

Lövträdtidningen

Organ för Svenska Lövträdföreningen. Nr 12, maj 2013



2013 – Douglasgranens år

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:

Namn:	Telefon, e-post:
Owe Martinsson, ordförande,	0696- 51 007, 070-664 96 67 owe.martinsson@gmail.com
Per-Olof Johansson vice ordförande	070-522 42 04 peo@gillesby.se
Jan Olsson, sekreterare	0611-162 93, Jan.061116293@telia.com
Leif Larsén, kassör	0455-911 13, 076-869 58 10 larsen.leif@telia.com
Therése Andersson, styrelseledamot	070-211 53 28 than0005@stud.slu.se
Eva Erlingsson, styrelseledamot	072-314 10 35 Mosilt@hotmail.se
Lars Karlman, styrelseled., tidningens redaktör	073-027 39 26 lars.karlman@gmail.com
Jonas Martén, styrelseledamot, medieansvarig	0923-505 15, 070-621 96 63 jonas_marten@yahoo.se

Valberedning:

Anders Ericsson, Hyssna	Tele: 0320-397 44
Johannes Ericsson, Hajom	Tele: 0320-420 74
Bertil Jakobson, Hoting	Tele: 0671-211 00, 070-668 75 75

Tidningen

Svenska lövträdtidningen utkommer med ett nummer per år. Numret ges vanligtvis ut i april/maj. Gamla nummer finns att ladda ner från hemsidan. För att tidningen ska fortleva behöver vi fler artikelskrivare. Alla som ställt upp och skrivit genom åren förtjänar ett stort tack, och förhoppningen är att fler ska skriva artiklar. Medlemmar och läsare, ni är alla välkomna med era bidrag. Även den som vill annonsera i tidningen är välkommen med sitt bidrag. Skicka in ditt bidrag till redaktörerna för Svenska lövträdtidningen. *Omslagsbilden visar en 45 m hög douglasgran växande i Silkeborg, Jylland.*

Hemsida

Vi har fortfarande vår hemsida, nu i ny design på [www. Lovtradforeningen.se](http://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 samt tidningen, till exempel. Om du har speciella önskemål om hemsidan, kontakta webbansvarige Per-Olof Lycksell, mailadress p-o.lycksell@vannastv.net eller owe.martinsson@gmail.com

I detta nummer:	Sida
En studie av produktionen i praktiska poppelplanteringar i södra Sverige	4
Årets träd - Douglasgran	8
Almarna vid Sjulsjöbäcken –en relik från varmare tider?	13
Skötsel av lövträd, Östergötland 30/6-1/7 2012	15
Slovenska provenienser av europeisk lärk – Överraskande överlevare i nordligt klimat	18
Lärkexkursion i Norrbotten den 15 augusti 2012	20
Skötseldagarna i Bispgården- Lövskogsskötsel för maximal produktion av Bioenergi	23
Referat från Svenska Lövträdföreningens årsmöte 2012	25
2013-års exkursioner och skötseldagar	27



Douglasgran från British Colombia, proveniens Adams Lake (Sicamous). Här en bild från Skadoms plantskola. Denna proveniens har utvecklats bra i ett proveniensförsök i Bruzaholm. Läs mer om douglasgran på sidan 8.

En studie av produktionen i praktiska poppelplanteringar i södra Sverige

Christer Leijonhufvud

Träffade en av medlemmarna i Svenska Lövträdföreningen på en kurs och fick då upp ögonen för denna intressanta förening och tidning. Har nu också naturligtvis blivit medlem. Jag har nyligen avslutat mitt examensarbete inom jägmästarprogrammet vid Sveriges lantbruksuniversitet. Det handlade om poppelns produktion i praktiska planteringar och genomfördes under somrarna 2011 och 2012. Nedan följer en sammanfattning, hela arbetet finns att läsa på: www.slu.se/sv/bibliotek/publicera/sok-epsilon/.

Examensarbetet initierades av Esben Möller-Madsen, VD och skogsförvaltare vid Skåneskogens utveckling AB. Inför en större poppelsatsning på sina förvaltningar fann han att informationen var begränsad om vad poppel producerar i praktiska planteringar i södra Sverige. De siffror som finns är ofta från SLUs och Skogforsks försöksytor. Dessa försöksytor är mer omsorgsfullt skötta jämfört med praktiska planteringar, bland annat med tanke på val av mark, markberedning, plantvård, plantering, snytbaggebehandling, hjälpplantering och hägntillsyn. Det gör att det finns risk för överdriven optimism om trädslagets produktion. En undersökning om vad poppel producerar i praktiska planteringar och jämföra med tidigare forskning var därför angelägen.

Efter en del efterforskningar och hjälp från verksamma i skogsbruket fick jag till slut tag på 24 bestånd på 11 olika fastigheter. Eftersom det till en början var svårt att hitta äldre praktiska poppelbestånd i Sverige sökte jag också i Danmark. Ståndorterna i Danmark är liknande de i södra Sverige och därför har jag också i undersökningen med ett bestånd från norra Jylland.

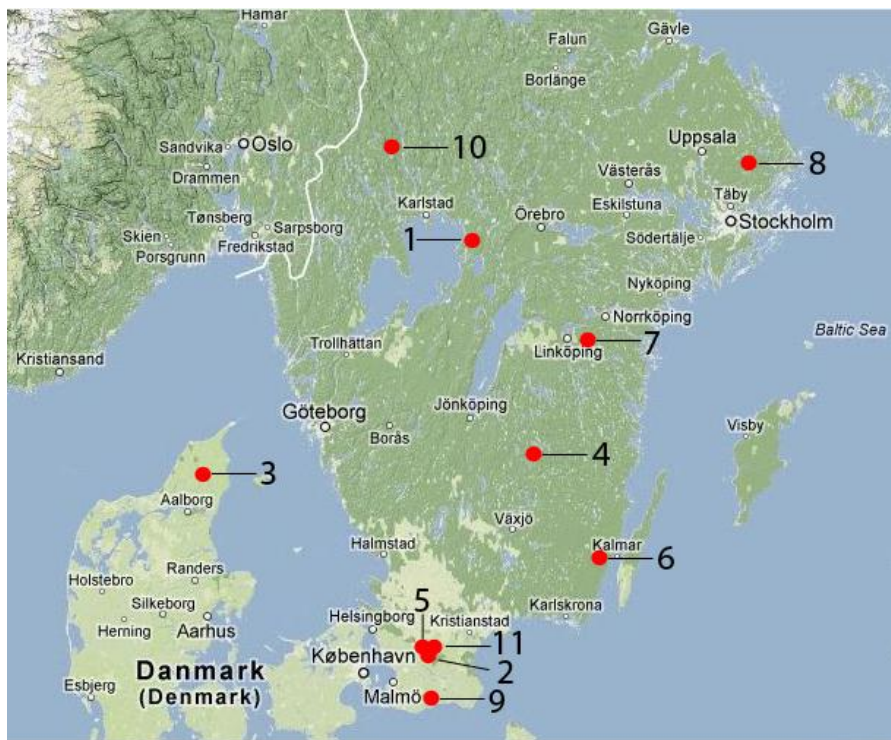


Bild 1. Karta över fastigheterna där poppelbestånden inventerades.

Tabell 1. Information om de inventerade bestånden. Fastighetsnummer från kartan (bild 1).

