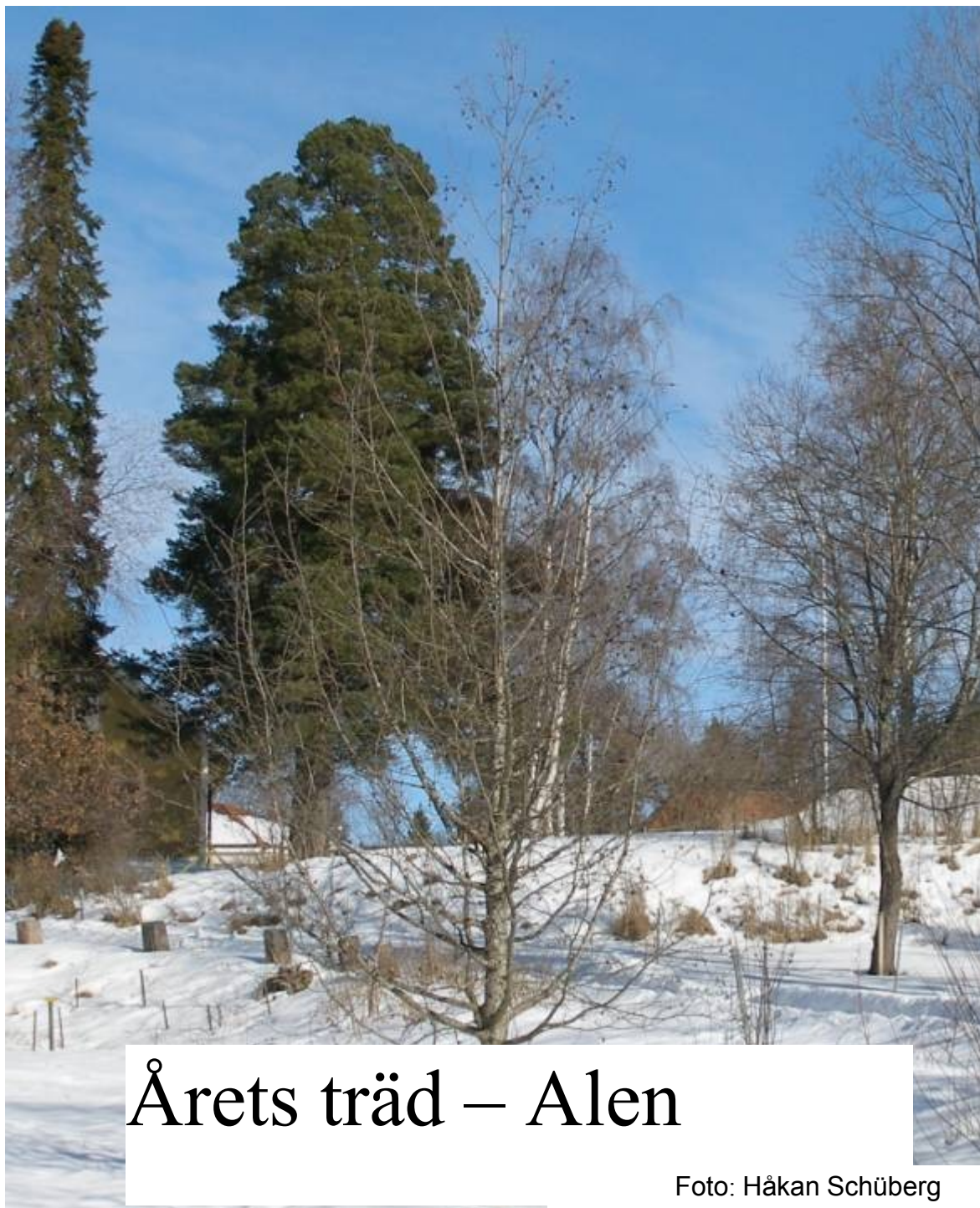


Lövträdtidningen nr 6 april 2007

Organ för Svenska Lövträdföreningen



Årets träd – Alen

Foto: Håkan Schüberg

Ännu en presentation av Svenska Lövträdföreningen

Svenska Lövträdföreningen är en öppen, ideell intresseförening som har till ändamål att

tillvarata, samordna och utveckla odling, produktion och användning av lövträd och andra mindre vanliga trädslag. Föreningen skall bidra till ökade kontakter mellan näringsliv och forskning. Den skall ordna och ansvara för kurser, exkursioner, upplysning och studieresor kring småskalig produktion av värdefullt virke.

Svenska Lövträdföreningens funktionärer är för närvarande:

Owe Martinsson, ordförande

Stellan Gustafsson, vice ordförande

Johan Emanuelsson, sekreterare

Eric Gäverth, kassör

Kenneth Pettersson, styrelseledamot

Leif Larsén, styrelseledamot

Lars Karlman, styrelseledamot och ansvarig utgivare av Lövträdtidningen

Hemsida

Vi har fortfarande vår hemsida www.Lovtradforeningen.se. Låt oss använda den flitigt för intern kommunikation och extern information. Här kommer att finnas föreningsprotokoll, annonsering om föreningens exkursioner och möten och tidningen, till exempel. Om du har speciella önskemål om hemsidan, kontakta owe.martinsson@ragunda.se eller larsen.leif@karlskrona.mail.telia.com

Exkursioner 2007

Exkursion i Uppsala/Sätuna den 16 juni 2007

Årets försommarexkursion går till Sätuna, 2 km från Björklinge och Grönö utanför Tierp.

Under dagen kommer produktion av hybridasp, poppel och björk på åkermark att gås igenom. Röjning, gallring och stamkvistning av björk är andra punkter under dagen.

Vi träffas vid vägkrogen Röde Orm i Björklinge den 16 juni kl. 09:00. Anmälan till Owe.Martinsson@ragunda.se Telefon: 070-664 96 67

Exkursion i Blekinge den 11:e augusti 2007

Höstexkursion och höstmöte anordnas i Spetsmåla, Blekingen den 11 augusti.

Under dagen kommer att visas: Småskalig plantskola med inriktning på udda trädslag. Klonförsök/fröplantage med fågelbär i blandning med päron och al. Gallring och stamkvistning av masurbjörk förevisas under ledning av Bengt-Elis Pettersson. Föredrag om värmebehandlat virke, med bl. a. Harald Säll, Växjö. I samband med exkursionen kommer också Svenska lövträdföreningens årsmöte att hållas. Anmälan och information: Leif Larsén larsen.leif@telia.com, telefon 0455-911 13 alternativt: Owe.Martinsson@ragunda.se, telefon 0696-68 12 56, 070-664 96 67

Innehåll i nr 6 av Lövträdtidningen

Exkursioner 2007	2
Årets träd Alen, gråal och klibbal Lars Karlman	4
Släktet <i>Alnus</i> , en översikt över världens alar Håkan Schüberg, Jilu Tema skog	7
Klonförökad och testad svensk masurbjörk Owe Martinsson och Håkan Schüberg	12
Träcentrum och lövträ Susanne Johansson	18
Klonförökade fågelbär – ett lyft för ädellövskogsbruket i södra Sverige Owe Martinsson	20
Projekt Lövskog – för bättre ekonomi, miljö och sysselsättning P-O Nilsson	23
Svenska Lövträdföreningens exkursioner i Götaland 2006 Owe Martinsson	25
Svenska lövträdföreningens exkursion i Burträsk	30

20 augusti 2006

Kenneth Pettersson och Lars Karlman

Träd som får den norrländska naturen att verka
mer tropisk

Håkan Schüberg

Annonser, kommande exkursioner

Årets träd Al, Klibbal, (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn). Gråal (*Alnus incana* (L.)
Moench)

Lars Karlman Jilu Tema skog, Bispgården

I Sverige förekommer två alarter; klibbal främst i söder och i mindre populationer upp längs norrlandskusten, samt gråal företrädesvis i norr. Främsta sättet att skilja dessa arter åt är att studera deras blad. Gråalen har matta, sågtandade blad med en spetsig bladspets medan klibbalen har blanka mörkgröna blad med en ofta urnupen bladspets (glutt i nosen). Bild 1



Bild 1 Gråal med spetsiga blad och klibbalens urnöpnar. Klibbalens blad är på detta foto torkade och är inte längre blanka och mörkgröna (red. Anm.)

Foto: Anna-Lena Anderberg (ur den virtuella floran)

Klibbalens namn har den fått för att de unga bladen är kraftigt klibbade, men till skillnad från många andra lövträd består denna klibbiga yta även på äldre blad. Denna egenskap är mycket ovanlig hos våra lövträd. Förklaringen ligger i en anpassning till klibbalens växtplatser som ofta är fuktiga stråk längs vattendrag som ofta översvämmas och det är här bladens egenskaper kommer till sin rätt. Vid torra perioder liksom vid översvämningar (försvårar vattenupptaget hos rötterna) kan trädet drabbas av torkstress det är då klibbalens blad genom sitt klibbiga skydd hjälper trädet att spara på vatten. Gråalens namn härrör från den grå barken.



Är träden avlödade kan man studera kott-skaften som hos gråalen är kortskaftade medan klibbalen däremot har ett tydligt skaft till honhängena (kotten) bild 2. Alkotten är honblomhänge som förvedats och bildar denna för lövträd unikt barrträdsliknande kotte.

Bild 2 Gråal med korta kotteskaft och till höger klibbalens långa kotteskaft

Foto: Arne Anderberg resp. Gillis Een (ur den virtuella floran)

Även barken skiljer sig kraftigt åt hos äldre träd. Gråalen bibehåller sin blanka grå bark genom livet medan klibbalen med åren får en uppsprucken skrovlig bark

Bild 3



Bild 3 Klibbalen uppnår grövre dimensioner och har

då en kraftigt skrovlig uppsprucken skorpbark

Trots sin relativa anonymitet är alen faktiskt vårt femte vanligaste trädslag, totalt virkesförråd uppgår till ca 37 milj. m³ sk., varav klibbalen står för ca 25 milj m³ sk. Sett mot hela Sveriges virkesförråd utgör alen drygt en procent av virkesvolymen. (Källa: Skogsstatistisk årsbok 2005).

Produktion, ekologi och skötsel

Bägge arterna är ljuskrävande pionjärträd med mycket snabb ungdomstillväxt, Gråalen har en något snabbare ungdomstillväxt, på fördelaktiga lokaler ofta mer än 10 m³ sk/ha och år, men klibbalen passerar vanligtvis gråalen i höjdtillväxt efter ca 25 år. På goda marker har klibbalen hög produktion, en total produktion på 450 m³ sk/ha har uppmätts vid 65 års ålder. Klibbalen kan nå ansevärliga dimensioner, träd med en br. h diameter på över 1 m är inte ovanligt. Maxhöjden är ca 25 meter. Trädet blir dock sällan mer än 120 år innan röta får det att duka under. Samma individ kan dock leva kvar genom att skjuta stubbskott. Gråalen når inte alls klibbalens dimensioner, den har dock en högre maxålder, ca 200 år.

