En kanarier som bygger drömmar av trä
Läs mer på sidan 2

NYSÅGAT

Tidningen från Logosol om småskalig träförädling Våren 2007

Riddare av Solosåg

Strax före jul har den dyraste filmen någonsin i Sverige premiär på biografer över hela Norden. För 210 miljoner kronor blir Jan Guillous böcker om tempelriddare Arn Magnusson film.

Miljön är skapade av den Oscarsbelönade scenografen Anna Asp. Hon har gjort grundliga efterforskningar om byggandet på 1100-talet.

– På den tiden var skiftesverk den dominerande byggmetoden, berättar Janne Hverven som är en av snickarna som byggt ett 20-tal riktiga hus och kulisser. Miljöerna byggdes så långt som möjligt med dåtidens metoder. Mycket som visas på film är handbilat. Men för att spara tid har Solosågen använts flitigt i projektet.

Ett av byggena är Forsvik, gården där grunden för Sverige som nation lades, åtminstone enligt Guillou. Sveriges vagga är således solosågad.

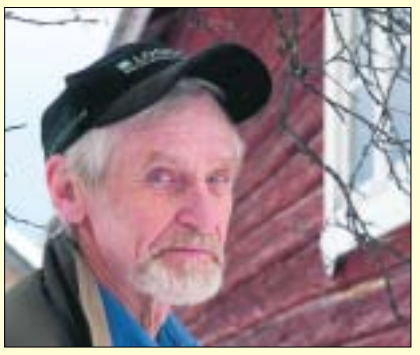
MITTUPPSLAGET

Arne byggde drömhus av skogens alla träslag

Arne Larsson i Tryggeboda utanför Mullhyttan byggde sitt och hunden Sagas drömhus av alla trädslag som fanns på tomten. Huset ritade Arne och hans sambo Marjatta Oksanen själva.
Tomten var helt skogsbeklädd och innehöll 700 kubikmeter timmer. Det mesta såldes, 150 kubikmeter sågades på solosåg och förädlades med solohyvel.
Resultatet är imponerande. Med relaxavdelning helt i asp, vinkällare med dörrar och inredning av alm, paneler i vaxad al och andra träslag som annars brukar kosta mer än vad det smakar.
–När jag sågade och hyvlade själv, kunde jag med gott samvete satsa på påkostade snickerier, förklarar Arne.

SIDAN 8

Timmerman på export till USA



Tycko Loo, skicklig timmerman och omtyckt lärare på Logosols kurser i timring reser i augusti över till USA för att utbilda i långdragens och dalaknutarnas ädla konst. Förväntningarna är stora i Kalifornien, där den veckolånga kursen hålls. USA är ett stort timringsland, men metoderna är industrialiserade. Nu ska Tycko lära ut den traditionella metoden.

SIDAN 21

Bästa panelhyveln fyller tio år

Logosols panelhyvel PH260 presenterades 1997. Den var en sensation. Fyrsidig bearbetning till en bråkdel av kostnaden jämfört med industrihyvlar.
Nu jubilerar maskinen, som enligt konstruktören Bo Mårtensson är bättre för proffs på småskalig träförädling än en industrihyvel. I tio punkter talar han om varför på...

SIDAN 11

Robot skärper kedjan perfekt SIDAN 3

Legend ger högsta betyg SIDAN 5

Såga som storsågverken SIDAN 18

Nyheter från Norge på 25 - 25

Den globala drömmen om skog och träförädling

För några år sedan skrev jag en ledare om att vi svenskar bygger våra drömmar av trä. Många logosolare kände igen sig. Visserligen producerar de plank och bräder, paneler och list på sina solosågar och hyvelmaskiner. Men målet är att förverkliga olika drömmar. Det kan vara hus, möbler eller eget företag.

Det är inte bara svenskar som bygger sina drömmar av trä. På Logosol exporterar vi allt mer till allt fler länder. På varje ny marknad möter vi människor som tänker som småskaliga träförädlare.

Jag träffade nyligen en sådan person på Kanarieöarna. Jag och Yvonne tog paus från den svenska vintern tillsammans med barnen och deras familjer. Vi reste till Gran Canaria, som är något av ett andra hem för många svenskar. En fantastisk ö på alla sätt, men den är inte känd för några milsvida skogar.

På Gran Canaria träffade jag Carlos Velazques, kanarier sedan många generationer. Han arbetar på en statlig myndighet för beskogning av Kanarieöarna. På öarna finns ingen tradition av skogsbruk, de träd som självmant växt upp har använts som bränsle. Bygger gör man av tradition av sten, tegel och lera.

