommetestning.

Klibbal

Klibbal (*Alnus glutinosa*) är ett av våra mest underskattade lövträd. Den växer snabbt, fixerar kväve och trivs på fuktiga marker. Dessutom är den mindre begärlig för viltbete än många andra lövträd.

De genetiska resurserna för klibbal går långt tillbaka i tiden. De två fröodlingarna i **Kolleberga** och **Trolleholm** härstammar delvis från forskning under 1940–60-ta-

len, men har senare kompletterats med nytt material. Under 1990-talet inleddes ett samarbete med Litauen som resulterade i flera avkommeförsök där svensk och baltisk al jämfördes.

Idag finns en god grund för nya satsningar. De senaste resultaten visar vilka kloner som presterar bäst. Fokus framöver ligger på att bevara dessa genetiskt värdefulla individer i levande arkiv och i framtiden använda dem i nya fröodlingar.

Gråal

Idag klassas gråal (*Alnus incana*) inte som ett etablerat skogsträdslag i svenskt skogsbruk, trots att arten tidigare har testats relativt brett på både skogs- och jordbruksmark. Intresset för trädslaget har främst drivits av dess potential för biomassaproduktion.

Gråal förekommer naturligt i nästan hela Sverige, med undantag för de sydligaste delarna av landet. Arten verkar dessutom vara mindre utsatt för betesskador jämfört med många andra lövträd.

Inom det genetiska testmaterialet finns avkommor från cirka 180 plusträd med ursprung från hela Sverige samt Baltikum. Baserat på utförda mätningar och utvärderingar har en nordlig och en sydlig population identifierats som grund för framtida förädlingsarbete.

Trots den idag begränsade användningen framstår gråal som ett intressant kom-



plement på näringsfattiga marker, där arten kan bidra till ökad kvävebindning samt en större diversifiering av skogsbestånd, särskilt i norra Sverige.

Rönn

Rönn (*Sorbus aucuparia*) finns i hela landet men har hittills knappast förädlats alls. Redan 1993 anlades dock ett arkiv i **Ekebo** med 97 kloner, men materialet har efter det legat vilande.



Under 2024 inventerades arkivet och frösamlades in från 35 kloner. Insamlingen fortsätter 2026. Nästa steg blir att odla fram avkommor och anlägga fälttester, något som skulle ge den första inblicken i de genetiska egenskaperna hos de insamlade klonerna.

Med sin stormfasthet, skuggtålighet och stora ekologiska betydelse är rönnen ett trädslag med stor potential, särskilt i blandbestånd och som komplement till barrträd i ett klimatanpassat skogsbruk.

Glasbjörk

Plusträd av glasbjörk (*Betula pubescens*) valdes i sydsvenska bestånd omkring år 1990. Totalt valdes 59 träd ut, som 1993 planterades i ett kombinerat klonarkiv och frötäktbestånd på Skogforsk's forskningsstation i **Ekebo**.



Träden identifierades som glasbjörk på grundval av morfologiska karaktärer såsom bladform, hartsvårter på årsskotten och typ av stambark, men testades senare med hjälp av kemiska markörer för en slut-

giltig artbestämning. Det visade sig att tio av träden var vårtbjörk, och dessa gallrades bort år 2000.

Plusträdens egenskaper är bedömda genom avkommeprövning, och de skattade avelsvärdena är avsedda att användas för urval till fröodlingar i Götaland samt som underlag för fortsatt förädling.

En framtida genetisk resurs

Forskningen handlar inte bara om att öka tillväxten, utan också om att bevara variation, hårdighet och kvalitet. Målet är att säkerställa att det i framtiden finns testade frökällor för fler inhemska lövträdslag.

Många lövträd har en bred ekologisk amplitud och kan växa i olika miljöer. Därför kan de bidra till ett mer variationsrikt och robust skogsbruk i ett förändrat klimat. Det finns både produktionsmässiga, naturvårdande och sociala skäl att arbeta mer aktivt med de svenska lövträden.

Det tar decennier att bygga upp väl testade frökällor för träd med lång livscykel, men de insatser som görs i dag kommer att påverka vilka lövskogar som kan finnas i framtiden. ■

Om författaren

Giulia Attocchi är forskare, anställd på Skogforsk, inom skogsträdsförädling, med särskilt fokus på lövträd. Arbetar främst med operativ förädling av inhemska lövträdslag, samt almresistensförädling mot almsjuka.



Kontakt: giulia.attocchi@skogforsk.se

ALMUPPPROPET FORTSÄTTER 2026!

Har du sett friska, almar? Tipsa gärna oss!

Vi söker:

- Frisk, grövre alm med en brösthöjdsdiameter över cirka 20 cm
- Den ska finnas i områden där almsjukan har härjat under en längre tid och där det i dag finns sjuka och/eller döda almar i närheten
- Ej solitära träd – det vill säga viktigt att det finns andra almar (friska/sjuka/döda) i närheten

Använd QR koden för att rapportera till Skogforsk



FÄRDPLAN FÖR SVENSK LÖVTRÄINDUSTRI 2026–2040

Lotta Woxblom

I maj 2026 lanserades en nationell färdplan för svensk lövträindustri. Färdplanen lyfter fram behovet av att stärka hela värdekedjan för lövträ från skog till färdig produkt, och pekar ut en gemensam riktning som ska bidra till långsiktighet och samordning i hela värdekedjan.

Ökat intresse för lövträd och lövträ skapar nya möjligheter

Volymen lövträd har successivt ökat över tid och idag består ca en femtedel av virkesförrådet på Sveriges produktiva skogsmark av lövträ. Vi ser ett ökande intresse för såväl odling av lövträd som användning av virket. Bland aktörer i möbel- och inredningsindustri, arkitekter och konstruktörer, talas det alltmer om lokal råvara och resurshushållning genom att välja rätt material på rätt plats. Parallellt med denna utveckling ser vi att lövsågverken fortfarande är något av doldisar inom svensk skogsindustri.

Sveriges skogsbruk, industriella system och marknader har historiskt utvecklats med fokus på barrträ och en stark massaindustri som använder både barr- och lövved. Detta har skapat strukturella hinder för att ta tillvara lövträdens potential som råvara för massiva träprodukter.

Andelen lövstock som apteras till sågbara sortiment är mycket blygsam och dessa utgör ofta en marginalkvantitet i avverkningarna. Detta medför att hantering och

transport blir kostsam, vilket i sin tur bidrar till att sågbart lövvirke många gånger istället hamnar i massa- eller bränsleveden och att lövsågverken ofta upplever att de har svårt att fylla sitt råvarubehov. Samtidigt är möbel- och inredningsindustrin idag till stor del beroende av importerat lövträ.

För att kunna ta tillvara de möjligheter som ett hållbart löv- och blandskogsbruk ger, behöver svenskt skogsbruk vidga perspektivet och inkludera lövträ som en viktig ingrediens i den svenska råvarubasen. En bredare palett av trädslag i skogen bidrar till såväl biologisk mångfald och rekreationsvärden, som nya ekonomiska möjligheter och minskad sårbarhet i ett föränderligt klimat och en osäker omvärld.



Färdplanen kan laddas ned från Skogsforsks hemsida.

Färdplanen pekar ut en gemensam riktning för hela värdekedjan

Syftet med färdplanen är att peka ut en gemensam riktning som ska bidra till att stärka hela värdekedjan för lövträ – från skog till färdig produkt. Grunden är att långsiktighet och samordning förväntas ge bättre förutsättningar för skogsägare att satsa på kvalitet i lövskogen, något som i sin tur möjliggör stabilare råvaruflöden och ger industrin underlag för utveckling och investeringar.

