

LÖVTRÄDTIDNINGEN

Svenska Lövträdföreningens tidskrift. Nr 16, Maj 2017



ÅRETS TRÄD: HEMLOCK

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.

Föreningens styrelse

Ordförande

Per Olof Johansson, Båstad
070-522 42 04
peo@gillesby.se

Sekreterare

Jan Olsson, Härnösand
070-554 62 29
jan.061116293@telia.com

Kassör

Eva Erlingsson, Simlångsdalen
072-314 10 35
mosilt@hotmail.se

Web- och tidningsredaktör

Therése Andersson, Kolbäck
070-2115328
therese.andersson@lovtradforeningen.se

Ledamot

Björn Gustafsson, Odensbacken
070-696 50 27
bjrn.gstfsn@gmail.com

Ledamot

Leif Larsén, Holmsjö
076-869 58 10
leif@spetsamalagard.se

Ledamot

Owe Martinsson, Källarne
070-664 96 67
owe.martinsson@gmail.com

Valberedning

Anders Eriksson, Hyssna 0320-397 44
Rolf Andersson, Vikbolandet 0125-130 88
Inge Petersson, Backaryd 0457-45 00 55

Tidningen

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 skribenter. 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 att höra av sig till tidningens redaktör Therése Andersson, therese.andersson@lovtradforeningen.se

Hemsida och Facebook

Vi har också en hemsida www.lovtradforeningen.se och en Facebooksida. Låt oss använda dessa flitigt för intern kommunikation och extern information. På hemsidan finns föreningsprotokoll, annonsering om föreningens exkursioner och möten samt tidningen. På Facebooksidan samlar vi aktuella och intressanta nyheter om lövträd och lövskogsbruk. Om du har speciella önskemål om hemsida och Facebook, kontakta webansvarig Therése Andersson, therese.andersson@lovtradforeningen.se

Medlemsskap

Sätt in 250:- på Svenska Lövträdföreningens plusgirokonto 22 24 45-9 och ange ditt namn, adress och e-postadress. Det är viktigt att ditt namn framgår på inbetalningen. Medlemsavgiften för studenter är 100:- per år. Om du byter mailadress, var vänlig meddela föreningens kassör!

Innehållsförteckning

Årets träd - Hemlock	4
Sverigeresan - Blekinge och Småland	6
Storsatsning på lärk	8
Alla tiders skog	10
Hur står det till med lövet?	11
Lövproduktion med fokus på björk - årsmötet 2016	13
Fågelbär	15
Visste du detta om lind?	18
Unik storsågning av Coloradogran	19
Föreningens resa till British Columbia, Kanada	21
Har du stamkoll?	26
Mångfald av lövträd i hägn	27

SVENSKA LÖVTRÄDFÖRENINGENS PROGRAM 2017

Skogsbruk för ett varmare klimat

Sverigeresan fortsätter till Omberg, Östergötland 17-18 juni 2017

Hassel, valnöt, kastanj och andra ädla lövträd.

Övernattning i STF Stocklycke Vandrarhem. Samling kl 10:00 den 17 juni.

Anmälan och information senast 4 juni: owe.martinsson@gmail.com (070-664 96 67)

Björkens produktion och lönsamhet i Norrland

Bispgården 12-13 augusti 2016

Seminarium kring björk samt praktiska övningar kring skötsel av masurbjörk, hybridasp och stängsling samt Svenska Lövträdföreningens årsmöte.

Anmälan och information senast 1 augusti: owe.martinsson@gmail.com (070-664 96 67)
eller peo@gillesby.se (070-522 42 04)



Årets träd Hemlock

Årsmötet 2016 beslutade med en knapp majoritet att Western Hemlock skulle utses till årets träd. Förslagsställaren, Anders Eriksson, motiverade sitt förslag med att Western Hemlock är det enda trädslag som inte betas av vilt. Det kan tyckas tveksamt att välja ett barrträd som årets träd för Svenska Lövträdföreningen, men med hänvisning till föreningens ändamål som bland annat är att föreningen skall "...utveckla odling, produktion och användning av lövträd och andra mindre vanliga trädslag" beslutade mötet att utse det föreslagna trädet till 2017 års träd!

SLÄKTET HEMLOCKSGRANAR (*TSUGA*)

Hemlocksgranarna ingår i familjen Tallväxter, *Pinaceae* och släktet *Tsuga*. Namnet Hemlock har trädslaget fått efter det europeiska ogräset odört, vars lukt påminner om den doft trädet utsöndrar (arten ska dock inte förväxlas med den odört som förgiftade och dödade Sokrates). Släktet hemlock omfattar ett drygt tiotal arter som samtliga återfinns i Nordamerika (4 arter), Japan, Kina och Ostasien. Släktet fanns i Europa före istiderna. Under inledningen av istiderna ersattes den mer varmpräglade floran med arter som mammutträd, sumpcypress och hemlock av våra moderna skogsträd. Släktets arter kännetecknas av att det vill ha skugga, att det växer på goda jordar och i ett fuktigt klimat. De uppträder ofta som inblandning i lövskogar eller som successionsart i åldrande pionjärskogar, men förekommer även i rena bestånd. Idag återfinns ungefär en handfull arter i Sverige. Framförallt som park- och arboretumträd, men de kan även förekomma i mindre bestånd. Generellt kan man säga att Hemlocksgranarna mest liknar släktet granar (*Picea*), barren ser dock olika ut.

WESTERN HEMLOCK (*TSUGA HETROPHYLLA*)

Western Hemlock, även kallad jättehemplock, Alaskatall, Stillahavshemlock och Västkusthemlock, trivs i fuktiga områden i Kanada, vid Alaskas kust samt i den norra delen av Klippiga bergen. Hemlockens långa fibrer är välkända, likaså att den utgör viktig föda för rådjur, hjort och älg. Dessutom kan det vara roligt att veta att Western hemlock finns med i logotypen till fyra nationalparker i USA och fyra i Kanada. Trädslaget är det dominerande skogsträdet i sitt utbredningsområde. Vid låga, kustnära skogar i Washington, Oregon och södra British Columbia växer den gärna i blandbestånd med Sitkagran, (*Picea sitchensis*). I de något torrare miljöerna från västra Kaskadbergen till dess östra utbredningsgräns växer den tillsammans med Douglasgran (*Pseudotsuga menziesii*). Vanligtvis blir hemlocken 30 till 60 meter hög. Det har dock påträffats hemlockar som är över 70 meter höga med en brösthöjdsdiameter på 200 cm och en uppnådd ålder skattad till drygt 1200 år.

Trädet har en ganska smal krona där trädets tillväxt har ett iögonenfallande nedhäng från toppen av trädet. Barken är grå-brun, tunn och har en måttligt färad struktur. Barken är nästan platta, glänsande och en färg från mjukt gul till mörkgrön på den övre ytan och vitaktig på undersidan.



Hemlocken har en karaktäristisk hängande topp.

Western Hemlock är sambyggare, vilket innebär att han- och honblomma sitter på samma gren. Trädet växer snabbt i sin ungdom och kan börja blomma redan efter 10 år. Däremot dröjer det upp till 30 år till frösättning och kottbildning. På rätt ståndort och under rätta förhållanden är tillväxten i paritet med eller till och med något bättre än svensk gran.

ANVÄNDINGSOMRÅDEN

Western hemlock har ett brett användningsområde. Den används inom massaindustrin och lämpar sig förträffligt som snickeri- och konstruktionsvirke. Virket används även som slipers och till byggnads-pålar.

VILTBEGÄRLIG?

I den litteratur jag läst om Hemlock står det att Hemlock är väldigt viltbegärligt. Jag begav mig till det område som Anders Eriksson refererade till när han menade motsatsen, för att med egna ögon se om området var eller inte var viltbetat. Området ligger strax utanför Skeene i Västra Götaland. Beståndet består av närmare hundra stammar och är uppdelade i två mindre områden. När beståndet planterades hägnades det in, men efter något år kom det in rikligt med älg, rådjur och annat vilt i hägnet.

Samtidigt som Western Hemlock planterades, planterades också bl. a olika lärkträd, tall, Douglas- och Silvergran (*Abies alba*) och Amerikansk Kustgran (*Abies grandis*). Bestånden är idag 16 år. I bestånden var det rikligt med älgspillning och tydliga spår från både älg och rådjur. Det jag slogs av när jag väl kommit fram till beståndet var att lärken hade tagit sig mycket bra, troligtvis på grund av att den hade uppnått en "viltsäker höjd" innan de vilda djurens tagit sig in i hägnet. Däremot var tallen, Douglas- och Silvergranen och den Amerikanska Kustgranen mycket kraftigt betade. Hemlockgranarna var inte betade. Dock hade några toppar brutits av, troligtvis av älg. Iakttagelsen var intressant, men att dra långtgående slutsatser av denna observation för att avgöra hur pass resistent Western Hemlock är för viltbetning låter sig inte göras. För att komma fram till det krävs omfattande och väldokumenterade studier. Det kan vi hoppas på att någon gör!



I förgrunden en kraftigt betad Silvergran (*Abies alba*). I bakgrunden ser vi två Western Hemlockgranar.

Text: Per-Olof Johansson

Referenser:

Bara Barr, Börje Drakenberg
Föreläsningar i trädkännedom, T. Lagerberg
Treebook- learning to recognize trees of Britsih Columina.
[www.wikipedia.se](http://linnaeus.nrm.se/flora/)
<http://linnaeus.nrm.se/flora/>
[www.conifers.org/pi/Tsuga_heterophylla.php](http://na.fs.fed.us/spfo/pubs/silvics_manual/Volume_1/vol1_Table_of_contents.htm)
http://na.fs.fed.us/spfo/pubs/silvics_manual/Volume_1/vol1_Table_of_contents.htm



Sverigeresan 2016

Det här var det andra året som Svenska Lövträdföreningen arrangerade Sverigeresan. Starten förra året skedde i Skåne. Idén är att föreningen successivt skall vandra upp över vårt avlånga land och anordna exkursioner med teman enligt föreningens ändamål. 2016 års Sverigeresa förlades till östra Blekinge och södra Småland. Programmakare för båda dagarna och tillika markvärdar första dagen var Leif Larsén och Carina Evaldsdotter. Ett trettiotal medlemmar och intresserade deltog.

ORMGRAN

Ormgranen är en ärftlig form av den vanliga granen och saknar de flesta sidoskotten på sina grenar. Grenarna får då ett slingrande, ormlikt utseende. Det finns sex platser i landet med ormgransbestånd och vi besökte en av dessa i Göljahults naturreservat.

FÅGELBÄR

Hemma på Leifs och Carinas fastighet i Spetsamåla visades ett klonförsök och fröplantage med fågelbär i blandning med päronträd för virkesproduktion. Försöket anlades 2001, med inslag av bland annat valnöt och äkta kastanj. Leifs klonförsök med fågelbär är en uppföljning av proveniensförsöket som Owe Martinsson har anlagt i Tranemåla och utgör en av flera ytor utlagda i Södra Sverige. Leif har av detta 15-åriga försöksled dragit några slutsatser: Det är en god idé att blanda trädslag t.ex. körsbär och päron och därefter succesivt satsa på de individer som ger mest volym och/eller bästa kvalitativa utveckling. Fågelbären trivs inte i vindutsatta lägen, de får då en buskigare form. Leif har planterat egen-

producerade päronplantor av lokal härkomst och för virkesproduktion, men skördar också frukt. Han har erfarenhet att även sura päron ger god must.



Havtorn i rader

HAVTORN

Nästa stopp blev gårdens havtornsodling med 7 olika sorter. Var tionde planta är en hane. Denna bärbuskes naturliga växtmiljö är i havsbandet och tål inte konkurrens från andra växter. Leif har därför som motmedel placerat egentillverkad kol runt plantorna i syfte att minimera ogräset. Varje buske ska kunna producera ca 10 kg bär, men de är svår-

plockade på grund av att bären sitter direkt på grenarna och att buskarna har vassa taggar. Det är dock mycket nyttiga bär som utöver vitaminer och antioxidanter innehåller omega 3, 6, 7 och 9. I förädlad form kan bärens olja också användas i hudkräm.



Produktion av kol.

KOL

Produktion av grillkol och biokol i egentillverkad kolmila. Björk, al och ek blir till prima grillkol. Förädlingen ökar virkesvärdet ca 7 gånger.

LUNCH

Lunchen avnjöts i Leifs och Carinas trädgård och var tillagad av ortens råvaror - vårens gröna blad, vildsvin, vaktelägg, havtorn och parkslide i härlig kombination.



Masurbjörkar.

FRÖFÖRÖKADE MASURBJÖRKAR, HÄGNTEKNIK M M.