Fastighet nummer	Beståndsnamn	Areal (ha)	Antal provytor	Höjd över havet (m)	Latitud	Jordarter enligt SGU (Sveriges geologiska undersökning)	Hägn	Tidigare markanvändning	Övrig info från markägare/förvaltare
1	Backa gård (Värmland)	2	3	55	59,1	Glacial lera	Nej	Åkermark	Lite sämre åkermark jämfört med övriga fastigheten
2	Billinge 18:1 (Skåne)	1	2	75	56	Sandig morän	Nej	Åkermark	
3	Egedal, Vendsyssel (Norra Jylland)	2,3	3	20	57,2	Ingen information tillgänglig	Nej	Betesmark	Ansågs vara för våt för att användas till normalt åkerbruk.
4	Flugeby 11:1 bestånd 1 (Småland)	1	1	208	57,4	Sandig morän	Ja	Åkermark	Normal bördighet för småländska förhållanden
4	Flugeby 11:1 bestånd 2 (Småland)	1	1	211	57,4	Sandig morän	Ja	Åkermark	Normal bördighet för småländska förhållanden
4	Flugeby 11:1 bestånd 3 (Småland)	2,5	2	224	57,4	Sandig morän	Halva beståndet de första 10 åren	Åkermark	Normal bördighet för småländska förhållanden
4	Flugeby 11:1 bestånd 4 (Småland)	1	3	179	57,4	Sandig morän	Nej	Åkermark	Normal bördighet för småländska förhållanden
4	Flugeby 11:1 bestånd 5 (Småland)	0,8	1	175	57,4	Sandig morän	Nej	Åkermark	Normal bördighet för småländska förhållanden
4	Flugeby 11:1 bestånd 6 (Småland)	1	1	178	57,4	Sandig morän	Nej	Åkermark	Normal bördighet för småländska förhållanden
4	Flugeby 11:1 bestånd 7 (Småland)	1	1	177	57,4	Sandig morän	Nej	Åkermark	Normal bördighet för småländska förhållanden
5	Knutstorp 12I bestånd 1 (Skåne) 2 gallr.	5,8	3	95	56	Lerig sandig morän	Ja	Åkermark	Väl dränerat.
5	Knutstorp 12I bestånd 2 (Skåne) 1 gallr.	1,9	2	95	56	Lerig sandig morän	Ja	Åkermark	Väl dränerat.
5	Knutstorp 14 h (Skåne)	1,8	4	90	56	Älvsediment, sand	Ja	Åkermark	Är lågt liggande f.d. åker med vattenproblem (dålig dränering)
5	Knutstorp 51K (Skåne)	5,1	4	95	56	Sandig morän	Nej	Skogsmark	Tidigare gammal lövsog.
6	Källstorp 6:1 (Småland)	4	5	26	56,7	Sandig morän. Postglacial finsand	Ja	Åkermark	Odlades spannmål tidigare. Vete och havre.
7	Lövsveden (Östergötland)	2	2	74	58,4	Glacial lera	Ja	Åkermark	Mycket styv lera. Var svårt att odla spannmål här. Ligger i en liten sänka.
8	Malmby Gård bestånd 1 (Uppland)	2	2	32	59,7	Sandig morän	Ja	Åkermark	
8	Malmby Gård bestånd 2 (Uppland)	1,8	2	36	59,7	Glacial lera. Svallsediment grus.	Nej	Åkermark	"Surjord". Lite sämre mark jämfört med bestånd 1 på Malmby gård.
9	Näsbyholm (Skåne)	0,9	4	40	55,5	Postglacial finsand. Gytta. Lerig sandig morän	Ja	Åkermark	
10	Rottneros bestånd 1 (Värmland)	1,5	1	98	59,8	Ingen information tillgänglig	Nej	Åkermark	Lerjord. Sorkskador.
10	Rottneros bestånd 2 (Värmland)	0,4	1	98	59,8	Ingen information tillgänglig	Nej	Åkermark	Lerjord. Sorkskador.
11	Tuvan 1b (Skåne)	2	2	65	56	Sandig siltig morän	Nej	Åkermark	
11	Tuvan 1c (Skåne)	0,6	1	66	56	Älvsediment, ler-silt	Nej	Åkermark	
11	Tuvan 4a (Skåne)	7,4	6	74	56	Moränlera. Isälvsediment	Nej	Åkermark	

Resultat

I tabell 2 nedan finns resultat från mätningar och beräknade beståndsdata. Högst årlig medelproduktion har Tuvan 1b (Skåne), 42 m³sk/ha och lägst årlig medelproduktion har Flugeby bestånd 1 (Småland), 10 m³sk/ha.

Högsta totalproduktionen har beståndet på Näsbyholm på 800 m³sk/ha (årlig medelproduktion 40 m³sk/ha) och lägst totalproduktion har Flugeby bestånd 1 på 191 m³sk/ha.

Antal växtsäsonger varierar mellan 16 år (Tuvan 1b) och 23 år (Billinge 18:1). Den högsta övre höjden är 32 meter (Rottneros bestånd 1) och lägsta är 18 meter (Flugeby bestånd 1).

Stamantalet skiljer ganska mycket mellan de olika bestånden. Lägst antal, 175 st/ha, noterades på Malmby gård, bestånd, 1, här var också dg störst, 39 cm. Högst stamantal, 1146 st/ha fanns på Flugeby 11:1, bestånd 2 och där fanns också lägst dg, 19 cm.

Högst grundyta har Näsbyholm på 62 m²/ha och lägst har Malmby gård bestånd 2 på 18 m²/ha. Den ovanligt höga grundytan på Näsbyholm väckte misstankar om att jag hade mätt fel. Efter diskussion med en forskare på institutionen gjorde jag då om mätningarna på Näsbyholm med mindre men fler provytor för att med säkerhet undvika kanträd. Denna ommätning bekräftade den höga grundytan.

Tabell 2. Uppmätta och beräknade beståndsdata.

Bestånd	Klon/sort	Ålder växt-säsonger	Övre höjd (m)	Stam/ha	Grundyta (m ² /ha)	Dg (cm)	Stående volym (m ³ sk/ha)	Gallringsuttag		Tillväxt	
								Gallrat år	Uttag gallring (m ³ sk/ha)	Totalproduktion (m ³ sk/ha)	Medelproduktion (m ³ sk/ha)
Backa gård (Värmland)	OP42	20	28	488	33	29	401	2003	105	506	25
Billinge 18:1 (Skåne)	OP42	23	25	334	22	29	239	2008	181	420	18
Egedal, Vendsyssel (Norra Jylland)	OP42	18	29	881	43	25	509			509	28
Flugeby 11:1 bestånd 1 (Småland)	Balsampoppel*	20	18	573	25	24	191			191	10
Flugeby 11:1 bestånd 2 (Småland)	Balsampoppel*	20	19	1146	34	19	267			267	13
Flugeby 11:1 bestånd 3 (Småland)	OP42	20	29	605	35	27	408			408	20
Flugeby 11:1 bestånd 4 (Småland)	Balsampoppel*	20	25	1093	38	21	330			330	16
Flugeby 11:1 bestånd 5 (Småland)	Balsampoppel*	20	19	796	41	26	343			343	17
Flugeby 11:1 bestånd 6 (Småland)	Balsampoppel*	20	24	669	37	27	368			368	18
Flugeby 11:1 bestånd 7 (Småland)	Balsampoppel*	20	23	1115	44	22	374			374	19
Knutstorp 12I bestånd 1 (Skåne) 2 gallr.	OP42	20	29	446	30	29	374	2001/2002 + 2007	63+91	528	26
Knutstorp 12I bestånd 2 (Skåne) 1 gallr.	OP42	20	30	748	40	26	520	2001 / 2002	87	607	30
Knutstorp 14 h (Skåne)	OP42	20	29	613	28	24	361	2001 / 2002	63	424	21
Knutstorp 51K (Skåne)	OP42	22	31	470	29	28	371	2004	66	437	20
Källstorp 6:1 (Småland)	OP42	20	27	643	34	26	437	2002	68	505	25
Lövsveden (Östergötland)	OP42	21	27	366	21	27	237	2009	135	372	18
Malmby Gård bestånd 1 (Uppland)	Balsampoppel*	20	29	175	21	39	206	2010	95	301	15
Malmby Gård bestånd 2 (Uppland)	okänd klon	19	25	255	18	30	202	2010	103	305	16
Näsbyholm (Skåne)	OP42	20	31	812	62	31	800			800	40
Rottneros bestånd 1 (Värmland)	OP42	19	32	637	39	28	517	2008**	181	698	37
Rottneros bestånd 2 (Värmland)	okänd klon	19	26	382	29	31	327			327	17
Tuvan 1b (Skåne)	OP42	16	29	685	40	27	610	2007	62	671	42
Tuvan 1c (Skåne)	OP42	18	28	732	41	27	515	2007	67	583	32
Tuvan 4a (Skåne)	OP42	19	30	695	35	25	437	2007	29	466	25

* = okänd typ av balsampoppel.

** = gallringsår uppskattat efter att ha räknat årsringar på gallringsstubbar.

Skador

De bestånd där jag noterade allvarliga tillväxtnedsättande skador var: Backa gård, Lövsveden och Malmby gård bestånd 1. Bild 2 visar på skador från Backa gård. Jag bedömde att skadorna omfattade cirka 10 % av samtliga träd i dessa tre bestånd.

Det skulle kunna vara gamla stamsprickor som övervallat. Sådana uppstår i beståndskanter åt syd och sydväst under mild vår när solen legat på. Savningen har satt igång och sedan har det kommit en köldknäpp. Sådana här skador är ofta en ingångsport för svampskador, men de övervallar också ofta.