På sikt leder detta till att trä- och möbelindustrin får tillgång till mer svensk lövträ med jämnare kvalitet och leveranser. Virke från skötta löv- och blandskogar bär också väg för att lövträ i framtiden ska kunna nyttjas inom flera produktsegment, exempelvis som konstruktionsmaterial.

Färdplanen är uppbyggd kring fem strategier och tre utvecklingsfaser:

1. Skogsbruk och råvara - skötsel av löv- och blandskog, tidig prioritering för att säkra kvalitet och förutsägbarhet.
2. Industri och förädling - stärka och etablera lövsågverk, testbäddar och vidareförädling i samverkan med barrträ-industri.
3. Marknad och användning - ökad användning av svenskt lövträ i möbler, interiör och stegvis i bygg, utveckla exportmöjligheter.
4. Forskning, innovation och kompetens - stabila råvaruflöden, materialkunskap, produktutveckling och industriellt kompetenscentrum för lövträ.
5. Styrmedel, politik och samverkan - skapa långsiktiga spelregler, nationell samordning och gemensamma forum för sektorns aktörer.

En tidslinje fungerar som kronologiskt stöd för prioritering och en samlad och successiv utveckling av hela lövtravärdekedjan.

- Fas 1 (2026–2029) – Kunskap och struktur: bygga vidare grunden för omställningen.
- Fas 2 (2030–2035) – Uppbyggnad och investeringar: etablera pilotmiljöer och marknadsgrund.
- Fas 3 (2036–2040) – Skallning och integration: ett växande system som integreras i svensk bioekonomi.

Planen har arbetats fram av en projektgrupp bestående av representanter för Svenskt Trä, Skogforsk, Stiftelsen Träcentrum i Nässjö och Smålands Skogs- och Trästrategier.

Referenser och länkar

Woxblom, L. 2025. Lövträ(d) - möjligheter och utmaningar för skogsbruk och industri. Ekbladet nr 14, s. 8–15.

Färdplan för svensk lövträindustri 2026–2040 – fullständig version. <https://www.skogforsk.se/contentassets/2c7acd33dd6048979646918cce4e21f1/fardplan-for-svensk-lovtraindustri-20262040.pdf>

Färdplan för svensk lövträindustri 2026–2040 – kortversion. [kortversion_fardplan-for-svensk-lovtraindustri-2026-2040.pdf](https://www.skogforsk.se/contentassets/2c7acd33dd6048979646918cce4e21f1/kortversion-fardplan-for-svensk-lovtraindustri-2026-2040.pdf)

Om författaren

Lotta Woxblom är seniorforskare på Skogforsk.

Kontakt: lotta.woxblom@skogforsk.se



UTVECKLING AV PLANTERADE EKAR I BLANDSKOG

- 20 år efter stormen Gudrun

Sofie Jönsson

Stormen Gudrun orsakade omfattande skador i skogen när hon drog in över södra Sverige 2005. Vad som stod klart var att gran – vårt mest planterade trädslag – inte klarar starka vindar särskilt bra. Runt 80 % av den nedblåsta totala volymen stod just granen för. Om framtidens klimat innebär fler stormar och extremväder behöver vi forma skogar som bättre står emot påfrestningarna.

Som ett led i att skapa mer variationsrika och förhoppningsvis mer stormfasta skogar valde Sveaskog att återbeskoga 10 % av sin stormfällda areal med olika inhemska lövträdsdrag: klibbal, vårtbjörk, lind och fågelbär och ek. Eken, som denna studie fokuserade på, är ett trädslag vars djupa och robusta rotsystem, starka virke och lövlösa vinterskrud gör den mer tålig för hårda vindar. Två decennier efter stormen Gudrun, år 2025, undersökte jag hur dessa ekar har utvecklats.

Den svåra balansen

Att lyckas med ekföryngring är i många avseenden en balansgång. Eken är ett ljus-älskande, konkurrenskänsligt och mycket attraktivt trädslag för hjortvilt. Om man ska plantera ek med andra trädslag gäller det att hitta en balans i kompositionen där eken får tillräckligt med ljus och utrymme samtidigt som en viss trängsel inte är av

ondo då det bidrar till rakare stamform, naturlig kvistning samt ger skydd mot fejande och betande djur. Frågan är bara hur denna harmoni bäst uppnås i praktiken.

I studien undersökte jag hur olika skötselmetoder påverkat ekarnas tillväxt och överlevnad i lövblandsskogar, där eken inte alltid var det dominanta trädslaget. Bestånd där ungskogsröjning utfördes jämfördes med de som lämnats oröjda, liksom grupplanteringar kontra mer utspridd plantering (Figur 1) samt effekten av hägn mot vilt.

En viktig del var också att se hur de olika etablering- och skötselmetoderna haft för betydelse för kvaliteten hos de unga ekarna, exempelvis förekomsten av stamskador från hjortdjur samt andra kvalitetsbrister. För ekarna var tillväxtvariabler som mättes stamdiameter i brösthöjd, trädhöjd, kronvolym och kronandel. För övriga trädslag i bestånden mättes stamdiameter och höjd från ett urval träd för att få en bild av skiktningen och konkurrensläget mellan de olika trädslagen.

Överlevnad - den största utmaningen

Resultaten visade att överlevnaden hos ekarna generellt var låg. I samtliga grupper levde färre än 40 % av de planterade ekarna efter omkring 20 år. Mycket pekar på att konkurrensen om ljus och utrymme spelat en avgörande roll. Figur 2 visar höjdsprid-

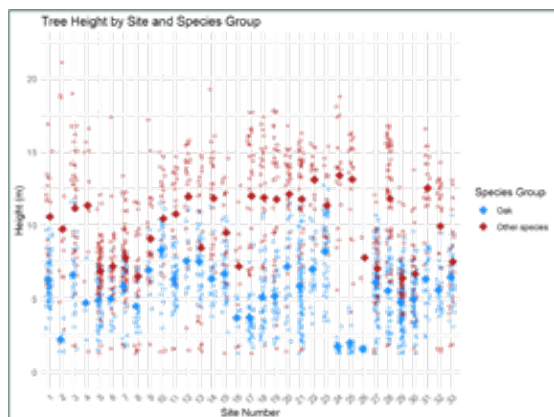


Figur 1. Exempel från provytorna. Utspritt planterade ekar (A) och grupplanterade ekar (B). Foto: Sofie Jönsson.

ningen mellan trädslagen i bestånden och det är tydligt att eken generellt hamnat i underläge, vilket sannolikt bidragit till den höga dödligheten. Jag fann ett samband mellan stamtäthet (alla trädslag inkluderade) och dödlighet - ju tätare bestånden var,

desto fler unga ekar hade dött.

Huruvida ekarna var planterade i grupp eller mer utspritt verkade däremot inte ha betydelse för överlevnaden. Ett oväntat resultat var att varken röjning eller hägn verkade öka överlevnaden i någon tydlig grad.



Figur 2. Höjdfördelning för ekar (blå) och övriga trädslag (röd) i de olika bestånden. De stora punkterna markerar medianhöjden för respektive lokal.

En möjlig förklaring är att illa viltskadade ekar redan tagits bort i de röjda bestånden, medan skadade träd fortfarande stod kvar i de oröjda bestånden, och därför gett intrycket att fler ekar överlevt där ingen röjning genomförts.

Röjning gav grövre ekar

I de röjda bestånden utvecklade ekarna generellt grövre stamdiameter och större kronvolym än de oröjda bestånden. Detta samband var starkt - för varje ytterligare centimeter i diameter ökade kronvolymen med närmare en kubikmeter. Eftersom kronan är själva motorn för tillväxten är detta ett viktigt resultat. Däremot fanns det ingen tydlig skillnad i höjd eller kronandel mellan de olika bestånden, vilket kan tyda på att när ekarna får mer utrymme prioriterar de att lägga sina resurser på att först utöka stamdiameter och kronvolym.