Vi besökte ett egenuppfört hägn med masurbjörk planterat 2011. Plantorna har dragits upp från fastighetens egen masurbjörksproveniens. Befintliga högstubbar efter avverkning har utnyttjats för fastsättning av stängslet runt det 1,5 ha stora beståndet. Det finns även plastnät att använda för stängsling. Det är lätt att bära men dyrt i inköp. Plastnätet bör kompletteras med fyllsten för att stänga ute harar m.fl. Några tyska oxlar har planterats i hägnet i ett försök och de skyddas med plaströr. Leif framförde att veckan efter midsommar är bäst för stamkvistning av masurbjörk, men här var det lite olika meningar bland deltagarna om tidpunkten. Det konstaterades att det är viktigt att röjningen sker i tid, masurbjörkar

är konkurrenskänsliga och tar lätt skada i sin utveckling om de blir undertryckta av andra träd.

GÅRDENS MODER-MASURBJÖRK OCH BRANTA BERG

Efter en titt på gårdens egen masurfrökälla vandrade vi förbi Djupa Tjärn upp till Branta Berg och eftermiddagskaffet. Där berättade naturupplevelseguiden Carina Evaldsdotter om en turistsatsning i form av olika aktiviteter kring en nybyggd timmerstuga.



Helene Reiter, Skogsstyrelsen pratar om avenbok.

AVENBOK

Under dag ett besökte vi också ett ungskogsbestånd omfattande 2,5 ha bestående av avenbok, vårt lands hårdaste trädslag. Här berättade Helene Reiter, Skogsstyrelsen, om trädslagets egenskaper, beståndsskötsel, förekomst i landet m.m.



Tillagning av middag utomhus under trivsamma former.

UTOMHUSMATLAGNING ÖDEVATA FISKECAMP

Exkursionsdeltagarna indelades i tre grupper för tillagning av för-, huvud- och efterrätt. Resultatet blev en fantastisk matupplevelse i fager natur vid sjön Ödevaten.

MARTIN OLOFSSONS HEM- OCH KONSTSLÖJD HB

Företaget är tillverkare av smörknivar av ene till IKEA, dessutom den äldsta leverantören till IKEA. Smörknivarna distribueras över hela världen. Företaget betalar 1 000 kr per m³ travat mått och årsbehovet är 100 m³. Det är brist på enevirke och Martin och Pelle Olofsson köper gärna från hela



Här tillverkas smörknivar i ene.

södra Sverige. Enevirket har många kvalitetsfel och cirka 80 % av råvaran går bort under vidareförädling. Kloke Arvid bjöd på enbärdricka och berättade om enens enastående förmåga att bota och hålla kärleken vid liv!

BESÖK HOS MAGNUS BONDESSON I MAGDEGÄRDE

Magnus visade oss hur det går att röja fram fantastiskt fina tvåskiktade bestånd med björk och gran. För några år sedan köpte han en grannfastighet med stora områden "bortglömda" granplanteringar med tät självföryngrad björk. Istället för att röja ner allt och börja om så valde han att röja/gallra i björken och satsa på att behålla ett tvåskiktat bestånd.

EKSKÖTSEL ENLIGT FLAKULLA-METODEN

Förutom ekskogsskötsel satsar familjen på julgran-sodling, pyntegrönt, grillkol, kräftodling, honungsproduktion, vedförsäljning, utfärdar examinationer

för motorsågsörkort, håller röjningskurser m.m. Här i Östra Blekinge råder underskott på regn sommartid. Det har en stor inverkan på skogsskötseln och trädslagens produktionsförutsättningar. Omloppstiden för ek är 120 år. Ca 2 000 utvalda ekar finns på fastigheten, många av dessa skjuter vatt-skott som bör tas bort en gång per år. Välskötta ekar med balans mellan rot och krona skjuter inga vattskott. Familjen plockar ollon till försäljning. Tips vid plantering av ekollon: Ställ en plåthink med borttagen botten över ollonet, det blir ett drivhus och skyddar bl a mot gnagare. I stället för hägna hela områden har de framgångsrikt använt sig av metoden att sätta viltstängsel i burar runt 2–3 planterade ekar. De bästa ekarna har en diametertillväxt om 8–9 mm per år. Målet är att ta fram 40 till 50 ekar med bra kvalitet per ha, stamkvistade 6–8 meter upp. Avståndet mellan framtidskarna bör vara ca 15 meter i kvadratförband. Underväxten av unga ekar sparas. 10 000 kr per ekträd av god kvalitet kan erhållas vid försäljning via auktion i Tyskland.

Text: Jan Olsson

Foton: Mats på Höjden, Tomas Larsson och Jan Olsson.

Storsatsning på lärk

**Under Sverigeresan besökte vi Magnus Bonde-
sson, Magdegärde, som storsatsar på lärk. Vi
fick ta del av mycket intressanta erfarenheter
och kunskaper om lärkens produktion, gall-
ring, härkomst, stamkvistning, marknad m.m.**

Första stoppet var ett 12-årigt hybridlärkbestånd av proveniensen Maglehem. Det gallrades för första gången vid 10 års ålder med ett uttag på 30 m³ per ha, helt fantastiskt! Därefter följer gallringar vart 4–5 år och slutavverkning vid ca 60–70 år. Sista gallring beräknas ske vid 50 års ålder. Vid slutavverkning bör

det stå ca 600–700 stammar per ha. Trädslaget lärk behöver liksom björk utrymme för sina gröna kronor. Täta gallringsingrepp behövs för att stammarna ska bli grova och få balans mellan rot och krona.

MAGNUS TIPSAR

Plantering: Magnus planterar 2 800 plantor per hektar. Lärkplantor är känsliga för höstfroster. Undvik frostlänt mark, välj helst sluttningar.

Skador: Snytbaggar gillar lärk. Barrotsplantor har grövre stamdiameter än täckrotsplantor och klarar därmed snytbaggeangrepp bättre. Plantorna kan

drabbas av barkgnag ända upp till 5 års ålder. Men lärk tål mycket stryk, både rådjur och älg är intresserade av lärk i etableringsfasen i form av betnings- och fejningsskador. Numera behandlar han lärkplantorna konsekvent med viltrepellenter. I ett välgallrat lärkbestånd kommer ljuset allt mer tränga ned till markfloran. Det bör i äldre lärkbestånd gynna produktion av viltfoder.

DISKUSSIONERNA FLÖDADE FRITT UNDER BESÖKET

Provenienser: Sibiriska provenienser av lärk får större andel sommarved i jämförelse med hybridlärk. Det ger ett hårdare och tyngre virke. Proveniensen UFA som är en sibirisk lärk, har förutsättningar att odlas i södra Sverige. Den ryska lärkproveniensen *Sukaczewii* (sibirisk lärk) går även den att odla med bra resultat på den här fastighetens marker. Den ger ca 30 % större virkestyngd och densitet i jämförelse med hybridlärk. Det innebär i sin tur att virket är mera rötbeständigt. Slovakien har de bästa europeiska lärksorterna. Lärkprovenienser kan ur breddgradshänseende flyttas från söder till norr, men ej tvärtom.

Markval: Vi besökte även ett 12-årigt lärkbestånd av proveniensen Holbaek på en mark med ståndortsindex G24 till G28 - ett lämpligt ståndortsindex för lärk.

Klimat och skogsröta: Här på Sveriges östsida råder ett årligt regnunderskott. Det är dåliga betingelser för granbestånd och ger gärna upphov till skogsröta. Men dessa betingelser är bra för lärk, kompletterat med kalla vintrar. Skogsröta går också på lärk, men inte speciellt högt upp i stammen.

Stamkvistning av lärk görs med en påk, det behövs inga sågverktyg då grenarna är torra och släpper lätt.

Virkesegenskaper: Lärk är ett trädslag som ger mycket energi per kubikmeter. Det utgör en bra råvara för värmekraftverk. Lärk innehåller ca 30 % större mängd lignin i jämförelse med gran och tall. Därmed blir utbytet av svartlut (en råvara för fordonsbränsle) större i jämförelse med de andra två trädslagen. Vid produktion av skivor för husbyggnation med lärk som råvara behövs inget lim, befintlig kåda ersätter limmet och formar skivorna. Efter att stockar av lärk har sågats måste de torkas långsamt för att undvika sprickor. De första 15 åren bildas ungdomsved. I Japan tas ungdomsveden bort i vidareförädlingsledet.

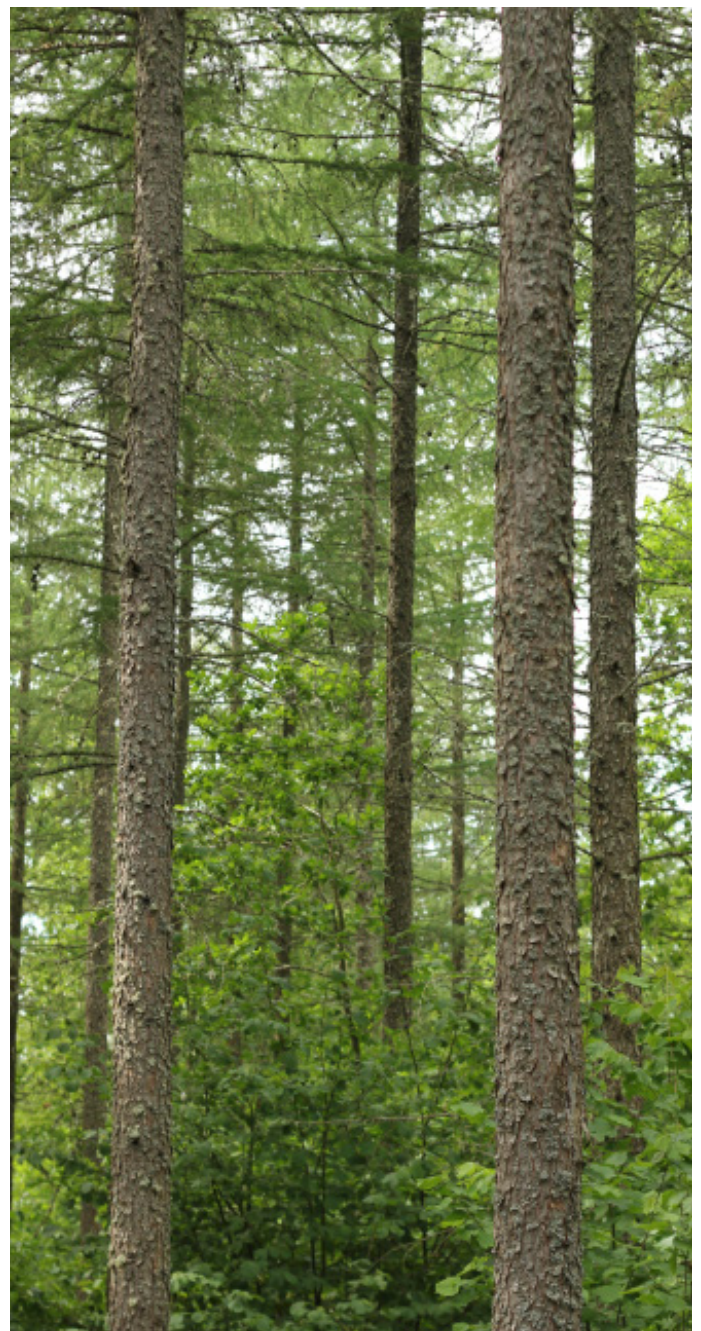
Tillväxt: Lärk växer på höjden 90–100 år, därefter

bara på bredden och de kan bli gigantiska. Det är bra att odla lärken till grova dimensioner för produktion av specialsortiment.

Höstfärgerna för sibirisk och europeisk lärk skiljer sig åt. De sibiriska gulnar först.

Skärmträd: Plantering av Douglasgran under lärk kan vara en bra metod. Douglas är mycket känslig för vårfrost och att växa upp under en skärm av lärk är bra för etableringen och minskar grengrovleken.

Text: Jan Olsson



Lärkbestånd i Småland. Foto: Therése Andersson



”Här har min rot sitt fäste.” Eken är Blekinges landskapsträd.

Alla tiders skog!

- En resa i Förändringens Blekinge-skogar

Skärgård, slätter och städer i all ära, men det är ändå skogen som ger Blekinge dess stolta profil och dess starka varumärke, eklövet! Två tredjedelar av Blekinge täcks av skog, i olika skepnader.

”Småland är ett högt hus med granar på taket och där framför ligger en bred trappa med tre stora trappsteg, och den trappan kallas Blekinge. ---

Det översta, som ligger Småland närmast, är till största delen täckt med mager jord och småsten, och där vill det just inte växa andra träd än glasbjörk och hägg och gran, som tål källden däroppe i höjden och är nöjda med litet.---

På mellantrappan åter finns det bättre jord, och den ligger inte heller bunden under så sträng köld; det ser man genast av att träden är både högre och av förnämligare slag. Där växer lönn och ek och lind,

hängbjörk och hassel, men just inga barrträd.--- Men det allra nedersta trappsteget är ändå det bästa. Det är täckt med god och riklig mylla, och där det ligger och badar i havet, har det inte den minsta känning av Smålandskölden. Här nere trivs bokar och kastanjer och valnötsträd, och de växer sig så stora, att de når över kyrktaken.”