Bild 2. Backa gård (Värmland). Fotot är taget i augusti 2011.



Slutsatser

- Poppel verkar vara utomordentligt lämpad att plantera på gammal åkermark.
- Stor spridning i årlig medelproduktion mellan bestånden, lägst 10 m³sk/ha, högst 42 m³sk/ha.
- Odlingmaterial spelar en viktig roll för tillväxten. Bestånden med OP42 hade högst årlig medelproduktion, 27 m³sk/ha. De övriga sorterna hade i snitt en årlig medelproduktion på 16 m³sk/ha.
- Det är en god tillväxt även i poppelplanteringar så långt norrut som Uppland och Värmland.
- Hägn verkar vara av mindre betydelse för tillväxten.
- Endast tre av tjugofyra bestånd hade grövre tillväxtnedsättande skador.

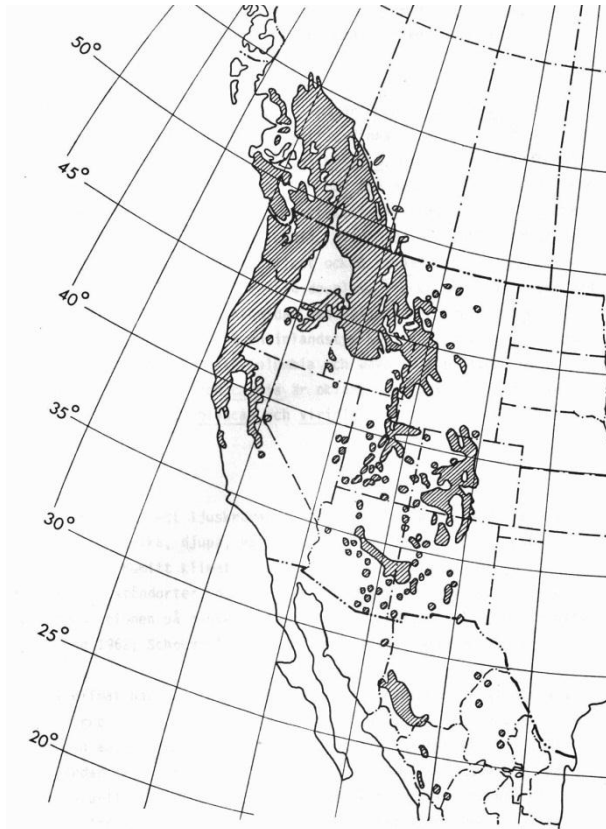


Bild 3. Knutstorp 12I bestånd 1 (Skåne). Fotot är taget i maj 2011.

Årets träd – Douglasgran

Owe Martinsson

Douglasgranen, *Pseudotsuga menziesii*, är ett av världens ekonomiskt sett viktigaste trädslag. Dess naturliga utbredningsområde är västra Nordamerika, väster om Klippiga bergen från norra Mexico till mellersta British Columbia, figur 1. Douglasgranen infördes till Europa i början av 1800-talet och har blivit ett mycket använt trädslag, framför allt i Tyskland och Frankrike, men planteras även i Holland, England, Danmark, Norge och Finland.



I Frankrike har, som följd av klimatförändringen, douglasgranen praktiskt taget helt ersatt vanlig gran i nya beståndsanläggningar under det senaste decenniet. I Tyskland används douglasgran i cirka 20 % av den årliga planteringsarealen och man anser att den producerar minst dubbelt så mycket timmervolym som tall på tallmarker. I Sverige har funnits Douglasgran sedan mitten av 1800-talet. Det första skogsbeståndet av douglasgran anlades 1880 på Rössjöholm på södra sidan av Hallandsåsen. För närvarande finns cirka 100 äldre, små bestånd anlagda under 1900-talet mellan Skåne i söder och Jämtland i norr med en sammanlagd areal av cirka 100 hektar. Ett par av dessa bestånd visas i figur 2 och 3.

Figur 1. Douglasgranens naturliga utbredningsområde i västra Nordamerika.

Under senaste decenniet har intresset för trädslaget börjat växa även i Sverige beroende på dess stormfasthet och rötbeständiga och värdefulla virke. Virket går under handelsnamnet "Oregon pine" men douglasgranen är varken tall eller gran utan bildar ett alldeles eget släkte. Trädslaktet *Pseudotsuga* finns även i Kina och lär ha funnits under tidig kvartär även i det som långt senare kom att kallas Sverige.

Virket har även mycket hög mekanisk hållfasthet, hårdhet och rötbeständighet och används därför i stora, tunga byggnadskonstruktioner såsom broar och hus men också i inredningar och möbler. Även till golv passa douglasgranen bra eftersom virket är hårt, slitstarkt och vackert att se på (figur 8). Trädstammen har en högre andel kärnvirke än fura. Douglasgranens kärnved är rödaktig och kraftigt ådrad. Kärnvedens rötmotstånd varar cirka 15 år i markkontakt. Ovan mark betydligt längre. "Oregon pine" är för övrigt i Nordamerika handelsnamnet på en blandning av douglasgran och lärk, eftersom de båda träarterna som sågad vara har mycket lika utseende och egenskaper. Douglasgranens kvistar sitter kvar på stammen som döda mycket länge. För att få sågbart virke av god kvalitet måste därför stamkvistning genomföras, helst i två omgångar.



Figur 2. Douglas, 60 år, Öds skog Kramfors, Ångermanland.



Figur 3. Douglas, 60 år, Remningstorp Västergötland.

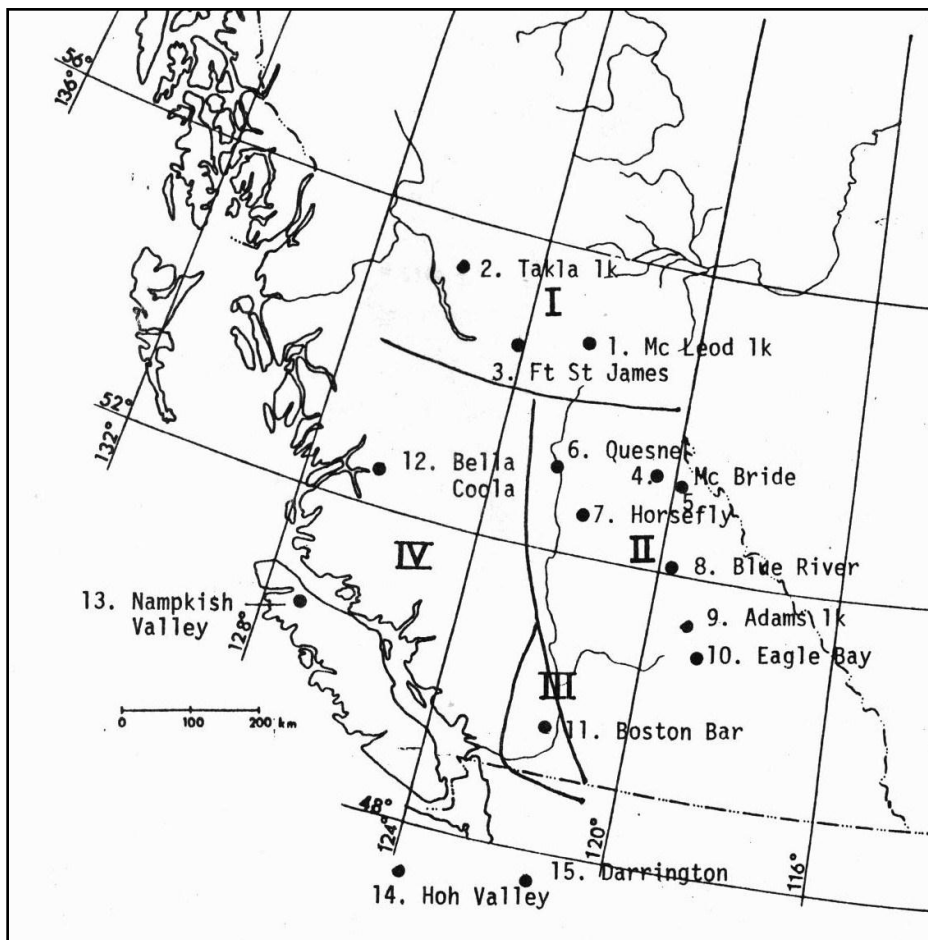
Inom sitt naturliga utbredningsområde i Nordamerika anser man att douglasgranen har tre olika former/ekotyper inom tre olika geografiska områden: **1. Grön Douglas** i väster om Kustbergen och på Vancouver Island, **2. Grå Douglas** inom det norra, inre utbredningsområdet av British Columbia och **3. Blå Douglas** inom det södra, inre utbredningsområdet av Klippiga Bergen (se figur 4). Övergångsformer förekommer naturligtvis, men mycket distinkta proveniensskillnader förekommer också inom geografiskt, närläggna områden.