Ek i grupp eller utspritt?

Vad gäller planteringsmetoderna visade resultaten på att kronandelen var lägre i grupplanterade ekar samt en antydning till att även kronvolymen var det. Detta visar återigen på att kronan hos ekarna är känslig för konkurrens om utrymme och ljus. I övrigt skilde inte stamdiameter eller höjd, grupperna emellan. En målkonflikt i valet av planteringsmetod är att ekar som står alltför fritt visserligen kan växa bättre, men risken ökar också för krokiga stammar och fler vattenskott. En viss trängselverkan från omgivande träd kan hjälpa ekarna att utveckla bättre kvalitet genom rakare stamform och naturlig kvistning - helt gratis.

Hägn gav ekarna försprång

Att hägn är en absolut nödvändighet för att lyckas med en ekplantering bekräftades av

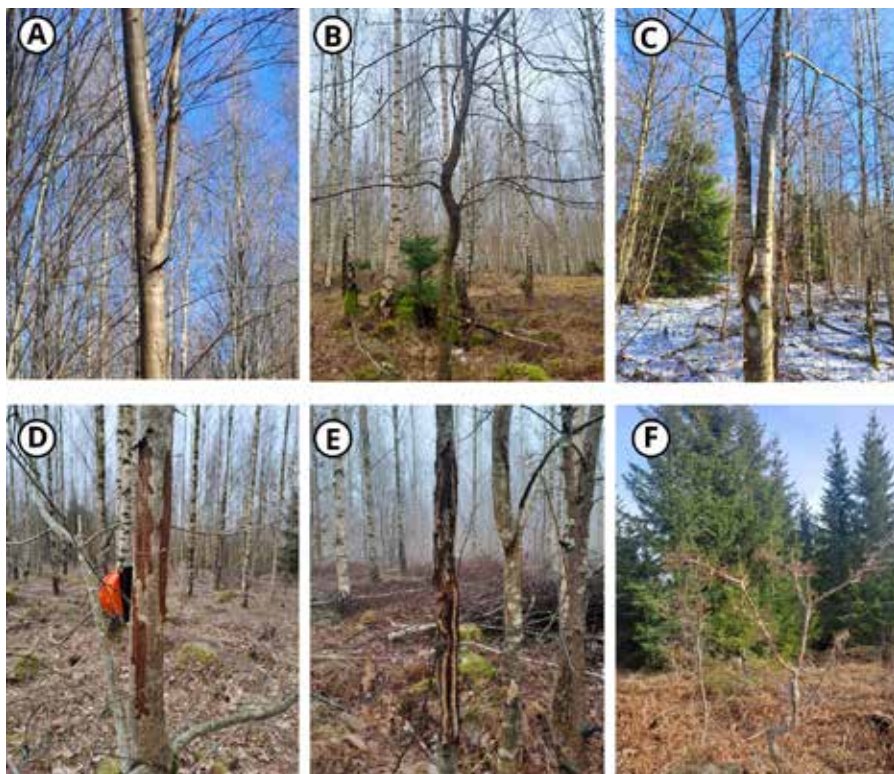
att alla mätta tillväxtvariablerna var bättre i de hägnade bestånden - ekarna var högre, grövre och hade större kronvolym och kronandel. Hur hägn, planteringsmetod och trädslagsblandning bäst kombineras är fortfarande en öppen fråga, särskilt i områden där betestrycket från hjorddjur är högt.

Kruxet med kvaliteten

Att skapa ett slutbestånd med högkvalitativt ekvirke är ju det yttersta målet, men det är en lång process där mycket kan gå fel redan tidigt i beståndets utveckling. Resultatet visade att en stor andel av ekarna hade någon form av kvalitetsfel (Figur 3). Vanligast var krokiga stammar (39 %), följt av betesskador (23 %), klykor under 3 meters höjd (19,5 %) och sprötkvistar (18,4 %). Dessa defekter riskerar att försämra framtida virkesvärden, särskilt för produktionen av ektimmer och fanér. Tidiga insatser som stamkvistning och borttagning av dubbla toppskott kan vara avgörande för att forma den framtida kvaliteten.

Samtliga defekter förutom betesskador var mest frekventa i oröjda bestånd. Mellan planteringsmetoderna syntes också skillnader: sprötkvistar, betesskador och klykor var något vanligare i grupplanteringar, medan krokiga stammar var vanligare i utspritt planterade ekar. Sammantaget visade resultaten tydligt på att hägn minskade förekomsten av samtliga kvalitetsfel. Det tyder på att viltskador i många fall kan vara den ursprungliga orsaken till andra problem, exempelvis krokiga stammar och dubbeltoppar.

Att skötseln blir mer komplex i blandskogar än i traditionella granbestånd råder det ingen tvekan om. Många frågor kring den optimala skötseln återstår fortfarande - speciellt om målet är att producera hög-



Figur 3. Exempel på kvalitetsfel: sprötkvist (A), krokig stam (B), klyka under 3 m (C). Olika typer av viltskador – på stam: (D), (E), samt på grenar: (F). Foto: Sofie Jönsson.

kvalitativ ek. Eken verkar behöva en svår balans med konkurrens i rätt dos - trängsel i underskiktet som kan gynna kvaliteten men eken får inte hamna i underläge då detta verkar vara en kritisk punkt för överlevnaden.

På längre sikt kan blandskogar med ek bli ett viktigt komplement till gran i ett förändrat klimat, både ur ett ekonomiskt och ekologiskt perspektiv. Men för att fler markägare ska våga satsa på konceptet behövs dock samspelet mellan trädslagsblandning, hägn och tidiga skötselåtgärder förstås bättre. ■

Referens

Jönsson, Sofie, 2025. Development of planted oaks in mixed species stands - 20 years after the storm Gudrun. Avancerad nivå, A2E. Alnarp: SLU, Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap. <https://stud.epsilon.slu.se/21190/>

Om författaren

Sofie Jönsson är skogsmästare med en masterexamen i skogsvetenskap från Euroforester-programmet vid SLU Alnarp. Hon arbetar idag som skoglig rådgivare på Södra.

sofie.jonsson@sodra.com



Föryngring och rekrytering av unga ekar är den stora utmaningen om målet är en flerskiktad blandskog med ek som brukas med kontinuitetsskogsskötsel. I sin doktorsavhandling har Nora Sophie Pohl undersökt hur olika former av selektiv avverkning påverkar ekarnas utveckling.

REKRYTERING AV EK I KONTINUITETSSKOGBRUK

Nora Sophie Pohl

En utmaning i hela Europa

Ekskogar är bland de mest värdefulla skogsmiljöerna i Europa. De hyser många arter av insekter, lavar, svampar och fåglar, samtidigt som de bidrar med virke, rekreativvärden och kulturvärden. Ekar är också viktiga i ett klimatförändringsperspektiv, eftersom de är relativt motståndskraftiga mot störningar och miljöstress.

Samtidigt står många ekskogar inför ett stort problem: unga ekar har ofta svårt att växa upp i det övre krontaket och ersätta äldre träd. Liknande mönster har observerats i svenska ekskogar. Unga och medel-

stora ekar är ovanliga, vilket väcker oro för ekskogarnas långsiktiga överlevnad och för de många arter som är beroende av ek.

Förr var ekskogarna mer öppna

Historiskt har ekskogar formats av bete och olika former av plockhuggning, vilket höll dem relativt öppna. När dessa brukningsformer försvann blev skogarna tätare och skuggigare, vilket gynnade snabbväxande och skuggtåliga trädslag på bekostnad av ek. Detta har gjort det svårare för ekar att både föryngras och växa vidare.