Bägge arterna kan sägas vara strändernas träd, klibbalen är ett utpräglat låglandsträd och är det enda svenska träd som är anpassat att växa på blöt mark. Den bildar rena bestånd framför allt i rikkärr, en biotop som hyser mycket höga naturvärden och åtnjuter biotopskydd enligt miljöbalken. Klibbalen trivs dock även utmärkt på friska och fuktiga bördiga marker. Gråalen kan även växa på torrare lokaler och på betydligt högre höjd över havet än klibbalen (i Alperna växer den t.ex. upp till 1800 meters höjd). Gråalen är också mindre frostkänslig än klibbalen och används därför ibland som amträd i planteringar med ädla lövträd.

Alarna har liksom vissa ärtväxter förmågan att nyttja luftkväve. Detta sker i trädens rotknölar där cyanobakterier lever i symbios med trädet i små knölformade bildningar på rötterna. Hos en ettårig planta kan man redan se små knölar på huvudroten, hos äldre träd kan dessa knölar vara knytnävstora. Denna förmåga gör att alen kan nyttja mycket näringsfattiga lokaler, alar är ofta pionjärer på stränder och vid beskogning av förödd mark är alen ett utmärkt alternativ. I och med att alen fäller sina löv gröna med kvävet kvar i löven, så sker varje höst en kvävegödsling av marken som kan uppgå till 100 kg kväve per hektar och år, alen fungerar alltså som en utmärkt mark-förbättrare och passar även bra i blandbestånd. Gråal som alternativ till Salix-odling i norrland? Frosttåligheten, den lägre risken för betesskador och förmågan att växa på sämre marker än Salix och med mindre göslingsbehov gör gråalen till ett intressant alternativ till Salixodling.

Alen kan både förökas via frösättning och vegetativt via stubbskott (klibbal) respektive rotskott (gråal). Naturlig förökningsring kräver blottlagd mineraljord för att fröet ska kunna gro väl. Vid plantering kräver gråal markberedning. Rönjning av gråal sker ungefär vid 2 m höjd till ca 2 500 stammar per hektar. Gallring bör sättas in då grönkronan understiger 50 %. Slutavverkning bör ske tidigt, redan vid 35-45 års ålder.

Klibbalen föryngras lämpligen genom plantering. Naturlig föryngring i form av fröföryngring kan fungera om mineraljord blottats, stubbskottsföryngring kan fungera väl, med ökande ålder avtar dock klibbalens förmåga att skjuta stubbskott. Røjning sker som hos gråalen vid ca 2 meters höjd till 2500 st/ha. Røjning bör utföras på våren så att träden hinner stabilisera sig över sommaren. Gallring bör göras när krontaket börjat sluta sig ofta vid en ålder på 15-20 år. En hård första gallring rekommenderas, det gäller dock att se upp med vattskottbildning. Som en regel bör man eftersträva en kronandel på ca 40-60 %. Slutavverkning sker vid 45-70 år, eftersträvas grovt timmer så gäller 60-70 år. Vid odling av al är en fördel att träden ej betas i samma omfattning som asp och björk, fejningsskador kan dock förekomma.

Virkesegenskaper

Virket är mjukt, lättarbetat och relativt lätt. Klibbalen har en något högre densitet i virket ca 510 kg/m³ jämfört med gråalens 470-500 kg/m³ (vid 0 % fuktkvot). Virket är inte beständigt i markkontakt men har en hög beständighet under vatten. Traditionellt har virket använts bl. a. till dammluckor, vattenrännor, skopor och tunnor. Idag är användningsområdet bl. a. träsniderier, slöjdföremål, instrumenttillverkning, träskor. Alvirket har historiskt sett haft en större användning än idag. Alvirke stod högt i kurs vid tillverkning av möbler där dess lättarbetade och formbara virke kom väl till hands. Framtida användningsområden kan vara betsad al som alternativ till mahogny, bastuinredningar passar den bra till pga. dess förmåga att absorbera lite värme. Virket är lätt att klyva och svarva och kan användas för fanertillverkning. Som en fotnot kan nämnas att de första klassiska fendergitarrerna var delvis tillverkade i al.



Kvävefixeringen, förmågan att växa på blöt mark, frosttåligheten (gråal), dess okänslighet för viltbetning, den snabba ungdomstillväxten, dess markförbättrande egenskaper samt dess lättarbetade virke. Jo alen har

många intressanta egenskaper som gör den väl värd titeln årets träd.

Litteratur:

Alarna av Torsten Lagerberg ur Våra Träd red. Tore Arnborg och Ilmari Hustich (1953)

Den virtuella floran [www. den virtuella floran.se](http://www.den.virtuella.floran.se)

Kunskap Direkt www.skogforsk.se

Norrländsk uppslagsbok, Bra Böcker AB (1993)

Skogsencyklopedin. Sveriges skogsvårdsförbund (2000)

Svenskt trä, Bertil Thunell, Endel Perem Strömbergs förlag (1952)

Trädslagsinfo, www.tracentrum.se

Vildväxande träd, buskar och dvärgbuskar i Norrbotten, Bernt Larsson och Skogsvårdsstyrelsen (1998)

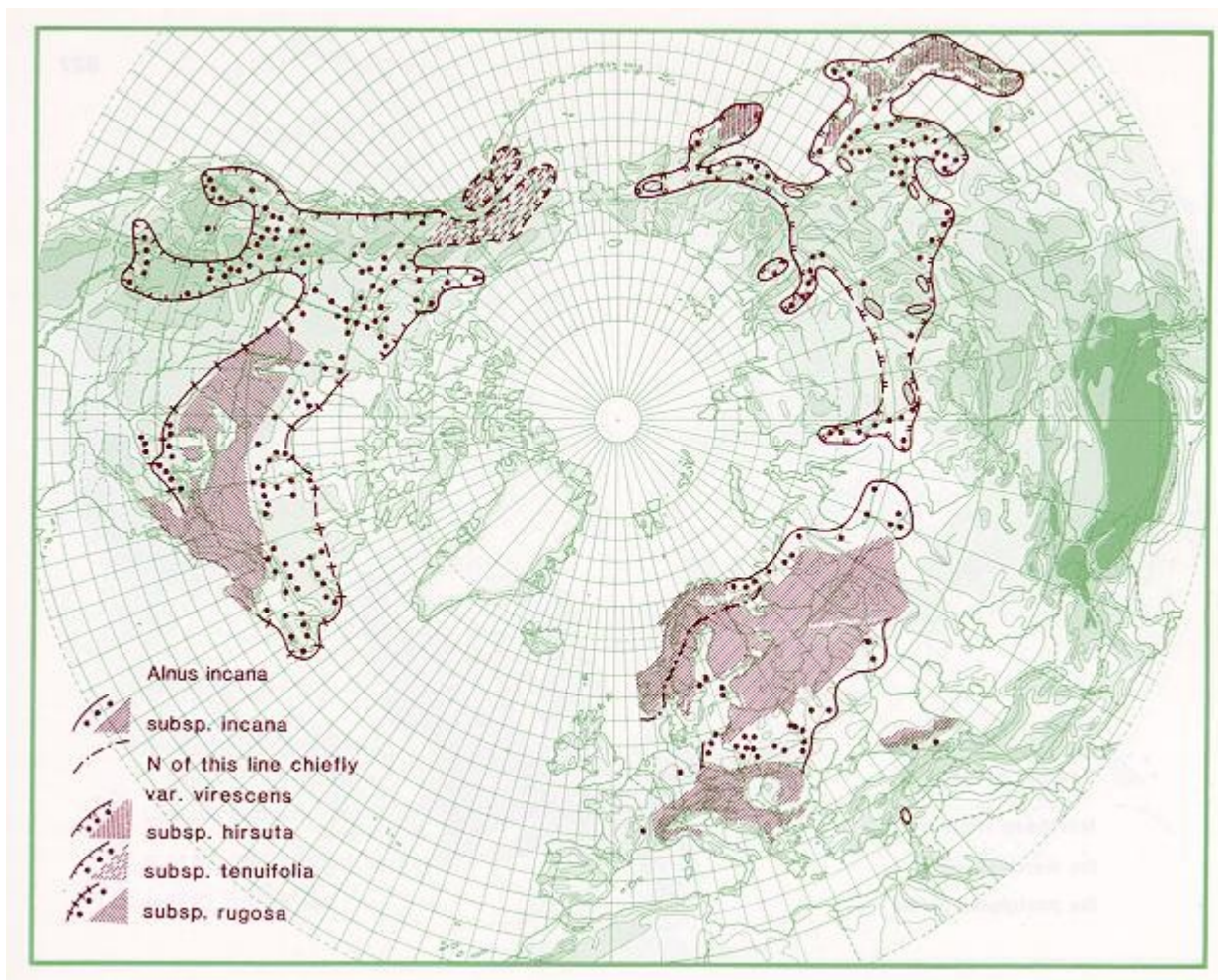
Släktet *Alnus*, en översikt över världens alar

Håkan Schüberg, Jilu Tema skog

Alarna är nära besläktade med björkarna. Lite längre bort på släktträdet hittar vi hassel *Corylus*, avenbok *Carpinus* och dess nära släkting humlebok *Ostrya*. Dessa brukar föras tillsammans i familjen *Betulaceae*. Denna familj delas sedan upp i två underfamiljer *Betuleae* bestående av släktena *Betula* björkarna och *Alnus* alarna och *Coryleae* bestående av släktena *Corylus* hasslar, *Carpinus* avenbokar och *Ostrya* humlebokar. Vissa botaniker upphöjer underfamiljerna till familjer men det vanligaste är att man använder den ovan beskrivna uppdelningen. I denna artikel skall endast släktet *Alnus* beröras så vi lämnar de andra därhän.

I världen så finns det ungefär 35 arter av al, i huvudsak utbredda i den norra hemisfärens tempererade delar. I Sydamerika finns det alar som korsar ekvatorn i Perus Ander.

Al-arterna i Europa är sex till antalet. Gråal *Alnus incana* som i olika underarter förekommer från västra Norge och de franska Alperna i väster till lite öster om Uralbergen (se kartan). *Alnus incana ssp hirsuta* (*Alnus hirsuta*) förekommer vidare österut till Kamtjatka och Japan vid Stilla Havet. I Nordamerika förekommer två småväxta underarter *Alnus incana ssp rugosa* i den östra delen av kontinenten och *Alnus incana ssp tenuifolia* i den västra.