(Ur Nils Holgerssons underbara resa genom Sverige av Selma Lagerlöf)

Blekinges skogar är **Förändringens Skogar** – det är mycket, och många, som satt sin prägel på den skog vi har. Och morgondagens skog är inte heller densamma som dagens! När den två kilometer tjocka **inlandsisen** smälte undan för 12 000 år sedan stod invandrarna på kö: björk, tall, asp, rönn och hägg. Alm, ek och hassel, lind och lönn väntade in värmeperioden ett par tusen år senare.

Nästa stora förändrare är **jordbruket**. Vikingarna började tränga undan skogen till de kargare markerna. Jorden skulle producera mat till en växande befolkning.

Danmark har också påverkat skogen: Här i Danmarks vedbod fanns också gott om enar. Miljoner enestakar levererades som stängselvirke och humlestörrar till de danska godsena. Enbären var också eftertraktade.

Flottan har satt sin prägel på skogarna: För att bygga ett enda skepp krävdes 2 000 ekar och Blekinges ekar blev därför beslagtagna av kronan. Men ekarnas stora, skuggande kronor var ett hot mot böndernas åkrar och ängar. Det var riskfyllt att hugga ner en ek, man kunde förlora sitt hemman. Det blev vanligt att i smyg sabotera tillväxten genom att skada ekarna med yxor och eld. 1819 lät flottan inventera ektillgången. Bara 1,5 procent av en kvarts miljon ekar var oskadade och dög till skeppsbygge!

Två viktiga exportprodukter hämtades ur skogarna: **Pottaska och tjära**. Pottaska för tillverkning av glas och såpa. Råvaran var aska av lövved och en stor del av bokskogarna hamnade i pottaskebrännerierna. Tjäran är oumbärlig i båtbyggarland. En fjärdedel av Sveriges tjäreexport gick via Karlshamn på 1800-talet.

Det verkar smått otroligt, men även **brännvinet** har påverkat skogen! Till brännvinspannorna krävdes potatis. Stora arealer kalhöggs och svedjades för potatisodling. Den fällda skogen blev ved under pannorna. Brännvinet från skogen var en av länets

viktigaste exportprodukter i början av 1900-talet!

Orkaner, staten och skogspolitiken har ruskat om landskapet: Granskogarna är bara drygt en generation gamla. De växer ofta på gamla beteshagar som planterats igen med hjälp av lagar, råd och statsbidrag. Vartannat träd i Blekinge är idag en gran. Men näst efter Skåne är Blekinge det län som har störst andel lövskogar i landet, 28 %, varav ädellövskogen står för 15 %.

Men staten går också in och skyddar skog. I Blekinge finns idag 110 naturreservat, många knutna till ek- och bokskog.

76 % av skogen i Blekinge ägs av enskilda skogsägare varav en tredjedel är kvinnor. Och de har alla en stor uppgift framför sig: att producera skog för industri och värmeverk och tillhandahålla livsrum för både orkidéer och friluftsfolk. Och möta den största förändringen av alla: det allt varmare klimatet.

*När våra lundar stråla i sin majdräkt
och våra åar glida mellan stränder
I fager blomning under valvens grönska,
här är en vilande och stilla frid.
Här är min bygd.
Här har min rot sitt fäste.*

Blekinge-poeten Ragnar Jändel (1895-1939)

Text: Carina Evaldsdotter

Hej Skogsstyrelsen, hur står det till med lövet?

Vi skickade ut en enkät till Skogsstyrelsens distrikt med följande frågor:

1. Hur upplever ni intresset för lövskogsskötsel i ert distrikt?
2. Vilka/vilket lövträdslag ger ni mest rådgivning om?
3. Vilka är det vanligaste skötselmissstagen som ni ser i lövbestånd?

SÖRMLAND-ÖREBRO

1. Markägarna visar generellt ett litet intresse för lövskogsskötsel. Men det finns en handfull skogsägare som har ett stort intresse och mycket kunskap då det är deras stora hobby. Antalet skogsägare som är självverksamma har minskat mycket de senaste decennierna och därmed har praktisk kunskap också försvunnit. Virkesköpare och förvaltare tänker mer på ekonomin och det är väl osäkert om de har entreprenörer som kan utföra lövskogsskötsel också. Det finns inte heller så stor avsättning för lövvirket i Sörmland, bara ett lövsågverk i Lappe. Och så har askskottsjuka och almsjukan minskat intresset också. Betestrycket är också ett problem på vissa håll.

2. Mest i ädellövskog (ek) som gallringsutsyning och beståndsvård/röjning i anlagda ädellövhägn. Även björk.
3. Viltbete i anlagda hägn där man inte underhåller hägn utan viltet kan passera in. Björk från Omläggning 90 som inte gallras i tid, ganska ofta har inga åtgärder alls utförts sedan planteringen. Man väntar för länge med åtgärderna och får upphissade kronor.

UPPSALA-VÄSTMANLAND

1. Intresset finns men färre är de som är villiga och långsiktiga att göra jobbet/investeringarna som behövs för att få bra lövtimmer. Ädellövträd är framför allt naturvårdsträd av tradition i vårt distrikt. För ordinära lövträd är det små arealer där man satsar på lövtimmer. Det vanligaste är nog att bestånd "råkar" innehålla sågbart lövvirke. Intresset har ökat markant senaste åren för både ädellöv och ordinärt löv även om arealerna är fortsatt mycket små.
2. För produktionslöv rör det sig om ek och björk. Hybridasp och poppel förekommer också. Vi har små arealer ekproduktionsbestånd så det blir inte så mycket. Naturvårdslöv är betydligt mer. Både för vitryggsbestånd och ädellöv.
3. För få och för sena gallringar i björkbestånd och att man inte sköter hägn och andra kompletterande återväxtåtgärder för ädellövsplanteringar.

STOCKHOLM-GOTLAND

1. Intresset för lövskogsskötsel är ganska svagt enligt min erfarenhet som varit anställd på Skogsstyrelsen i snart 25 år. Det kan bero på att vi har lite sämre marker med lägre bonitet som gör det svårt att odla löv här. Löv växer på Gotland men vi har inte några produktionsskogar enligt min mening.
2. Det lövträd vi ger mest råd kring är nog ek och björk samt i vissa fall hybridasp.
3. Man sätter in åtgärderna alldeles för sent eller för sällan. Lövskogsskötsel är skötselkrävande och alla markägare är nog inte införstådda med det.

SÖDRA DALARNA

1. Stort hos de mindre privata markägarna. Lågt hos skogsbolag och övriga skogsbruket.
2. Vi ger knappt enskilda råd till markägare, men då det sker handlar det oftast om björk.
3. För lite skötsel, röjer för sällan och för lite.

VÄSTERNORRLAND

1. Intresset för lövskogsskötsel hos de privata skogsägarna har stigit på senare år, vilket har sin grund i ökad betalningsförmåga för björkmassaved från industrin, men även befarade bestående klimatförändringar.
2. Främst björk men även i något fall asp och al.
3. Skötseln av björkbestånd är lite för passiv, vilket innebär att skogsägarna inte röjer bestånden i "rätt" höjdivtervall och gallrar björkbestånden som om de vore barrbestånd med ca 15 års intervaller istället för med ca 6–7 års intervaller. Syftet är då att få en rejäl tillväxt på brösthöjdsdiametern. Skötselstrategin är dock beroende av vilka mål skogsägaren har med sina björkbestånd. Om målet är produktion av energived, massaved eller timmer?

NORRA JÄMTLAND

1. Inte stort intresse. Det är några enstaka skogsägare som vill prova på.
2. Mest björk, vårtbjörk.
3. Vet ej. Vi har inte gjort någon uppföljning av lövskogspanteringar eller annan lövskogsskötsel.

SÖDRA LAPPLAND

1. Vi upplever att intresset är ganska svagt, det finns inte så stora möjligheter att leverera virket och många gånger satsar markägarna på tall och gran istället.
2. Här i södra Lappland är det främst säl, björk och asp.
3. Att man i vissa fall fastnar i gamla banor, och röjer bort lövet eller sparar det som naturvärdesträd och inte tänker på lövet i ett beståndsperspektiv. Man går ibland in i röjningsfasen för sent eller inte alls.



Lövproduktion med fokus på björk

Exkursioner och årsmöte i Småland

Fredag den 17 juni samlades ett tjugotal medlemmar i Djursdala, Småland för att som inledning på Svenska Lövträdföreningens exkursionshelg besöka Södras lövsågverk. Sågverkets rapporterade årliga produktion var 15 000 kubikmeter ek och björk. Tidigare var produktionskapaciteten uppe på ca 40 000 kubikmeter per år och de producerade då även sågade brädor, plank och ämnen i al och ask. När vi anlände fick vi berättat för oss att lövsågverkets framtid såg dystert ut. Sågningen av björktimmer hade upphört och enbart ekstockar sågades.

Sågverkspersonalen som guidade oss runt hade gedigna kunskaper om trä, kvalitéer och sågverkets tekniska utrustning, men även om sågverkets många brister. De hade förslag och idéer på hur sågverket borde utvecklas, bland annat att det behövdes investering i ny teknik och att säljare av sågverkets produkter behöver utbildas i produkternas användbarhet.

Efter en fältlunch i solen for sällskapet vidare till en demonstrationsyta i Södra Vi. Försöket, som planterades 1999, bestod av en klontest baserad på korsningar mellan utvalda plusträd av vårtbjörk. Planteringsförbandet var 2m x 2m. En första röjningsgallring

utfördes vintern 2007/08 och från och med 2008 ingår försöket i Skogforsks gallringsserie med björk. Ytorna var gallrade *svagt*, *konventionellt* och *starkt*. Medeltillväxten har varit bra och varierar beroende på gallringstyp runt 8 m³sk per ha och år. Den starka gallringen har hitills den sämsta totalproduktionen. Medeldiametern förväntades vara högst i den starka gallringen, men ligger där på samma nivå som för den konventionella gallringen. Den självföryngrade ytan har betydligt lägre produktion än det planterade, förädlade materialet. Men eftersom den endast utgörs av en yta kan ståndortsförhållandena på just den ytan ha stor inverkan på resultatet. Läs mer här: <http://www.skogskunskap.se/planera-skogsbruk/demonstrationsytor/demonstrationsytor-med-lov/sodra-vi-vimmerby/>

På kvällen skedde inkvartering på Sörängens folkhögskola i Nässjö. Efter en välsmakande middag höll Agne Helmö ett intressant anförande om poppel som konstruktionsvirke.

På lördagsförmiddagen gjordes ett mycket uppskattat och inspirerande "hemma hos"-besök hos Maria och Jens Melander ca 2 mil utanför Nässjö. Under gott fika fick gruppen höra Maria och Jens dela med sig av både vad som misslyckats och lyckats ute i

bestånden. Därefter bjöds på en rundvandring mellan gårdens planteringar av bl.a. björk, masurbjörk och lärk. På Äskås hade gruppen gärna stannat längre, men klockan närmade sig lunchdags och bilarna styrde kosan mot Träcentrum i Nässjö.

Stiftelsen Träcentrum i Nässjö är ett centrum för utbildning utveckling och konferensverksamhet. Att Träcentrum är förlagt till just Nässjö beror bland annat på att ca 75% av landets snickeriföretag, ledande trähustillverkare, möbelindustri samt många sågverk finns inom ca 15 mils radie. Träcentrums uppgift är att bidra och verka för industriell utveckling och kompetensförsörjning för den trärelaterade industrin. Träcentrum utvecklar och erbjuder tjänster inom affärsutveckling, produktutveckling och produktionsutveckling.

Besöket på Träcentrum inleddes med en föreläsning av Johan Palm, skog Lic. och projektledare för projektet "Affärssystem för konkurrenskraftig och kundanpassad björkämnesproduktion för möbeltillverkning" under 2007–2010. Efter föreläsningen guidade Johan en tur på Träcentrum. Den givande exkursionshelgen avslutades med föreningens årsmöte.

Några månader efter föreningens studiebesök i Djursdala meddelade Södra att lövsågverket skulle läggas ned. Det hade inte blivit den lönsamhet i lövsågverksamhet som Södra Wood hoppats på. Sågverket låg ute till försäljning en tid, men ingen visade intresse av att köpa och driva det vidare. I och med avvecklingen av Djursdala upphörde Södra helt med att såga löv. Idag säljer de medlemmarnas lövtimmer vidare till privata lövsågverk.

Text och foto: Therése Andersson



Makalösa årsringar i lärken på Äskås.