Douglasgranen trivs i blandskogar, och föredrar varma och lite torrare marker. Den trivs dock inte på näringsfattiga marker. Som ung planta tål douglasgranen mycket skugga, kanske t o m föredrar skugga framför öppen kalmare. Detta mest på grund av dess frostkänslighet. Douglas är nämligen mycket känslig för frosttorka under vårvinterns soliga dagar. I ungdomen är douglasgranen ofta utsatt för fejning av rådjur, särskilt i små planteringar. Detta sker dock inte i äldre bestånd eftersom douglasgranen då har en mycket tjock skorp bark.

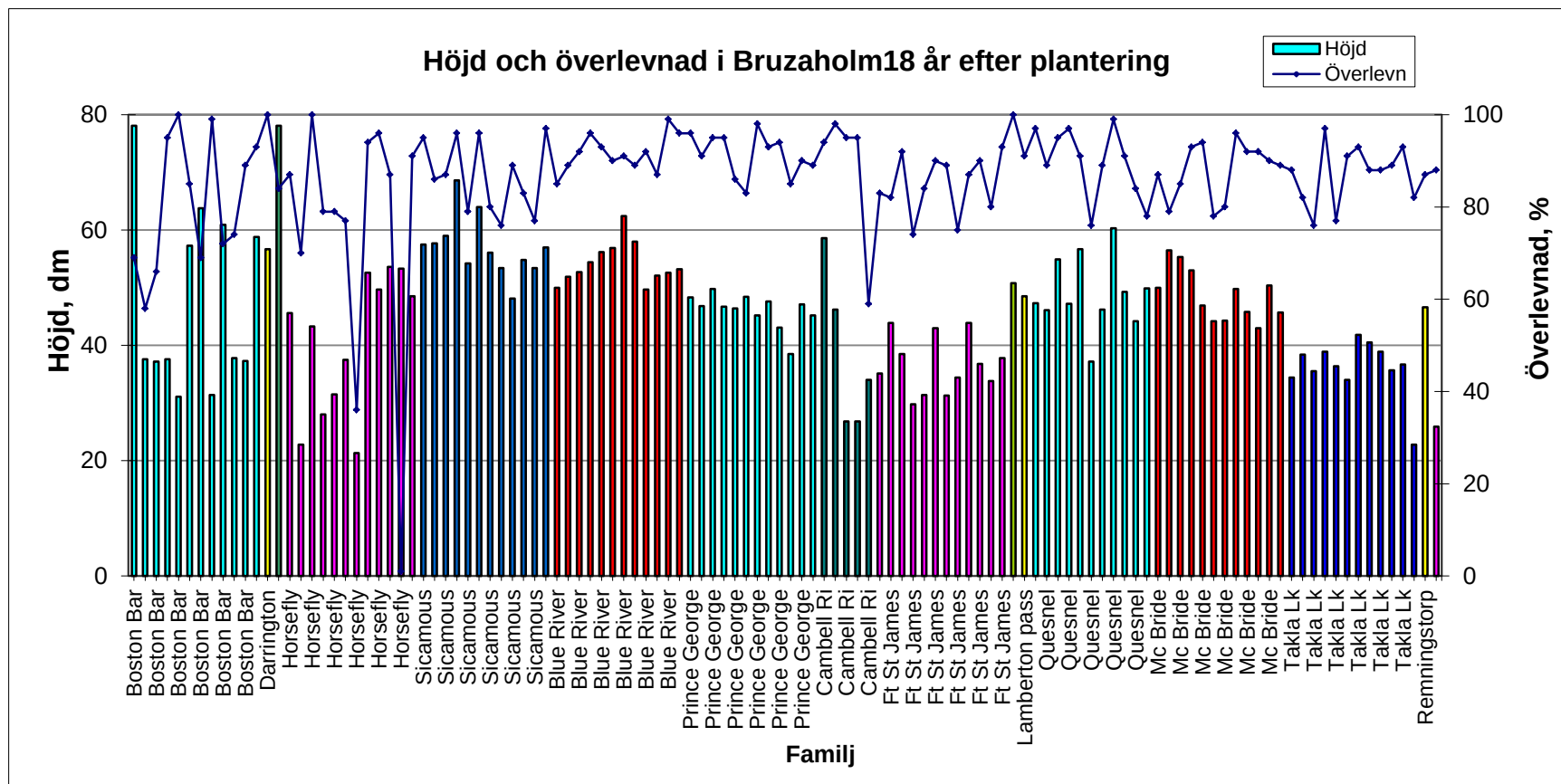
Den är även känslig för ett par olika barrsjukdomar som framför allt drabbar inlandsformen, proveniens av den s.k. grå douglasgranen. Plantor och unga träd kan även drabbas av rotrötesvampen (*Heterobasidion annosum*) och honungsskivling (*Armillaria mellea*). I ungdomen är douglasgranen också känslig för vind och bör således inte planteras på täta, lerhaltiga marker. Som äldre träd har douglasgranen ett djupt rotsystem och anses mycket stabil mot storm. Trädet växer inte särskilt fort de första åren men har en mycket uthållig

tillväxt. I Mellansverige har flera provytor producerat mellan 10 och 15 m³ per år och hektar under en omloppstid. Man räknar med att höjdtillväxten kulminerar först i 80-årsåldern. På lämpliga marker i Danmark kan Douglasgranen bli över 50 meter hög. Det högsta träd som överhuvudtaget har uppmätts var en 125 meter hög douglasgran i British Columbia. Inom arten *Pseudotsuga menziesii* finns en stor genetisk variation med anpassning till olika klimatbetingelser.

För att introducera en främmande trädart och framgångsrik odla den i en främmande miljö krävs att fröet hämtas från lämpligt klimat. Den mest fullständiga proveniensserie med olika tänkbara provenienser som anlagts i Sverige, anlades 1990 på sex olika platser i Götaland, Svealand och södra Norrland (Martinsson & Kollenmark 1994). Fröet insamlades från 160 enskilda träd växande på 15 olika lokaler i British Columbia plus tre familjer från svenska och danska douglasbestånd. Kartan i figur 4 visar lokalerna i västra Nordamerika för denna fröinsamling. Efter 18 år kan man konstatera att utvecklingen blivit mycket olika beroende på frökällan. Figur 5 visar höjd och överlevnad på försökslokalen Bruzaholm i norra Småland av 112 enskilda träds avkommor, ”halvsyskon”, som fanns kvar 18 år efter plantering. Varje stapel representerar ett medeltal av cirka 40 utsatta plantor per halvsyskonfamilj.



Figur 4. Platser för fröinsamling 1985. Av detta frö anlades fältförsök för avkommeprövning på sex lokaler i Sverige 1990. Nr 9 Adams Lake motsvarar Sicamous i fig 5.



Figur 5. Trädhöjd (färgade staplar) och överlevnad (blå linje) av 15 provenienser och 118 familjer 18 år efter plantering i Bruzaholm. De olika färgerna representerar de olika provenienserna. Grön stapel till höger om Darrington är proveniens Bella Lake, grön stapel till vänster om Lamberton pass är Horn Lake och lila stapel till höger om Remningstorp är proveniens Langesö.

Försöksytorna visar att bästa odlingsresultat kan förväntas av frö hämtat från inre British Columbia nära Klippiga bergen, t ex Adams lake (Sicamous), Blue River. Man bör dock lägga märke till att inte enbart ursprungslokalen har betydelse. Betydande skillnader kan observeras även mellan avkommor hämtade från olika träd inom samma bestånd. Detta märks speciellt inom lokalerna Boston Bar och Horsefly. Inom hela försöksytan i Bruzaholm varierade familjernas överlevnad av utsatta plantor mellan 60 och 100 %. Den bäst växande familjen hade 18 år efter plantering medelhöjden 7.8 meter. Den kom från ett träd i Boston Bar. Ett annat moderträd i samma bestånd, Boston Bar, gav en familj med endast 3.1 meter i medelhöjd.

