



# Biprodukter på lövträbas

## Sammanfattning

Projekt "Biprodukter på Lövträbas" har verkat som ett Leaderprojekt med Lövträinstitutet som projektägare i ca 1,5 år under ledning av Anders Åhström, anställd som projektledare på halvtid.

Vi har nu **sammanställt resultaten** i den här broschyren, som skall vara dels en slutredovisning av projektet men den skall också kunna ge dig inspiration och information om de möjligheter som finns.

En mängd **produktområden har inventerats**, ekonomiska, tekniska och praktiska förutsättningar har undersökts. Information har spridits genom informationsmöten, press och seminarier. Nätverk har bildats och utbildningar på olika områden har arrangerats.

**De viktigaste produktområdena**, som projektet har fokuserat på, är träkol, sav, Shiitake och hassel.

**Ytterligare nio produktområden**, som inventerats, redovisas kortfattat. Av dessa nio, bedöms ved vara ett område som lämpar sig för ytterligare utvecklingsåtgärder.

Lövträinstitutet, december 2000

Anders Åhström  
Projektledare "Biprodukter på lövträbas"



# Om projektet

## Bakgrund

1998 kom en äkta skotte – i kilt – på besök till Sverige och Lövträinstitutet. Han påtalade den stora skillnaden i hur våra båda länder utnyttjar respektive skogstillgångar. Han ansåg att vi var (är) lite enkelspåriga och inte utnyttjar den stora mängden av divers möjligheter som träden och skogen erbjuder.

Naturligtvis hade han rätt och detta blev den tändande gnistan till projekt "Biprodukter på lövträbas".

Som alla vet, använder vi lövträ till mer än sågad vara och pappersmassa men utöver dessa användningsområden är möjligheterna mycket dåligt utvecklade. Om vi kan vända den här trenden så skulle skogen åsättas ett högre värde. Samtidigt skapar vi fler arbetstillfällen, företrädesvis i glesbygd – och uppnår en förbättrad motivation för skötseln av lövskogen så att produktion av värdefullt timmer blir slutresultatet. Vid horisonten hägrar ju också målet att öka arealen lövskog vilket medför ett mer diversifierat bruk som i sin tur minskar den ekonomiska sårbarheten, även miljön och den biologiska mångfalden blir vinnare i sammanhanget.

## Målsättning

Projektets målsättning har varit att:

- Studera idag förekommande verksamhet inom Norden eller Storbritannien, kunskapsinhämtande.
- Inventera ekonomiska, tekniska och praktiska förutsättningar för ett antal produkter eller företeelser där man kan ana en potential för ekonomisk utveckling.
- Sammanställa förteckningar och kunskap på ett antal produktområden.
- Genomföra ett antal informationsträffar och seminarier samt initiera bildande av ett antal nätverk på olika produktområden.
- Väcka idéer och starta småskalig verksamhet via tänkbara entreprenörer och nätverk på ett antal produktområden som kan antas vara utvecklingsbara.
- Producera och sprida en trycksak med sammanfattade resultat på inventerade områden.

## Målgrupp

Aktiviteterna skall, i möjligaste mån, vara könsneutrala samt passa för landsbygdsföretag som behöver "ett tredje ben" för sin utkomst. Verksamheterna skall vara lämpliga att bedriva decentraliserat, möjligheterna för större skala av industriell produktion har ej inventerats.

## Finansiering

Projektet har varit finansierat med pengar från EU:s strukturfonder samt kommunerna i området genom Leader-områdena: Sommenbygd, Astrid Lindgrens Hembygd och FGH – För Gemensam Handling.



# Lövträden – ett oändligt ämnesområde

## Antal möjligheter

En gjord sammanställning över antal produkter med trädslaget björk som utgångspunkt upptar 250 olika rubriker. Vi har ca 20 olika inhemska lövträslag! Av detta förstår man ganska snabbt att ämnesområdet är mycket stort och att det är en omöjlighet att i ett litet projekt omfatta allt.

I ett försök att grovt strukturera ämnesområdet, har indelning i tre olika kategorier gjorts: "visioner", "hantverksprodukter" och "kommersiella produkter".