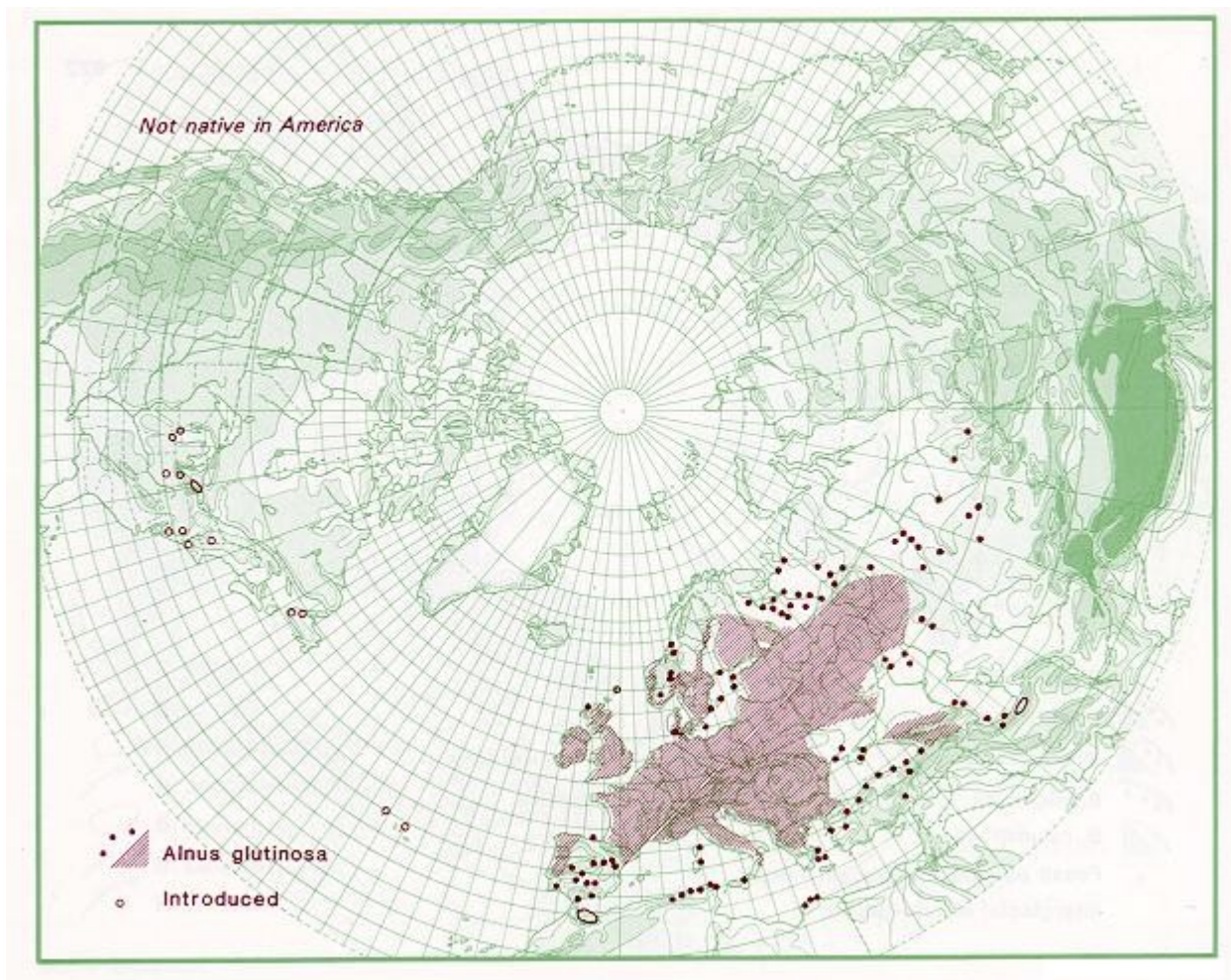


Figur 1 Gråalens och dess underarters utbredning. (källa: Den virtuella floran av **Arne och Anna-Lena Anderberg**)

Gråalen är ett träd som sällan blir gammalt och som invaderar kraftigt störda marker. I Estland så såg jag många gråalbestånd som troligtvis härstammar från omläggningen av jordbruket i och med Stalins kollektivisering av böndernas jord efter invasionen. Det var små fält som blivit över när man effektiviserade arronderingen på kollektivjordbruken. Dessa små övergivna åkerlappar invaderades ofta av gråal. Lite grövre gråal har ofta vedlevande insektslarver och därför lär förekomst av grövre gråal över 15cm vara mycket viktigt för den vitryggiga hackspettens överlevnad.

Klibbalen *Alnus glutinosa* är ett större träd som nyttjas i skogsbruket i den sydligaste delen av landet och på kontinenten. Klibbalen är till skillnad från gråalen en väl sammanhållen art som växer upp till ett stort kraftigt träd om växtplatsen är den rätta.

I Centraleuropas berg så växer grönalen *Alnus viridis*. I likhet med gråalen så finns det ett antal närstående arter världen över som ofta växer på hög höjd. Den blir en buske eller undantagsvis ett litet träd på 3-6m. Den är väl anpassad till att överleva de i dessa berg vanligt förekommande lavinerna. Dess låga höjd och dess många stammar och grenar kan slå rot. Detta gör att när huvuddelen av albuskaget blir förstört så kan en del grenar och stubbar klara sig under snön. Dessa kan snabbt sprida sig vegetativt på den nakna marken och ett nytt albuskage etableras på mycket kort tid. Som parkträd så har grönalens och dess nära släktingar inte några stora företräden. De blir risiga små buskar som i norr ofta trycks sönder av snö.



Figur 2 Klibbalens utbredning. (källa: Den virtuella floran av **Arne och Anna-Lena Anderberg**)

På Korsika och i södra Italiens berg finner vi den korsikanska alen *Alnus cordata*. Den blir inte alltför stort men mycket dekorativt träd. Bladverket påminner mycket om päronträdets. Den är inte lika petig med ståndorten som vår klibbal utan kan växa på de flesta friska och inte alltför torra marker. I naturen så finner man den i regel längs bäckar i dalbottnar. I södra Sverige går den bra att odla. Det är som de flesta alar ett i ungdomen snabbväxande träd. Ett fint träd finns att beskåda i DBV's Botaniska trädgård i Visby. En korsikansk al skulle försköna de flesta parker och större trädgårdar i Sydsverige.

I Kaukasus så finner vi den kaukasiska alen *Alnus subcordata*. Det är ett medelstort träd som förekommer från nordöstra Turkiet och Georgiens kusttrakter till norra Irans regnskogar. Troligtvis är denna al både odlingsbar och odlingsvärd åtminstone som parkträd i södra Sverige och kanske även längre upp i landet.

I södra Turkiet, Libanon, på Cypern och i västra Syrien har vi den mycket dekorativa och storvuxna orientaliska alen *Alnus orientalis*. Den växer i dalbottnar där det på våren rinner bäckar som sedan torkar ut under sommaren. Man finner den även längs de vattendrag som finns. Den hör hemma på lite högre höjd och förekommer på Cypern först i större

mängd kring 500m över havet. På högre höjd blev den relativt vanlig i dalsänkorna. Den har avlånga rundade lätt klibbiga blad som är mindre än våra alars. Jag såg många slanka välväxta träd på över 20m men sällan med en diameter som översteg 30cm. Jag har försökt odla den i Sverige men misslyckats. Den överlevde två vintrar på Gotland men dog av okänd anledning. Jag skulle bli mycket förvånad om det inte går att odla bra provenienser åtminstone i zon 1-3.

När man talar om al med nordamerikanska skogsmän så är al något man i öster fullständigt ignorerar. Detta får sin förklaring när man närmare studerar de amerikanska alarterna. Endast en uppnår dimensioner som gör att den är värd att odla som timmerträd. De i Nordamerika vanligt förekommande underarterna av gråal blir inte ett skapligt träd som vår gråal utan kortlivade ofta flerstammiga buskar sällan över 10m höga.

Av de trädformade alarna som uppnår några större dimensioner så är rödalen *Alnus rubra* den enda ekonomiskt viktiga arten. Rödalen förekommer längs den nordamerikanska västkusten från norra Kalifornien till södra Alaska. Den har ett virke som påminner om våra alars men virket brukar ha ett livligare mönster. Rödalen är hårdig i södra Sverige och har provodlats i vissa skogskulturer. På de brittiska öarna så uppvisar rödalen en häpnadsväckande ungdomstillväxt men tyvärr så avtar den ganska snart om inte ståndorten är mycket god. Längre från kusten ersätts rödalen av *Alnus rhombifolia*. Den blir ett upp till 25m högt träd.

Arizonaalen, *Alnus oblongifolia*, blir ett 20m högt träd som man finner i sydöstra USA's och norra Mexikos bergstrakter. Den växer där i raviner och dalbottnar längs mer eller mindre tillfälliga vattendrag. Om de två sistnämnda arterna är kunskapen i svensk odling mycket begränsad så hårdigheten är relativt okänd. Det skulle förvåna mig mycket om dessa arter inte var hårdiga minst till Zon 3 och troligen mer.

I Asien så är artdiversiteten stor när det gäller al. Jag nämner därför ett urval av de trädformade arter jag har kommit i kontakt med.

Sibirisk gråal, *Alnus incana ssp.hirsuta (Alnus hirsuta)*.

Denna magnifika al växer som ni kan se på utbredningskartan för Gråal i östra Asien. Den blir ett stort träd med en bark som påminner om bokens. Bladen är rundare och bredare än vanlig gråal. Det finns stora vackra träd i Göteborgs Botaniska trädgård. Jag har satt grovgreniga och mindre dekorativa exemplar i trakten av Bjurholm i Västerbotten. Vid skogis i Umeå så planterade den dendrologiska sektionen vid studentkåren ett par plantor med ursprung Magadan i östra Sibirien, vänligen skänkta av Owe Martinsson. Båda träden har vuxit anmärkningsvärt bra. Det ena har den mer grovgreniga stilen och den andra är slank och klenkvistig. Träden planterades våren 2000 som ca 1m höga plantor och var hösten 2004 3,2 och 7,1m. Det verkar som om de har avstannat i tillväxt något men båda är fortfarande vitala. Träd som jag lät plantera på lätt jord på Gotland växte bra till en början men stagnerade sedan troligtvis på grund av vattenbrist. De är dock fortfarande vitala och växer någon decimeter om året. Den sibiriska gråalen är inte lika bunden till fuktiga platser som vår klibbal utan växer på friska till fuktiga bördiga marker.