Det enskilda trädets arvsanlag har således stor betydelse. Detta ger goda möjligheter till urval och anläggning av fröplantage. Arbetet med anläggning av fröplantage har för övrigt startats av Skogforsk med genetiskt material från proveniensförsöket i Bruzaholm. I södra Sverige kan man tills vidare använda frö från danska fröplantager som innehåller danska landformer av grön Douglas som är relativt väl anpassad till klimatet i södra Skandinavien.



Figur 6 och 7. Douglas 102 år gammal och 45 meter hög på Silkeborg, Jylland

Ref: Martinsson, O. & Kollenmark, R. 1994, Proveniensförsök av Douglasgran, Småskogsnytt, nr. 5 1994



Figur 8. Douglasgolv i Sønderborgs slott, södra Jylland. Golvplankorna är 10 m långa och mellan 20 och 40 cm breda. Foto Peter Koch och Jørgen Sætermose, Jels Golv.

Almarna vid Sjulsjöbäcken, en relik från varmare tider.

Andreas Redin

En sommardag hade jag och min kurskamrat från Skogshögskolan Lars Karlman bestämt oss för att göra en liten skoglig exkursion. Området som skulle besökas är växtplats för almen (*Ulmus glabra*), ett för Jämtland ovanligt trädslag. Almbiotopen är belägen längs en mindre skogsbäck som mynnar i Herrevadsströmmen och området är vad jag vet den enda kända naturliga förekomsten inom Bräcke Kommun (bild 1). Almen har i övrigt ett flertal förekomster inom Jämtland och Torvald Lange räknar i sin "Jämtlands flora" upp de flesta. Det verkar vara så att almen finns kvar som relik i vissa sydberg samt längs bördiga bäck- och älvstränder. Exempel på sydberg i Jämtland som hyser trädet är: Dunderklumpen, Fågelberget, Totthummeln och Oldklumpen. Exempel på bäckväxtplatser för almen är Mörtån och Näverloktjärnsbäcken i trakterna runt Stugun.

Almen i Jämtland blir ofta buskformig och som träd når den inte de dimensioner som är vanliga söderut. Thorvald Lange uppger att Jämtlands största alm växer i Västerberg (Offerdalsberg) och trädet var omkring 10 meter högt och drygt 30 cm i diameter på den tiden. Även om stubbskott kan antas vara det vanligaste sättet för almen att föröka sig i Jämtland så lyckas den under gynnsamma år med att få fram grobart frö. Lange nämner att groddplantor iakttagits exempelvis vid Fågelberget och Totthummeln.



Bild 1. Ett reliktbestånd med alm i närheten av Herrevadsströmmen. Här längs bäcken har almen lyckats överleva och vissa exemplar är riktigt växtliga.

Åter till vår exkursion, där vi efter att ha passerat Gällö samhälle med sin sågverksindustri och Revsunds kyrkby kommer fram till gårdarna med namnet Björnön, där vi tar skogsbilvägen upp mot Sjulsjöbäcken. Väl framme vid bäcken så möter oss en mäktig barrskog med högvuxna tallar och granar. Då vi tagit med skogliga mätverktyg så måste vi mäta några höjder på träden och se om det inte är några träd som når över 35 meters höjd? Mycket riktigt så är höjden på tall och gran extrem med flera tallar över 37 meter höjd (bild 2), vilket ju är mycket ovanligt i Jämtland (och i Sverige?).



Bild 2. Rekordtallar i Jämtland? I området finns flera tallarna som når över 37 m höjd.

Vad är det i marken som ger denna extrema växtkraft? Kanske är tillgång på kalk en del i förklaringen och vi hittar bl.a. tibast och guckusko som styrker vår tes om att vi befinner oss på en lokal med så kallad kalkbarrskog. Möjligen är det även den kalkrika marken som gör att almen har lyckats hålla sig kvar längs bäcken? Ganska snart har vi hittat den första almen, ett äldre träd i storleksordningen 5-7 meter och längre upp står ytterligare almar. Längs bäcken är det betydligt ljusare än inne bland de högvuxna träden och detta tillsammans med rätt jordmån har gett almen en chans att bevara en liten population som en rest från en varmare tidsålder. Kanske kan dessa individer bli värdefulla som "almreserv" i framtiden då almsjukan dödar allt fler av Sydsveriges almar?

Skötsel av lövträd, Östergötland 30/6 – 1/7 2012

Per-Olof Lycksell

Ett par av våra värdefullaste trädslag är masurbjörk och fågelbär främst för produktion av exklusivt snickerivirke. Under två dagar i månadsskiftet juni-juli 2012 hade föreningen en praktisk skötselkurs med fokus på dessa träd, men även andra intressanta lövträd.



Masur är en genetisk defekt som förekommer hos flera trädslag. Den leder till en onormal tillväxt hos cellerna i tillväxtlagret, kambium, vilket ger en vacker oregelbunden mönstring i trävirket. Genom att masurbildning är en ärftlig egenskap är det möjligt att föröka och odla träd med masur. Främst är det vårtbjörk med masur som odlas i någon större omfattning.

Masurbjörkar har nedsatt motståndskraft mot konkurrens. Att anlägga en odling med masurbjörk kräver en del åtgärder. Ofta anläggs en sådan på

nedlagd jordbruksmark. Lämpligen bearbetar man marken först för att motverka gräsväxt. För att förhindra konkurrens med gräs och andra växter kan man sätta plantan genom odlingsplast. Under de första åren bör man sedan bekämpa ogräsväxten.



Målet är att odla fram kvistfritt virke. Därför ska man stamkvista masurbjörkarna, för att dana kvistrena stammar. Man skall dock alltid lämna halva stammen med grönkrona. Därför får man upprepa stamkvistningen med jämna mellanrum. Stamkvistning av ett ca 12 år gammalt



masurbjörkbestånd var ett moment under kursen.

Helst bör kvistarna vara maximalt som ett finger i tjocklek. Ibland har träden fått några betydligt kraftigare kvistar, som inte är lämpligt att kapa. Då kan man gärna lämna den kvisten och fortsätta ovanför för att få en kvistfri del ovanför den kraftiga kvisten. Man bör få meterlånga partier utan kvist, om man har som mål att få det bäst betalda virket i form av fanér-virke.

När man kapar kvistarna bör man undvika att skada kvistkudden närmast stammen. Om man trots allt vill kapa en lite grövre gren, så är oftast denna även ganska lång och tung. Då är risken att kvisten fläks upp och skadar stammen när man kapar kvisten. Ett knep är då att först kapa kvisten en bit från

stammen och sedan kapa stumpen som blir kvar nära stammen.



Masurbjörkar bör växa öppet och få mycket ljus p.g.a. sin känslighet för konkurrens. Ofta planterar man i betydligt tätare förband än vad träden skall växa i på slutet. När man använder plantor förökade från frö kommer en del plantor inte att utveckla masur eller bara ha obetydlig masurbildning. Dessa plantor växer ofta snabbare och är större än

de med fin masur. Dessa större träd med liten masurbildning skall gallras bort.

Masurbildningen syns när träden börjar bli ca 10 år gamla. Även en del träd med fin masur måste gallras bort, för att de träd som har den bästa masurbildningen skall få bra förutsättningar att växa till sig. Under kursen gick vi igenom ett bestånd med masurbjörk, valde ut huvudstammar och gallrade bort övriga träd. Efter kursen lämnade vi ett bestånd där de kvarvarande träden hade frilagda kronor och goda förutsättningar att växa till stora träd med fin masur.



I anslutning till masurbjörkbeståndet växte en avdelning med fågelbär med inblandning av klibbal. Även detta var i behov av gallring och i viss mån av stamkvistning. På samma

sätt som för björken vill man i möjligaste mån få fram kvistfritt virke, vilket kräver återkommande stamkvistning.

Fågelbär är ursprunget till de odlade körsbärssorterna. Körsbärsträ är ett värdefullt virke för snickerier. Kärnveden har en vacker rödaktig färg med tydlig ådring. Som vanligt planterar man i tätare förband än vad träden skall växa i när de mognar. Detta kräver då gallring för att träden skall kunna

utveckla kronorna när de växer till.

Man sparar de största och rakaste träden, vilket i viss mån skiljer sig från masurbjörkarna där de största träden ofta har dålig masur.