Carlos och hans medarbetare planterar tall. Träden växer med rasande fart och boniteten är häpnadsväckande. Hugger du ned ett träd så växer det upp ett nytt ur stubben. Det största problemet är att skydda plantorna från att bli uppätna av getter.

Syftet med skogsplanteringarna är att värna vår gemensamma miljö och bidra till att Kanarieöarna behåller sitt behagliga klimat. Om inget görs är risken att dessa paradisöar förvandlas till en del av Sahara.

Men Carlos tänker längre än så. Han ser framför sig en framväxande näring för småskalig träförädling. Det gagnar även miljön, eftersom växande träd binder mer koldioxid. Vid sågning arbetar han med Logosols produkter.

Jag sökte upp Carlos och fann en logosolare av samma skrot och korn som våra svenska kunder. Även han bygger drömmar med sina sågverk, även om drömmen är större än normalt och innefattar åtgärder mot den globala uppvärmningen.

Men samtidigt är varje logosolare en del av den stora drömmen. Vi använder en förnybar råvara som växer upp på nytt och under sin tillväxt binder koldioxid och gör världen både behagligare och vackrare.

Carlos har sin utkomst av skogsplantering och sågande och byggade som sin viktigaste fritidssyssla. Många av våra svenska kunder har samma dröm. Flera har lyckats bygga upp små verksamheter som skapar en försörjning på del- eller heltid.

Att starta företag är alltid förenat med risker, men riskerna är avsevärt mindre om du satsar på småskalig träförädling. Dels är investeringskostnaderna låga, dels kan du smyga igång din verksamhet och avbryta om det inte skulle fungera. I princip kan man säga att du har fyra nivåer att välja på: Det första steget är en trevlig hobby, nästa steg är en lönsam hobby följt av en deltidssyssla och som sista steg heltidsföretagande. Skulle det inte fungera, så kan du alltid backa tillbaka till föregående nivå.

Även EU och svenska staten har upptäckt den småskaliga träbearbetningen. Det ingår som en del i ett program för landsbygdsutveckling som sträcker sig från 2007-2013. Totalt satsar EU och staten 35 miljarder kronor. Programmet gäller alla former av landsbygdsföretagande, men småskalig träförädling tas på olika sätt upp i jordbruksverkets programförklaring. Varje län och region svarar sedan för detaljutformningen, så det går inte att säga något generellt.

Men däremot är det värt att undersöka vad som gäller i din landsända och här kan finnas möjlighet till investeringsstöd, bidrag till marknadsföring, utbildning och andra insatser.

Men bidrag i all ära, vad småskalig träförädling i grunden handlar om är att förverkliga drömmar. Små eller stora, friggebod eller företag. Allt är möjligt.

Välkommen till en värld av drömmar och som du ser i detta nummer av Nysågat, en värld av förverkligade drömmar.

Bengt-Olov Byström

Timring på Kanarieöarna?

I framtiden kan det bli timringskurser på Gran Canaria. Det hoppas i alla fall kanarien Carlos Velazques som vill öka intresset för småskalig träförädling bland sina landsmän.

– Logosols kunskap behövs här, säger Carlos Velazques, som själv investerat i en Big Mill Timmerjigg.

Gran Canaria hotas av klimatförändringar som medför häftigare regn och torrare klimat. Skogsplaneringar och vegetation behövs som stopp för erosion och uttorkning av markerna, men det finns ingen tradition av skogsbruk.

Logosolaren Carlos Velazques jobbar på en statlig myndighet för beskogning av Kanarieöarna.

– Om vi inte kan hejda erosionen riskerar området förvandlas till öken, säger Carlos Velazques, som gärna berättar om myndighetens planteringar av den kanariska tallen.

– En viktig del är att vi försöker skapa gröna korridorer genom att länka ihop mindre skogspartier till sammanhängande skogar, bland annat för att djurlivet ska fungera.

Logosolaren Carlos Velazques på Gran Canaria. Just nu renoverar han ett hus med Big Mill Timmerjigg och han driver även en julgransplantering. Foto: Sara Boström

BÖNDERNAS FÖRTROENDE

Brist på vatten och de ständigt hotande skogsbränderna ärgra svårigheter som skogsplanteringarna möter.

Träden på Kanarieöarna konkurrerar inte om ljus, utan om vatten. En annan försvårande omständighet är lokalbefolkningens skepsis mot beskogningsprojekt.