På lövsågverket i Djursdala. Här talades om vikten av att aptera eken korrekt. Bedöm hela trädets utfall av stock innan kapning sker. De vanligaste felen som innebär lumpning är ring- eller stjärnsprickor i roten, klyka eller många stora kvistar på en begränsad längd av stammen.



Demonstrationsytorna i Södra Vi.

Fågelbär

Vildkårsbär eller fågelbär räknas som ett av de åtta ädla lövträden i Sverige. De övriga sju är ask, alm, ek, bok, lind, lönn och avenbok. Fågelbäret infördes till Skandinavien under vikingatid eller med munkar under tidig medeltid från södra Europa. Givetvis var det de söta bären som var anledning till introduktionen. Långt senare upptäckte man att även virket var intressant som råvara till möbler, paneler, golv mm. Virket uppskattas för sin färg, struktur, ådring och hårdhet. Därför används det i dag främst som faner till möbler och inredningar.

För bärproduktion eftersträvar man ett lågväxande starkt förgrenat träd. Det är raka motsatsen till vad man önskar av ett träd avsett för fanerproduktion. Då vill man ha ett träd med rakväxande, kvistfri, grov stam. För att få fram sådana träd krävs dels genetiskt urval av vilda fågelbärsträd, dels en mycket medveten och intensiv skogsskötsel.

Fågelbärsträdet trivs på näringsrika och väl-dränerade marker med mäktigt jorddjup. Trädet förekommer förvisso även på andra marker men då blir det ett litet, lågväxande träd med kort livstid. Klimatiskt sett har detta trädslag inte så stora krav, förutsatt att markvatten finns i tillräcklig mängd. Det trivs således bra även högt över havets nivå i Småland och i Alperna, Karpaterna och på Balkan.

För att erhålla högväxande raka trädstammar kräver fågelbärsträdet en viss trängsel i ungdomen annars avstannar höjdtvecklingen tidigt. Samtidigt krävs en grön krona för att stammens grovlek ska växa. Stammens tjocklekstillväxt är direkt proportionell mot kronans diameter. Fågelbärplantorna kan till exempel planteras i 10-12 meters förband i blandning med andra lövträd eller barrträd. Det är dock viktigt att beståndet av dessa andra träd glesas ut successivt och tas bort i tid. Det är som sagt viktigt att kronan får utvecklas och den utvecklingen måste påbörjas i tid. Fågelbär växer på höjden i maximalt 40 år men kronans utbredning måste tillåtas långt innan dess.



Foto från klonförsöket i Adelöv 2010, 10 år efter plantering.

FÅGELBÄRSFÖRSÖKET TRANEMÅLA

Någon produktion av fågelbär för virkesproduktion har aldrig förekommit i Sverige. Det förekommer däremot i Tyskland, Frankrike, Italien och Schweiz, dvs i södra och mellersta Europa. Man använder då fågelbär som utvalts för stamraket och klonats. Början till ett sådant förädlingsarbete startade jag i Tranemåla i norra Blekinge i början av 1990-talet. Kärnor från 25 olika platser i södra Sverige samlades in. Jag fick således med goda vänners hjälp in kärnor från 106 enskilda fågelbärsträd i Skåne, Blekinge, Gotland, Småland, Västergötland, Östergötland, Närke och Västmanland. Dessutom från några utvalda avelsträd i Tyskland, Polen och Japan. Efter vederbörlig behandling av kärnorna fick plantskolan i Rånna (Skövde) fram flera tusen plantor. 1757 av dessa planterades i Tranemåla hösten 1992. Där planterades plantorna på en ogränsensad åker i 11 rader med 50 cm förband mellan plantorna i raden och 3 m mellan raderna. Plantorna växte mycket

Tabell 1. Försöket i Aellöv. Medelvärde av höjd (m) och medeldiameter vid brösthöjd (Bhd, mm) av 11 utvalda kloner 2007 och 2010, d.v.s. sju respektive tio år efter plantering.

Klon	Familj nr	Ursprung	Höjd 2007 (m)	Höjd 2010 (m)	Bhd 2007 (mm)	Bhd 2010 (mm)
6	1902	Gotland	4,2	7,4	36	83,8
7	2308	Kristianstad	3,6	7,5	22,5	77,5
9	2521	Västervik	4,9	8,3	58,5	123,0
22	302	Karlskrona	3,8	7,1	43	89,3
23	2405	Karlskrona	3,2	6,7	33	77,4
25	1002	Ljungby	3,6	8,0	36,5	80,5
33	805	Hallsberg	4,5	6,5	49,8	79,8
38	1303	Habo	4,2	7,3	40	69,0
40	1902	Gotland	3,8	7,9	30,5	81,5
45	2202	Jönköping	4,4	7,9	44,3	109,0
50	2310	Kristianstad	5,4	8,8	50,3	101,7
Medelvärde			4,1	7,6	40,4	88,4

kraftigt de första åren. Redan efter tre växtsäsonger var medelhöjden i försöksmaterialet 3,2 m, enskilda plantor hade växt mer än 1 m per år medan andra var knappt 1 m höga. Dessutom stod plantorna så tätt att en gallring var nödvändig. Nästan hälften av plantorna (42%) gallrades ut och ytterligare gallringar företogs fem, åtta och 14 år efter plantering. Hösten 2006, dvs 14 år efter plantering, var medelhöjden 8 m, högsta trädet drygt 10 m. Därefter avtog höjdtutvecklingen. Vid senaste mätning som företogs i våras, 2016, var medelhöjden 11 m (högsta trädet 14 m) och medeldiametern i brösthöjd 16 cm. Det verkar som att stamdiametern ökar mera än höjden i nuläget. De högsta och mest välväxande träden i Tranemåla kommer från kärnor insamlade i Småland (Bottnaryd, Västervik och Flattinge), Gotland (Tipsarve), Västergötland (Habo och Tunhem) och Skåne (Vä och Skättiljunga).

Försöksmaterialet i Tranemåla var tänkt som en förädlingspopulation ur vilken urval kan göras. Sju år efter plantering i Tranemåla genomfördes ett första urval av 50 träd som klonförökades. Urvalet grundades på stamraket, höjd och grenvinklar.

KLONFÖRSÖKEN

De 50 utvalda plusträden klonades vid elitplant-skolan i Balsgård 1998. Från vart och ett av de utvalda träden erhöles således ett antal genetiska kopior. Klonförsök anlades på åtta platser i Götaland och Svealand. Det var i första hand intresserade markägare som fick det värdefulla förädlingsmaterialet för att anlägga försöksytorna efter instruktion på egen bekostnad. Detta fungerade dåligt och efter något år återstod endast tre försöksytor någotsånär oförstörda av viltskador och konkurrerande vegetation. En av försöksytorna, den i Adelöv mellan

Tranås och Gränna, har jag följt årligen med regelbundna mätningar och inspektioner. På grundval av denna försöksyta har jag även fått elva kloner godkända av Skogsstyrelsen för kommersiell förökning och försäljning.

Inom försöksytan i Adelöv finns totalt 39 kloner. Från vart och ett av varje träd/klon finns minst fyra kopior (ramets) inom försöksytan.



Fågelbärsplanteringen i Tranemåla 2006, 14 år efter plantering.

Tio år efter plantering av klonerna i Adelöv gjordes ett urval av kloner. Elva av de 39 klonerna bedömdes av mig som värda att gå vidare med. Urvalet gjordes

på följande grunder: Alla kloner med medelhöjd under 6,5 m valdes bort. Likaså valdes alla kloner bort, där någon av de fyra upprepningarna hade bildat klykstam, visade tendens till krokig stam eller hade grova kvistar, fula kvistvinklar. Skillnaden mellan samtliga 39 kloner och de 11 utvalda är framför allt stamform, frånvaro av klykstammar och mindre grengrovlek. Tabell 1 visar de 11 klonernas ursprung, höjd och brösthöjdsdiameter.

Med ett undantag kommer godkända kloner från olika familjer (Tabell 1): Två av klonerna kommer från Kristianstad, klon 7 och 50 (från familjerna 2308 och 2310), klon 45 från Jönköping (familj 2202), klon 2 och 23 från Karlskrona (familjerna 302 och 2405), klon 38 från Habo (familj 1303), klon 25 från Ljungby (familj 1002) klon 33 från Hallsberg (familj 805) och klon 9 från Västervik (familj 2521). Klonerna 40 och 6 från Gotland är syskon och kommer från kärnor av samma träd (1902).

Ursprungsträden för klonförsöket i Adelöv finns i de flesta fall kvar i planteringen i Tranemåla. Om alla ursprungsträden till syskongrupperna i Tranemåla finns kvar, vet jag inte. 2001 publicerades en rapport över de vilda träden ute i Sverige varifrån kärnor samlades in och utvecklingen av deras avkomma i Tranemåla (Martinsson 2001). Det visade sig att det fanns inget samband mellan de utvalda fröträden och deras avkomma i Tranemåla, om man betraktade höjdtillväxt och stamform. Små, krokiga och flerstammiga träd kunde ge raka, enkelstammiga och välväxande avkomma och tvärtom kunde träd med utmärkt stamform och höjd ge krymplingar till avkomma. Detta tyder på att växtplatsens miljö och skogsskötseln har stor betydelse. Intressant var även att avkommor från en del svenska träd kunde överträffa avkommor från de utvalda, tyska plusträden. Klonförsöken på de övriga två platser som fortfarande är relativt oskadade (Spetsmåla och Billingen) har inte följts upp på samma sätt som det i Adelöv. En enkel besiktning av klonförsöket i Spetsmåla senaste sommar visade dock att klon nr 50, dvs träd 2310 från Vä, Kristianstad, troligen är det mest välväxande även där.

SAMMANFATTNINGSVIS KAN FLERA VÄRDEFULLA SLUTSATSER DRAS FRÅN MINA FÖRSÖK MED FÅGELBÄR:

1. Fågelbär har en snabb ungdomsutveckling men inte särskilt uthållig höjduitveckling. Lämplig omloppstid kan vara högst 60 år.

2. Det finns goda anlag för virkeskvalitet av fågelbär med fanérkvalitet i Sverige, men dessa anlag måste sorteras fram genom tester och urval i flera miljöer. Meristemförökning (kloning) av utvalda plusträd rekommenderas, även om fröförökning av plantmaterialet också fungerar, men då måste man vara beredd på att gallra bort en stor del av träden i ett tidigt skede.

3. Höga fågelbärsträd utvecklas bäst på bördig, väl-dränerad och djup jord.

4. Fågelbärsbestånd för virkesproduktion ska inte anläggas i artrena bestånd. Fågelbärsträden måste trängas hårt åtminstone de första tio åren för att utveckla höjd och därefter friställas gradvis för att utveckla kronvidd. Detta innebär att endast 10-20 % av plantorna i en nyanläggning av ett framtida fågelbärsbestånd ska vara fågelbär. Övriga trädslag lämpliga för inblandning kan t ex vara björk, al, lärk eller gran. Viktigt är dock att fågelbärsträden prioriteras vid gallring som måste ske på ett tidigt stadium och ofta återkommande.