## Visioner

"Visioner" har blivit en rubrik för produktområden där forskning och utveckling pågår eller kan initieras. Produkter i detta segmentet är ofta förknippade med behov av teknisk, kemisk eller biologisk forskning och kräver ibland stort ekonomiskt risktagande. Positiva resultat kan leda till större industriella satsningar.

Ett exempel är Finlands forskning kring björksocker som lett till att man nu är världsledande på framställning av xylitol.

Projekt Biprodukter på lövträbas har sökt kontakt med andra projekt samt försökt initiera nya områden. Möjligen har även den stora publiciteten kring vårt projekt medfört att den allmänna medvetandenivån kring ämnesområdet ökat – vilket i sin tur kan leda till en högre aktivitetsnivå.

Områden som hyser stor potential för utveckling kan vara: olja för energiändamål, eteriska oljor, smak-/luktmämnen, medicinska produkter, hälsokost, djurfoder och bränslepellets.

## Hantverksprodukter

"Hantverksprodukter" har i projektet blivit en sammanfattande rubrik för produkter med hantverks- och/eller kulturell anknytning. Produkter eller företeelser i detta segmentet styrs förmodligen främst av skaparglädjen eller intresset av att upprätthålla en hantverks- eller kulturell tradition. Den ekonomiska aspekten kan antas vara sekundär eller vara ett sätt att finansiera verksamheten. Här återfinns även en rad produkter som ej är av något ekonomiskt intresse – såvida de ej kan kombineras med annan verksamhet t.ex. turism.

Exempel kan vara pottaska, ryssolja, garvsyra, hemslöjd, näverslöjd, näver till taktäckning.

## Kommersiella produkter

"Kommersiella produkter" har blivit en sammanfattande rubrik i projektet för produktområden där man kan ana en potential för utveckling i enlighet med vad som nämns under rubrik "målsättning".

Dessa områden har blivit björksav, kol, hassel, svamp och ved. På följande sidor följer en kort beskrivning av produktområdena samt genomförda aktiviteter inom projektet och potential för vidare utveckling.

## Björksav

### Historik & bakgrund

*»Björklake är mitt lif  
och brennvín är min helsa«*

...skrev Bellman på 1700-talet och faktum är att vi i Norden har en 1000-årig tradition av att dricka björksav på våren. Upppteckningar finns från hela norra halvklotet och även från länder som Rumänien och Ungern om att man under många århundraden samlat och druckit sav. I Norden finns uppgifter om att man gav kreaturen björksav på vårvintern för att "klara" dem sista tiden fram till nytt bete fans att tillgå.

Den långa historiska erfarenheten rimmar illa med att saven idag tycks vara mycket dåligt analyserad och utnyttjad.

Saven är rik på kalium och andra mineraler, den innehåller (minst !!) 8 olika sockerarter (frukt- och druvsocker), ett antal aminosyror samt möjligen (!!) antioxidanter.

Sav är en färskvara som endast tål några dagars förvaring i kyl om inte konserveringsmedel tillsätts eller saven jäses, det går även att tillverka sirap eller att använda sav som degvätska vid bak.

I Skottland och Tyskland har vi hittat vin tillverkat av björksav, i Ryssland tillverkas hälsodryck av sav vari man tillsätter socker och citronsyra som konserveringsmedel.



### Tappning, praktiskt tillvägagångssätt

Saven stiger, och skall tappas, under de 3–4 veckor som infaller före knoppsprickning under våren. Glas- eller värtbjörk spelar ingen roll men trädet bör stå på frisk eller torr mark (ej fuktig). Man kan skära en klaff i barken och vika ut den som en pip, varifrån man samlar upp vätskan. Det går också att klippa av en gren, böja och fixera den nedåt, trä på en plastflaska, som därefter får fyllas.

Mest praktisk – och effektivast – är dock följande tillvägagångssätt: borra ett ca 10 cm djupt hål så nära roten som möjligt, använd 16 mm träborr och borra lite snett uppåt. Skruva in en bit vanlig trädgårdsslang, som får mynna i ett uppsamlingskärl. Då frostrisk föreligger – bör man ej använda glaskärl.

Ett stort träd kan ge upp till 10–15 liter/natt (flödet är störst under natten!) och tappningen kan fortgå en vecka från samma träd. Efter avslutad tappning måste hålet ovillkorligen täppas – en vinkork går bra att använda. Tappning av sav ingår naturligtvis inte i allemansrätten, markägarens tillstånd måste först inhämtas.