Under våren 2006 så lät jag göra kontrollerade korsningar mellan vild gråal och sibirisk

Gråal. Jag hoppas att dessa hybrider skall föra med sig det bästa av de båda föräldraarterna: Gråalens anpassning till vårt klimat och den sibiriska gråalens höga tillväxt och storlek.



Figur 3. Sibirisk Gråal *Alnus hirsuta* planterad 2000. Foto Håkan Schüberg 2006.

Japansk al *Alnus japonica*, är ett medelstort till stort träd med vackra avlånga blad som man finner längs vattendrag och i dalsänkor i Japan, Korea, nordöstra Kina och i Östsibirien. Den har inte den sibiriska gråalens höga tillväxt men borde ändå odlas oftare i parker och större trädgårdar.

Alnus firma är ett mindre träd med avlånga blad från Japan. Den planta vi drog upp på Skogis hade mycket vackra avlånga blad. Sibirisk buskal *Alnus maximowichiana* En buskformad al som har samma ekologi som den europeiska grönalén. Den har ett stort utbredningsområde i nordöstra Asien och man kan därför anta att det finns provenienser för de flesta platser i landet. Den blir i regel en flerstammig buske påminnande om hassel med stora blad. De jag har sett är mycket dekorativa och speciellt i norr skulle en sibirisk buskal försköna många tråkiga norrländska trädgårdar.

Klonförökad och testad svensk masurbjörk

Owe Martinsson och Håkan Schüberg

Jämtlands Institut för landsbygdsutveckling, Bispgården

Masurbjörk är en typ av vårtbjörk med en ärftlig avvikelse för vedbildning. Som följd av detta får träet ett dekorativt mönster som uppskattas och används inom möbelindustri och hantverk. Efterfrågan på masurbjörk för fanertillverkning är stor och priset på rundvirke ligger för närvarande mellan 15 och 40 kr per kg på den tyska marknaden. Detta motsvarar 14000-38000 kr per m³f. Praktiskt taget all råvara som används för möbelindustri i hela världen odlas i Finland. I Sverige har intresset för kommersiella odlingar varit lågt men har vuxit sedan mitten av 1990-talet. För närvarande finns här i landet uppskattningsvis ca 150 hektar unga planteringar fördelade på ett hundratal odlingsenheter.

I naturen är masurbjörk mycket ovanlig men förekommer speciellt i före detta hagmarker i sydöstra Sverige. Den finns i en mängd olika former. Vildväxande masurbjörk är ofta mycket krokig, krypande eller buskformig. I Ryssland och Finland har man bedrivit genetisk förädling av masurbjörk sedan 1930-talet. Man har fått fram rakstammiga och höga träd lämpade att svarva eller knivskära faner av (bild 1). Man kan idag köpa plantor av klonförökad masurbjörk av god form från Finland. Men den finska masurbjörken är framtagen för finska behov och kanske inte alltid den lämpligaste för olika klimat i Sverige. Vi har till exempel funnit att finsk masurbjörk trivs dåligt i Sydsverige i synnerhet i det relativt maritima klimat som råder i Sydvästsverige. Därför inventerades förekomsten av svensk masurbjörk av Johan Emanuelsson 1999 (Emanuelsson 1999). Ris av dessa träd insamlades våren 2001 och klonförökades på Elitplantstationen i Balsgård.



Bild 1. Masurbjörk söder om Boxholm planterad 1991, 15 år efter plantering. Beståndet har gallrats två gånger. Trädens brösthöjdsdiameter är nu 13-17 cm. Genetiskt ursprung är fröplantagen Loppi, Finland.

Förutom 14 träd från svenska naturliga björkbestånd ingick i detta material masurbjörk från svenska försöksplanteringar med masurbjörkar av känt ryskt, finskt eller vitryskt ursprung. Totalt insamlades således material från 40 träd. Av dessa lyckades klonförökningen av 25 träd som placerades i försöksplanteringar på 9 platser (tabell 2). Försöken anlades våren 2003 och en revision gjordes hösten 2006, dvs. fyra vegetationsperioder efter plantering.

Tabell 1. Ursprung för de 25 kloner av masurbjörk som användes i klonförsöket

Klon nrGeografiskt ursprung

2Vuono Haparanda

4Vuono Haparanda

5Vuono Haparanda

- 7Rovaniemi, Finland
- 8**Petrozavodsk K 334, Ryssland
- 11**Petrozavodsk 110, Ryssland
- 12Petrozavodsk, Ryssland
- 13**E 7882 Finland, Ryssland
- 15Finskt plusträd, Finland
- 19**Finskt plusträd, Finland
- 20**E 5138 Finland
- 21Petrozavodsk Ryssland
- 24Lovön, Stockholm
- 25Vesijako Finland
- 26**Vesijako Finland
- 27**Almnäs Skaraborg
- 29**Madjel Vitryssland
- 30**Nordanstig, Hälsingland
- 32Sätuna, Uppland
- 33Tensta, Uppland
- 34Stavby, Uppland
- 35Björnome, Uppland
- 37**Krokek, Östergötland
- 38Ransberg, Skaraborg
- 39**Hjo, Skaraborg
- 40**Sikanäs, Småland

Tabell 2. Klonförsök med masurbjörk anlagt 2003 på nio lokaler

Kommun	Försökslokal	Antal kloner	Antal träd per klon	Marktyp
Holmsjö	Spetsamåla	25	5	Åker
Smålandsstenar	Gryteryd	25	5	Skog
Tibro	Lakenäs	25	5	Gammal inäga
Uppsala	Sätuna	25	5	Åker
Mora	Siljansfors	25	5	Skog
Ragunda	Bispgården	25	5	Åker
Umeå	Röbäck	25	5	Åker
Burträsk	Ljusvattnet	25	5	Åker
Kalix	Lappträsk	25	5	Åker



Bild 2. Ett av fem träd av klon 26 var 3 m högt tre vegetationsår efter plantering i Bispgården.

Det är nu efter fyra vegetationsperioder 3,6 m.

Försöken visar ganska varierande resultat med avseende på klonernas utveckling (tabell 3). En del ytor, t ex Sätuna och Röbbäck, har fått mer eller mindre svåra sorkskador och därefter skjutit nya skott från roten. Försöksytorna i Bispgården (bild 2) och Ljusvattnet är anlagda på god åkermark och har skötts exemplariskt med harvning och inhägnad och ligger därför före i utvecklingen. Försöksytan i Gryteryd är anlagd på skogsmark med hög bonitet, G33. Försöksytan i Röbbäck ligger på en gammal inäga med dålig dränering. Allt detta påverkar trädens utveckling i olika grad på respektive yta.

Masurbildningen börjar redan nu bli synlig vid rothalsen på en del träd (bild 3). Förutom trädhöjd och stamraket noterades förekomsten av masurbildning. Masurbildningen har samband med tillväxthastighet. De ytor som kommit längst har mest masurbildning. Hela försöksmaterialet omfattar 1125 träd av 25 kloner utplanterade på nio lokaler. Mer eller mindre synlig masurbildning har börjat vid stambasen på ca en fjärdedel av hela försöksmaterialet. På några försöksytor, Bispgården och Gryteryd har mellan 70 och 80 % av träden påbörjad masurbildning.

Vid Jämtlands Institut för Landsbygdsutveckling i Bispgården (JiLU) påbörjas nu fröproduktion i växthus av de mest lovande klonerna. Vi kommer även att påbörja klonförökning av vissa kloner. Bedömningen av odlingsvärdet måste hittills betecknas som preliminärt. De mest lovande klonerna ser så här långt ut att vara: nr 8 och 11 från Ryssland, nr 13, 19, 20 och 26 från Finland, nr 29 från Vitryssland och nr 27, 30, 37, 39 och 40 från Sverige.



Bild 3. Masurbildning är påbörjad på 78 % av alla träd i Bispgården.

För anläggning av klonförsöket har mottagits ekonomiskt bidrag från Anna och Nils Håkanssons Stiftelse.

Litteratur

Emanuelsson, J. 1999. The Natural Distribution and Variation of Curly Birch (*Betula pendula*). Roth var. *Carelica* (Merkl.) Sok) in Sweden Examensarbete i ämnet skogsskötsel 1999-6, Sveriges lantbruksuniversitet.

Martinsson, O. 1995. Odling av masurbjörk – en outvecklad nisch för svenskt skogsbruk. Skogsfakta 11, Sveriges lantbruksuniversitet

Wallin, A. och Nylinder, M. 2006. Analys av träd och virkesegenskaper hos två kloner av 18-årig mikroförökad masurbjörk. Lövträdtidningen 5, 9-12.

Tabell 3. Medelhöjd (m) av klonad masurbjörk efter fyra vegetationssäsonger. De fem mest rakväxande klonerna på respektive lokal är markerade med fet stil

Klon	Lappträsk	Ljusvattnet	Röbäck	Bispgården	Siljansfors	Sätuna	Lakenäs	Gryteryd	Sp
2	0,8	2,2	1,2	2,1	1,4	1,4	1,0	1,7	
4	1,1	1,6	1,3	1,4	1,3	2,1	0,9	1,7	
5	1,4	2,2	1,8	2,3	1,6	1,5	1,0	2,0	
7	1	1,7	1,2	1,9		0,0	1,0		
8	1,4	2,2	1,2	2	1,7	1,0	1,2	2,0	
11	1,5	2,8	1,5	2,2	2,3	0,9	1,4	2,7	
13	1,3	2	1,2	2,2	1,7	2,7	1,2	2,8	
15	1,1	2	1,5	2,3	1,6	0,6	1,3	2,1	
19	1,1	2	1,7	2,7	2,1	2,1	1,4	2,5	
20	1,3	2,3	1,7	2,9	2,0	1,0	1,2	2,2	
21	1,2	1,9	1,2	2	1,6	0,0	0,9	1,9	
24	1,3	1,6	1,1	1,6		0,0	0,7		
25	1	2,2	1,3	2,4	1,6	2,4	1,3	1,9	
26	1,4	2,6	1,6	2,8	2,0	0,9	1,2	2,6	
27	0,7	2,4	1,2	2,9	1,5	0,0	0,8	3,2	
29	1,1	2,2	1	2,4	1,7	2,1	1,6	3,0	
30	1,5	2,6	1,6	2,2	1,7	1,7	1,1	2,4	
32	1	2,2	1,1	3	1,9	1,4	1,4	2,3	
33	1	2,2	1,4	2,1	1,7	2,0	1,1	2,3	
34	1,1	2	1,3	2,5	1,4	1,1	1,1	2,2	
35	0,4	2	1,5	1,6	1,8	2,0	1,2	2,5	
37	1,2	2,3	1,6	2,1	2,1	1,7	1,5	2,6	
38	0,7	1,8	1	2,2	1,6	1,9	1,7	2,1	

39	0,7	2,3	1,5	2,5	1,8	1,8	1,8	2,1
40	1,1	2,3	1,3	2,9	2,6	2,2	1,7	3,2
Medeltal	1,1	2,1	1,4	2,3	1,8	1,4	1,2	2,3

Träcentrum och lövträ –ett urval av aktiviteter för att främja utvecklingen av lövträbranshen

Susanne Johansson, Träcentrum Nässjö

Möjligheter med lövträ

Idag finns ett stort intresse för trädgårdsbranschen. Något som vi vill nyttja i vårt projekt "Möjligheter med lövträ".