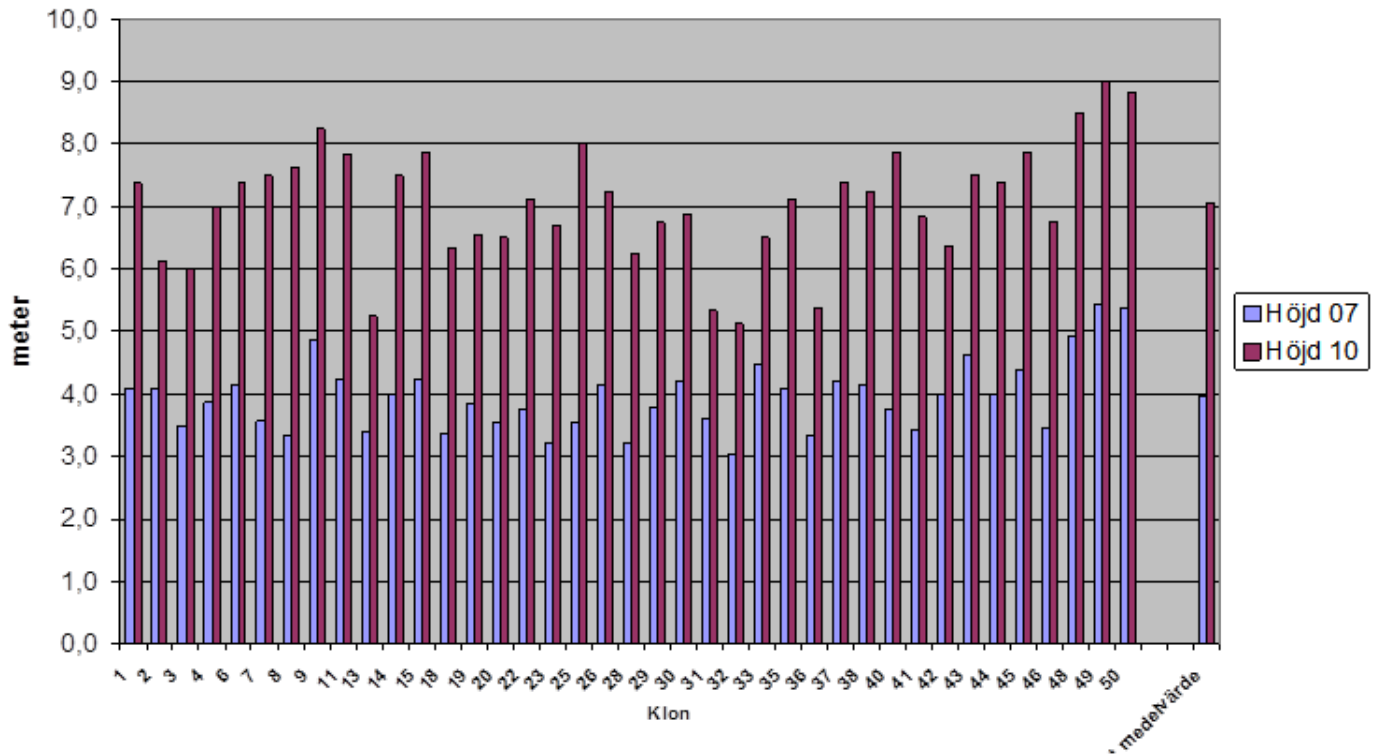
Försöksanläggningen i Tranemåla har gjorts möjlig tack vare finansiellt stöd från Tranemålastiftelsen, dvs Erik och Ebba Larssons samt Ture Rignells Stiftelse. Svenska Lövträdföreningen mottog även ekonomiskt bidrag från denna stiftelse för att anordna en exkursion i Tranemåla den 10-11 maj 2016. Den exkursionen samlade ett 20-tal deltagare. Svenska Lövträdföreningen och författaren till denna artikel vill härmed framföra att stort tack till Tranemålastiftelsen.

Text: Owe Martinsson

Litteratur

- Diez, Ch. 1989. Der Waldkirshbaum – Porträt einer Baumart. Wald und Holz 9: 780-795. (in German).
- Lüdemann, G. 1988. Anbauerfarung mit der Vogelkirsche in Ostholstein. Allg. Forst-Z. 20: 535-537. (in German).
- Martinsson, O. 2001. Wild Cherry for Timber Production: Consequences for early growth from selection of open-pollinated single tree progenies in Sweden. Scand Journal of Forest Research, 16: 117-126.
- Martinsson, O. 1991. Fågelbär – ett värdefullt trädslag för södra Sverige. SLU, Skogsfakta 1, 4 pp.
- Otto, H-J. 1988. Anbau der Vogelkirsche in Niedersachsen. Allg. Forst-Z. 20: 542-543. (in German).
- Pryor, S. N. 1988. The Silviculture and Yield of Wild Cherry. For. Comm. Bull. 75: 1-23. (in English).
- Spieker, M & Spieker, H. 1988. Erzieungen von Kirschenwertsholz. Allg. Forst-Z. 20: 562-565. (in German).
- Zimmerman, H. 1988. Zur Bedeutung und Bewirtschaftung der Wildkirsche. Allg. Forst-Z. 20:538-541. (in German).

Klonernas medelhöjd 2007 och 2010



De 39 klonernas medelhöjd sju och tio år efter plantering i Adelöv.



Foto: Therése Andersson

Visste du detta om lind?

- I Sverige finns två arter lindar. Den vanligaste kallas lind eller skogslind (*Tilia cordata*). Bohuslinden (*Tilia platyphyllos*) är mycket ovanlig och bara växer vilt i Bohuslän.
- Linden växer bäst på friska, näringsrika marker. Men den kan också växa på leriga marker, där den bildar ett djupt rotsystem och står mycket stormfast.
- Linden kräver exceptionellt höga temperaturer i juli och augusti för att gro och är därför mycket svår att föryngra med sådd. Den förökar sig bättre med rotskott.
- Linden är det lättaste och mjukaste av de inhemska lövträslagen. Många av Europas medeltida helgonbilder, liksom regalskeppet Vasas skulpturer, är skurna i lind och träslaget anses vara ett av de bästa att skulptera i.

Källa: <http://www.skogskunskap.se/skota-lovskog/om-lov/vara-lovtrad/bohuslind/>



Unik storsågning av Coloradogran

I början av sommaren 2016 fälldes den gamla coloradogranen på Årås Kvarn. Trädet stod för nära herrgårdsbyggnaden och hade tidigare blåst sönder i toppen. Trädet togs ned, men hur skulle man kunna såga upp jättestockarna till plank? Bygdegårdsföreningen kontaktade Logosol som lånade ut en Big Mill PRO till projektet. Utrustningen levererades personligen av Logosols grundare Bengt-Olov Byström som hjälpte till att såga upp den första stocken.

– Utrustningen från Logosol var precis vad vi behövde. Utan den hade vi inte kunnat sönderdela stocken. Det var enda alternativet, säger Sven-Olov Larsson från bygdegårdsföreningen.

EN RIKTIG UTMANING

Tillsammans med vännen Arne Hvit tog han över uppdraget efter Logosols besök i maj. Uppsågningen till plank och brädor blev en riktig utmaning. Coloradogranen mätte 43 meter i höjd och nästan 1,5 meter i diameter. 107 årsringar kunde räknas efter fällningen.

– Det är alltid för tidigt att ge upp. Sågningen gick över förväntan. Helt suveränt, det mesta har

blivit plank, säger Sven-Olov Larsson. I slutet av sommaren var det sågat och klart.

Toppstockarna ska bli bordsskivor i den anrika källaren från 1400-talet. En del av virket ska säljas.

UNIKT VIRKE I SVERIGE

– Det är ju unikt virke i Sverige, färdigsågat och klart i 2 tums skivor, 2,4 meter långa, 1-1,5 meter breda. Vi har redan haft intressenter.

Som mångårig medarbetare på Tidningen Land var Sven-Olov bekant med Logosol sedan tidigare.

– Jag såg faktiskt när Bengt-Olov demonstrerade sågverket för första gången på Elmia, jag har nog något svartvitt foto kvar någonstans, berättar Sven-

Olov Larsson. Sin egen Solosåg köpte han redan år 1997 när föräldrahemmet i Västergötland behövde renoveras. Under åren har han sågat både till sig själv och till grannarna.

KLARAR RIKTIGT BREDT SNITT

Innan han lämnade tillbaka Big Mill-utrustningen till Logosol passade han på att såga upp några stora stockar hemma på gården.

– Bokarna planterades av min farfar för över 100 år sedan. Bok är ett hårt träslag. Att såga upp dem tog en hel del tid och mycket bensin.

Även här fungerade utrustningen över förväntan. Big Mill PRO består av två sammankopplade timmerjigggar.

Med 1,5 meters svärd kan man såga riktigt breda snitt.

– Det här projektet har lärt mig en hel del. Kanske främst att det inte är några problem att såga upp ett sånt här pass stort träd när man har rätt utrustning, säger Sven-Olov Larsson.



Ur tidningen Nysågat, nr 2, 2016

SÅGA & HYVLA DITT EGET BYGGMATERIAL

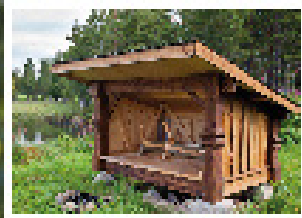


**VÅRKAMPAJ
PÅGÅR PÅ
LOGOSOL.SE**

Se produktfilmer
www.logosol.se

Beställ en Informationspåse utan kostnad!
Maila oss på Info@logosol.se (märk maillet "Lövträdtidningen") så skickar vi en Informationspåse full med inspiration hem till dig!

LOGOSOL



Svenska Lövträdföreningens studieresa till British Columbia, Kanada

15 – 25 september 2016



Efter en lång flygresa anlände vi till staden Victoria på Vancouver Islands sydspets klockan 16:30 lokal tid. Vi kvitterade ut en hyrbil för sju personer och inkvarterade oss på hotell Quality Inn Wadding Dog nära flygplatsen. Flygresan innebar 9 timmars tidsförskjutning, som det tog en hel del kraft att bearbeta för oss deltagare.

Vi var 7 stycken förväntansfyllda, kunskapstörstande och nyfikna medlemmar ur föreningen som anmält sitt intresse för deltagande. Owe Martinsson var vår exkursionsguide och programmakare. Owe har arbetat här under ett år under 1970-talet och även samlat in kott av Douglasgran under 1980-talet. Resultatet blev frön från olika provenienser längs Klippiga bergen. Plantorna från dessa olika provenienser planterades sedan ut på fyra olika försöksled i Sverige. Tönnersjöheden är ett av två försöksled i södra Sverige och två finns i Norrland, varav ett i Högsjö socken i Härnösands kommun.

På programmet stod besök på ett skogsmuseum, besök i två nationalparker, Grizzlybjörnsexpedition, besök hos Don Pigott med fröfirman Yellow Point Propagation och julgransodlaren Ingemar Karlsson, skogsbruk i British Columbia (BC) m.m. och en tur öster om Vancouver med avsikt att ge oss alla en inblick i flera skogliga ekosystem. Vi blev efter detta på det klara med klimatets och nederbördens starka begränsningar och möjligheter för de olika trädslagens utbredning. Vi färdades drygt 200 mil i strålande väder, vindstilla och soligt. Regnet uppenbarade sig enbart som två regnskurar, trots att det på västra Vancouver Island regnar ca 3 500 millimeter per år och ännu mer lokalt.

SKOGSMUSEUM, DUNCAN

Vårt första besöksmål blev Skogsmuseet i Duncan ute på ön Vancouver Island. Ett helt fantastiskt museum med ett flertal byggnader, maskiner, verktyg, utställningar och en fungerande järnväg med ett litet lok som användes för uttransport av virke i äldre dagar. Museet drevs helt på ideell basis.

FAKTA OM SKOGSBRUKET I BC

- Totala landarealen är 95 miljoner ha, det är lite större areal än Frankrike och Tyskland sammantaget. Av detta utgör 55 miljoner ha skogsmark, men enbart 22 miljoner ha är tillgängligt för konventionellt skogsbruk.
- 32 % av skogarna i BC finns i kustregionerna, 41 % av skogarna är över 140 år gamla.
- 6 miljoner ha utgör skyddade skogar, 52 miljoner ha skog är skyddade via tredje parts certifiering och 75 % av de årliga avverkningsarna i British Columbia sker genom olika certifieringar för uthålligt skogsbruk m.m.
- Det finns 40 stycken inhemska trädarter.
- 83 % av BC:s skogar domineras av barrträdslag, 6 % blandskogar och 6 % lövskogar.
- Delstaten är ekologiskt mycket varierande med tempererade regnskogar, torra tallskogar, alpina ängar m.m.
- Den största producenten av barrträdstimmer i Kanada är delstaten British Columbia med en andel om 52 %. 145 000 arbetstillfällen är beroende av en hälsosamt välfungerande skogsindustri.

Från ingenstans dök det plötsligt upp två forskarkollegor till Owe Martinsson, som vid olika tidsepoker forskat på Skogshögskolan i Umeå. Ett bestående minne var en spelfilm, som visade hur en ca 45-årig man klättrar med stolpskor, med motorsåg försett med ett långt svärd, kilar, ett långt rep och en kaffetermos upp ca 40 meter längs ett rejält grovt och högt träd, i syfte att göra en högstubbe och där montera på en vinschanordning för uttransport av virke, ut ur gamla naturskogar. Det var ett mycket imponerande hantverk.

BESÖK HOS TIMBER WEST

Vi lyckades boka in ett möte med det privata skogsföretaget Timber West på deras kontor i Nanaimo. Företaget grundades i slutet av 1800-talet och agerade då som ett exploateringsföretag för byggande av järnväg på Vancouver Island. Det fick i samband med detta rättigheter att avverka skog på 40 km avstånd på vardera sidan om järnvägen. Idag äger företaget 325 400 ha på Vancouver Island, till detta kan läggas rättigheter om att avverka 700 000 m³ per år på statlig mark. Dessutom köper de virke från privata skogsägare. På Vancouver Island utgör det privata ägandet 20 % av skogsmarken och statens ägarandel är resterande del 80 %. Inom staten British Columbia sjunker det privata ägandet till ca 5 % och statliga andelen ökar till ca 95 %. Timber West är certifierade enligt statuter för ett stort antal organisationer för miljö, vilt, fisk, urbefolkningens möjligheter till bra levnadsvillkor m.m. Skyddsområden runt söt-vattentäkter är mycket viktiga att ta hänsyn till vid skogsbruksåtgärder. Det avverkade virket levereras

som rundvirke till inhemsk industri och utlandet, främst Kina. Avverkning i brant terräng sker med stora grävmaskiner utrustade med sködareaggregat. Maskinerna är fästa med grova vajrar för att hålla dem kvar på platsen. I riktigt brant terräng anlitas personal från Nya Zeeland, vilka är experter på avverkning i brant terräng. Slutåldern för kulturbestand av Douglasgran har företaget satt till 40–60 år. Efter avverkning i brant terräng planteras 1 000 plantor per ha utan markberedning ett år efter avverkning. Alla ytor planteras med ettåriga täckrotsplantor. I lätt terräng planteras 2 000 plantor per ha. Trädslagen Western Red Cedar (*Thuja Plicata*), Western Hemlock (*Tsuga heterophylla*) m.fl. blandas ofta på samma förnygringsyta. Till detta välkomnar de etablering av självförnygring.