Under kursen bodde vi på ett pensionat där ägaren har stort engagemang för trä och användning av trä i byggande och snickerier. Vi bodde på Kronhjortsgården i närheten av Finspång. Kronhjortsgården är en stor timrad gård, enligt ägarens utsago Sveriges längsta timrade byggnad. I inredningen har man använt flera olika sorters träslag. Inte minst var matsalens golv gjort av



valnöt. Vi hade ett par härliga dagar med givande övningar och god förplägnad.



Slovenska provenienser av europeisk lärk – Överraskande överlevare i nordligt klimat

Lars Karlman

Europeisk lärk (*Larix decidua*) har i sitt utbredningsområde en sydöstlig utlöpare i norra Slovenien. I proveniensförsök på tre lokaler i norra Sverige har just lärk från Slovenien utmärkt sig genom god överlevnad och en för europeisk lärk mycket god stamraket. Tillväxten är dock inte lika hög som hos lärk från Tatrabergen och Sudeterna (utbredningskarta se figur 4). Nedan följer en kort beskrivning av den nordligaste ytan, Hedmark som är belägen ca 4 mil nordväst om Lycksele. I Slovenien växer europeisk lärk kring 46:e breddgraden, på 800-1900 m höjd över havet, oftast i blandbestånd med gran och bok. Hedmark ligger nästan 19 breddgrader längre norrut. Ändå verkar det som om denna lärk klarar en så lång nordförflyttning.

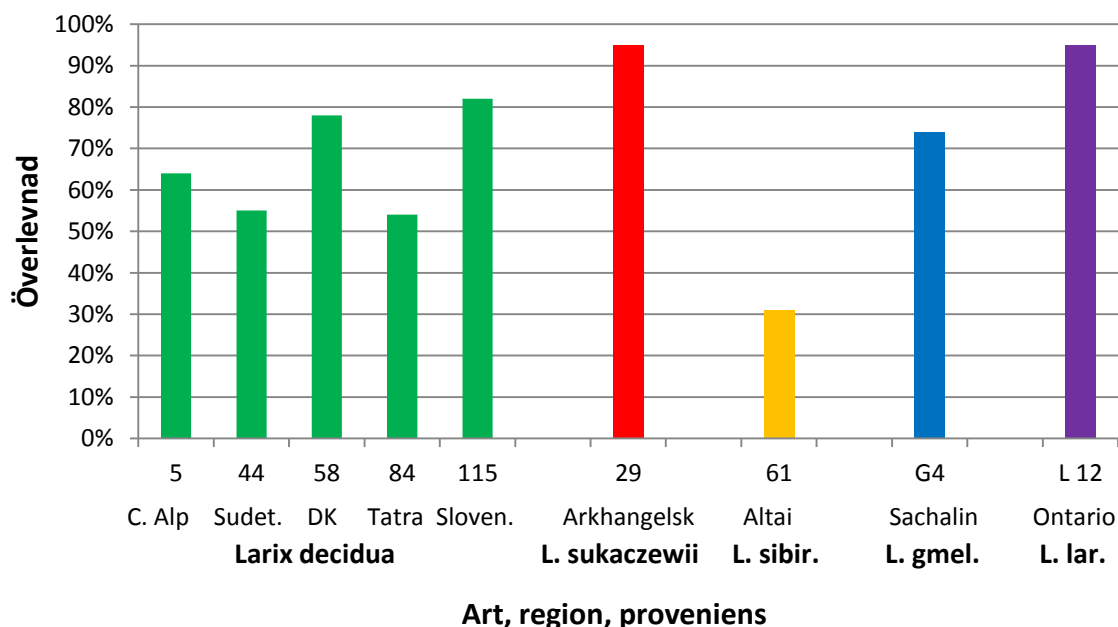


Figur 1. Europeisk lärk från Slovenien, proveniens Krvavec växer bra i ett proveniensförsök i Hedmark, Västerbotten

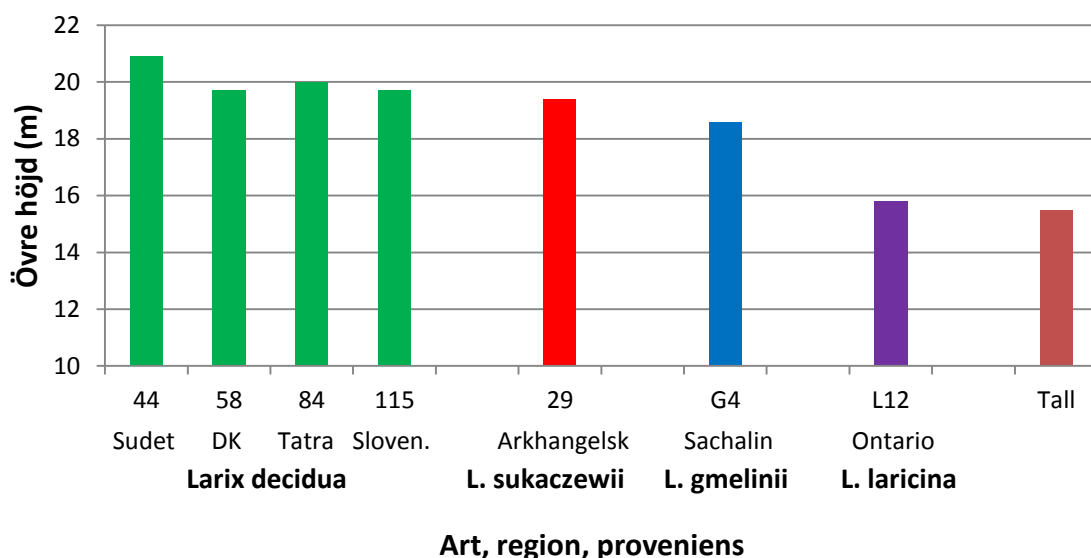
Försöket i Hedmark anlades 1967 och ingår i den s.k. Simakserien en proveniensförsöksserie med europeisk lärk. Det är den nordligaste lokalen i serien, 64°45' N latitud och på 450 m över havet. I försöket jämförs tio provenienser av europeisk lärk med rysk lärk, sibirisk lärk, dahurisk lärk (*L. gmelinii*) och tamarack (*L. laricina*). Överlevnaden efter 7 år då samtliga provenienser mättes, visade på rysk lärks höga överlevnad i klimatiskt kärva lägen. Bland de testade europeiska provenienserna hade den slovenska Krvavec (nr 115 i fig 2 och 3) tillsammans med en dansk proveniens klart bäst överlevnad (figur 2). Det är intressant att överlevnaden är högre hos dessa än hos sibirisk lärk från Altai-bergen.

Vid inventering hösten 2012, 45 år efter plantering, mättes endast ett fåtal provenienser (de som såg bäst ut). Efter att i ungdomen legat efter rysk lärk i tillväxt, har nu europeisk lärk vuxit förbi den ryska lärken (figur 3). Lärk från Sudeterna och Tatrabergen är något högre än den slovenska proveniens, men stamraket hos den senare är betydligt bättre (60 % stammar av timmerkvalitet jämfört med ca 10 % för sudetlärken). Tamaracken som hade god överlevnad har tappat i tillväxt och även den har dålig timmerkvalitet. Klimatet i de Slovenska alperna är kontinentalt med kalla vintrar och varma somrar. Vintertemperaturerna är ungefär som i mellersta Norrland, ljusklimatet skiljer dock kraftigt, kvällarna är betydligt längre under augusti, september i Norrland. Detta betyder att träden vid en nordförflyttning kommer att

växa länge under hösten, och därmed riskerar skador av höstfroster. Ändå har inte de slovenska provenienserna mer frostskaador än nordligare provenienser från Slovakien och Polen. Höjdursprunget spelar också en viktig roll. Simak (1970) visade att provenienser av europeisk lärk från högre altitud hade en snabbare avmognad av årsskotten under hösten jämfört med provenienser från lägre höjd över havet.