### Nätverk, möjligheter

Björken är ett nordligt lövträdsdrag, vilket kan öppna möjligheter till "exotisk" export. Vin och andra drycker är en möjlighet liksom att koka saven till sirap för framställning av konfekt, en annan är naturell sav som hälsokostprodukt eller kosmetiska produkter och en tredje är att saven – efter analyser och forskning – skulle kunna få en medicinsk användning.

Ett nätverk bestående av några personer arbetar med idéer kring utveckling av savprodukter. Gunilla Nilsson i Grimeton har i samarbete med Småländska frukt- och bärviner AB i Tranås tagit fram en provkollektion av vin som testas på marknaden.

Med stöd för vidare utveckling, bedömer vi att saven ger möjlighet för utveckling av ett antal företag med sav som bas.



Björksavvin.

# Kol

## Historik & bakgrund

Träkolproduktion är en gammal företeelse i Sverige och hade under vissa tidsperioder stor ekonomisk betydelse. Från början var det bergsbruket som krävde stora kvantiteter träkol, senare kom träkol att tillverkas för energiändamål och slutligen, under 2:a världskriget, användes mycket kol till gasdrivna bilar. Vid mitten av förra seklet dog näringen ut mycket snabbt och har endast lev kvar till våra dagar som en kulturell företeelse.

I nutid har användningen av träkol ånyo ökat stort i omfattning och då i form av grillkol. Ett ganska nytt användningsområde – som kommer att bli en mycket stor förbrukare – är kol som marktjänare.

Uppskattningsvis omsätter grillkolsmarknaden 100–200 miljoner kronor/år, ca 75 % av kolet importeras och säljs under ett 30-tal olika märkesnamn.

I en genomförd undersökning har påvisats förekomst av en lång rad föroreningar i importerat kol – ofta direkt hälsovådliga.



Nyutvecklad konsumentförpackning för grillkol av hög kvalitet.



Småskalig industriell mila, tändningsmomentet.

## Inhemsk lokal produktion

I projektet har undersökts tekniska och ekonomiska förutsättningar för en inhemsk produktion med lokal förankring av en kvalitetsprodukt.

Lövträrävara har vi tillgång till och det ger oss en högkvalitativ produkt som ej är behäftad med de nackdelar som grillkol tillverkat av barrträ är eller som importerat kol kan vara.

En småskalig mila för industriellt bruk är under utveckling och ett flertal fungerande enheter är i bruk.

Under tiden för projektet har tre nätverk för produktion av kol bildats, samtliga tre i form av ekonomiska föreningar. Dessa är SmålandsKol med medlemmar i Småland, Holavedens Handelshus med verksamhetsområde mellan Tranås och Ödeshög samt Trägruppen Norra Öland. Utöver dessa verkar ett antal enskilda producenter samt finns intresse från ytterligare ett antal att starta. Projekt Biprodukter har verkat som ett sammanhållande nav för den utveckling som sker. Idag kan ca 25 personer vara involverade i de olika nätverken.

## Ekonomi, utvecklingsmöjligheter

Genom ekonomiska kalkyler har vi påvisat att produktion kan bedrivas med ett tillfredsställande ekonomiskt resultat. Målgruppen är den delen av konsumenterna som efter-

frågar en ursprungsmärkt, miljöriktig kvalitetsprodukt. En viktig faktor i det ekonomiska sammanhanget är den geografiska spridningen av tillverkningen eftersom produkten är en skrymmande lågprisprodukt, är den mycket känslig för transport. En ökning av kostnaderna för transport (som vi nu ser) förstärker konceptet.

Ett relativt nytt område för användning av kol, är som marktinare vid grävning i frusen mark. Fram till idag har användningen av dieseldrivna aggregat varit dominerande men i takt med höjning av dieselpriset blir den ekonomiska fördelen för kol större och större, miljövinsten får man på köpet.

Ytterligare produkter med anknytning till högkvalitativt grillkol som kan ingå i konceptet är: miljömässigt riktiga grillkolståndare och olika typer av rökspån.

### Fortsättningen

Fortsatt utveckling behövs på i stort sett alla områden:

- Teknik för produktion, lämplig råvara.
- Rökgasrening som också kommer att leda till utvinning av ytterligare biprodukter.
- Utveckling av förpackningar, varunamn och konceptet. Flera bra idéer kring nya förpackningar finns.
- Marknadsföring.
- Utveckling och fördjupning av organisationen samt kompetensutveckling av befattningshavare.