FABRIKSBesøg hos FÖRETAG MED STOLPTILLERKNING

Till fabriken levereras per lastbil råämnen i 35 meters längder. Ut ur fabriken kommer 156 olika versioner av trästolpar allt efter kundernas önskemål. Stolparna levereras över hela Nordamerika. Främst används trädslagen Douglasgran (*Pseudotsuga menziesii*) och Western Red Cedar. Den senare är mycket resistent mot röta. 25 % av de avverkningsmogna bestånden innehåller stolp-ämnen. Ett 85-årigt kulturbestand av Douglasgran innehåller i snitt 1 100 m³sk per ha.



Här svarvas det en stolpe.

Stålintustrin är i nuläget sönderkonkurrerad av kineser och indier, därmed har industrier för trästolpstillverkning klara fördelar på marknaden. De kan erbjuda en leveranstid om 2 månader till skillnad mot stålintustrin som erbjuder 7–8 månaders leveranstid. Den här fabriken kan snabbt ta fram underlag för brobyggnation. De träbroar vi har sett i Vilda Väster-filmer har byggts med trädslaget Douglasgran, som är mycket slitstarkt och tål belastningar, men Douglasgran är inte lätt att impregnera.



Hyvlade bräder färdiga för export till Kina.

BESÖK HOS ETT LÖVSÅGVERK

Andelen lövträd av British Columbias virkesvolym är liten, men på Vancouver Island finns det ett lövsågverk som vi fick tillfälle att besöka. De sågade totalt ca 40 000 m³sk per år. De vidareförädlade en stor andel via hyvling och impregnering. Exporten av de förädlade produkterna går mestadels till Kina. Totalt finns det fyra stycken lövsågverk i British Columbia. Råvaran det här lövsågverket köpte upp var lönn och rödal (*Alnus rubra*). Vi guidades runt av en av familjeföretagets delägare och möttes av stolta sågverksarbetare.

JULETRÄDSODLING

Två besök på juleträdsodlingar fick vi förmånen att göra. Benämner odlingen juleträdsodling, då det här gällde odling av ett större antal barrträd. Den första odlingen som vi besökte var hos Ingemar Karlsson. En pensionerad 90-årig skogsmästare, som gick ut ur Skogsmästarskolan årgång 1957. I Sverige arbetade han fram till första halvan av 60-talet med att anlägga försöksfält för skogsförädlare Tore Aneborg.



Juleträdsodling hos Don Pigott.

Ingemar flyttade därefter över till Kanada, då konjunkturerna för skogsutbildade i Sverige försämrades.

Han fick anställning hos Forest Service, även hos dem arbetade han med skogliga försöksanläggningar. År 1974 började Ingemar med juleträdsodling i hobbyformat innan sin pensionering. Detta fick större betydelse efter hans pensionering. Han odlar en mängd olika trädslag för försäljning till jul såsom Nordmannsgran (*Abies nordmanniana*) med olika provenienser, Kustgran (*Abies grandis*), Berggran (*Abies lasiocarpa*) (tappar sina barr först i april månad) och Douglasgran. Douglasgran tycker inte om lerjordar, vilket finns på hans ägor. Årligen beskär Ingemar 25–30 % av tillväxten för respektive träd i syfte att de skall få en attraktiv form inför kunder. Många spekulanter kommer en period under hösten. De märker då ut sitt juleträd för att återkomma närmare jul och göra upp affären. De mest attraktiva träden betingar ett värde om ca 400 kr. Juleträden säljs också i parti. Odlingarna drygar ut pensionen för familjen Karlsson. Det andra besöket i en juleträdsodling var hos Don Pigott. Han kommer att beskrivas längre fram i texten. Han hade ännu fler barrträdsarter i sin odling.

TRANBÄRSODLING

Ett sätt att stärka sin kassa som markägare förutom odling av juleträd kan vara att etablera sig som odlare av tranbär. Studiegruppen besökte en tranbärsodling som omfattade ca 12 ha. Tranbär och lingon tillhör samma släkte.



Här detaljstuderar vi tranbärsplantor.

Tidigt på våren förnyas odlingarna med hjälp av sticklingar från etablerade plantor. Sticklingarna planteras i små krukset, som sedan i sin tur planteras ut på friland. Då bären blivit mogna plockas bären maskinellt. Är det torr väderlek vid skörd säljs bär i små förpackningar, vid fuktigt väder säljs bären i stället till juice. Ca 50 kr per kilo tranbär erhåller odlaren. Företaget vidareförädlar bären till marmelad, sylt, dricka m.m. och erhåller då en ännu bättre ekonomi. Familjeföretaget anställer ett antal säsongsanställda för att klara hela verksamhetsvolymen. På en mycket liten del av den här fastigheten fanns ett

proveniensförsök med rödal. Från detta förväntade man sig en produktionshöjning i volym om 25 %. Det här trädslaget tål inte för blöt mark. Marken här utgörs av lera.

BESÖK HOS FRÖFIRMAN YELLOW POINT PROPAGATION

Don Piggott var en mycket värdefull värd för studiegruppen under två dagar. Första mötet hos honom var på hans egendom och företag. Don har längre tillbaka arbetat i Norge med föryngringsfrågor, så språket för dagen blev en blandning av norska och engelska. Don har under sitt yrkesverksamma liv mestadels arbetat med föryngringsfrågor och då främst fröproduktion från de 40 olika träarter i Nordamerika och några fler arter som kärlväxter t.ex. mjölkört.



Bakom herrarna Piggott och Martinsson som är i färd med att utbyta kunskaper och erfarenheter finns en träpanel. Den panelen består mycket pedagogiskt av Nordamerikas fyrtiotal olika trädslag, så att de besökande kan få en uppfattning om respektive arts inre egenskaper och utseende i förädlad form.

Don demonstrerade sin utrustning som används från skörd av kottar fram till färdiga fullmatade frön för avsalu t.ex. Sitkagran (*Picea sitchensis*), Kustgran, Berggran och Douglasgran. Vid insamling av kottar tillhörig Douglasgran är ekorrarna behjälpliga. De lägger upp vinterförråd med mogna kottar under vindfällan och håligheter i marken. Skogs mannen letar igenom ekorrarnas förråd och ersätter de frö mogna kottarna med solrosfrön. Därmed har ekorrarna mat under vintern. Kustgranens kottar skördas via helikopter på så sätt att personalen kapar med sig de fyra översta grenvarven. I syfte att få en spridning i det genetiska underlaget av frön skördar de enbart kottar från 6 stycken träd per ha. Frön från Sitkagran säljer Don till Storbritannien och frön från Berggran exporteras till Norge. Kustgranens virkesegenskaper gör den mest lämplig för vidareförädling

till inredningsdetaljer, men är olämplig som råvara till bjällklag. Don Piggott och Owe Martinsson hade ett samarbete under slutet av 1980-talet för insamling av frön från olika provenienser av Douglasgran längs Klippiga bergen. Dessa olika fröprovenienser drogs upp till plantor i Sverige. Owe organiserade därefter utplantering av dessa på fyra olika försökslokaler i Sverige. Don Piggott har sparat en topp av en Douglasgran, som då skördades på kottar. I Sverige har det trädet gett upphov till proveniensen Blue River. Den har fram till nu gett en mycket bra utveckling i vårt land, vilket har visat sig vid revisioner av försöksleden. Resultat av försökserien publicerades av SkogForsk 2010. Don har också, tillsammans med en potatisodlare, anlagt ett fröplantage med Sitkagranprovenienser som är resistent mot en skadevivel. Det ger en bra avkastning till skillnad mot ett annat fröplantage med Kustgran, som inte har haft någon kottproduktion under 20 år.

I British Columbia grunnar de på hur de kan undvika de grova kvistar som Douglasgran anlägger på marker med hög produktionsförmåga där trädslaget har en hög tillväxt. De tänker sig blanda in Western Red Cedar med Douglasgran i syfte att få en trängselverkan som bedöms reducera det senare trädslagets tillväxt på grengrovleken. Om ca 10 år kommer försöksledet med Douglasgranarna anlagt 1979 att avverkas och då vid en medeldiameter om ca 35–40 cm.

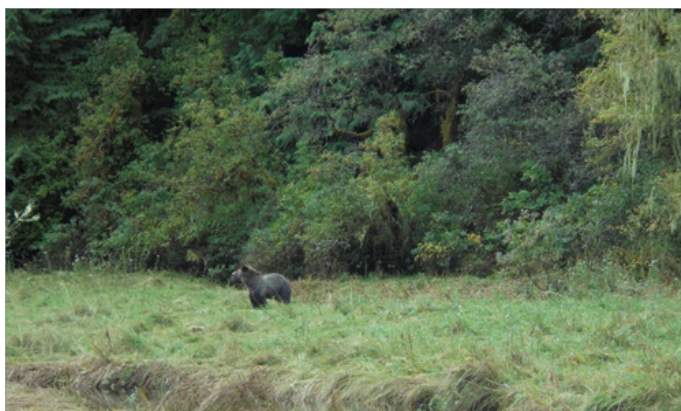
FASTLANDET

Under tre dagar färdades vi ca 30 mil in i landet över kustbergen, varvid vi passerade flera skogliga ekosystem. Vi reste från Vancouver till Whistler, Lillooet, Kamloops, Kelowna och via Okanagan Valley med sina vin- och fruktodlingar tillbaka till Vancouver. Mellan kustbergen närmast Stilla havet och Klippiga bergen finns flera mindre bergskedjor. Höjdryggarna har en stark påverkan på klimatet. Vid Stilla havskusten faller en nederbörd på upp till ca 3 500 millimeter per år till skillnad från området mellan Kustbergen och Klippiga bergen, där nederbörden kan begränsas till ca 200 millimeter per år på grund av regnskugga. Temperaturen varierar också starkt. Vid Stilla havskusten råder en jämnare temperatur till skillnad från området kring Lillooet där temperaturen kan variera mellan ca +40 C till ca –40 C. De här skillnaderna i klimat och höjdlägen m.m. gör att det blir stora förändringar i trädslagssammansättningarna. Hemlock är t.ex. etablerad med två arter, Western Hemlock på låglandet och närmast kusten, men högt upp i bergen förekommer en annan

art, Mountain Hemlock (*Tsuga mertensiana*). Fler arter som är etablerade här i inlandet är t.ex. Ponderosatall (*Pinus ponderosa*) och Grå Douglasgran (*Pseudotsuga menziesii* var. *glauca*). Den senare är den variant som planteras i Sverige. Dess krav är soliga, varma och väl dränerade lägen. Landskapet blev bitvis stäpp- och ökenliknande. Det var en mycket intressant upplevelse.

GRIZZLY BEAR EXPEDITION TOUR

Studiegruppen var inbokad på en grizzlybjörns-expedition som utgick från norra Vancouver Island. Det innebar en heldagstur med båt till Knight Inlet. Vi möttes på morgonen av ägaren till expeditions-företaget med informationen att vädret hade varit olämpligt dagarna innan med mycket regn och högt vattenstånd. Med den bakgrunden kunde ägaren inte garantera att vi skulle få tillfälle att få se grizzlybjörn. Han erbjöd sig att betala tillbaka till oss de förinbetalda biljettpriserna. Men gruppen stod fast. Vi åker! Det innebar en snabb färd på ett spegelblankt Stilla Havet i två timmar i vardera riktningen till ett vattendrag där det fanns chans att få skåda grizzlybjörn. Det blev en sällsynt lyckad tur! Under själva båtfärden fick vi se flera grupper av knölvalar och späckhuggare, sälar liksom en svartbjörnshona med en unge och ett flertal olika sjöfåglar. Framme vid skådarplatsen för grizzlybjörn fick vi se två unga björnar, varav den lite större kalasade på en lax så nära oss som ca 10 meter. Dessutom fanns det ett flertal vithövdade örnar och en ansamling av Kanadagäss på samma plats.