– Många har haft dåliga erfarenheter, berättar Carlos Velazques, och nämner bland annat omflyttningarna under Spaniens diktator Francisco Franco.

– Liksom de flesta diktatorer hade Franco sina ideér. När det gällde Gran Canaria var det beskogning och bygge av dammar. Det var två goda ideér, men enligt den lag som blev skulle allt ovan 900 meters höjd bli skog. Gårdar och människor kördes bort, det minns man fortfarande här, säger Carlos Velazques, som vill återfå böndernas förtroende.

SPRIDER KUNSKAP

En viktig del är att sprida kunskap om träförädling och visa dess möjligheter.

Carlos Velazques är intresserad av att ordna timringskurser och snickerikurser tillsammans med Logosol på Gran Canaria, en annan idé är gratis uthyrning av M7:or till bönderna på ön så att de förstår värdet av att plantera skog.

Carlos Velazques är född på Gran Canaria, men han studerade några år i tyska Frieburg och fick då kontakt med Logosolbolaget där. En Big Mill Timmerjigg fick följa med hem till ön. Med sin Logosol-utrustning har han byggt sängar till barnen, och just nu renoverar han ett hus till familjen.

– Det finns även en M5:a här på ön som jag har tillgång till. Jag önskar jag hade mer tid till mina byggprojekt, säger Carlos Velazques, som tar ledigt när Logosol kommer på besök.

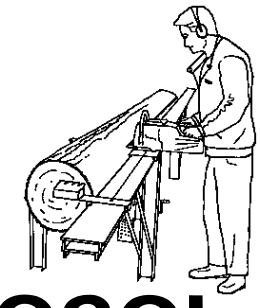
Efterlysning av jättepoppel till forskning

Träcentrum och Växjö universitet behöver jättepopplar för forskning om träslagets lämlighet som panelvirke.

Stormarna och klimatförändringen ökar andelen löv i skogarna. Jättepoppel är en art som planteras i ökad grad. Men duger dessa lövträd som konstruktionsvirke?

Den frågan ska forskarna besvara, men de saknar jättepoppel att såga. Genom Nysågat efterlyser de tre stockar, tre meter långa och 30 cm i topp.

Har du stockar, kontakta Anders Åström på Träcentrum Nässjö, 036-15 20 00 eller aa@tracentrum.se.



NYSÅGAT

Nysågat är en nyhetstidning om småskalig träförädling och skogsbruk, som utges av Logosol. Det är fritt fram att återge artiklar om du anger källan.

Ansvarig utgivare:
Bengt-Olov Byström

Projektledning och layout:
Janne Nässström

Redaktion:
Janne Nässström, Bengt-Olov Byström, Katarina Byström, Sara Boström och Richard Nobel.

Fotografer:
Janne Nässström och Lennart Jönsson.

Annonser:
Katarina Byström, 0611-182 85

Tidningsproduktion:
Janne Nässström AB
Oskarsborg, Fårhult
593 96 Västervik
Tel 0490-428 80
info@nasstrom.se

Tryck:
Örnsköldsviks Allehanda, mars 2007

LOGOSOL
Produkter för småskalig träförädling

Industrigatan 13
871 53 Härnösand
Tel 0611-182 85
Fax 0611-182 89
Internet: www.logosol.se
E-post: info@logosol.se

Skärper kedjan perfekt och helt automatiskt

Drömmen för varje sågare är en kedja som alltid är vass.
Logosols kedjesliprobot är så nära man kan komma. Det är en automatisk slipmaskin som jobbar medan du gör något annat.

Logosol säljprobot ger vassa kedjor med automatik.

Storskogsbruket har automatiska slipmaskiner för att skärpa skördaraggregatens kedjor.

Det är väl fungerande maskiner som ser till att kedjorna blir skarpare än nya. Men priset har inte varit överkomligt för självverksamma skogsägare och småskaliga sågare.

Logosols sliprobot bygger på samma teknik som proffsslipmaskinerna och är utvecklad tillsammans med Markusson Development, vars stora slipmaskin används av skogsentreprenörer.

Priset är avsevärt lägre än vad proffsmaskiner betingar, men resultatet blir lika bra.

– Utan att ha några vetenskapliga bevis tycker vi att tändernas eggar känns vassare än på en ny sågkedja och det märks även när man sågar med den, säger Mattias Byström, ansvarig för produktutveckling på Logosol.