Om utvecklingen tillåts fortskrida med hjälp av nödvändiga utvecklingspengar, bedöms 25–50 personer kunna vara deltidssysselsatta med produktion av lövträkol i södra Sverige inom tre år.



Grilla med Smålandskol – förpackad och klar med starka försäljningsargument: "glöder längre, högt energihåll, enbart lövträ, svensk produktion".

## Svamp



Shiitakesvamp på björkstock, odling i Skottland.

### Historik & bakgrund

Naturligtvis är svamp ett oändligt stort område och förknippas inte i första hand med lövträ. I naturen växer svampar ofta i symbios med träd och vissa svampar är förknippade med vissa träslag t.ex. asp – aspsopp eller blomkålssvamp – tall.

Om vi avgränsar oss till vednedbrytande svampar, så blir området genast mindre omfattande. En vednedbrytande svamp är Shiitake som kommer från bortre Asien. Där har man en flertusenårig tradition av att odla och äta den. Under viss tid var den förbehållen samurajer och högadel i Japan, det var förenat med dödsstraff för vanliga människor att äta svampen. Anledningen till detta var att svampen ansågs ha en undergörande verkan.

*Forts. på nästa sida*

Shiitake är den matsvamp som ägnats störts forskningsresurser i modern tid. Forskning som genomförts i svampens "hemländer" och i USA bevisar att den är en svamp med klart positiva medicinska egenskaper: den innehåller en aminosyra som sänker kolesterolhalten liksom högt blodtryck, den neutraliserar syror, har antivirus- och antitumöreffekt samt positiv inverkan på ett flertal andra sjukdomstillstånd.

Ovanstående egenskaper förenat med att: Shiitake har högre näringsinnehåll än övriga svampar, är uppskattad för sin delikata smak och konsistens, sina mångsidiga användningsområden i lagad kost och att den (på grund av lägre fukthalt än de flesta svampar) inte är lika känslig för hantering och förvaring, gör den till något av "svamparnas kung".

Ett mindre antal projekt har genomförts i Sverige, företrädesvis i norra delarna av landet men resurserna har inte varit tillräckliga för att få igång utvecklingen och etablera verksamheten som den stora näringsgren det skulle kunna bli i Sverige. Dessa projekt har varit inriktade på intensivodling av svamp på substrat i lokal med styrt klimat. Inget större projekt har genomförts om odling av svamp på stock – vilket är det naturliga växtsättet. Medel till forskning har legat på en låg nivå och den allmänna kunskapsnivån är också låg.

I länder som Holland, Ungern, England och Irland har gjorts medvetna satsningar på uppbyggnad av omfattande svampodlingar med produktion av närodlad kvalitetsvamp. I dessa länder har man nu en betydelsefull svampindustri och en mycket högre konsumtion.

## Nätverk

Inom projektet har genomförts tre utbildningsdagar med ett 20-tal deltagare. Kursdeltagarna kvarstår som ett nätverk. I Holavedens Handelshus ek. för. har en underavdelning arbetat vidare med odlingsplaner.

Bedömningen är ändå att, med nuvarande förutsättningar, kan endast odling bedrivas på "hobbynivå" eftersom grundläggande resurser krävs för vidare forskning, utveckling och marknadsföring.



Shiitakesvamp.

## Fortsättningen

Det vore önskvärt att, i ett omfattande projekt, sammanföra forskning, information och utbildning samt praktiska försöksodlingar till ett "svampinstitut" förlagt till södra Sverige.

Genom arbetet som bedrivits inom projekt "Biprodukter" kan man ana en stor potential för sysselsättning inom en, för Sveriges del, relativt ny näring. Efterfrågan på kontinenten är stor vad gäller svamp och konsumenten är väl medveten om vad en ren miljö innebär i sammanhanget. Ännu en gång bör här understrykas att konsumtionen är mycket större i många andra länder jämfört med i Sverige.

På önskelistan står ett projekt på 3+3 år. Ett projekt med finansiering för forskning sammanknutet med ett svampinstitut, förslagsvis förlagt till Solviken, med utställning, svampträdgård, försöksodlingar i lokal samt i skogsterräng, informationscentra för allmänheten, kursverksamhet och utbildning förlagd till universitetet i Linköping (nystartad i år !).