Ett alternativt sätt att bruka skog är kon-



*Utan rekrytering riskerar ekskogarna att bara hysa de stora ekarna.
Foto: Mats Hannerz.*

tinuitetsskogsbruk, även kallat hyggesfritt skogsbruk, där kalavverkning undviks och skogstäcket behålls över tid. Metoden syftar till att främja variation i skogens struktur och biologisk mångfald, ofta genom plockhuggning av enskilda träd. Samtidigt är det fortfarande oklart om ekar kan föryngras och växa framgångsrikt under sådana förhållanden utan riktade skogsskötselåtgärder, eftersom en alltför låg störningsnivå kan gynna konkurrerande trädslag.

Rekrytering av ek

Rekrytering av ek är det kritiska stadiet då unga ekar växer vidare och blir dominerande träd. Vi undersökte hur detta viktiga stadium påverkas av skogsstruktur och skötsel genom selektiv avverkning. Här definieras en rekryt av ek som en ung ek, antingen skogsek eller bergek, med en stamdiameter vid brösthöjd på mellan fem och tjugo centimeter. Detta steg utgör en viktig övergång mellan små plantor och vuxna träd i krontaket, och betraktas allt oftare som en flaskhals för ekskogars långsiktiga överlevnad. För att undersöka detta använde vi två långsiktiga fältexperiment med olika tidsperspektiv, anpassade till ekens långsamma tillväxt.

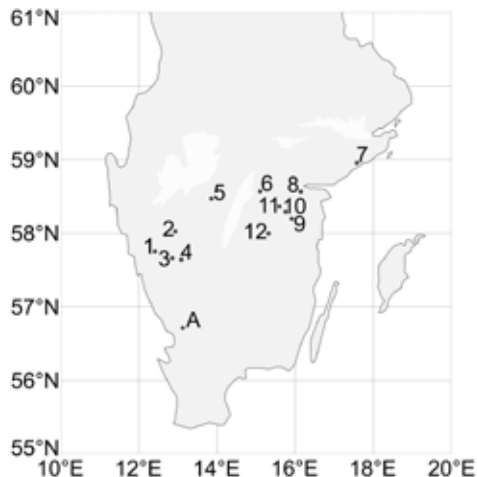
Transforest-försöket

Den första studien undersökte vilken typ av skogsstruktur som hjälper unga ekar att utvecklas i blandade, olikåldriga tempererade skogar. Studien genomfördes på 12 försökslokaler i

södra Sverige. På varje lokal etablerades två provytor om 1 hektar vardera, där den ena lämnades som obehandlad kontroll och den andra plockhöggs. Den selektiva avverkningen genomfördes vintern 2016/2017 och avlägsnade omkring 25 till 30 procent av grundytan. Avverkningen riktades främst mot gran, björk och täta bestånd av hassel, eftersom dessa kan konkurrera med unga ekar. Träd som var viktiga för biologisk mångfald, till exempel träd med håligheter, skador eller död ved, sparades.

Tönnersjöhedens försökspark

Den andra studien undersökte om måldiameterhuggning kan hjälpa unga ekar att utvecklas i en flerskiktad blandskog i södra Sverige. Måldiameterhuggning är en form av plockhuggning där träd avverkas när de når en viss stamdiameter. I stället för att kalavverka hela beståndet tas enskilda stora träd bort. Detta kan skapa små luckor i krontaket och minska konkurrensen,



Lokalisering av försökslokalerna i södra Sverige. Studie 1 (Transforest) omfattade 12 fältlokaler (1–12), medan studie 2 var belägen vid Tönnersjöhedens försökspark (A).



Foto av en Transforest-lokal med lägre beståndstäthet. Foto: Nora Sophie Pohl.

samtidigt som ett kontinuerligt skogstäckte behålls. Försöket etablerades 2006 och bestod av tre block med fyra behandlingar om 1 hektar vardera. Enskilda rekryter av ek återinventerades under en period på 16 år och klassificerades som undertryckta, intermediära eller medhärskande träd utifrån deras position i krontaket.

Utmaningar för rekrytering av ek

I båda studierna begränsades unga ekars framgång tydligt av konkurrens från omgivande träd. Täta skogar med många skuggtåliga trädslag, högt stamantal och stora mängder stående virke minskade konsekvent både antalet och tillväxten hos unga ekar.

I det första experimentet, Transforest, visade de kortsiktiga resultaten att plockhuggning kan skapa mer gynnsamma förutsättningar för rekryter av ek i ekdominerade skogar. En låg trädthet var kopplad

till ett större antal rekryter av ek. Mer öppna krontak med trädslag som släpper igenom mer ljus (typ björk och tall) verkade också gynna rekryteringen. Resultaten visar att både beståndstäthet och trädslagsammansättning är viktiga att beakta vid skötsel som syftar till att främja rekryter av ek.

I det andra långsiktiga experimentet genomfördes selektiv avverkning i en skog dominerad av gran och tall, men med många rekryter av ek. När konkurrerande träd, särskilt gran, togs bort ökade diametertillväxten hos rekryterna av ek tydligt, även om höjdtillväxten inte ökade. Behandlingen förbättrade också de unga ekarnas position i förhållande till större och mer dominerande träd, vilket ökade deras möjligheter att svara positivt på framtida skogsskötsel och miljöförändringar.

Skogar med större variation i trädstorlekar gav dessutom bättre ljusförhållanden



Foto av en Transforest-lokal med högre beståndstäthet. Foto: Nora Sophie Pohl.

för ekens tillväxt. För att ekar på sikt ska kunna nå krontaket kan därför kraftigare eller upprepade åtgärder behövas.

Sammanfattningsvis visar resultaten att rekrytering av ek inte sker automatiskt vid lågintensiv skötsel. För att säkra framtiden för ekskogar behöver plockhuggning användas medvetet och upprepas för att minska konkurrensen och säkerställa tillräckligt med ljus. Ett positivt resultat är att förnygring och rekrytering av ek verkar gynnas av liknande skogliga förhållanden, vilket innebär att väl utformad skötsel kan stödja hela ekens livscykel. Utan sådana riktade insatser riskerar ekskogar att domineras av äldre träd, med för få yngre individer som kan ersätta dem i framtiden. ■

Referens

Pohl, N.S., Hedwall, P.O., Aldea, J., Felton, A.M., Gardiner, E.S., Muraro, L., Nördén, B., Löf, M., 2025. Effects of stand structure

attributes on oak recruitment in mixed temperate forests. *Forest Ecology and Management*, 586, p.122721.

Moe, K.T., Pohl, N.S., Aldea, J., Löf, M., 2026. Effects of target diameter cutting on oak recruitment in a multilayered mixed conifer-broadleaved stand in southern Sweden. *Forest Ecology and Management*, 604, p.123519.

Pohl, N.S. 2026. Oaks under continuous cover forestry. *Acta Universitatis Agriculturae Sueciae*, (2026: 9).

Om författaren

Nora Sophie Pohl disputerade på sin avhandling ”Ekar under kontinuitetsskogsbruk” vid Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap där hon påbörjar en postdoktortjänst efter sommaren.



Kontakt: nora.sophie.pohl@slu.se.

RIKTLINJER FÖR SÅDD AV EK

Magnus Löf

Från början av 1800-talet fram till 1930-talet anlades många ekskogar i södra Sverige genom sådd. Framgången berodde delvis på att skogsvårdare och markägare använde mycket höga sådd-mängder. Arbetet i samband med sådd (fröinsamling och sådd) utfördes av låg-avlönad arbetskraft.

Efter 1930-talet blev plantering det viktigaste verktyget för återbeskogning. Numera har intresset för sådd av ek och andra lövträd återvänt. Vi måste emellertid lära oss att etablera ekbestånd genom sådd och utveckla metoden till ett kostnadseffektivt förnyelsealternativ. Några riktlinjer för detta beskrivs i denna artikel.