FÖR KAPNING OCH KLYVNING

Kedjesliproboten skärper automatiskt de vanligaste typerna av kedjor, såväl 1,3 picco som vanliga 1,-3/8"-kedjor och 0,325-kedjor. Både tandvinkeln och angreppsvinkeln är inställningsbar så att du automatiskt kan slipa både kap- och huggarkedjor.

– Det tar en halv minut att ställa in och starta slipmaskinen. Sedan slipar den automaskiskt 10 tänder per minut, säger Mattias.

Skillnaden mot proffsmaskiner är att sliphuvudet inte ställer om sig automatiskt.

När ena sidan är slipad vänder du på kedjan. Det här lilla merarbetet är förklaringen till att priset kunnat sänkas kraftigt.

SLIPAR I SKOGEN

Slipmaskinen drivs på 12 V likström. Strömmen från ett litet bilbatteri räcker för att slipa flera hundra sågkedjor.

Ta med den ut i skogen och låt maskinen jobba medan du själv fortsätter att hugga. Ställ den vid sågverket låt den gröna roboten slipa medan du sågar. Hemma använder du en 12V-adapter, t ex en batteriladdare av typen starthjälp som finns för en billig penning i butiker med biltillbehör.

– Den här har vi väntat länge på. Bekvämlighetsfaktorn är lika hög som solosågens automatiska matarverk, säger Mattias.

Sliproboten är inte bara bekväm, den slipar med högre precision än vad de flesta mäktar med för hand. Det betyder i sin tur att det blir lättare att såga med bättre resultat.

Med en automatisk slipmaskin kan du även hjälpa grannar och bekanta med kedjeslipning. Fast du behöver ju inte berätta hur du gör. Att fila en kedja så perfekt som Logosols sliprobot gör på fri hand är en stor konst...

Toppstyrning för bensinsåg

Nu finns svärdtoppsstyrningen även för motorsågar. Kunder som provat versionen för elsåg är mycket nöjda.

Styrning av svärdstoppen har dubbla fördelar. Dels ökar den precisionen i sågningen, dels förbättras säkerheten.

Sågsvärd är flexibla och långa svärd kan hänga ned några millimeter. Det krävs därför justeringar för att sågsnittet ska gå parallellt med stocklyftarna.

Toppstyrningen håller fast svärdet som kan justeras perfekt. Tack vare att svärdet hålls fast med magnet blir det ändå enkelt att byta svärd och kedja.

Toppstyrning för elsåg kom redan i höstas och Logosolkunder som provat den är mycket nöjda. De upplever att kontrollen över sågningen blivit bättre. Nu släpper Logosol även en version för bensinsågar. Den montaras enkelt på skyddsbågen.

Säkerheten förbättras genom att skyddsbågen får en viktig funktion. Många tycker att den sitter ivägen och låter bli att montera den. Skyddet upplevs inte vara till någon nytta.

Med toppstyrning får skyddsbågen en väsentlig funktion. Magnetfästet underlättar hantering av sågen och kedjebyten med monterad elsåg eller demontering av bensinsåg.

Svärdtoppsstyrning är en bra investering i högre precision och säkerhet till rimlig kostnad. Den fyller sin plats på varje Solosåg.

Svärdtoppsstyrning för motorsåg

Spånutsug för elsågar

Sågspån är en tillgång om det hamnar på rätt ställe. Därför har Logosol tagit fram utrustning för spånutsug på elsågarna.

Rutinerade solosågare över hela världen har redan tillverkat egna anläggningar för spånsugning. Principen är enkel, en stos monteras direkt bakom svärdet, en slang kopplas på och ansluts till en spånfläkt. Voila, allt sågspån samlat på ett ställe, färdigt att hämtas t ex av hästägare i grannskapet.

Logosol har bedömt det här som ett lämpligt gör-det-självprojekt och inte haft spånsugning för sågverk på programmet. Men kunderna ville annorlunda. Varför ta tid från sågningen för att böja plåt och leta efter komponenter? Därför har Logosol nu tagit fram lämpliga delar till en spånsug.

STOS SOM HÅLLER

Först och främst är det en spånstos. Den är tillverkad i riktigt tjock och förzinkad plåt för att inte bli deformerad.

Nästa länk i utsugskedjan är samma spiralarmerade sugslang som används till hyvelmaskinerna och samma fläktar passar sågaggregaten.