# Hassel

## Bakgrund & historik

Hassel, *Corylus avellana*, är en buske som kan utvecklas till träd. Rekord för Sverige är 12 meter hög och stamomkrets på 219 cm. Hassel är en värmekrävande sydlig växt som finns i större bestånd upp till bergsslagen och i enstaka exemplar upp till Örnsköldsvik. Den kräver god jordmån, gärna kalkhaltig lerjord.

Förr i tiden var hassel ett skyddat trädslag i Sverige pga. dess produktion av nötter – som var av stor betydelse i folkhushållet.

I nutid ses hassel ofta som ett stort problem hos oss eftersom skottskjutningen från en avverkad stubbe är mycket kraftig och hasseln står långt ner på matlistan både för vilda djur och tamboskap. Enda användningsområdet för hassel idag är som energiflis men som regel betalar inte flisen arbetet att avverka buskarna.

Naturligtvis har den sin rättmätiga plats i miljövärden och för att säkerställa den biologiska mångfalden men tendensen kvarstår – att många marker idag riskerar igenväxning av hassel.

## Hassel i England

I England är idag ca 300 personer sysselsatta med hassel-skogsbruk/-hantverk. Efterfrågan på produkter tillverkade av hassel är större än tillgången och i England råder idag brist på råvara. För rätten att avverka ett Ha hassel betalades hösten 1999 upp till 60 000 kr, vilket gör det mer lönsamt än någon annan form av skogsbruk som vi bedriver. Efter avverkning skjuter stubbarna nya skott, som är avverkningsmogna efter 6–10 år.

Av hassel tillverkas i England "hurdles" – ett vävt, massivt, staket för trädgårdar, spaljéer, portaler, kvastskäft, promenad- och vandringskäppar, skjutstöd (vid jakt) m.m. Man har en produktkatalog som omfattar ca 70 olika produkter.



Hasselkurs i Gränna, tillverkade alster.

## Nätverk

Under hösten 2000 genomfördes en 3-dagarskurs i Sverige med kursledning från England. Intresset för deltagande var så stort att endast cirka 1/3 av alla som anmält intresse kunde beredas plats på kursen. Kursdeltagarna var överlag entusiastiska efter avslutad kurs bildades ett nätverk och utsågs en interimstyrelse.

Alla var överens om att det stora intresset borde tillgodoses med flera introduktionskurser samt att det är behov av fördjupad kunskap för de som genomgått introduktionskurs.

*Forts. på nästa sida*



Exempel på hasselprodukter i England.

### Fortsättningen

Underlag och intresse kan finns i Sverige för en ny näringsgren med hassel som bas. De vävda produkterna "ligger i tiden" liksom hassel som ett rent, inhemskt naturmaterial.

Ytterligare utbildningsåtgärder måste göras, liksom någon studieresa till England. Några demonstrationsytor för systematisk odling av hassel måste anläggas. En organisation kring tillverkning och marknadsföring måste byggas upp, stöd måste utgå för deltagande i mässor där produkterna kan introduceras på den svenska marknaden.

Sammanfattningsvis kan göras troligt att en omfattande aktivitet kan uppnås med hjälp av, förhållandevis, ringa ekonomiskt stöd.

## Ytterligare ett antal produkter inventerade

Nedan vill vi kortfattat redogöra för ytterligare ett antal produkter eller produktområden som inventerats i projektet. Med ett undantag (nr. 9 – ved) är bedömningen att detta är områden som inte lämpar sig för utveckling i nätverksform. Ett flertal punkter kan ändå säkert utgöra grund för eget företagande och utveckling. Punkterna nr. 1, 3 och 4 är produktområden där det idag pågår utveckling inom andra projekt.

Redovisning i alfabetisk ordning:

### 1. Balsampoppel

Ett trädslag från norra Kanada. Kan lämpa sig väl för odling i Sverige. Utvinning av olja för energiändamål. Projekt drivs av SLU.

### 2. Björklöv

Säljs torkade i hälsokostbutik eller används i industri som tillverkar hår- och hudvårdsprodukter. Svensk konsumtion bygger nästan uteslutande på import, till stor del från Tyskland.