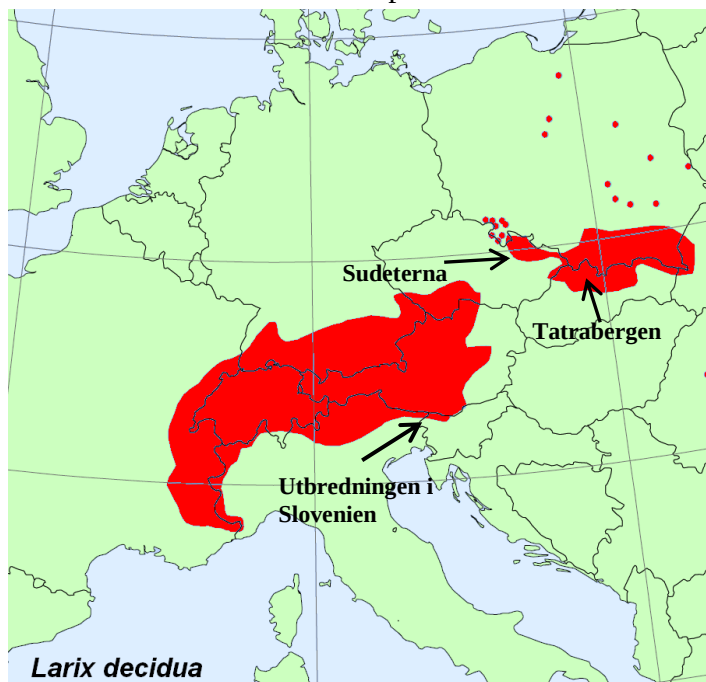


Figur 2. Överlevnaden sju år efter plantering hos fem provenienser av europeisk lärk jämfört med rysk lärk (*L. sukaczewii*), sibirisk lärk (*L. sibirica*), dahurisk lärk (*L. gmelinii*) och tamarack (*L. laricina*).



Figur 3. Övre höjd 45 år efter plantering hos fyra provenienser av europeisk lärk, rysk lärk, dahurisk lärk och tamarack. Till höger i figuren visas övre höjd hos en jämförande tallyta planterad strax utanför lärförsöket. Tallens övre höjd motsvarar ståndortsindex T25, den europeiska lärkens för prov. 44 ca L33 och prov 58, 84 och 115 ca L32, dvs en övre höjd vid 100 års totalålder på 32-33m.

Detta kan vara förklaringen till att slovensk lärk har klarat höstfroster och fått en bra stamform. Tillväxten är något lägre än hos lärk från Tatraberget och Sudeterna, men den högre överlevnaden och den bättre stamformen gör dessa slovenska provenienser intressanta. Det behövs dock flera försök på flera ståndorter innan säkra slutsatser kan göras.



Figur 4. Europeisk lärks utbredning i Centraleuropa. Proveniensen Krvavec växer bara ca 10 mil från Medelhavet, men på hög höjd och med ett vinterklimat som liknar vårt. (karta från <http://www.euforgen.org>)

Sammanfattningsvis är slovensk lärk intressant. Den har på de nordliga ytorna bättre överlevnad och stamraket än lärk från Sudeterna och Tatraberget vilket får den att verka som ett bra alternativ om man vill testodla europeisk lärk långt i norr. Rysk lärk måste dock tills vidare anses som ett säkrare alternativ (längre erfarenhet av odling i dessa områden och en bättre överlevnad) för plantering i kärva lägen i Norrland. Hur ett framtida varmare klimat kommer att påverka förutsättningarna för odling av lärk i Norrland är en svår fråga. Sydligare provenienser från maritima klimat kommer troligen att gynnas. Varmare höstar kommer att minska risken för höstfrostsador hos europeisk lärk.

Referens: Simak, M. (1970). Photo- and thermoperiodic responses of different larch provenances (*Larix decidua* Mill.). Stud. For. Suecica Nr. 86. 31 p.

Lärkexkursion i Norrbotten den 15 augusti 2012

Lars Karlman

En varm sensommardag i Kuusijärvi (Övertorneå kommun), knappt en mil söder om polcirkeln, hölls Svenska lövträdföreningens första norrlandsexkursion 2012. Ett tjugotal deltagare hade mött upp. Dagen inleddes med kokkaffe och fika vid en gammal fäbod, Hanhinvittiko. Radio Norrbotten var på plats och exkursionsledaren Jonas Martén och dagens värd Håkan Önnholm hälsade välkomna.

Östra Norrbotten har under senare år drabbats hårt av törskateangrepp i unga tallplanteringar. Det är svampen *Cronartium flaccidum*, en variant av törskate som angriper unga tallar till skillnad från den törskate man vanligtvis påträffar på äldre tallar, ofta i toppen av trädet, sk

tjärgadd. Svampen infekterar träden som vanligtvis dör så småningom. Svampen värdväxlar med olika örter, bl.a. skogskovall, så på örtrika marker blir angreppen värre. Angreppen har varit kraftiga de senaste 5-6 åren. Markägare med mycket skador letar efter alternativ och lärken som är resistent mot törskate har visat sig fungera bra i området. Rysk lärk (*L. sukaczewii*) har god ungdomstillväxt och klarar snöskador bättre än exempelvis contorta. Betning och fejningsskador av klövvilt kan dock förekomma.



Dagens exkursionsvärd Håkan Önnholm framför en lyckad lärkplantering

På den första exkursionspunkten visades en plantering med tall, gran och lärk. Tallen var angripen av törskate och det befarades att avgångarna skulle bli stora. När svampen väl angripit en plantering är det svårt att bli av med den. Bortförsel av skadade träd är en metod, men sportrycket kan redan vara så högt att det inte spelar någon roll. Vädret under hösten spelar roll för spridningen. En fuktig, nederbördsrik höst gynnar svampen. Lärkarna var något ojämna i höjd, det är något som är vanligt i en lärkplantering; planteringspunkt, mikroklimat, skillnad i plantmaterial är faktorer som kan bidra till detta.

Nästa punkt var pedagogiskt utformad, först fick vi se contortatallar som böjts av snön, contortan med sin stora barrmassa får ofta problem i höjdlägen med mycket snö. Särskilt tung blötsnö kan innebära stora problem för detta trädslag, bättre anpassad till den torra, lätta snö som oftast faller i dess hemland. Lärken som växte bara några hundra meter därifrån stod dock opåverkad av snötryck. I och med att den faller sina barr under vintern motstår den snötryck betydligt bättre än contortan.



Snörika vintrar med tung blötsnö kan innebära stora problem för contortan vars stora stora grönmassa lätt tyngs ner av snön.



Hans Winsa, forskningsledare på Sveaskog ,ett företag som planterat en del lärk.

Under eftermiddagen besökte vi ett tjugoårigt lärkbestånd som enligt boniteringen borde producera betydligt mindre än vad det gjort. Kvaliteten såg bra ut. Stamkvistning av utvaldda stammar kan vara en god idé. Avsättningen för gallringsvirket diskuterades. Det är positivt att man numera kan sälja lärk som energisortiment. Erfarenheter från norra Finland har visat på vissa svårigheter för en markägare som vill sälja små volymer av lärk, massaindustrin vill inte ha lärken, som med sitt höga innehåll av extraktivämnen försvårar massakokningen. Med sitt höga energiinnehåll passar dock lärken utmärkt till bioenergi.



Exkursionsledaren Jonas Martén bredvid en ung lärk. Till höger en 20-årig lärkplantering som såg lovande ut.

Lärken drabbas som sagt inte av törskate. Lössangrepp kan dock förekomma, särskilt i blandbestånd med gran och i marker med dålig luftväxling. Lössangreppen dödar sällan träden, dock kan betydande tillväxtnedsättningar bli följden om den angrips. Lärkkräfta är den mest fruktade sjukdomen som angriper lärk. Svåra angrepp i sydvästra Sverige på europisk lärk noterades på 1940- och 50 talen. Frostlänt terräng och ett fuktigt maritimt klimat gynnar skadesvampen. Europeisk lärk klarar sig bättre i Norrland, rysk lärk kan också angripas men i Norrland har inga svårare angrepp skett. Lärken kan vara ett utmärkt alternativ i områden med törskate och knäckesjuka. Efter en intensiv dag med flera intressanta exkursionspunkter var det dags att ge sig hemåt. Ett stort tack till alla deltagare som dykt upp och till Jonas och Håkan för en väl genomförd dag.

Skötseldagarna i Bispgården- Lövskogsskötsel för maximal produktion av Bioenergi

Therése Andersson

Den 25-26 augusti samlades ett tjugotal lövträdsentusiaster på Bispgården i Jämtland för att delta i kursen *Lövskogsskötsel för maximal produktion av bioenergi* som anordnades av Svenska Lövträdföreningen i samarbete med LRF. Under lördagens inledande föreläsning av Owe Martinsson fick deltagarna höra om behoven och möjligheterna för skogsbrukare att producera förnyelsebar energi. Förmiddagen fortsatte med att Håkan Schüberg visade ett



Planterad björk på en åkermark i Svarthålsforsen

fältförsök med hybridasp följt av en rundvandring med stopp bland annat i Bispgårdens arboretum. Efter lunch besöktes två stycken närliggande björkbestånd och dess energiproduktion samt lämplig skötsel diskuterades. Särskilt imponerande var planteringen i Skarped vid Ångermanälven. Här stod högproducerande planterad björk med fin kvalitet. Planteringen var 14 år och höll ca 150 m³ sk/ha, dvs. en medel-

produktion på drygt 10 m³sk/ha och år. Medelhöjden var 15.3 m och medeldiametern 11.8 cm. Planteringen såg ganska tät ut och en gallring borde därför göras tämligen omgående.