Insamling eller köp av ekollon

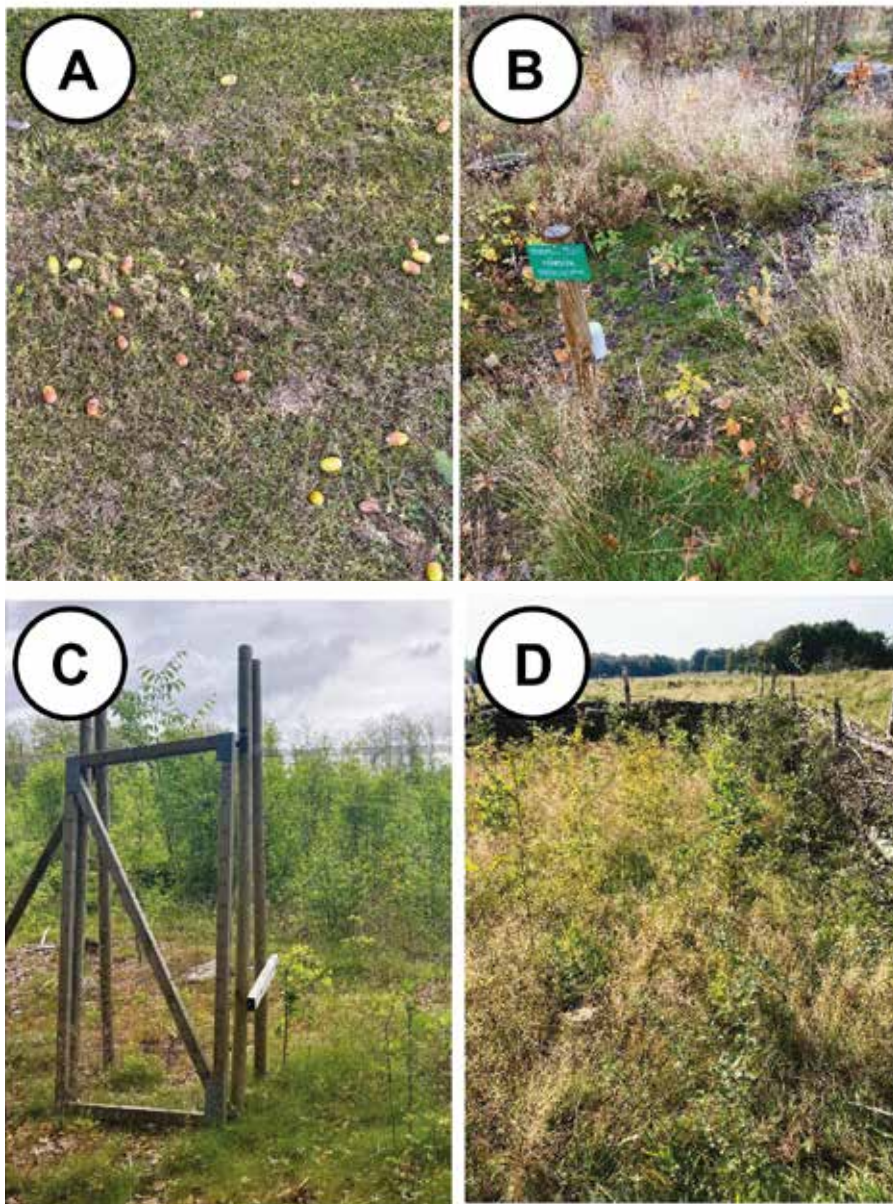
Ekollon kan samlas in manuellt från marken under goda ollonår. Ibland kan nät läggas ut på marken för att underlätta arbetet. Ett fåtal plantskolor köper in och lagrar ekollon för att odla ekplantor. Svenskt frö- eller plantmaterial finns dock inte alltid.

Ekollon eller ekplantor kan köpas in från återförsäljare och plantskolor i Danmark, Tyskland, Norge, Polen och Nederländerna. Ekollon lagras i hög luftfuktighet och vid temperaturer runt 0°C, och kan bara lagras över en vinter. Längre lagringstider är inte möjligt eftersom ekollon inte har en frövila som andra trädslag.

På plantskolorna testas frökvaliteten och ekollon behandlas med värme och



Lyckad eksådd på åkermark i Skåne. Foto: Magnus Löf.



Ekollon kan samlas upp direkt efter de fallit från träden (A), små ekplantor etablerade efter sådd skall konkurrera med mycket annan vegetation (B), höga stålhägn är ofta nödvändiga men dyra (C) och alternativa lösningar behöver utvecklas och utvärderas – i detta fall ett hägn byggt av hyggesrester (D).

fungicider för att förhindra svampangrepp. Därför kan det vara bra att köpa in ekollon därifrån. Vissa duktiga skogsbrukare samlar in ekollon själva och lagrar dem över vintern i till exempel jutesäckar som sänks ned i strömmande vatten. Denna metod var mycket vanligare förr, när sådd av ek också var vanligare.

Skydd mot smågnagare

Sådd av ekollon sker normalt på våren, men kan också ske på hösten. Höstsådd har fördelen att ekollon inte behöver lagras över vintern, men nackdelen att de utsätts för en längre period av predation från smågnagare.

På grund av sitt höga energi- och näringsinnehåll är ekollon mycket attraktiva för en rad olika djur, däribland insekter, fåglar och däggdjur såsom ekorrar, smågnagare (möss och sorkar) och vildsvin. Smågnagare kan föra bort och äta upp ekollon från förnygringsplatser inom några veckor efter sådd, även om ekollonen är nedgrävda. Smågnagare använder nämligen sitt känsliga luktsinne för att hitta nedgrävda frön.

Smågnagare föredrar platser med viss trädäckning eller där annat skydd finns, till exempel stenar, buskar, stubbar och markvegetation. Det är därför svårt att etablera ek genom sådd på skogsmark där det finns

gott om livsmiljöer för gnagare. Forskning har genomförts för att hitta kostnadseffektiva motåtgärder mot smågnagare, såsom effektiva avskräckningsmedel mot smågnagares predation av frön. Hittills har dock ingen praktisk och billig metod identifierats.

Vid sådd på större förnygringsytor (till exempel kalhyggen, större än 1 ha) kommer dock betydande mängder ekollon att undgå predation, särskilt om det finns lite markvegetation på platsen. Den lokala smågnagarpopulationen kan inte påverka alla ekollon om tätheten av sådden är tillräcklig

Så tätt på skogsmark

På skogsmark bör man använda intensiv mekanisk markberedning och så tätt (> 100 kg per hektar, avstånd mellan såddpunkter ca 1 x 1 m). Normalt sker sådden manuellt till exempel med hjälp av planteringsrör och där ekollonen bör säs på 5 cm djup. På 1800-talet, när sådd av ek var vanligare, användes mycket höga såddtätheter, upp till 10 ekollon per sådd punkt.

Billigare på jordbruksmark

Sådd av ekollon fungerar bra på övergiven jordbruksmark där det i princip saknas livsmiljöer för smågnagare. På sådana förnygringsytor (övergivna jordbruksmarker utan vegetation) kan sådd och harvning utföras med jordbruksmaskiner, och det är tillåtet att använda ogräsmedel för att bekämpa konkurrerande vegetation.

Detta innebär att kostnaderna kan sänkas drastiskt - till ungefär en tredjedel av kostnaderna för att plantera plantor. På sådan jordbruksmark bör såddmängden vara ca 70 kg/ha med ett avstånd mellan såddpunkter ca 2 x 1 m. Marken bör harvas



Här har sorken varit på ekollonen. Foto: Maria Birkedal.

före sådd för att förbättra groningen. Efter sådd bör harvning utföras igen för att täcka ekollonen med några centimeter jord.