Det här var den minsta grizzlybjörnen. Den letade rötter på strandängen och tittade hela tiden bakåt, troligen för att kunna fly om den större björnen var i antågande.

TVÅ STYCKEN SAGOSKOGAR

På Vancouver Island besökte vi två riktiga sagoskogar dag 3 på vår studieresa, ca 800 år gamla. Vancouver Island ligger omedelbart väster om staden Vancouver och British Columbias fastland. Ön är ca 43,5 mil lång och ca 7,5 mil bred. Ön ligger mellan 47:e och

51:a breddgraden. Det kan jämföras med Paris som ligger strax söder om 49:e breddgraden. Riklig nederbörd i form av regn upp till ca 3 500 mm/år eller mer. Detta kombinerat med hög årsmedeltemperatur med Stilla havet som ligger runt ön, god jordmån och för träden gynnsamma bergarter skapar betingelser för en mycket hög skogsproduktion, 2 000 till 3 000 m³sk/ha. De olika trädarterna såsom Sitkagran, Hemlock, Douglasgran, Western Red Cedar m.fl. är anpassade för detta. De två sagoskogar vi besökte var Mc Millan Park även benämnt Cathedral Grove och Pacific Rim National Park. Den senare är ett exempel på en mycket gammal regnkustskog. Cathedral Grove är en mycket gammal skog, bestående av t.ex. Douglasgran, Western Red Cedar och Western Hemlock.



Ser ni ordförande Per – Olof Johansson mellan de grova Douglasgranarna? Det här är ett besök i Mc Millan Park, Cathedral Grove.

SAMMANFATTNING

Studieresan blev helt enkelt lyckad. Alla av Owe förbokade praktiska hotell, transportbilen, möten med våra två markvärdar på Vancouver Island m.m. fungerade helt perfekt. Eric guidade chauffören Owe perfekt fram till våra hotell med sin mobils GPS-app. Per-Olof dokumenterade varje dags möten med de olika trädarterna på Svenska Lövträdföreningens hemsida. Owe redde ut alla våra frågeställningar om de olika trädarternas livsbetingelser, användningsområden m.m. Sammantaget blev vi i studiegruppen bra mycket klokare efter denna resa. Dessutom fick vi under trevlig samvaro ta del av det Kanadensiska köket. En riktigt minnesvärd resa!

Text och foto: Jan Olsson

Har du stamkoll?

A



B



C



D



Rätt svar: A=rönn, B=hassel, C=lön, D=asp



Mångfald av lövträd i hägn

I Svenska Lövträdföreningens tidskrift nr 14 i maj 2015 gjorde bröderna Mats och Bo Helge en summering av hägnen i Nässja i Södra Unnaryd, Hylte kommun. Gården är såld och en del av skogen tillhör nu Eva och Lennart Erlingsson. Här kommer en uppföljning från Nässja och även en liten lägesrapport från de två fastigheter som Mats och Agneta Helge fortsatt driver.

MAKALÖS MENAR MATS

Makalöst är ordet som sammanfattar utvecklingen i mångfaldsskogen efter tio år! Från att ha varit ett hav av gräs, hallon, örnbräken och små kämpande lövplantor, till dagens ståtliga ungskogar som radikalt förändrat skogsmiljön. I ”månlandskapet 2005” av liggande granar på Gudrun-/ Per-stormarnas hyggen och kantstädningar, finns nu en ny arsenal av lövskog. Planteringen skedde 2008 efter markberedning med harv.

NÄSSJA

På de bördiga markerna vid sjön Unnen finns idag trädslag som ek, Ekebo 4 björk, klonad finsk masur-

björk, masural, masurrönn, hybridasp, poppel, hybridlärk, sitkagran, tall. Lägg därtill självsådd av tall, gran, björk, bok, klipbal som ger en fin mosaikblandning. Bestånden har planterats på rejäla ytor för att få lämpliga områden att sköta, samt för att ge variation i landskapet.

EVA & LENNARTS BERÄTTELSE

Vi, Eva och Lennart, engagerade oss i Nässja eftersom vi efter ca 40 år i skogsbranschen fortfarande inte haft tid att sätta upp hägn och här fanns nu till salu 2 st ganska stora hägn (6 resp 8 ha stora) som redan var planterade med ett mycket intressant urval av träd, mestadels lövträd. År 2009 fick vi möjlighet att överta det Mats och Bo Helge lagt grunden till. På vår gamla gård Mosilt var nu det mesta återställt efter stormarna Gudrun och Pers härjningar. Eftersom vi inte hade erfarenhet av hägn sedan tidigare och inte kände till den urkraft som fanns i marken i Nässja visste vi inte vad vi gav oss på (på gott och ont). Marken i Nässja är bördig, det finns en del riktigt torra områden men det mesta har hög bonitet, är ganska stenbrutet, lagom fuktigt och med sluttande mark ner mot sjön Unnen.

På vissa ställen har bröderna Helge behövt göra

hjälpplanteringar och då markberett ännu en gång på tvärs över första markberedningen vilket resulterat i halvmeterdjupa hål i marken. När sedan mjölkört och hallonris blir över 2 m hög och björk, gran och rönn självföryngrar sig ymnigt får man bekänna färg när bestånden ska styras. Marken var förberedd med grävmaskin med röjda basvägar och vid sidan om dessa fanns stubbar och näringsrik jord som ytterligare gynnade mjölkörts- och slytillväxten. Från 2011 – 2015 var promenader omöjliga här, men därefter tog sig vildsvinen in i hägnen och röjde upp en hel del. Allt eftersom trädbestånden vuxit har även detta hämmat mjölkört och hallonris.

En snö vinter, 2012 eller kanske 2013, fick vi mycket sorknag från mitten och uppåt på meterhöga lärkplantor. Efter tips från bröderna Eriksson i Hyssna band vi upp en lägre gren som snabbt blev en ny topp på plantan. Genom att stoppa in några dräneringsrör på marken under hägnstängslet bjöd vi in räven att patrullera för att hålla efter sorken och det verkar ha fungerat bra.



I en djungel av mjölkört tittar Lennart fram.

Vårt största bakslag fick vi julen 2015 då en stor älg tjur tagit sej in i ett av hägnen. De flesta tallar som var under 3 meter höga totalförstördes och många av masurbjörkarna (som f ö var lätta att hitta, eftersom vi gallrat fram dessa till 5 m förband) Även en del masurrönnar knäcktes av älgen. Där ser man nackdelen med att bo lite för långt ifrån sina hägn. Älgen kan på ganska kort tid förstöra mycket. Utveckling så här långt av olika trädslag i Nässja:

EK I GRUPPER

Verkar bli bra om trängselverkan från andra trädslag finns och mycket ljus kommer in från ovan. Dags för en andra omgång med sekator och handsåg.



Ek i grupper med 7-8 meter emellan. På den goda boniteten går eken bra. Kanske dags för sekator & handsåg för att dana kvaliteten.

MASURAL

Har gått extremt bra. Synd att inte det fuktiga kärret var större till ytan.

MASURBJÖRK

Den vi övertog går delvis bra. Vi utökade med 300 st plantor med varierande resultat. Några planterades på lite för torr mark och några av de som växer mycket bra har tyvärr knäckts av älgen. Slutsats: sätt masurbjörk på rätt utförd markberedning med rejäl högläggning på fuktig mark.

VILDPÄRON

Vid infart till skogsvägar har vildpäron planterats för miljön och som föda åt fåglarna.

HYBRIDLÄRK

Växer mycket bra men är känslig för vind i början. I Nässja hade lämnats en del solitära träd som höll emot vinden som kommer från sjön. Mycket klokt av bröderna Helge.

MASURRÖNN

Även denna har växt makalöst bra men är också delvis skadad av älg. Eftersom det kom väldigt mycket självsådd vanlig rönn i hägnen har vi ställt ut förband av dem och de ser ut att arta sig väl.



Masural. I ett väldränerat alkärr går masuralen fint. Dags för stamkvistning och 2:a röjning runt stammarna?

POPPEL

Det hade endast planterats ett fåtal poppelplantor och de har tyvärr inte trivts så bra. Endast några stycken finns kvar.

HYBRIDASP

Plantorna skadades av haren redan 2009. De som klarade sej ser bra ut och växer fint. Vi har hjälpplanterat med lärk på delar av området.

FRAMTIDEN

Trots mycket slit och en del bakslag är vi tacksamma över allt vi lärt oss genom köpet av Nässja. Hade vi inte haft 3,5 mil dit hade en del misstag kunnat undvikas. En arbetsbod med vedkamin och grillplats utanför har gjort det extra trevligt med Nässja. Vi är övertygade om att skogen i Nässja kommer att bli riktigt fin och med stor variation och mångfald av olika trädslag. Sammanfattningsvis är vi glada över alla nya kunskaper och med egen Vimek gall-



Ekebo 4 vårtbjörk. Efter tuff gräsväxt, hallon m.m. i starten kom vårtbjörken igång. Mycket fin utveckling. Även självuppkommen björk kommer fint. Björken är röjd 2 gånger och senast stamkvistad 2016.

ringsskördare ser vi fram emot framtida gallring och skötsel av bestånden. Vi har nu fortsatt med fem nya hägn hemma i Mosilt och ett sjätte är planerat i vår där det ska bli plantering av Ekebo 5 vårtbjörk nära vår bostad.



Klonad masurbjörk från Finland som trivs på den goda marken.



Vildpäron till glädje för djurlivet.



Hybridlärk. En makalös tillväxt under nio somrar ger tre massavedsbitar i hybridlärken! Hög andel kärnvedsbildning från första åren. Dags för skördargallring om 2-3 år?

EN TITT HOS MATS OCH AGNETA

Mats & Agneta Helge köpte Agnetas föräldragård Höjden 1989. Tillköp gjordes 1994 av en granngård i Ilabäck som gränsar till Höjden. Arealen är 70 ha varav 50 ha är skog. Skogen är dubbelcertifierad. Målet är en ljusare mångfaldsskog med olika trädslag för stormriskspridning och ekonomisk spridning över tid, samt mer livsutrymme för fåglar, insekter, skalbaggar, svampar m. m.

själsådd tall gett beståndet ett nytt ansikte. Röjt i två omgångar och stamkvistning har påbörjats.



Amerikansk häggkörsbär.

Magisk försommar i vår mångfaldsskog när de amerikanska häggkörsbärsträden blommar. De växer snabbt i den goda jorden. Kuriosa: Mats har ett kontorgolv av detta trädslag i nya huset som står klart i vår.

Text: Eva & Lennart Erlingsson samt Agneta & Mats på Höjden/Helge. Foton: Mats på Höjden



Masurbjörk, ek, tall.

Här planterades ek i grupper, masurbjörk och nu har



Trissa av 22-årig poppel (klonen OP-42) från Sätuna Säteri, Uppland. Diameter 20 cm - 21,5 cm.

Poppelns plats i framtidens bioekonomi

Skogen och vad den betyder för ett hållbart samhälle är en faktor som inom politik och vetenskap ges ett stort värde när vår framtid planeras. Begreppet "Bioekonomi" används ofta i dessa sammanhang. Forskningsrådet Forma definierar begreppet bioekonomi enligt följande: "En hållbar produktion av biomassa för att möjliggöra en ökad användning inom en rad samhällssektorer. Syftet är att minska klimatpåverkan och användningen av fossila råvaror. Ett ökat förädlingsvärde av biomassa, samtidigt som energiåtgången minimeras och näring och energi tas tillvara från slutprodukterna. Syftet är att optimera ekosystemtjänsternas värde och bidrag till ekonomin."

Fotosyntesens resultat i trädens tillväxt är en oöverträffad tillverkningsprocess och att utnyttja den i högre grad än idag ger oss större möjlighet att få ett hållbart samhälle i framtiden.

- Byggindustrin planerar att kraftigt öka användningen av träbaserade byggmaterial.
- Möbelindustrin utvecklar miljömässigt mer håll-

bara träbaserade produkter.

- Bioteknologi är ett forskningsområde som växer. Där sker t ex utveckling av plaster baserade på cellulosa istället för på fossil olja.
- Bioenergi i form av biodisel samt flis eller pellets för eldning i värmeverk planeras öka avsevärt.
- Därutöver finns de "klassiska" användningsområdena, som exempelvis pappersmassa.

DET ENA TRÄDSLAGET ÄR INTE DET ANDRA LIKT

Genom att utnyttja olika trädslags egenskaper kan bättre produkter skapas i träindustrin. För att detta ska bli möjligt krävs god kunskap om respektive trädslag samt att träindustrin utvecklas för att kunna hantera olika trädslags egenskaper på bästa sätt, hela vägen från planta till färdig produkt. Ett framtida skogsbruk som ska leverera råmaterial till en rad olika träbaserade produkter kan inte vara inriktat på användning av bara ett fåtal trädslag. En ökad mångfald av trädslag som används i träindustrin ökar också mångfalden i skogsbruket.