I samverkan med Leader Smålandsgruppen (www.smalandsgruppen.se) har vi låtit bygga ett litet trädgårdshus av asp, ek och ask.

Ett hus som kan ha många användningsområden, men som ska pryda trädgården och visa på möjliga tillämpningar för olika lövträslag. Samtidigt som vi kan dokumentera och lära mer om bland annat teknik, materialblandningar och estetik.

- Asp i ytterpanelen och på taket
- Ek i fönster, dörrar och trappor
- Ask i golvet

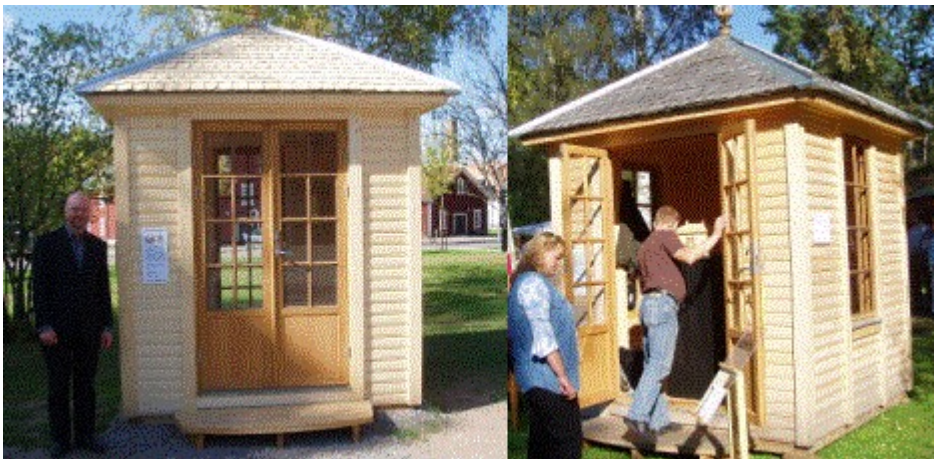


Bild 1 Träcentrum
studerar ytterpanelens
grånadsprocess

Bilderna visar
utvecklingen från
försommar 2006 till 26 jan
2007



**Lövträ Västra
Götaland**

I detta projekt jobbar vi

mest i nätverksform. I dagsläget fokuserar vi på två områden: bygg och trädgård.

Vi samarbetar även med enskilda företagare såväl som studenter, exempelvis från HDK i Göteborg.

Projektet är regionalt och finansieras av Västra Götalandsregionen.

Nätverksarbete handlar mycket om att bredda sitt kontaktnät, men även om att lära mer samt att få en möjlighet att kunna göra större affärer. Vilket många gånger kan vara svårt som enmansföretagare.

De två nätverken är av olika typer; ett horisontellt nätverk (bygg), där de flesta gör liknande saker samt ett vertikalt nätverk (trädgård), där hela värdekedjan är representerad.

Broschyr finns att ladda hem från www.tracentrum.se



Bild 2-4 Exempel på aktiviteter; visa lövträ på byggvaruhandeln, lära mer om hyvling, mässbesök

Ädellöv – innovationer

Inom SLU's ädellövprogram (www.adellovskog.nu) är vi engagerade inom del 4, som handlar om Virke. Efter projektledare Gert Göranssons tragiska bortgång har vi tagit över som projektledare för innovationsdelen.

Som namnet antyder handlar det om innovationer. Målet är att vid årets utgång kunna presentera 4 skarpa innovationsprojekt.

Några av de områden vi jobbar med just nu är ett askprojekt samt ett som handlar om hälsa och rekreation i skogen.

Ask

Fokus är askskottsjukan. Vad kan vi göra av asken om det visar sig att mycket ask

kommer att avverkas? Vem kan såga den? Finns köparna? Hur är virket från de sjuka askarna jämfört med det från friska askar? Hur kan vi sköta skogen för att minimera skadorna?

Vi planerar i samverkan med andra delar inom programmet att genomföra ett seminarium till hösten där vi ska belysa dessa frågor.

Hälsa och rekreation

Vad finns det för möjligheter för en skogsbrukare att kunna tjäna pengar på sin stående skog samtidigt som höga natur- och rekreationsvärden bibehålls?

Här samarbetar vi mycket med andra forskare inom SLU som har tittat på betydelsen av skog och gröna omgivningar för god hälsa och snabbare rehabilitering från olika sjukdomar.

Klonförökade fågelbär – ett lyft för ädellövskogsbruket i södra Sverige

Owe Martinsson Jämtlands Institut för Landsbygdsutveckling, Bispgården

Håkan Nilsson, Sveriges Lantbruksuniversitet, Umeå

Fågelbär eller sötkörbär (*Prunus avium* L.) är ett ädelt, snabbväxande lövträd med ett mycket välbetalt virke. Kommersiell odling för virkesproduktion pågår bl. a i Tyskland, Frankrike och Schweiz. För närvarande används inom möbelbranschen amerikanskt körbär i stor utsträckning. Amerikanskt körbär (*Prunus serotina* Ehrh.) är egentligen är en sorts hägg och har sitt ursprung i södra Ontario och Appalacherna. Europeiskt sötkörbär, fågelbär, är ett förvildat fruktträd som infördes till Sverige på 1000-talet, troligen med vikingar eller munkar. En följd av denna invandringshistoria är en mycket stor variation mellan träd i fråga om stamform, tillväxt och virkeskvalitet. Förökas trädet med frö (kärnor), uppstår en kraftig genetisk utklyvning med många olika former varav en del är buskformer, andra mycket krokiga och trögväxande, trots att moderträdet ser bra ut. Av denna anledning anlades 1991 proveniens- och avkommeförsök från 109 moderträd utvalda på 25 lokaler i Götaland och Svealand (Martinsson 1996). Avkommeförsöken anlades på tre olika platser i södra Sverige: i Blekinge, Skaraborg och Östergötland. Avkommorna blev som väntat mycket varierande. Även från de rakaste moderträd utvecklades en del undermåliga avkommor, och omvänt, från de krokigaste och mest kortväxta moderträd utvecklades en del mycket högväxta och raka avkommor.

Våren 1999, dvs. åtta vegetationsperioder efter plantering hade försöksytan i Tranemåla, Blekinge gallrats redan tre gånger. 70 % av den ursprungliga planteringen hade gallrats ut och de 570 kvarvarande träden hade medelhöjden 4,75 m. Av dessa valdes 50 plusträd ut för kloning. Av varje träd framställdes ca 50 plantor som fördelades på 8 försökslokaler. Tre av försökslokalerna har blivit väl omhändertagna av markägarna och reviderades

hösten 2006, sju vegetationsperioder efter plantering. Resultatet har bearbetats som examensarbete av Håkan Nilsson, SLU. Läge och ståndort för de tre försöksytorna framgår av tabell 1.

Tabell 1. Ståndortsdata för klonförsöken

Lokal	Höjd över havet	Marktyp	Jordart	Vegetation
Tranås, Adelöv, Näs	210 m	Skogsmark	Morän	Hallonris
Skövde, Berg, Lerdala	170	Åker	Stenig morän	Gräsvall
Karlskrona, Spetsamåla	105	Åker	Sandig morän	Öppen jord

Försöksytorna har utvecklats mycket olika. Även samma kloner har utvecklats olika på olika platser, vilket tyder på att det finns ett samspel mellan arv och miljö.

Tabell 2. Klonförsökens medelhöjd och medeldiameter i brösthöjd sju vegetationsperioder efter plantering. 50 kloner på respektive lokal

Lokal	Antal träd (ramets)	Medelhöjd och standardavvikelse, m	Medeldiameter och stdavv i brösthöjd, mm
Tranås, Adelöv, Näs	119	3,99 ± 0,85	39,26 ± 14,18
Skövde, Berg, Lerdala	94	3,46 ± 0,91	30,63 ± 14,05
Karlskrona, Spetsamåla	184	3,73 ± 0,80	50,92 ± 16,53

De 50 moderträden i Tranemåla, Blekinge hade hösten 2006 (15 vegetationsperioder efter plantering) nått medelhöjden 10,1±1,8 m.

Som ett exempel på en av de bättre klonerna i Näs visas klon nr 9 på bild 1.



Bild 1. Klon nr 9 i Näs: Höjd 5,4 m, brösthöjdsdiameter 73 mm, 7 år efter plantering.
Moderträdet i Tranemåla var vid samma tidpunkt 10,2 m, 15 år efter plantering

Som en del av Håkan Nilssons examensarbete gjordes en bedömning och rangordning av klonernas stamkvalitet och odlingsvärde och en jämförelse med ursprungsträden i Tranemåla genomfördes. Fullständigt resultat av detta arbete redovisas i examensarbetet vid SLU.

Klon nr 9 rankades som nr 5 i Näs. Samma klon, nr 9 var i Spetsamåla 3,48 m hög och rankades som nr 15 (av totalt 50 kloner). I Lerdala var den 3,46 m och rankades som nr 22 (av totalt 50 kloner).

Sammanfattningsvis kan sägas att klonerna uppträder olika på olika lokaler. Vid rangordning av klonerna kommer man till olika resultat på olika lokaler. De fem bästa klonerna på respektive lokal kommer att väljas ut för kommersiell förökning och försäljning till intresserade skogsbrukare. Det finns möjlighet att redan idag anmäla intresse för dessa plantor.

Fågelbärsträdet trivs på friska näringsrika moränmärker i Götaland och Svealand upp till Dalälven. På lämpliga marker växer det bra även på sydsvenska höglandet.

Vid praktisk skogsodling rekommenderas att de klonförökade plantorna planteras på frisk, väl-dränerad skogsmark, inhägnas och blandas med exempelvis björk, lind eller lönn. Fågelbären planteras med 7-10 m förband. Inblandat övrigt löv gallras ut successivt vid 15-30 års ålder och ger ett slutavverkningsbestånd vid ca 50 års ålder av ca 200 stammar med rent fågelbär. Fågelbärsträden skall stamkvistas för att bästa fanerkvalitet skall erhållas. Stamkvistningen skall börja redan vid 5-6 års ålder och genomföras i flera omgångar upp till 6-7 m från stubbhöjd. Vid slutavverkning bör träden helst ha uppnått 50 cm i brösthöjdsdiameter.