Nils-Erik Jonsson gallrade beståndet i Håsjö i ett imponerande tempo.

På kvällen avnjöts middag på Älggårdsberget innan Lövträdföreningens årsmöte hölls. På söndagen fick deltagarna besöka ett naturligt föryngrat björkbestånd i Håsjö. Här var en röjningsgallring på väg att utföras och kursdeltagna fick gruppvis gå runt i oröjda delar av beståndet och diskutera vilka stammar som skulle sparas för framtiden. Nils Erik Jonsson från Järkvissle var på plats och fällde några björkar inför åskådarskaran. Ett kort besök på Owe Martinssons masurbjörkplantering blev den sista programpunkten innan sällskapet skildes åt efter en trevlig och givande helg.



Resultatet efter gallringen i Håsjö

Referat från Svenska Lövträdföreningens årsmöte 2012

Jan Olsson

Årsmötet hölls i Bispgården i Jämtlands län i f.d. Norra Skogsinstitutets lokaler, lördagen den 25 augusti. Styrelsens ambition är att vartannat år arrangera årsmötet i södra Sverige och vartannat år i norra delarna av landet. 2011 hölls årsmötet i Jönköping.

Årsmötet förlades till Bispgården i samband med av föreningen arrangerade skötseldagar. Det gällde lövträdskötsel för maximal produktion av bioenergi – en praktisk kurs. 2012 var andra året som Lövträdföreningen realiserade, det av föreningen efter ansökan erhållna projektstöd inom kompetensutveckling i Landsbygdsprogrammet via Skogsstyrelsen. Föreningen har beviljats ett stöd om högst 126 858 kronor för ett tvåårigt projekt, med start i år 2011.

Föreningens ordförande Owe Martinsson ledde kursen, varvid vi tillresta medlemmar fick en rad intressanta bakgrundsdata, som att varje dags förbrukning av fossilt bränsle i världen, motsvarar 4 000 års bildning av kol, gas och olja under karbontiden. Bioenergin tillför totalt 32 % av den totala energiförbrukningen i vårt land. Vi kursdeltagare fick under två dagar göra besök i ett flertal intressanta försöksytor med trädslagen hybridasp, poppel, björk och lärk.

Verksamhetsberättelse, förvaltningsberättelse och revisorernas berättelser för år 2011 godkändes av årsmötet. Föreningens utgående saldo den 31/12 2011 var 35 139,93 kr. Ett ökat antal medlemmar skulle ge en grund för ett ännu högre saldo och därmed ge möjligheter till ännu flera utåtriktade aktiviteter.

Styrelsen beviljades ansvarsfrihet för föreningens förvaltning för år 2011, av årsmötet. Vid årsmötet närvarade 14 stycken medlemmar och valberedningens ordförande Bertil Jakobsson deltog via högtalartelefon vid förrättande av val av ledamöter.

Årsmötets beslut om årsavgift till föreningen för år 2012, blev oförändrad nivå dvs. 200 kr per medlem inklusive familjemedlemmar, 100 kr för studerande och 400 kr för skolor.

Till ordförande för Lövträdföreningen år 2012 återvaldes Owe Martinsson. Årsmötet beslöt att välja Therése Andersson, Jonas Martén, Per – Olof Johansson och Eva Erlingsson till styrelseledamöter för en tid av två år. Ett år kvar på mandattiden har Owe Martinsson, Leif Larsén, Lars Karlman och Jan Olsson. Årsmötet beslöt att Erik Hjärtfors adjungeras till styrelsen för en tid om två år.

Följande blev valda att ingå i valberedningen Bertil Jakobsson, Johannes Eriksson och Anders Eriksson, med Bertil Jakobsson som sammankallande.

Årsmötet diskuterade ekonomisk kompensation för vissa tjänster och utlägg inom styrelsen och fattade följande beslut:

- reseersättning till en styrelseledamot för en bil för samåkning till respektive arrangemang föreningen arrangerar, där delar av styrelsen behövs för genomförandet av arrangemanget. Reseersättningens belopp fastställdes av årsmötet till den skattefria delen dvs. 18,50 kr per mil.
- Styrelsemedlemmar som deltar i arrangemang i Svenska Lövträdföreningens regi sätter av tid för förberedelser, genomförande och efterarbete av aktiviteten och befrias därmed från att erlägga deltagaravgifter för aktiviteten i fråga.
- Årsmötet ger valberedningen i uppdrag till kommande årsmöte att komma med förslag om arvode till styrelseledamöterna.

Övriga frågor som årsmötet behandlade var:

- Årets träd 2013, *beslöt årsmötet till douglasgran.*
- En fråga från Bertil Jakobsson: Finns det något föreningen kan göra, för att få till stånd en vidareutveckling av produkter från dagens produktion av bräder och plankor från lövträd? Årsmötet diskuterade frågan och kom fram till att Lövträdföreningen redan har provat det i olika former via studiebesök hos vidareförädlare, för att få klarhet i vad som är på gång i produktutveckling. § 1 i föreningens stadgar om ändamål är vägledande för föreningens handlande. Därmed ansåg årsmötet Bertil Jakobssons fråga besvarad.
- Erland Lundgren saknade närvaro av media denna dag, då första kursdagen i lövskogsskötsel för maximal produktion av bioenergi genomförts och nu avslutades med föreningens årsmöte.
- Erland saknade närvaro av Norrskog, SCA och Sveaskog då dagens budskap ger skogsbruket en möjlighet att sänka skogens omloppstider från 100 år till 20 år.
- Erland poängterade att det viktigaste för föreningen i nuläget är att öka medlemsantalet.
- Föreningen bör nyttja LRF media för att nå ut med sitt budskap.
- Skogen i skolan, var finns den idag?

Överläggningar och fastställande av verksamhetsplan samt budget för 2013. Ett flertal förslag framlades under stämman. Exkursionernas innehåll och exkursionsplatser hänsköts av

årsmötet till styrelsen att utforma. En inriktning är att det sker aktiviteter både i norra och södra Sverige.

Styrelsen har under vintern fastställt datum och program för 2013 års exkursioner och skötseldagar, detta finns tillgängligt på hemsidan med adressen www.lovtradforeningen.se

Årsmötet avslutades med en gemensam middag.

Årsmötet 2013 arrangeras den 29 juni i samband med en exkursion till SLU:s försökspark vid Tönnersjöheden, på programmet står praktisk skötsel av årets träd douglasgranen.

Väl mött vid SLU:s försökspark på Tönnersjöheden den 29 juni.

Styrelsen

2013 års exkursioner

8 juni 2013. Hög virkesproduktion med traditionella och alternativa Trädslag i Norrbotten

Vi besöker en mycket välskött fastighet där vi får se hur mycket skogen kan producera med rätt skötsel. Vi tittar främst på lärk, masurbjörk, svartgran och vårtbjörk.

Plats: Södra Sunderbyn, Luleå

Skyltat från väg 97 vid avfarten till Sunderby sjukhus

Datum: 8/6 2013

Tid: exkursionen börjar med kaffe kl. 09.30

Pris: 200 kr för medlemmar. Icke medlemmar 300 kr Kaffe och lunch ingår

Anmälan senast 31/5 på mail

jonas_marten@yahoo.se alt 070-6219663

Välkommen!

**Douglas och flera andra trädslag
ökar skogens värdeproduktion,
stabilitet och biologiska
mångfald**

Svenska Lövträdföreningen anordnar exkursion på
Tönnersjöhedens försökspark i södra Halland **29-30
juni 2013**

Information och anmälan:

Owe.Martinsson@gmail.com, tel 070-6649667

Skogsbruk i Lettland

Exkursion med Svenska Lövträdföreningen till
Lettland

25-29 augusti 2013

Information och anmälan: peo@gillesby.se, tel 070-5224204
eller owe.martinsson@gmail.com, tel 070-6649667



Försommarbild från Indalsälvens dalgång