Slangen och elkabeln till sågen monteras ovanför sågverket med löphjul på en vajer, så att den inte är ivägen under sågningen. Logosol har plockat ihop en komplett sats med vajer, löphjul och vajersträckare.

Tänk på att sågspån är tungt och blött. Dimensionera fläkt efter detta.

Stos för spånutsug monteras enkelt på alla elsågaggregat.

Komplett sats för upphängning av spånsugslang och elkabel.

Ny vattenkylning även till bandsåg

Logosols bandsåg har alltid varit vattenkyld. Men nu får den förbättrad kylning som minskar vattenförbrukningen. Det är standard på nya aggregat och kan eftermonteras på äldre.

Nya vattenkylningen med automatisk avstängning, nu även

[redacted]

I slutet av förra året lanserade Logosol vattenkylning till elsågaggregaten. Det har snabbt blivit en efterfrågad och mycket uppskattad finess.

Det går att tillverka egen vattenkylning med plastdunk för vatten, slang och en nippel som borras in i svärdsfästet. Lämpliga delar finns i butiker för RC-hobby.

– Men vi vill erbjuda våra kunder något extra, säger produktutvecklaren Jonas Höglund på Logosol.

Det är ett nytt fäste för både oljebehållare och dito för vatten som placeras på baksidan av motorn, där behållarna inte sitter ivägen för kedje- och svärdsbyten. Men den bästa finessen är en magnetventil som automatiskt stänger vattenflödet när sågen står stilla. Det minskar vattenförbrukningen radikalt.

VIKTIGT PÅ BANDSÅG

Logosols bandsåg har alltid haft vattenkylning. Det har alla bandsågar för sågverk och vattnet brukar flöda fritt utan automatisk avstängning.

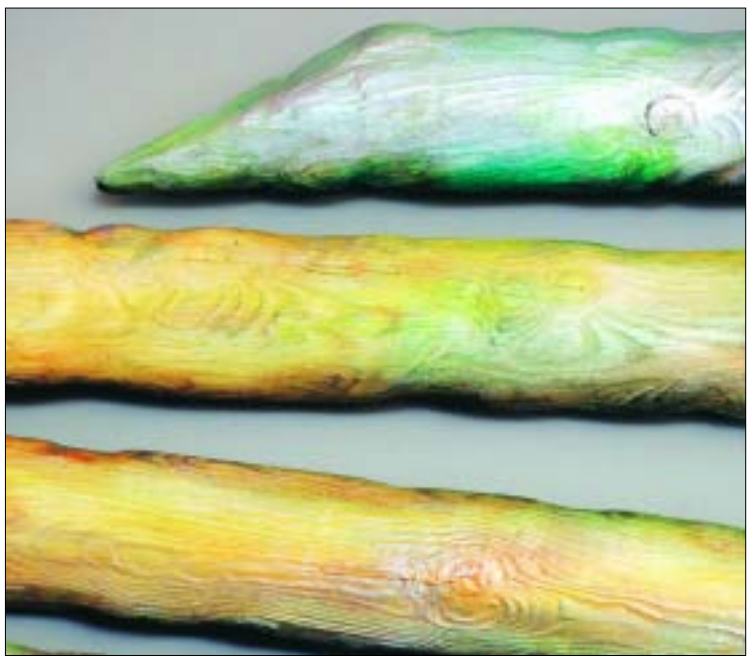
Nu sitter den nya vattenkylningen som standard på Logosols bandsåg. Ägare av äldre modeller kan enkelt bygga om vattenkylningen till den nya, automatiska versionen.

Fördelen med nya kylningen på bandsågen är ännu större än på en kedjesåg. Vid överhettning går tandspetshärdningen förlorad, skärpan likaså och med den aggregatets förmåga att såga rakt. Faktum är att bandsågar bara klarar av att såga rakt med den skärpa som nya eller nyslipade band har. Med den nya vattenkylningen riskerar du inte att glömma skruva på vattnet. Det sker automatiskt, under förutsättning att det finns vatten i dunkarna givetvis.

På en kedjesåg har vattenkylning en lite annan funktion. När kedjan blir riktigt het, brister oljefilmen som bär upp kedjan och skiljer den från svärdet. Resultatet blir stål mot stål med skador på både svärd och kedja som följd.

Det krävs inte särskilt mycket vatten för att hålla temperaturen nere, beroende på ett fenomen kallat evaporativ kyleffekt. Som alla fick lära sig i skolan så kan vatten och olja inte blandas.