Litteratur:

Martinsson, O. 1991. Fågelbär – ett värdefullt skogsträd för södra Sverige. Sveriges lantbruksuniversitet, Skogsfakta 1, 4 pp.

Martinsson, O. 2001. Wild cherry (*Prunus avium* L.) for timber production: Consequences for early growth from selection of open pollinated single tree progenies in Sweden. - Scand J For Res 16, 117-126.



Projekt Lövskog – för bättre ekonomi, miljö och sysselsättning

Per-Olof Nilsson Jilu Tema skog Bispgården

Lövskogsprojektet kommer att slutredovisas den sista juni. Alla aktiviteter ska då vara avklarade. Målen när det gäller antal planterade och röjda arealer verkar kunna uppfyllas förutsatt att återstående arbeten genomförs under kommande vårsäsong. Även antalet planerade utbildningstillfällen har nu i stort sett realiserats. Det har handlat om skogs dagar, skogskvällar seminarier etc, oftast i samarbete med skogsstyrelsen och skogsägareföreningar. Intresset för lövskog tycks bara växa mer och mer både bland

skogsägare och bland skogstjänstemän. Nu med stigande krav på skogen som energikälla blir det sannolikt ytterligare fokus på lövveden. En högre efterfrågan på produkter från lövskogen kommer förhoppningsvis leda till att fler vill ta vara på lövträdens möjligheter. En sådan förändring skulle vara positiv för den svenska skogen i sin helhet. Ett bättre utnyttjande av lövungskogens snabba tillväxt skulle sannolikt också leda till ökade insikter i hur samspelet mellan löv- och barrträdsarterna fungerar. En uppvärdering av lövträdens roll inom skogsbruket kan på relativt kort tid skapa både mer levande och värdefullare skogar, vilket jag tror ligger i allas intresse.

Självklart har vi på JiLU-Tema Skog ambitionen att verka för ett ökat utnyttjande av lövskogens möjligheter även efter att det nuvarande projektet avslutas. En hel del är redan på gång. Dels har vi nyligen fått medel beviljade för ett slutet odlingssystem, en sk. greenbox, för att kunna bedriva en effektiv plantodling av bl.a. hybridasp.

Självklart vill vi bygga vidare på alla de erfarenheter som gjort i lövskogsprojektets aktiviteter. Flera ytterligare projektidéer är nu under utveckling som innefattar både odling och skötsel. Givetvis påverkar skogens ökade betydelse som energikälla vår framtida inriktning. Koncentrationen på tidiga röjningar med motormanuell teknik kommer att kombineras med röjningar i eftersatta lövdominerade bestånd. Maskinell röjning kommer då att testas med en inriktning att ta till vara den biomassa som faller ut. Ett lyckat genomförande av den här typen av åtgärd förutsätter att:



- Marken är relativt bördig
- Det finns ett tillräckligt antal utvecklingsbara huvudstammar
- Medeldiametern på röjningsstammarna inte är alltför låg
- Beståndet inte är för gammalt (helst ej över 25 år)
- Marken inte är för kuperad och stenig

Röjning i eftersatta lövdominerade ungskogar på bördiga marker kan generera nettointäkter i kommande gallringar redan inom 10 år. Lämnas dessa bestånd utan åtgärd kommer stora värden att gå förlorade!

Fig.1 Ackumulerande aggregat för energiskogsröjning

Målet för maskinella röjningsåtgärder är att:

- Skapa ett täckningsbidrag för röjningskostnaden
- Utveckla alternativa metoder för röjning i eftersatta lövungskogar där motormanuella röjningsansatser inte längre känns realistiska.
- Utnyttja möjligheten till värdeutveckling av växtliga lövdominerade ungsskogar som etablerats på naturlig väg.
- Utnyttja de ekonomiska och biologiska fördelarna med att kombinera björk och gran
- Underlätta ett effektivare utnyttjande av lövråvara för produktion av biobränsle och framtida kvalitetstimmer

Olika kombinationer mellan maskinell och motormanuell röjning kommer sannolikt att bli allt vanligare med tanke på framtidens behov och förutsättningar.

Ambitionen är att knyta samman skogsägare, entreprenörer och energiföretag för att sedan stödja dessa intressenter med relevant kunskap inom bioenergiområdet. Vi vill på detta sätt underlätta hela produktionsprocessen ”**skötsel-transport-förädling-förbränning**”. Samarbete kommer att bedrivas med ett flertal aktörer med koppling till bioenergisektorn.

Vår avsikt är att även ge ett fortsatt stöd till plantering på f.d. odlingsmarker. Gamla myrodlingar som inte varit brukade på länge kommer att prioriteras för odling av energigrödor som hybridasp, rörfen etc. För att uppnå ett tillfredställande produktionsresultat på dessa ståndorter krävs en hel del markförbättrande åtgärder. Främst handlar detta om rensning av befintliga diken i kombination med tillförsel av fosfor och kalium. Inriktningen blir att i så stor utsträckning som möjligt pröva näringstillförsel genom spridning av aska eller röttslam.

Detta var några exempel på vad som är på gång under förutsättning att våra projektförslag får ett positivt gensvar. Fler verksamheter är under utveckling men det får vänta till en annan gång.

Svenska Lövträdföreningens exkursioner i Götaland 2006

Under året gjorde Svenska Lövträdföreningen två exkursioner söderut. Den första gick

under temat Odling Förädling och Ekonomi av Fågelbär, 19-20 maj. Exkursionen var ett samarrangemang mellan Lövträdföreningen och Växjö universitet och samlade 41 deltagare. Samlingen skedde i Södra Vi i nordöstra Småland. Där besökte vi Werner Trä som är ett av landets största lövsågverk (bild 1).



Bild 1. Fanerstock av mahogny för knivskärning till faner i Oskarskamn.

Färden gick därefter i gemensam buss till Bomans Fanerfabrik i Oskarshamn. Vi diskuterade kvalitetskrav på fanertimret och kom snabbt fram till att det svenska lövskogsbruket inte utnyttjar de naturliga förutsättningar som finns för att producera högvärdig lövvirkesråvara.

Dag 1 avslutades på vandrarhemmet i Asa med middag och en kortkurs av Lars Alexandersson i tillvekning av pennor. Jag använder numera uteslutande egentillverkade pennor när det inte finns dator.

Följande dag började hos Franssons i Pukatorp, Braås, där vi besökte en fågelbär/björk-plantering anlagd 1993 (bild 2). Planteringen är anlagd dels på en f d åker och dels på en gammal hagmark där en generation granskog hade avverkats. Björken utvecklades bra på båda lokalerna. Fågelbärsträden utvecklades något sämre. Gallringsbehovet med avsikt att gynna fågelbärsträden var stort på åkermarken. Bussresan gick därefter till Blekinge och Tranemåla, strax norr om Svängsta. Där bjöds på lunch av Bengt och Gunvor Ljungström och Tranemålastiftelsen som även finansierat ett avkomme försök av fågelbär anlagt 1991.



Bild 2. Björk och fågelbär planterad på gammal åkermark i Braås 1996.

Försöksytan är en av tre parallella försöksytor med avkommor från 106 svenska och fem tyska moderträd. De svenska träden som var ursprung till försöksmaterialet, växer på 27 olika orter i södra Sverige. Försöksytan i Tranemåla bestod ursprungligen av 1730 plantor och har redan gallrats fyra gånger. Idag återstår 238 träd med en medelhöjd av 8,5 m, medeldiameter 11, 7 cm. De högsta träden hade vid besökstillfället, 14 år, efter plantering uppnått 11 m höjd, brösthöjdsdiameter 14 cm (bild 3).



Bild 3. Avkomme- och odlingsförsök av fågelbär i Tranemåla 14 år efter plantering.

I försöket har utvalts 50 plusträd för somatisk förökning och klontest som anlades på åtta lokaler år 2000. För klonförsöket och dess resultat redogörs i en separat artikel i detta nummer av Lövträdtidningen.

Exkursion nummer två till södra Sverige denna sommar, gick till västra Götaland veckan efter midsommar.

En grupp med norrlänningar reste med buss från Bispgården till Hyssna söder om Borås där ett ännu större sällskap hade mött upp hos bröderna Anders och Johannes Eriksson.

Totalt uppgick samlingen till 50 personer första dagen. Vi fick en mycket lärorik och underhållande visning och diskussion med "Hyssna-bröderna" om betydelsen av stängsel och välgjorda planteringar av ett stort antal trädslag (bild 4, 5).

Bengt-Åke Alriksson var där och demonstrerade röjning i midjehöjd med specialröjsåg.

Skogforsk mötte upp och visade en mycket framgångsrik förädling av björk "Ekebo 3" (bild 6).

Dagen avslutades med en bussresa till Sparresåters Skogsbruksgymnasium norr om Skara där vi övernattade.



Bild 4. Anders och Johannes Eriksson, Hyssna, visar att även granar lider svårt av felaktig plantering.



, , rop för ökad diversitet inom skogsbruket.

På denna yta finns rysk lärk, hybridlärk, kustgran (*Abies*

grandis), douglasgran, serbisk gran och självföryngrad rönn.



Bild 6. Planterad björk av Ekebo 3 i södra Västergötland.

Nästa dag besökte vi Remningstorp och en rad skogliga försök anlagda under 80- och 90-talen på gården som donerades på 1930-talet för skogsforskning av SKF:s grundare Sven Winqvist. På Remningstorp kan man bl. a se en mycket lyckad föryngring av ädellövskog som tillkommit endast genom att inhägna en lämplig mark. Vidare såg vi en åkerplantering med fågelbär och lind i blandning som nu nio år efter plantering var i starkt behov av stamkvistning och gallring.



Bild 7. En del av lövträdsexkursionen framför ett bestånd douglasgran i arboretet i Remningstorp.

Vi besökte även ett proveniensförsök med masurbjörk och kunde konstatera att finsk klonförökad masurbjörk från Hartola hade den bästa utvecklingen på denna plats. Lunchen

intogs i arboretet, där vi även kunde se att många trädslag från olika delar av norra halvklotet trivs i Västra Götaland (bild 7).

Svenska lövträdföreningens exkursion i Burträsk 20 augusti 2006

Kenneth Pettersson och Lars Karlman

Burträsk välkomnade exkursionsdeltagarna med ett strålande högsommarväder. Samhället är känt för sin osttillverkning och för att ha fostrat bl. a Vilhelm Petterson Berger och Henning Sjöström. Inte långt härifrån, vid sjön Bygdeträsket finns Europas längsta björkallé, anlagd på 1930-talet. Den glest planterade allén sträcker sig mellan byarna Bygdeträsk, Kvarnbyn och Avaborg och har en längd av 9,3 km.