Björkblad innehåller bl.a. sapoiner, olika sockerarter, harts, betylalbin, betylalbinsyra, bitterämnen, garvämnen, eteriska oljor, rikligt med C-vitamin och antiseptiska fenoler. Bekräftat att björkblad har liknande effekt som ginseng.

Någon fullständig analys har troligen ej genomförts, lika så ingen analys av medlens medicinska inverkan.

Recept på Björklövssaft: 1 kg nyspruckna blad kokas 5 minuter i 4 liter vatten, silas, 6 citroner och 2 kg socker blandas i, kokas 20 minuter (möglar lätt – konserveringsmedel?) – drick och njut!

### 3. Eteriska oljor

Projekt för att kunna utvinna eteriska oljor ur växter. Ett flertal lövträdslag kan vara av intresse. Till lukt- smak- och doftämnen. Projekt drivs av Umeå universitet för att utveckla teknik för ändamålet, ett annat projekt har bedrivits i Jämtland.

### 4. Kulved

Kulved är ett namn på en sfäriska pellets för småskalig eldning. Pressas ur massivt trä, gärna asp. En rad fördelar jämfört med dagens pellets. Utvecklas av företaget Innovation Investments Consultants AB, patenterad i ett flertal europeiska länder samt Kanada. Kan bli en stor produkt med decentraliserad tillverkning av pellets om utvecklingsarbetet lyckas.

## 5. Näver

Näver av björk är en stor produkt till hemslöjd och för byggnadsvård, där den bl.a. används till taktäckning. Priset på näver ligger i intervallet 50 kr/kg (taktäckningsnäver) till 150 kr/kg (högsta kvalitet flätinäver). På en avverkningsmogen björk kan näver ge större intäkt än resterande del som massaved. Observera att massaved mäts "under bark" och därför inte minskar i värde vid nävertäkt. Förbrukningen i Jönköpings län kan uppskattas till ca 5 ton/år.

Stor del av den svenska förbrukningen bygger idag på import. Utrymme för bättre ekonomiskt utnyttjande av björken!

Ofta är glasbjörk lämpligast för täkt, diameter från 10 cm och grövre duger. Nävertäkt skall ske alldeles före lövsprickning. Kvistrena träd på fuktig mark med släta stammar kan vara lämpliga objekt.

## 6. Pottaska

Pottaska, kaliumkarbonat –  $K_2CO_3$ , är en historiskt mycket intressant produkt och kanske den produkten som har (hade) mest mångsidigt användningsområde.

Under gångna sekel var bränningen av pottaska så stor, att det faktiskt kan vara den enskilt största förklaringen till skogarnas utseende och sammansättning idag. Bränningen började i stor skala på 1500-talet, då var pottaskan en förutsättning för vårt krigförande (krut) och den fortsatte i stor skala in på 1800-talet, då den var en förutsättning för framväxten av glasbruken.

Bränningen upphörde då man lärde sig att utvinna kaliumkarbonat ur mineraler (gruvor i Tyskland), kostar idag ca 340 kr/kg på apotek.

Pottaska kan användas till (vid framställning av): tvättmedel, såpa, krut, glas, bakning, medicinska ändamål, gödningsämnen, målarfärg och snus.

Om framställning av pottaska "mixas" med områdeturism, så bör detta kunna ge underlag för en ekonomiskt bärkraftig aktivitet i upplevelseturism.

## 7. "Ryssolja"

Björkens näver är rik på tjära, detta är förklaringen till att näver brinner så extremt bra. Liksom man vanligtvis utvinna tjära ur tall, kan man utvinna avsevärda mängder ur näver.

Tjära utvunnen ur näver är av mycket hög kvalitet och kan användas till: träskydd, lädersmorning och som myggmedel. Tjära blandat med bivax – "ryssolja" – användes som lädersmorning. Enligt gamla källor var detta det mest effektiva sättet att skydda läder i seldon m.m.

Liksom pottaska, borde detta vara ett lämpligt område för upplevelseturism.