Ett konstverk med timmerfräs



Timmerfräs och konst i skön förening, Lars Erik Ottosson och Margaretha Lindblom har tillsammans skapat denna utsmyckning.

När konstnären Margaretha Lindblom behövde specialhyvlat virke till en stor relief, då ordnade Lars Erik Ottosson det med ”logofräsen”.
– Logosols timmerfräs är mer mångsidig än vad många tror, säger han.

Lars Erik bor i Ersnäs söder om Luleå. Förra året kom han in i Logosols monter på skogsmässan Nolia med ett fotografi på en ståtlig relief i ett trapphus.

– Kan ni gissa hur jag hyvlade det här.

Första gissningen var Logosols fyrkutterhyvel. Lars Erik skakade på huvudet. Nästa försök var Solohyveln.

Visserligen har Lars Erik en sådan, men han fortsatte skaka på huvudet. Sedan kunde han inte hålla sig:

– Jag hyvlade virket med timmerfräsen och standardstål.

Allt började med att konstnären Margaretha Lindblom sökte efter profilerat virke med bestämda mått. Det hon sökte fanns inte i bygghandeln.

UPPSKATTAT VERK

En gemensam bekant ordnade kontakt med Lars Erik i Ersnäs som tillverkade precis vad som behövdes.

– Sedan har Margaretha bränt, karvat och målat. Min del är inte så stor, men det är trevligt att ha varit med och tillverkat ett vackert konstverk, säger Lars Erik.

Installationen sitter idag i ett trapphus hos hjälpmedelstillverkaren Liko i Luleå. Det är en uppskattad utsmyckning, men hittills har det bara varit en handfull invigda som vetat om Lars Eriks bidrag till konstverket.

TILLVERKAR RESERVDELAR

Till vardags tillverkar Lars Erik rejälare ting. På meritlistan finns ny fasad med liggande timmerpanel på gamla brandstationen i Ersnäs.

Nu håller han på att återuppföra en timrad Norrbottensgård, ett projekt där han har stor nytta av timmerfräsen för att tillverka reservdelar. När artikeln skrevs var huset utvändigt färdig. Men som sagt, en timmerfräs kan användas till mer, exempelvis till konstverk.

Lars Erik Ottosson framför Norrbottensgården han håller på att renovera.

Det blev bättre med tiden

När jag intervjuade Bo Mårtensson angående tioårsjubilerande Logosol PH260 väcktes minnen av Solosågens första år.

Bosse berättade att PH260 inte fick det mottagande som den med facit i handen var värd. Många var tveksamma till en så liten fyrsidig panelhyvel.

Tidigare hade panelhyvlar varit monster som krävde stabila betongfundament och, med tanke på dagens elpriser, eget kraftverk i närmaste vattendrag.

Det slog mig att historien upprepar sig. Jag har arbetat med Logosol sedan 1989, när företaget flyttade från familjen Byströms gillestuga till nuvarande lokaler, när Logosol gick från bisyssla till heltidsföretag.

På den tiden var jag med ute och demonstrerade Solosågen, som var företagets enda produkt på den tiden. Vi möttes inte alltid av ovationer.

Visst fascinerades många människor av den märkliga tingesten, men varje gång fanns sakkunnig expertis på plats som dömde ut kedjesågning som princip.

Det var rutinerade sågare med sågbänk som visste att berätta för alla församlade att ett riktigt sågverk, det har en fast klinga och ett bord som kör stocken fram och tillbaka.

Experterna omtalade också att en så vek apparat som Solosågen skulle falla i bitar. Det visste ju alla som köpt en billig snöskyffel på bensinmacken att aluminium spricker.

Vi försökte förklara att det är skillnad på aluminium. Flygplan och rymdraketer byggs också av aluminium, men av andra legeringar än billiga spadar. Samma sak med Solosågen som består av en höghållfast aluminiumlegering. 18 år senare vet alla att Solosågen tål nästan vad som helt.

I efterhand har jag funderat på varför Solosågen var så provocerande. Jag har en teori. Det är inte vem som helst som kör en cirkelsågbänk, särskilt inte den gamla typen med traditionell klinga. Att rikta, skränka och fila en klinga är en konst som tar många år att bemästra till fulländning. Förr åtnjöt duktiga sågare stor respekt i bygderna. Den som ger sig i kast med en så krävande och farlig maskin som en sågbänk är värd respekt och historierna är många om gubbar som riktat klingor på fri hand med slägga och fått dem att gå spikrakt genom stockarna.