INDUSTRIELL TRÄDODLING OCH KONVENTIONELLT SKOGSBRUK I SAMVERKAN

Beroende på trädslag och plats sker idag slutavverkning när träden nått en ålder av 55-90 år. Svenska poppelodlingar som idag är 25-30 år gamla består av dimensioner som är att betrakta som färdiga för slutavverkning som sågtimmer. Om vi kompletterar det konventionella skogsbruket med det som kan kallas industriell trädodling skapas ett skogsbruk där tiden från planta till slutavverkning, beroende på trädslag, kan variera från ca 20-90 år. Då skapas ett skogsbruk med över tid mer jämnt fördelad ekonomisk avkastning. Här kan begreppet avkastning, förutom ekonomisk avkastning, också innefatta klimatomfattig avkastning. Det är när trädet befinner sig i sin period med störst tillväxttakt som det förbrukar/binder koldioxid snabbast. Snabbväxande träd som poppel och asp tar upp mer koldioxid än mer långsamt växande träd.

KAN ANDELEN NATURSKOG ÖKAS GENOM ÖKAD INDUSTRIELL TRÄDODLING?

I Sverige kan i princip all skog definieras som kulturskog förutom några urskogsliknande bestånd i fjällområdena.

Kulturskog: som uppkommit genom skogsodling.

Naturskog: som under lång tid inte påverkats av människan.

Urskog: som aldrig påverkats av människan.

En ökad användning av träbaserade varor kräver naturligtvis ett ökat uttag ur världens skogar. Samtidigt ökar viljan och förståelsen för att öka mångfalden av växter och djur i jordens skogar. Kan detta vara ett argument för ökad industriell trädodling och på så sätt ge Naturskogen större plats i världens skogsbestånd?

Följande text är ett utdrag från rapporten *Global Forest Resources Assessment 2015* (sidan 38).

“The similarities and differences between natural and planted forests is a topic of debate among many stakeholders interested in forest change. Natural forests contribute to conserving the diversity of genotypes and to maintaining the natural tree species composition, structure and ecological dynamics. Planted forests are often established for the purpose of production and/or protection of soil and water. Well-managed planted forests can provide various forest goods and services and help to reduce the pressure on natural forests.”

Ytterligare ett argument för att öka andelen Naturskog är att skog binder kol inte bara i form av synlig tillväxt ovan jord. I äldre skogar med liten eller ingen nettotillväxt binds kol genom att växtdelar och associerade svampar fortsätter att omsättas då de inte bryts ned fullständigt när de dör utan en del av det organiskt bundna kolet förblir liggande i marken. Ett skogsbruk där mycket av den träråvara som används i “bestående” produkter, såsom byggnader, tas från snabbväxande skogar medan Naturskogen till stora delar står kvar en längre tid och då successivt lagrar kol i jorden ger ett skogsbruk som totalt sett binder mer kol än dagens skogsbruk.

AREAL ODLAD POPPEL GLOBALT OCH I EU

Kina (2005)	4900 000 ha
Indien (2005)	1000 000 ha
Frankrike (2011)	236 000 ha
Turkiet (2011)	125 000 ha
Italien (2011)	118 500 ha
Ungern (2011)	109 300 ha
Tyskland (2011)	100 000 ha
Spanien (2011)	98 500 ha
Argentina (2005)	64 000 ha
Rumänien (2011)	59 300 ha
Sverige (2015)	3 000 ha

I Kina och Indien odlas poppel ofta i samband med agroforestry och som jordbindande odlingar.



Ett indiskt exempel på agroforestry där poppel växer tillsammans med gurkmeja, mango och stenfrukten litchi.

POPPELANVÄNDNING I EUROPA

Total mängd avverkad poppel i Europa är 8 044 000 m³ (siffror från 2011).

Användning enligt nedan:

Plywood & Faner 3 183 000 m³

Sågade varor 2 510 000 m³

Papper Kartong 1 180 000 m³

Skivmaterial 746 000 m³

Bioenergi Biobränsle 359 000 m³



Pellets. Foto: Charlotta Porsö

ODLAD POPPEL SOM TRÄRÅVARA OCH DESS FÖRDELAR INOM NÅGRA ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN.

Att använda odlad poppel som råvara till biobränsle är redan ett etablerat användningsområde för svensk-odlad poppel. Nyligen publicerade forsknings-

resultat visar att pellets tillverkade av snabbväxande lövträd som odlats på svensk jordbruksmark i träda ger en kylande effekt på den globala medeltemperaturen samtidigt som ett förnybart bränsle produceras. Se vidare doktorsavhandlingen "Time-dependent climate impact of production and use of wood pellets from short rotation forestry and logging residues" författad av Charlotta Porsö, civilingenjör i energisystem vid Institutionen för energi och teknik, SLU Uppsala.

POPPEL & BJÖRK I SAMARBETE INOM TRÄBYGGNADS-INDUSTRIN

En starkt växande produkt i träbyggnadsindustrin är det som i Sverige fått namnet KL-trä. KL står för korslimmat, vilket beskriver uppbyggnaden. KL-trä består av ett ojämnt antal lager av ihoplimmade "brädor" där varannat lager ligger vinkelrät mot föregående. KL-trä används som väggar, bjälklag och tak. Internationellt används främst namnet CLT (CrossLaminatedTimber) men även X-Lam används. Gran är idag det absolut vanligaste trädslaget vid tillverkning av KL-trä i hela världen. Tack vare KL-träs uppbyggnad kan trä med lägre hållfasthet användas i de "inre skikten" och trä med högre hållfasthet i de yttre skikten. I dagens KL-trä av gran placeras gran av "sämre" kvalitet i de inre skikten.



KL-trä som konstruktionsvirke.

En intressant variant är att låta poppel och björk samverka i ett KL-trä. Poppel i de inre skikten och björk i ytterskikten. I ett femskikts KL-trä är en tänkbar uppbyggnad, tre inre lager av poppel och ett yttre lager av björk på var sida. Konstruktionsmässigt används poppel för att hålla vikten nere och björk för att öka styrkan jämfört med ett KL-trä helt av gran i samma tjocklek. Texten nedan (Reinard Brander) tar upp alternativ till att använda gran i KL-trä.

Further possible species are poplar (Populus spp.), ash (Fraxinus excelsior), which are economical of interest, available in adequate sawmilling qualities, and providing a minimum in mechanical properties as required for structural load-bearing CLT. Hardwood species for appearance grade and use in the system may optimise the mechanical potential of CLT.



KL-trä.

YTTERLIGARE POPPELBASERADE PRODUKTER

- Byggprodukter som redan idag tillverkas av poppel är plywood-, OSB- och lamellskivor.
- I Sverige saluförs byggskivor av poppel från Kina, Italien, Spanien och Frankrike.
- Lamellskivor och plywood av poppel lämpar sig mycket bra som stomme i möbler då de är lätta och formstabila.
- För att tillverka OSB-skivor av poppel som vuxit i Sverige bör 10-15 årig poppel räcka.
- För plywood krävs dimensioner som 25-30 årig poppel som vuxit i Sverige ger.
- Ytterligare exempel på tänkbara användningsområden för svenskodlad poppel är bygg- och emballagevirke.
- När det gäller pappersmassa så finns redan idag pappersbruk i Södra Sverige som tar emot poppel och blandar med annat löv för massakokning.

POPPEL I SVERIGE

För svenska odlingsförhållanden finns nu förädlade kloner av *Populus trichocarpa*. *Populus trichocarpa* kallas på engelska Black Cottonwood och växer naturligt på flodbäddar i västra Nordamerika.

Klonerna har blivit till i SLUs forskningsprojekt på 90-talet. Klonerna testas i olika odlingszoner i Sverige i ett samarbete mellan SLU och SweTree Technologies AB. De utvalda klonerna, med produktnamnet SnowTiger, kommersialiseras av SweTree Technologies AB. Genom att korsa utvalda föräldraträd från Nordamerika har en avkomma som är anpassad till nordiska klimatförhållanden åstadkommit. Klonsamlingen SnowTiger är anpassad till klimatet i odlingszonerna 3, 4 och 5 i Sverige. Under gynnsamma förhållanden i odlingszon 3 och 4 producerar SnowTiger ca 30 m³ sk/ha och år inom en 20-årig omloppstid. Veddensiteten är i genomsnitt 335 kg/m³ och barkandelen är 9% av stamvikten. SnowTigerkloner har raka stammar, en relativt smal krona och tunna grenar, vilket gör att en stor andel av biomassan kan avsättas till massaved. Goda stamegenskaper möjliggör att virket i framtiden kan användas till såg- och fanertimmer.

TÄNKBAR ODLINGSSEKVENSS I SVERIGE

På tidigare åker eller ängsmark planteras poppel med 1000 plantor/ha. Innan stammen når en diameter av 10 cm sker första omgången stamkvistning. När odlingen når en ålder av 10-15 år avverkas 50 % av träden. Detta uttag går till OSB-skivor eller biobränsle eller pappersmassa. Efter ytterligare 10-15 år slutavverkas och uttaget går till sågtimmer och biobränsle. Eftersom poppel för det mesta skjuter stubbskott men väldigt lite rotskott är det enkelt att återställa marken till åkermark efter slutavverkning eller omplantera med poppel.



Sätuna Säteri, Uppland. 22-årig Poppel, odlad på tidigare åkermark.

POPPELODLINGENS PLATS I LANDSKAPET

Poppelodling kan utnyttjas för att rena marken från tungmetaller samt kan med fördel odlas mellan åkermark och sjöar/vattendrag och då nyttjas som ett renande vegetationsfilter genom att förorenande

ämnen i vatten från gödslade och pesticidbehandlade åkrar tas upp av poppel.



Poppelodling på tidigare åkermark i Västmanland. Ett år mellan de två bilderna ovan.

Om man vill undvika för mycket plantagekänsla, prova att plantera i varierande förband och/eller i grupper. Poppel har ytliga och känsliga rötter vilka inte klarar slitage från överkörning av maskiner vilket påverkar val av förbandsutseende.



Agroforestryodling i södra Frankrike där poppel och vete odlas. Odlingen producerar mer vete och poppel per ha jämfört med om de odlats var och en för sig. Källa: Christian Dupraz

TANKAR OM FRAMTIDEN

När framtidens skogsbruk och träindustri planeras för att fungera väl i en bioekonomi är det viktigt att se till att olika trädslags egenskaper och tillväxt tas i beaktande. Poppel är då ett trädslag som bör tas med i forskning och utveckling. I detta sammanhang kommer också estetiska värden in. Hur upplevs ett landskap med industriella trädodlingar och hur kan dessa odlingar utformas? Sedan århundraden har människan använt sig av monokulturer för att förse

samhället med mat och råvaror. Sädesfält för matproduktion och bomullsfält för textilproduktion är exempel på monokulturer som får anses vara accepterade sedan århundraden.

Kan text, liknande nedanstående rader, i framtiden komma att beskriva skönheten i ett landskap med trädodlingar? Avsnitt ur Njals saga, från de isländska sagorna. Första delen handlar om Gunnar på gården Hlidarende:

När Gunnar var färdig, tog han farväl av dem alla, och alla följde honom ut. Han stack spjutyxan i marken och svingade sig i sadeln. Därpå rida de bort, han och Kolskäg. De rida nedåt mot Markar fljot. Då snubblade Gunnars häst, och han kastades ur sadeln. Han kom att se upp mot liden och gården på Hlidarende. "Vad den är vacker, liden", sade han. "Aldrig förr har den tyckts mig så vacker som nu, åkrarna gula och tunen slagna. Hem igen vill jag rida och fara ingenstans."

Text: Agne Helmö

Referenser:

- Global Forest Resources Assessment 2015 FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Forest Products Annual Market Review, 2015-2016 UNECE/FAO
- Production and Technology of Cross Laminated Timber (CLT) Författare Reinhard Brandner, Institute of Timber Engineering and Wood Technology, Graz University of Technology, Austria
- Contribution of poplars and willows to sustainable forestry and rural development, J. Ball, J. Carle and A. Del Lungo
www.FAO.org Sök doc a0026e03

Websidor i ämnet

- www.populus.it
- www.agforward.eu
- www.worldagroforestry.org

Avsändare:
Svenska Lövträdföreningen
c/o Therése Andersson
Herrevads gård
734 50 Kolbäck

B

SVERIGE
PORTO BETALT
PORT PAYÉ

Masurbjörk

**Beställ
klonade
plantor!**

**Masur
i alla
plantor!**



**Moderträd med
mycket bra masur
från södra Finland.**

**Masurbjörk berikar
din fastighet och
ökar mångfalden i
Din skog.**

www.masurplantor.se

**Masurbjörk &
Specialplantor**

Bengt-Elis Pettersson

0702-65 41 71

0382-124 19

elis@masurplantor.se