Skydd mot viltbete

Bete från hjortdjur, såsom älg, rådjur, kronhjort och dovhjort utgör det största hotet mot ekplantor i södra Sverige. Dyra hägn behövs för att skydda plantorna, vilket drastiskt ökar den totala kostnaden för föryngringen.

Hägn bör underhållas under de första 10 åren efter etableringen. Därefter har ekplantorna oftast nått en betesfri höjd, och hägnet kan tas bort, vilket också är en kostnad. Oftast behövs 2 meter höga hägn för att skydda föryngringsområden från älg, men billigare stängsel kan användas om det inte finns älg.

Det pågår viss forskning för att undersöka lågkostnadsalternativ till höga stängsel av metalltråd, till exempel trähägn, hägn av avverkningsrester eller ekologiska lösningar som plantering av taggiga växter eller användning av avskräckningsmedel. Det återstår dock att ta fram tydliga resultat och riktlinjer för genomförandet.



Trähägn kan vara ett lågkostnadsalternativ.
Foto: Mats Hannerz.

Kontrollera vegetationen

En ytterligare utmaning för nyplanterade ekplantor, både på skogsmark och på tidigare jordbruksmark, är konkurrensen från annan vegetation. Små plantor kan konkurreras ut om denna vegetation inte kontrolleras. För att kontrollera vegetationen krävs intensiv mekanisk markberedning på skogsmark, dvs. högläggning eller inversmarkberedning. Detta underlättar etableringen och tillväxten av ekplantor under de första åren efter sådd. Därefter krävs röjning med jämna mellanrum under år 5 till 15 för att befria ekplantor och unga ekar från konkurrerande vegetation.

Sådd jämfört med plantering

Sådd är för närvarande en mer osäker metod än plantering. Detta beror främst på att ekollon utsätts för predation av smågnagare, men det finns även risker i samband med frögroning. Dessutom kan ekollon frysa eller torka ut innan de gror.

Eventuella misslyckanden måste upptäckas i tid. Utvärdering av återställningsresultatet bör göras två gånger om året under de första två åren efter etableringen. När plantorna väl har etablerat sig bör skötseln under de första tio åren inriktas på att minska konkurrensen med annan vegetation.

Om det redan finns för mycket konkurrerande vegetation på platsen vid tidpunkten för föryngringen bör sådd inte användas. Plantering av stora barrotsplantor är då ett bättre alternativ eftersom de konkurrerar bättre med den omgivande vegetationen. Röjning bör utföras minst två till tre gånger under de första tio åren. Därefter kan hägnet tas bort.

En begränsning för mer storskalig användning av sådd är brist på erfarenhet

och kompetens när det gäller denna metod. I dag är det endast ett fåtal förvaltare och skogsägare som vet hur man genomför sådd för att etablera ekbestånd. Därför kommer plantering att dominera under i den närmaste framtiden, även om sådd av ek som metod har stor potential att utvecklas på lång sikt.

Generellt sett finns det ett stort behov av mer information och kommunikation om framgångsrik etablering av ek genom sådd. Oftast anses en planttäthet på 2 000 till 10 000 ekplantor per hektar vara en framgångsrik insats. Vid etablering av ek behöver dock planttätheten inte vara så hög. Utrymmet mellan ekarna kan upptas av andra trädslag som tillför värde till beståndet och kan avverkas med intäkter.

I slutet av ekens omloppstid (100–150 år i södra Sverige) finns det vanligtvis endast cirka 50–70 ekar per hektar. Om intensiv skötsel av de unga ekarna eller grupper av unga ekar kan genomföras och den omgivande naturliga vegetationen sköts mer intensivt under omloppets början, kan kostnadseffektiva alternativ till plantering utvecklas. ■

Referenser

- Löf, M., Castro, J., Engman, M., Leverkus, A.B., Madsen, P., Reque, J.A., Villalobos, A., Gardiner, E.S. 2019. Tamm review: Direct seeding to restore oak (*Quercus* spp.) forests and woodlands. *Forest Ecology and Management* 448, 474–489.
- Löf, M., Möller-Madsen, E. 1997. Ekskog till lågpris! *Skog & Forskning* 2,46–50.
- Löf, M., Madsen, P. 1998. Ek- och boksådd på skogsmark – ett alternativ till plantering? *Fakta Skog* 15/1998. SLU publikationstjänst, Uppsala, Sweden.
- Madsen, P., Löf, M. 2005. Reforestation in southern Scandinavia using direct seeding of oak (*Quercus robur* L.). *Forestry* 78, 55–64.
- Villalobos, A., Schlyter, F., Olsson, G., Witzell, J., Löf, M. 2020. Direct seeding for restoration of mixed oak forests: Influence of distance to forest edge, predator-derived repellent and acorn size on seed removal by granivorous rodents. *Forest Ecology and Management* 477, 118484.

Om författaren

Magnus Löf är professor i skogsskötsel vid Institutionen för Sydsvensk Skogsvetenskap, SLU i Alnarp.
magnus.lof@slu.se



Sådd var det vanliga sättet att anlägga ekskogar förr. Här syns ett 13-årigt bestånd på Visingsö. Fotot är från 1923 av Torsten Lagerberg. Ekarna är idag alltså över 100 år gamla.

RENÄSSANS FÖR EKENS NÖTTER PÅ MATBORDET

Text: Mats Hannerz. Foto: Ola Schubert där inte annat anges.

Beskt och giftigt för hästar. Fattigmans mat som bara duger för grisar, ekorrar och nötskrikor. Det är fördomar som kommer på skam med historisk kunskap om hur viktiga ekollonen var för folkhushållet i äldre tider.

Ekollonet har faktiskt varit en basföda i tiotusentals år i många kulturer, och fortfarande används den i den dagliga matlagningen av en del urfolk. Kunskapen i västerlandet har dock tynat bort. Några som vill väcka den till liv igen är Ola Schubert och Malena Bengtsson. Ekollonet är en underskattad och näringsrik nöt som dessutom finns i överflöd på många platser. Det handlar bara om att tillreda ollonet på rätt sätt.

Ola och Magdalena har provat sig fram den mödosamma vägen och har nu en pallett av maträtter där ekollonen är basingrediens. Pastejer, fröknäcke, nudlar, våfflor, ekollondryck och färs som allt baseras på

malda ekollon. Det berättade Ola om på ett webinarium anordnat av Ekfrämjandet tillsammans med Plockhugget och Skogens mångbruk i mars i år.

Det äldsta beviset för ekollon som föda är 780 000 år från en utgrävning i Levanten, och i Kina finns lämningar som är 90 000 år gamla. Ekollon har använts som mat i såväl Asien, Europa som i Nordamerika. Det vill säga överallt där det finns ekar av olika arter. Med jordbrukets framväxt ersattes ekollonen av mer lättillgängligt spannmål. Men fortfarande levde traditionen kvar länge, och är till och med vid liv idag.

Iranska brödkakor

I Iran är brödtillverkning med ekollon vanligt bland nomadfolk och ursprungsbefolkningar i bergsområdena. *Kalg*, eller *kezke*, är ett traditionellt iranskt ekollonbröd från Zagrosområdet. Brödet görs av ekollonmjöl, ofta från lokala ekarter som *Quercus brantii*, men även *Q. infectoria* och *Q. libani* nämns i källorna.

I den traditionella beredningen torkas och skalas ekollonen först. Därefter urlakas fröna, antingen i rinnande vatten under flera dagar eller genom att grovt mald ekollonmassa sköljs för att minska tanninhalten och göra mjölet mindre bittert. Massan torkas sedan, mals till mjöl, blandas med vatten och gräddas som tunna brödkakor.