Programmet för dagen var innehållsrikt och innefattade även Svenska lövträdföreningens årsmöte 2007.

Besök vid Lappvattnets Snickerifabrik AB.

I samband med Svenska Lövträdföreningens exkursion i Burträsk gjordes ett studiebesök vid Lappvattnets Snickeri AB, numera huserande i Burträsk. 2006 års tema för Lövträdföreningen var förädling, och ett bra exempel på temat är Lappvattnets Snickerifabrik. Inte minst för att en stor andel lövträ används i företagets produkter.

Delägarna Magnus Andersson, Tomas Johansson, och Robert Stenlund berättade om företaget, visade maskinparken och vad som där tillverkas. Företaget startades av Tomas Johanssons far och farbror i byn Lappvattnet, mellan Skellefteå och Burträsk, i en lokal som från början var bygdens dansställe. Huvudinriktningen är, och har varit tillverkning och montering av kompletta köksinredningar, luckor och inredningsdetaljer. Med tiden blev lokalerna för trångbodda, och för några år sedan flyttade verksamheten till Burträsk.

Antalet anställda är för närvarande 11.



Investeringar har gjorts i nya maskiner, bl. a i en CNC fräs. CNC maskiner dvs. datorstyrda maskiner för mekanisk bearbetning av olika material, är en nödvändighet idag för en rationell, flexibel och kostnadseffektiv produktion menade Robert Stenlund. Även en ny bredbandsputs har skaffats, som klarar att putsa både massivt trä och fanerat material.

Företaget har utan någon egentlig marknadsföring, lyckat göra sig ett namn på marknaden, främst genom kunder som referenser, som tipsar andra beställare om deras produkter och tjänster, det är ofta så som detta snickeri får sina order. Lappvattnets snickerifabrik har idag kunder bl.a. i Stockholm, Los Angeles och Skelleftehamn. Dagens besökare var imponerade över detalj kvaliteten och ytfinishen på produkterna. ”- Det här är kökens motsvarighet till bilarnas Rolls-Royce”, som en deltagare uttryckte det.

-

Bild 1 Köksinredning från Lappvattnets

snickerifabrik Foto: Lappvattnets snickeri

fabrik AB

Lothar Schroeders föredragning - Är trä ett framtida substitut för metall?

Kan trä, och speciellt lövträ, ersätta metall? Är framtidens ljuddämpare på bilar och tunga fordon lövträbaserade? Om det, och en hel del annat tänkvärt föreläste Lothar Schroeder, ingenjör, innovatör, och företagare i samband med Sv. Lövträdföreningens årsmöte den 20 augusti, och studiebesöket vid Lappvattnets Snickeri. Föreläsningens tema var lövträanvändning efter år 2020.

Lothar Schroeder, är numera boende i Svärdsjö, Dalarna. Född och uppväxt i Pommern, Tyskland, kom han som nyexaminerad civilingenjör i träteknik 1956 till Sverige och Nybro. Han ledde där löv- och barrträds sågningen hos Kährs AB, och har därefter fortsatt arbetat med förädling av lövträ. Schroeder startade i början av åttiotalet komponenttillverkning av björk här i Västerbotten. Lämnade Sverige 1988, och därefter verksam i Japan fram till år 2000, där han varit ansvarig för forskning och utveckling vid ett ledande trä företag.

Flytten gick till Dalarna, och meningen var att Lothar skulle bli pensionär. Men han upptäckte att Dalarna har fina tillgångar av asp och björk av bra kvalitet, så det startades upp en tillverkning av speciella skivor i flerskikt. Råvaran är asp, björk, furu och gran. Exporten går ner till mellan- och Sydeuropa, samt Japan. Användningsområdet är inredningar och möbler. Ett allmänt problem vid lövträ- sågning och förädling är annars att det är svårt med avsättning och användningsområden för sämre (kvistigare) kvalitet. I skivorna går det att använda de kvaliteterna i ytor som inte syns. Schroeder berättade och visade inlevelsefullt hur putsade tunna skivor läggs ihop, och fogas samman. Lothar Schroeder kunde berätta att utveckling och test pågår av ljuddämpare med björkträ som ingrediens i ett kompositmaterial. Ett ytterligare spännande projekt är vingar till vindkraftverk, lövträbaserade och skiktlimmade.



Bild 2. Lothar Schroeder höll en intressant och uppskattad föreläsning

Det finns många fler möjligheter till förädling och utveckling av produkter där lövträ passar in som lämpligt material. Som exempel konstruktionsdelar till vitvaror, bilar, och emballage för vätskor.

Det finns alltså stora motiv att satsa på skogen, plantering och skötsel av lövträd i hela landet. En satsning på ovan nämnda produktområden gör att det behövs råvara. För att inte tala om hur mycket det skulle betyda för sysselsättningen i regioner där man vågar tro på nya idéer.

Masurplanteringen i Lappvattnet

Masurplanteringen i Lappvattnet ingår i en försöksserie med insamlade masurkloner från vildväxande masur i Sverige som jämförts med etablerade finska och ryska kloner. Materialet samlades in av Johan Emanuelsson som en del i hans examensarbete. Sammanlagt 25 kloner varav 14 svenska har planterats.

Träden är idag 5 år gamla och tillväxten på denna yta har varit god. Medelhöjden på de bästa klonerna är mellan 2,3 och 2,8 meter. De kloner som vuxit bäst på denna yta är från Petrozavodsk (Ryssland), Vesijako, Finland, Nordanstig (Hälsingland) samt fyra andra kloner från Johans insamlade material. De svenska insamlade klonerna har på denna yta väl konkurrerat med de finska och ryska.

Masurbildningen har kommit igång och syns tydligt på en del träd. Försöket är mycket väl anlagt och skött. Stängsling, gnagskydd, ogräsklippning är viktiga delar i anläggning och skötsel av ett masurbestånd. En viktig fråga är när och hur stamkvistningen ska göras. Den bästa perioden är så fort savningen är över och så tidigt som möjligt efter denna tidpunkt, så att trädet har så stor chans som möjligt att börja valla över snittytan. Någon vecka efter midsommar brukar vara en lämplig tid.

Besök i blandskog.

Som sista utflykt efter årsmötet besökte deltagarna ett litet skogsparti i Norra Åbyn, Burträsk. Skogsdungen, ca 300 gånger 100 meter, ligger i en södersluttning med åkermark runt om, förutom i söder, där sjön Neboträsket ligger. Bureälven rinner för övrigt genom sjön. En rågång med dike delar området på två ägare, i nord-sydlig riktning. Dungen har tidigare varit betesmark med slåtter, men de senaste 40-45 åren har skogen självföryngrats (Bild 3).



Bild 3 Självföryngrad björk med många stammar av god kvalitet

En del av dungen betas av nötboskap även nu, under sommaren, så boniteten bättras på ständigt med naturlig gödsel. Det som möter ögat vid besöket är grov glasbjörk, i övre norra delen. Annars innehåller området ett blandbestånd, av glas-, och vårtbjörk, asp, och en mindre del gran och tall. Tåta uppslag med rönn växer fläckvis, mest i övre delen.

Deltagarna diskuterade vad som kan göras i beståndet, och vilka trädslag som det bör satsas på efter gallring och avverkning. En avverkning av björk och asp, speciellt de grövre träden som kulminerat i tillväxttakt, kan göras ansågs det. En gallring kunde med fördel ha satts in tidigare, konstaterade Owe Martinsson. Om rönnarna glesas ut med röjning så finns det bli fina förutsättningar för grova raka stammar att utvecklas. En

självföryngring kommer med asp, björk, gran, och till viss del även tall. Så det naturliga är då att släppa fram det som växer, och röja och gallra efter bästa förmåga.

Fem provytor gjordes med relaskop för att grovt uppskatta volymen.

Genomsnitts volym, med alla trädslag (asp, björk, gran och tall) inberäknade uppskattades till 281 m³sk/ha, varav björken, som dominerar står för 230 m³sk/ha. Spridningen för björk, mellan provytorna, var mellan 145 m³ sk/ha och 345 m³ sk/ha. Åldern på beståndet är ca 40-45 år. Den genomsnittliga övre höjden för björk inom provytorna var 23 meter. Motsvarande siffror för gran var 6 meter och tall 20 meter. Boniteten uppskattades till B 24.

Sammanfattningsvis kan den här begränsade skogsdungen - en tidigare betesmark med omgivande åkrar och söderslutning med mycket ljusinsläpp - sägas vara ett ganska typiskt område, inte bara för Västerbotten.



Bild 4. Lothar Schroeder och Owe Martinsson, vid 45 årig naturligt föryngrad björk.

Dessa små holmar av lövdominerade skogar är ofta förbisedda och skötseln kan vara eftersatt, men kommer man inte hit allt för sent, kan förutsättningarna här vara goda för att få fram kvalitetslövskog. Som tidigare nämndes ovan är området här delvis gallrat, vilket syns på tillväxten och kvaliteten på stammarna.

Träd som får den norrländska naturen att verka mer tropisk

Håkan Schüberg Jilu Tema skog Bispgården

Jag skall här kortfattat beskriva tre arter av träd som är hårdiga åtminstone i vissa delar av Norrland. I arboretet i Umeå har dessa träd varit utplanterade och övervintrat flera år. De har klarat sig med små skador trots det bistra klimatet. Hur stora de blir i Umeå vet ingen men jag skall nämna hur stora de blir i sina hemländer. Jag har valt ut dessa arter därför att de har ett mycket exotiskt utseende och ger ett tropiskt intryck till sin växtplats.

Jättearalia *Kalopanax pictus*

En *araliaceae*, med andra ord nära släkt med murgröna *Hedera helix* och den populära krukväxten fönsteraralia *Fatsia japonica*. Jättearalian förekommer i ett stort område från norra Vietnam och Laos högländer i söder norrut till Kurilerna, Sakhalin, Korea och Östsibirien. I norr förekommer den både i Amur och i Ussuri i Sibirien. För att närmare förklara detta så kan det nämnas att Ussuri är området mellan Kina och Japanska havet. Med andra ord där de sibiriska tigrarna finns. Amur är den region som ligger omedelbart norr om gränsen till östra Kina på norra sidan av Amurfloden.

Jättearalian har stora lönnlika blad och tjocka kvistar. På skott som sitter under 3-4 meter så sitter det en hel del taggar. Trädet blir i naturen upp till 30m i sina hemområden. Det största trädet jag sett i Sverige står i Bergianska trädgården och är 10-15m högt. Andra platser där trädet kan beundras är i Enköping vid kanalen, och i Skogis arboretum vid SLU i Umeå. I mitt arboretum på Gotland har jättearalia haft en årlig tillväxt på 50-70cm per år. Den växer på en lätt och mycket bördig ståndort. Trädet är idag 5m högt och har aldrig skadats av frost.