Det är klart att dessa stolta sågare blev förbannade när de såg en Solosåg. Den var ett hot mot allt som de lärt sig genom åren, så enkel att sköta att vem som helst klarade av det.

Vi gjorde intrång på deras väl inarbetade revir, så självklart fick vi höra både ett och annat om hur värdelös denna motorsågsdrivna apparat var.

Det var inte bara Solosågen som fick det här bemötandet. Nästan lika föraktad var hårdmetallklingan, som inte krävde samma omsorg som ”riktiga” klingor.

Med åren har både Solosågen och hårdmetallklingan blivit självklarheter. En och annan fundamentalist finns det kvar, men de allra flesta ser dåtidens nymodigheter som väl fungerande självklarheter.

Den gamla generationens sågare borde inte ha känt sig hotade. Den stora konsten i sågning är inte att rikta och skränka en klinga.

Den stora konsten är att välja rätt träd och sönderdela det så att varje träds unika egenskaper kommer till nytta. Solosågen ger mer tid för det väsentliga.

JANNE NÄSSTRÖM

Högsta betyg av legendarisk arkitekt

– Virket som Tage levererar håller utmärkt kvalitet. Det säger Olle Pira, legendarisk arkitekt, tidigare rektor för Carl Malmstens Skola och professor i design vid Luleå Tekniska universitet i Skellefteå. Tage heter Johansson i efternamn och använder solosåg och fyrkutterhyvel från Logosol.

I förra numret av Nysågat berättade vi om Tage och hans företag Träprofil.

Men den gången kunde vi inte berätta hela historien. Den avslöjades först på möbelmässan i Stockholm i mitten av februari.

Upphovet är forskaren Dick Sandberg vid Växjö universitet. Tillsammans med Martin Wiklund skapade han stjärnsågning, en metod att industriellt framställa virke med stående årsringar ur hela stocken.

Stående årsringar ger trä en betydande kvalitetshöjning. Det har möbelsnickare känt till i hundratals år och förgrundsnamn inom svensk möbeldesign som Carl Malmsten och Bruno Mattsson föreskrev stående årsringar i sina trämöbler. Fördelarna är att virket blir mer formstabilt och får en starkare yta med färre sprickor som är enklare att bearbeta och ytbehandla.

Stjärnsågning provades i full skala för några år sedan, men när de tekniska problemen var lösta var riskkapitalet slut. Sedan dess har forskarna vidareutvecklat metoden och ligger nu i startgroparna för att genom bolaget Primwood starta i Berga, Högsby kommun.

Nya material möts alltid med skepsis. Därför anlitades Olle Pira för att skapa en kollektion möbler som tillverkats av elever på SnickarAkademin i Kristianstad.

Kollektionen hade världspremiär i februari på den stora möbelmässan i Stockholm.

– Responsen är fantastisk. Nu gäller det att snabbt få igång produktionen, säger Dick där han står mitt i vimlet av intresserade.

MED HJÄLP AV SOLOSÅGARE

Men stopp, varifrån kom virket till möblerna?

Från Berga, inte långt från det planerade sågverket. Men tillverkat av Tage Johansson, med hjälp av Solosåg, bandsåg och en fyrkutterhyvel. Resultatet blir enligt Olle Pira utmärkt.

Tage medverkade själv på mässan och vid vernissagen för Olle Piras möbler.

– Det känns lite overkligt att vara med i det här sammanhanget, säger Tage.

Vi höll på att skriva att han är den första Logosolkund som levererat virke till ett så här prestigefyllt projekt. Men samtidigt vet vi att solosågat virke dyker upp i de mest oväntade sammanhang.

Det enklaste sättet att tillverka virke med stående årsringar på en solosåg är med traditionell kvartersågning. Fast det går även att stjärnsåga på en Solosåg, även om det krävs en hel del vridande och vändande av stocken.

Enligt Tage är det svårare och mer tidskrävande att såga med stående årsringar. Det extra arbetet tjänar man in på hyvling och slutresultat.

– Det är enklare att hyvla virke med stående årsringar, säger han och visar väggpaneler som framställts på det här sättet.

Omdömet från Olle Pira och framgångarna på Möbelmässan visar att småskaliga träförädlare presterar väl så bra som industrin.

– Kvalitet beror inte på maskinens storlek utan på kunskaperna den som förädlar trä och tillverkar möbler, säger en herre som vet det bättre än de flesta.

– Utmärkt bra, är omdömet från Olle Pira på virket från Tage Johansson och hans Logosols fyrkutterhyvel.