Ekollonmjölet saknar gluten, men ekollon innehåller stärkelse som fungerar som



Malena Bengtsson och Ola Schubert vill sprida kunskapen om ekollon som föda.

bindemedel. I vissa traditioner blandas ekollonmjölet med vetemjöl, men det förekommer också bröd av rent ekollonmjöl.

På Youtube finns filmer som visar hela processen.

Från fattigmansmat till lyxiga praliner

I södra Spanien levde traditionen kvar länge. Under spanska inbördeskrigets nödår blev ekollon en ersättning för både mjöl och kaffe. Med ökat välstånd skapades dock ett stigma kring ekollonen – ”djurfoder” och ”fattigmansmat” – och traditionen tynade bort i de breda folklagren.

Idag anas dock en renässans för ekollon där spanska matkreatörer lanserar ollonen som en glutenfri, näringsrik och extremt miljövänlig råvara. Det tillverkas spanska kex, lyxiga praliner, hantverksöl och en söt ekollonlikör (*Licor de Bellota*). Att ekollon också är basen för den världsberömda *Pata Negra*-skinkan spelar förmodligen in för att lyfta glamourören kring ekollonen. Ekollon är ju basfödan för de svarta iberiska grisarna.

Ekollonkulturer i Nordamerika

Även i Nordamerika har bruket av ekollonen återupplivats. För flera folk i Nordamerika, särskilt i sydvästra USA, var ekollon den viktigaste basvaran. Man talar om samhällen som ekollonkulturer, där ekollonet hade samma status som vete i Europa, ris i Asien och majs i Mellanamerika. I det som är nuvarande Kalifornien kunde ekollon stå för över hälften av det dagliga kaloriintaget.

I Nordamerika växer det nu fram en rörelse för att avkolonisera ursprungsbefolkningens matkultur. Dessutom är vildplockning och efterfrågan på glutenfria råvaror en stigande trend. Urfolkskockar lanserar traditionella maträtter som pannkakor, grytor och bröd.

Olika sätt att laka ur garvämnena

Råa ekollon är oätliga, det vet alla som har försökt tugga på ett. För att kunna få en ätbar råvara måste de beska garvämnena (tanninerna) lakas ur. Därefter är de helt ofarliga och ätbara. Så här kan det göras:



Mrs Freddie från Hupafolket i nuvarande Kalifornien lakar ur tanniner ur ekollonmjöl. Foto: Pliny Earl Goddard.

Samla in ekollonen för hand under hösten. Torka ekollonen på en plan yta, gärna en torkkram med nät. Om ekollonen är färska måste de skalas innan de krossas inför urlakningen.

Varmurlakning innebär att man kokar hackade eller krossade ekollon. När vattnet blir mörkt (efter 10–15 minuter) hälls det av. Upprepa processen 3–6 gånger tills vattnet är helt klart och ekollonen inte längre smakar bittert.

Vid varmutlakning förstörs stärkelsen vilket gör att mjölet inte jäser eller håller ihop lika bra vid bakning.

Kallurlakning är den metod som Ola Schubert rekommenderar. Med filtrering, ungefär som att brygga kaffe, går det både snabbt och enkelt. Kallfiltrering har fördelen att stärkelsen bevaras.

I traditionella kulturer utnyttjas ofta rinnande vatten, där urlakningen sköter sig själv. De krossade ekollonen kan läggas i flätade korgar eller tygsäckar som sänks ner i en kall bergsbäck.

Hemma i köket går det också att kallurlaka med burkmetoden. En burk fylls med krossad ekollonsmet och kallt vatten. Ställ burken i kylskåpet. Tanninerna löses upp i vattnet medan ekollonmassan sjunker till botten. Håll försiktigt av det missfärgade vattnet en till två gånger om dagen utan att röra upp bottensatsen och fyll på med nytt kallt vatten. Upprepa processen 4–10 dagar tills massan smakar sött och nötaktigt. Sila sedan massan genom en saftduk och pressa ut allt vatten innan torkning.

Torka nötmassan

Nu gäller det att torka den blöta ekollonmassan snabbt så att den inte möglar. Det

Kallurlakning med dropp

För att urlakningsprocessen ska gå så snabbt som möjligt så behöver ekollonmjölet vara luftigt men ändå med så tunna bitar att vattnet tränger in överallt. En mandelkvarn ger bra strimlor. Är mjölet för finmalt kommer inte vattnet att kunna tränga igenom lika lätt. Är det för grovmalt tar urlakningen längre tid.

Ekollonmjölet läggs sedan i en linneduk (saftduk) i ett kärl. Låt vatten droppa långsamt igenom. Smaka av mjölet under tiden för att avgöra när det inte smakar bittert längre. Processen brukar ta tre timmar, men kärlet kan stå under droppande kran över natten.

När urlakningen är färdig pressas vattnet ut ur duken. Stärkelsen som följer med pressvattnet kan samlas upp i botten på pressvattnet. Sedan är det dags att torka det grovmalda mjölet.



Grovmal, filtrera, torka.



säkraste och snabbaste är att breda ut massan på ett bakplåtpapper och ställa in den i ugnen på lägsta möjliga temperatur, helst runt 40–50° C. Låt ugnsluckan stå på glänt så att fukten vädras ut. Rör om massan med gaffel med jämna mellanrum för att bryta upp klumpar, en process på 4–8 timmar. Det går också att lufttorka om man har ett mycket torrt, varmt och välventilerat rum. I vårt svenska inomhusklimat är det dock svårt – risken är att processen tar lång tid och att det blir mögelpåväxt.

När massan är helt torr har den klumpat ihop sig till hårda bitar. Nu är det bara att mixa den i en kaffekvarn eller matberedare.

Handlar kärleken till eken egentligen om mat?

Varför älskar vi eken? Vi vet ju att den varit väldigt viktig som svinföda och virke

till skeppsbyggnad. Men enligt Ola gillar vi den för att vi har ätit den. Eken kan ha haft högre värde som matträd än som virkesträd. Ekollon har varit bland det första som människorna åt. I skapelseberättelser i Nordamerika får man till och med tips om hur man lakar ur ekollonen. ■

Vill du veta mer?

På Ola och Malenas hemsida ”Under ekarna” finns både recept och tips om hela processen från insamling till färdig råvara. *Under ekarna* finns också på Instagram och Facebook.

<https://www.underekarna.se>

Vad säger allemansrätten?

Får man plocka ekollon hur som helst? Ekollon som sitter fast på trädet är förbehållna markägaren, precis som andra nötter. De omfattas därför inte av allemansrätten. Däremot är det tillåtet att plocka ekollon på marken, åtminstone i mindre mängd. Handlar det om större insamlingar bör markägaren alltid tillfrågas.



Foto: Mats Hannerz.

Delikatesser från Under ekarna



Friterade ekollonbollar.



Ekollonknäcke.



Ekollonpastej.



Ekollonpapadam.



Ekollondumplings.



Ekollonmedaljong.

RÖDEK OCH KÄRREK

- två nykomlingar i Sverige

Anders Ekstrand

Ekbladet har ju tidigare presenterat våra två inhemska ekar, skogsek och bergek (Ekbladet 36, 2021). Eftersom bergskedjorna ligger på tvären i europa har två istider gjort att våra skogar är relativt artfattiga på trädslag. Annat är det i Amerika.

I USA och Kanada finns det ca 90 arter ekar och i Mexiko hela 160 arter. Här ligger bergskedjorna längs med kontinenterna och arter kan flytta sig åt söder för att undvika istiderna och sedan vända åter åt norr.

Vad som är en art och vad som är en form kan alltid diskuteras. Därför är forskarnas svar om hur många ekarter som finns lite vagt, mellan trehundra och fyrahundra *Quercus*.