Mycket tyder på att Jättearalia är ett rikmarksträd som vill växa på bördiga lätt fuktiga ståndorter med rörligt grundvatten. Stränder av bäckar och åar är även de mycket lämpliga ståndorter. Vindskydd är önskvärt då de stora bladen är känsliga för kraftig vind.

Trädet i Umeå har växt där sedan 2000 och skadades den första vintern men har sedan inte skadats nämnvärt. Plantan är uppdragen från frö inköpt från firman Schumacher seeds i Massachusetts, fröet var insamlat i staten New York. Ursprunget är oklart men vi kan anta att



Bild 1. Jättearalia i Umeå, sommaren 2006.

det varken är extremt nordligt eller sydligt. En gissning är att moderplantan har sitt ursprung i Korea eller Japan. Umeträdet skulle må bra av en viss friställning. Jättearalian har en tendens till flerstammighet och klykbildning. En viss beskärning kan bli nödvändig för att undvika flerstammighet.

Magnolior

”Magnolia i norrland du måste vara tokig” det är något man ofta får höra. I staten New York i östra USA så växer Poppelmagnolian *Magnolia acuminata* ett stort träd. Paraplymagnolian *Magnolia tripetala* växer på höghöjd i östra Nordamerika. Dessa arter är ganska härdiga och bör ha vissa möjligheter att överleva i gynnsamma lägen i Norrland. Poppelmagnolia har överlevt flera år i Umeå men den växer långsamt och får vissa köldskador. En del av detta beror på att den växer på en något torr plats i en slutning. Buskmagnolia *Magnolia sieboldii*, Japansk magnolia *Magnolia kobus* är två östasiatiska arter som överlevt i Umeå men inte mer. Troligtvis så skulle dessa arter klara sig bättre om man planterat exemplar av bästa ursprung. I Jämtland känner jag till två exemplar av Buskmagnolia *Magnolia sieboldii*. Buskmagnolian blir 2-3m hög och blommar med stora vita blommor på försommaren. I det vilda så finner vi den i Japan, Korea och angränsande områden av Kina. Om man är på jakt efter lämpliga provenienser för odling i mellersta och norra Sverige så bör man åka till Koreas bergstrakter och de angränsande delarna av norra Kina.

Den i mitt tycke mest odlingsvärda magnolian för mellersta och norra Sverige är den i Japan förekommande junimagnolian *Magnolia obovata* (*hypoleuca*). Trädet blir 15-20m högt och har stora blad. Blommorna kommer i början av juni och påminner om näckrosor på trädet. En lämplig växtplats för alla magnolior är en bördig fuktig plats med rörligt grundvatten. En klassisk askståndort med utströmmande grundvatten är idealisk. Någon

sa att magnolior är hungriga och törstiga växter, och jag kan bara hålla med. Junimagnolian bör ha ett visst vindskydd gärna av granar eller andra täta barrträd. De stora bladen gör att arten lätt blåser sönder. Stora träd finns i Göteborgs Botaniska trädgårds beståndsarboretum, Lunds Botaniska trädgård, Kiviks Esperöds arboretum, och Alnarpsparken. I Umeå så planterades en Junimagnolia 2002 med ursprung från ett vildväxande exemplar på Hokkaido, Japan. Den har klarat sig bra och bara fått mindre alvarliga frysskador.



Bild 2. Junimagnolia i Umeå liten, ca 1,2m hög.

Valnötsträd

Det finns i världen ca 20 arter av valnötsträd *Juglans*. Av dessa så är ca 10 mer eller mindre tropiska och förekommer i Mellan och Sydamerika. Av de övriga 10 så finner vi 2 i Kalifornien, 1 i sydvästra USA, 1 i södra mellanvästern främst i Oklahoma USA och slutligen 2 i östra Nordamerikas artrika löv och blandskogar. Den största och mest utbredda av dessa är Svart Valnöt *Juglans nigra* förekommer från södra Ontario till norra Florida. Det är denna art som levererar det i handeln förekommande amerikanska valnötsvirket. Trädet blir stort och ståligt och låter sig väl odlas i de mildare delarna av landet. Ett mycket stort och imponerande exemplar finns vid mangårdsbyggnaden vid Skäftakärr på norra Öland.

Om man använder material av hårdigaste sort från Minnesota eller Kanada så kan man få plantor att överleva längre norrut. I en av SLU's innergårdar i Umeå så växer ett yngre exemplar av Svartvalnöt av utvald hårdighetselit från Quebec. Trädet har klarat klimatet bra och har endast visat mindre köldskador något enstaka år. På friland i Umeå har svartvalnöten inte varit någon succé. Visserligen överlever plantorna förvånansvärt länge men de växer inte mycket och de fryser tillbaka. I Bispgården så planterade Owe Martinsson ut plantor av samma material för ett antal år sedan och de som fortfarande lever har en negativ tillväxt.

Troligtvis så går nordgränsen för odling av denna art en solig sydsluttning vid havet någonstans mellan Timrå och Hudiksvall.

Den andra nordamerikanska arten Grå Valnöt *Juglans cinerea* går längre mot norr och växer även i blandskogszone (den hemiboreala zonen) i östra Nordamerika. Den har ett vackert virke som skiljer sig från svartvalnötens och virket säljs därför inte som valnöt. Trädet blir inte så ståtligt som den svarta valnöten men den skulle absolut pryda sin plats i de norrländska parkanläggningarna. De plantor som vi planterade vid SLU i Umeå kom ifrån Quebec och New Brunswick. Båda provenienserna gick att odla i gynnsamma lägen i Umeå. Hur stora träd det blir i västerbotten är svårt att säga. Både på Hemsön i Arboretum Drafle och i Söråker norr om Timrå så finns det stora träd som sätter mogen frukt. På Hemsön kommer det till och med upp ansevärd mängder plantor nära moderträden.



Bild 3. Två exempel på Manchurisk valnöt (*Juglans mandchurica*) i Bispgården, Öst-Jämtland. Trädet till vänster är ca 2 m högt, det till höger är ca 10 år gammalt och har som synes vuxit mycket bra.

Det valnötsträd med vackrast bladverk är utan tvekan den Manchuriska Valnöten *Juglans mandchurica*. Detta är också tursamt nog den hårdigaste valnötsarten. Bladen blir över 1 meter långa och får plantan att likna ett parasoll eller en palm. Den manchuriska valnöten har en kraftig tendens att bilda flerstammighet så en handfast beskärning är nödvändig om man vill ha ett enstamigt exemplar. Om inget görs så bildar trädet en jättekandelaber av stammar som kan bli åtskilliga meter höga. I Bispgården utvecklar sig denna valnöt mycket bra och får anses som fullt hårdig. Det nordligaste exemplaret jag känner till växer i Skellefteå. Om man vill veta hur ståtligt detta träd kan bli så rekommenderas ett besök i DBW's botaniska trädgård i Visby. Där står ett stort ca 15m högt rakstamigt exemplar som verkligen är en prydnad.

I söder så övergår den manchuriska valnöten i en sydlig varietet/art ofta kallad kinesisk valnöt *Juglans cathayensis*. Detta träd påminner en del om den manchuriska valnöten men har slätare nötter och förekommer från Beijing till Zhejiang.

I Japan så har vi slutligen en närbesläktad art, finurligt nog kallad Japansk Valnöt *Juglans sieboldii* (*Juglans ailantifolia*). Även den har långa dekorativa blad. I de norra delarna av utbredningsområdet så blir den mer högvuxen och benämns då *var Sachaliensis*. Japansk

valnöt överlevde flera vintrar i Umeå. Troligtvis är det möjligt att odla den långt norrut längs den norrländska kusten om man får tag på ett hårdigt material. Nomenklaturen bland de östasiatiska valnötterna är tämligen förvirrad och det är möjligt att alla tre arterna bör anses som geografiska underarter av en och samma art.

Den europeiska valnöten *Juglans regia* slutligen är för känslig för att odlas utanför de mildare delarna av Sydsverige om man vill ha vackra träd.

Välkommen till
**Svenska Lövträdföreningens försommarexkursion i
Norra Uppland den 16 juni 2007**

Årets försommarexkursion går till Sätuna 2 km från
Björklinge och Grönö i utanför Tierp.

Vi kommer att se och diskutera produktion av hybridasp,
poppel och björk på åkermark samt röjning gallring och
stamkvistning av björk.

Vi träffas vid vägkrogen Röde Orm i Björklinge den 16 juni kl 9:00
Anmälan senast 1 juni till owe.martinsson@ragunda.se telefon
070-6649667

Välkommen till
**Svenska Lövträdföreningens årsmöte och
sommarexkursion i Spetsamåla, Blekinge den 11 augusti**

Sommarexkursion och årsmöte anordnas i Spetsamåla, Blekinge den 11 augusti.

Under dagen kommer följande att visas:

- Småskalig plantskola med inriktning på udda trädslag
- Klonförsök/fröplantage med fågelbär i blandning med päron och al
- Gallring och stamkvistning av masurbjörk. Bengt-Elis Pettersson berättar och vi testar batteridrivna sekatorer
- Föredrag om värmebehandlat virke. Med bl.a. Harald Säll, Växjö universitet
- Lövträdföreningens årsmöte

Mötesplats: : Spetsamåla, ca 3 km nordost om Holmsjö klockan 9:30
då vi börjar med fika

Anmälan och information: Leif Larsén larsen.leif@telia.com, telefon 0455-911 13 alternativt: Owe.Martinsson@ragunda.se, telefon 0696-68 12 56, 070-664 96 67 senast den 1 augusti 2007.
Deltagaravgift, 200 kr, täcker kostnad för dokumentation och lunch.

**Hur får man tag
på lämpliga
provenienser av
det lövträd som
jag vill
plantera?**

Klonade

Masurbjörksplanter

från Finlands främsta plantskola Taimityöllä Oy

Moderträden har extremt bra masurstruktur.

Härkomst södra Finland. 100 % masur i plantorna.

Plantavstånd: 3,5 - 5,5 m, 350 till 800 planter/ha.

Plantstorlek 40 cm +. Minsta leverans 50 planter.

Plantorna hämtas i Sävsjö 22-23 september 2007.

(Masurbjörksplantorna slutsålda för leverans i vår 2007)

Vi säljer också andra specialplanter.

Önskas plant- / sortimentslista ring eller e-posta.

Generalagenter i Sverige

Bengt-Elis Pettersson, 0382-124 19, 0702 65 41 71

E-post: sikanas@telia.com

Harald Säll, 0470-126 36, 0706 37 66 36

E-post: karryd@spray.se