## 8. Rökspån

Rökspån framställs huvudsakligen av trädslaget al men även av bok och ek. Andra lövträdsdrag skulle kunna vara av intresse t. ex. äpple och päron men marknaden kan tyckas vara dåligt utvecklad. Kubikmeterpriset på förpackad alspån för industriell rökning (större säck) ligger på ca 2 000 kr/m<sup>3</sup>f på bark, (exkl. moms), fritt industri. Detaljistpris på enliterspåse ligger på ca 50 000 kr/m<sup>3</sup>f (inkl. moms). Eftersom produkten är skrymmande och transport är en tillkommande kostnad (industriförpackning) borde det finnas utrymme för en mer decentraliserad, ekonomiskt bärkraftig, tillverkning.

## 9. Ved

Ved är i sig inget område där utvecklingen av teknik och metoder behöver ytterligare tillskott, efter oljekrisen 1974 tog utvecklingen fart och Sverige och Finland är idag världsledande på teknik för vedproduktion. Årligen eldas ca 3 miljoner m<sup>3</sup> björk i Sverige, därutöver en stor mängd av andra lövträdsdrag. Säckförpackad ved kostar idag 600–1200 kr/m<sup>3</sup>f pb (björkmassavedspriset ligger på 270 kr/m<sup>3</sup>f ub).

Ett mycket stort antal jord- och skogsbruksföretag bedriver idag vedproduktion som en binäring. Kännetecknande är att tillverkningen är småskalig, starkt konkurrensutsatt och att näringen är helt oorganiserad.

Efterfrågan på förpackad brasved är stigande, inte minst i storstadsområden, turistintensiva områden och i andra europeiska länder. Vissa större svenska företag, som vill köpa inhemskt producerad vara, misslyckas och är hänvisade till import eftersom man kräver en enhetlig kvalitetsnorm för sina inköp.

Med en organisation i ryggen skulle svenska tillverkare lättare kunna nå utanför sitt närområde, även lyckas med export, samt tillgodose efterfrågan på större leveranser. I en eventuell nytt projekt, ämnar vi försöka bygga upp den organisationen.

# Lövträinstitutet

## – "från skog till stol"

### En kort presentation

Skötsel av lövskog är arbetskrävande och kräver kunskap. Belöningen blir värdefullt virke i framtiden.

- Lövträinstitutet informerar genom kurser och fältkursioner om lövskogens skötsel och driver projekt om ökad lövskogsodling.

Den färdiga produkten ställer stora krav på träets olika egenskaper. Stabilitet i form och färg. Tålighet för olika påfrestningar. Lövträ av olika trädslag har många goda egenskaper som kan användas för produktion.

- Lövträinstitutet initierar forskning och utveckling och samarbetar med olika lövföretag om trätekniska problemområden som rör lövträ, t.ex. torkning och limning.

Ibland ser vi inte skogen för bara träd men lövträ har egenskaper som passar både för nya och gamla användningsområden. Bastuinredning t.ex., blir bäst av Asp.

- Lövträinstitutet söker tillsammans med företag nya eller nygamla användningsområden för lövträ.

Lövträ handlar ju inte bara om möbler. Det finns så många andra områden där lövträ kan vara en stor tillgång.

- Lövträinstitutet arbetar med projekt som rör användning av lövträ till annat än virke.

Konsumenter och producenter av olika produkter måste få kännedom om hur bra lövträ är till olika ändamål.

- Lövträinstitutet informerar och utbildar genom information till allmänhet, skolor, arkitekter och företag om lövträ.

### Medlemmar i Lövträinstitutet

Skogsägare och skogsföretag, sågverk, komponentindustrier, möbel- och inredningsföretag, handels- och maskinföretag, branschorganisationer, universitet och skolor samt forskningsinstitut.

### Aktuella projekt

Industriell lövträtorkning, Virkeslagring utan skador, Undersökning av lim och limfog, Marknadsanalys av specialsortiment, Design av virke med naturkvalité, Plantering av värdefull lövskog, Utställning i Solviken och Rådde, Lövträmarknad på Internet, Biprodukter på lövträbas.



Lövträinstitutet i Ydre ekonomisk förening

Solviken · 573 94 Tranås

tel 0140-409 50 · fax 0140-400 35

e-post [lovtra@lovtrainstitutet.se](mailto:lovtra@lovtrainstitutet.se)

Projektledare Anders Åhström

mobiltel 070-268 09 32

### Mål 5b Sydöstra Sverige



DETTA PROJEKT  
DELFINANSIERAS AV  
EUROPEISKA UNIONEN  
Jordbruksfonden