Nordlig rödek

De amerikanska ekarna delas upp i två huvudgrupper, vitekar och rödekar. Vitekarna är mer lika våra ekar medan rödekarna har tydligt spetsiga bladflikar och ofta djupar dalar mellan flikarna.

Vitekens virke är rötbeständigt och liknar europeisk ek men något blekare i färgen. Rödeken är mer djupröd i tonen hos virket och är mer lämpligt inomhus. Rödekarna karaktäriseras framför allt av att de blir skarpt röda på hösten och bidrar till hösten färgfyrverkeri.

Den nordliga Rödeken (*Quercus rubra*) introducerades i Sverige redan före 1800.

Den äldsta notisen är från botaniska trädgården i Uppsala.

Den blev kanske inte riktigt populär förrän efter andra världskriget och jag känner till ett 100-tal bestånd. Det största finns på Vedema strövområde utanför Hässleholm och ägs av OD Krooks donation.

Generellt kan man säga att rödeken tål lite sämre och lite surare marker än våra inhemska ekar. Den gillar sediment, gärna sandiga, men med god tillgång på vatten.

Utanför Kristianstad vid Araslövs golfklubb finns ett rödekbestånd på lite lerrikare mark som visar att den har en relativt stor amplitud i sina val av ståndorter. På



Rödek. Foto: Anders Ekstrand

god mark och med rätt skötsel kan den nå 70-80 cm på 80 år. Den har något högre volymproduktion än skogsek men tillväxten kulminerar något tidigare.

Ett av de nordligaste bestånden finns i Dalsland. Genom att föryngra sig med både ollon och stubbskott bildar den sin egen underväxt och skogen blir lite djungelartad. I USA används ofta eld vid föryngning och ibland gör man också förebyggande bränning under omloppstiden för att förebygga ackumulering av torr biomassa och okontrollerade bränder.

Josef Stalin gillade i hemlighet allt amerikanskt och rödek introducerades storskaligt i gamla Sovjet. Den gick särskilt bra i vad som idag är Ukraina och i ett klimat som är bara lite varmare än vårt självsår den sig rikligt. I Ukraina betraktas rödeken som invasiv och med bara ett lite varmare och torrare klimat kan den bli det även här. Den finns på naturvårdsverkets lista över arter med hög risk.

Rödeken fyller absolut en nisch som skogsträd i vårt föränderliga klimat. Virket har en hyfsad marknad till golvindustrin. De bidrar till landskapsbilden med sina röda höstfärger och därför är den populär i parker och alléer.

En jämförelse av rödek och våra inhemska ekar visade att rödeken med sin släta bark hyser betydligt färre stamlevande lavararter. För mossorna var dock skillnaderna mindre (se Ekbladet 39, 2024).

Kärrek

Kärreken (*Quercus palustris*) härstammar från östra USA och sydöstra Kanada. Den är nära släkt med rödeken men har ännu djupare flikar i bladen. Kärreken är tålig mot försumpning men kan även växa på lite torrare sura marker. Den har blivit



Kärrek. Foto: Anders Ekstrand

ett populärt park- och alléträd, särskilt i nybyggda urbana områden. Kärreken blir inte ett riktigt lika stort träd som rödeken men kan under optimala förhållanden bli 25 meter. Virket är mycket likt rödek men några planteringar för virkesproduktion känner jag inte till.

Om författaren

Anders Ekstrand är ordförande i Ekfrämjandet och lövskogsexpert på Södra.
anders.ekstrand@sodra.com



ERIK STENSTRÖMS STIFTELSE

– NYA PROJEKT 2025

Styrelsen för Erik Stenströms stiftelse för ek-skogsbrukets främjande beslutade vid sitt möte i december 2025 att stödja tre projekt med ett sammanlagt belopp på 1 112 000 kr. Mer information finns på Ekfrämjandets hemsida: www.ekframjandet.se.

Anläggning av planteringsförsök med bergek och skogsek

Syftet med projektet är att etablera planteringsförsök med bergek och skogsek. Om etableringen lyckas är avsikten att senare överföra försöken till långsiktiga produktionsförsök för att jämföra trädslagens beståndsutveckling, volymproduktion och virkeskvalitet. Försöken anläggs på utvalda hyggen som avverkades hösten 2024 i Skarhults försökspark (Skåne), på Lärkesholms gods (Skåne) och på Tagels gård (Småland). Etableringen av planteringarna dokumenteras genom plantmätningar under de första tre åren. Försöken är långsiktiga och denna ansökan avser endast etablering av försöken.

Ansvarig: Ulf Johansson, Sveriges lantbruksuniversitet (246 tkr).

Nordisk försöksserie med ek

Oakbreed är ett norskt projekt med målet att etablera en långsiktig förädling av ek. Ett samarbete med svenska bidrag till basmaterialet inleddes 2025. Fokus är på både skogsek, bergek och deras hybrider. Oakbreed-projektet kommer att använda sig av moderna genetiska metoder, inklusive fenotypisk selektion och SNP-baserad genotypning för att säkerställa hög genetisk kvalitet. Genom att tillämpa avancerade

genetiska metoder och traditionellt förädlingsarbete så kommer projektet kunna avancera förädlingsarbetet på ek och bidra till ett svenskt skogsodlingsmaterial med ek. Det svenska delprojektet syftar till att komplettera och stärka de gemensamma nordiska satsningarna inom ekförädling genom att etablera genetiska källor för ekfröproduktion i Sverige. Med de beviljade medlen kan insamlingen fortsätta och plantor kan odlas för anläggning av försök i Sverige.

Ansvarig: Johan Kroon, Skogforsk (322 tkr)

Ek- och lindskog i blandning

Kunskapen i Sverige är låg kring skötsel av ek och lind i blandning, särskilt när trädslagen samexisterar med gran. I detta projekt anläggs gallringsförsök där syftet är att gynna virkeskvaliteten och tillväxten hos ek, men samtidigt förstärka naturvärdena. Försöken anläggs i Vällenområdet i Uppland där markägaren Bergvik Skog Öst är beredd att ställa om från grandominerad produktion till blandbestånd med ek och lind. Försöken anläggs i två beståndstyper: 40-åriga grandominerade planteringar med inslag av ek och lind samt 20-årig naturlig förnygring med fläckvis tät förekomst av lind och inslag av ek. Projektet är långsiktigt men det beviljade anslaget sträcker sig över den första fasen med utvärdering två år efter gallringsingreppen.

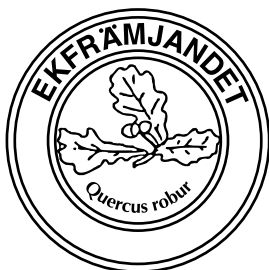
Ansvarig: Per Westerfelt, Skogforsk (544 tkr)

HJÄLMARENS LÖVSKOGLANDSKAP

Årets årsmöte och exkursion genomförs den 3-4 september 2026, detta år med Närke som värderlandskap. Med utgångspunkt från skogarna runt Hjälmaren kommer vi att visa upp och prata om lövskogsskötsel, sjösänkning, naturvård och småskalig träförädling.

Mer information, kallelse och årsmöteshandlingar, skickas direkt till medlemmarna. Det anslås också på hemsidan så snart detaljerna är klara: www.ekframjandet.se.

EKBLADET NR 41 (2026)
Medlemsskrift för Ekfrämjandet



FÖRFATTARE I EKBLADET 41

Giulia Attocchi, Skogforsk
Anders Ekstrand, Glimåkra
Mats Hannerz, Bankeryd
Sofie Jönsson, Södra
Magnus Löf, Sveriges lantbruksuniversitet
Nora Sophie Pohl, Sveriges lantbruksuniversitet
Lotta Woxblom, Skogforsk