Två logosolare på var sin sida om forskaren Dick Sandberg. Sågaren till vänster heter Evert Sunesson och är därtill ordförande i näringslivets organisation Mittpunkt Högsby. T h Tage Johansson vars sågade och hyvlade produkter visades på Möbelmässan.

På Faxes har vi utvecklat och tillverkat svenska kvalitetsmaskiner för vedförädling sedan 1935. I dag kan vi erbjuda en funktionell och kraftfull serie maskiner för att förenkla, rationalisera och underlätta Ditt arbete.

VEDMASKINER MED KRAFT

Rejäla vedmaskiner som hjälper dig att bli effektiv i din vedhantering.

I programmet finns maskiner som kapar och klyver i samma moment och med olika driftsalternativ - el, bensin eller traktordrift. Dessutom finns kraftfulla elevatorer samt klyvar.

Alla produkter är tillverkade hos oss i Lennartsfors

Lennartsfors AB

0573-392 00
www.lennartsfors.com

Vedmaskinen som kapar och klyver ved till högsta kvalité

Säkrare • Effektivare • Lättare

NPM Cbgrgm1 g l l c f ªjjcpß IgleOs_b 5 . . * ep¸ l cjjcp p¸b
Ã P_kqcw tglaf dp_k maf `_i glij, d¨qrcl Ã Dl¨pp im l rpmjj rgj tglaf
Ã Cvrp_ ip_drge_ dh¨bp_p `_i 0 qr
Ã @gedmmr fhsj
Ã Ql¸ icbimp dp_k maf `_i
Ã Dp¨ kpc maf `_ipc qiwbbqnjªr
Ã F_qnjªr ?÷_p k dp_k maf `_i

IgleOs_b ül l q d¸psmk g qr_lb_pbsrd¸p_lbcª ¨tcl qmk Km l qrcp Umpi Cbgrgm1 maf Km l qrcp Qnmpr Cbgrgm1

SUZUKI
U_w md jgdc

Besök vår Logosolbutik

av Solosågen & Solohyveln med produkter, tillbehör och reservdelar.

LOGOSOL

KJELL JONSSON I ÖSTERSUND AB
063-354 45
Ope 175, 831 92 ÖSTERSUND
www.kjelljonsson.se

Rädda pengarna! Stoppa tjuven!

Microlarm för mångsidig bevakning.

Microlarmet reagerar för rörelse med IR detector, för vibrationer, ljudlarm och har en funktion för på/av med timer.

Som tillval finns:

- Möjlighet att spåra larmet via Weben om det förflyttar sig, exempelvis i ett stulet fordon eller maskin.
- Fjärravlyssning, ring upp larmenheten och hör vad som händer.
- Temperatur larm, ställ in önskad temperatur och larmet varnar om det över-/underskrids.
- Trygghetslarm, tryck på larmknappen på enheten och larm går till vald mobiltelefon eller Falcks larmcentral. Kan kombineras med fjärravlyssning.

Obs! storleken är endast som ett kreditkort

Endast **2.795:-/st**

47:-/mån i abonnemang
startavgift 200:-
Alla priser + moms

Kinne Maskinteknik AB
Tel 0510-862 00, Fax 0510-862 20
www.minilarm.se • info@minilarm.se

➢ Ja, vill ha mer information om larmet!
Jag vill beställa ..... st larm.

Porto

Företag.....
Org.nr/Person.nr.....
Beställare.....
textas namnteckning
Adress.....
Postnr..... Postadress.....
Tel..... Mobil.....
Fax.....

Nysågat/2007

Kinne Maskinteknik AB
Box 82
533 04 Hällekis

Cougar ingen vanlig askdammsugare!!

Suger med egen motor upp aska av pellets, ved, flis, briketter m. m.

Marknadsledande på USA-marknaden sedan 1989

- Egen motor
- 11 litersbehållare
- Dubbla filter
- Lätt att rengöra
- Förstör ej din hushållsdammsugare!

2.800:- exkl moms o frakt

Återförsäljare sökes

För mer information
Ring 0510-862 00
eller gå in på vår hemsida
www.askdammsugare.se

➢ Ja, vill beställa ..... st ex av
Askdammsugaren Cougar

Porto

Företag.....
Org.nr/Person.nr.....
Beställare.....
textas namnteckning
Adress.....
Postnr..... Postadress.....
Tel..... Mobil.....
Fax.....

Nysågat/2007

VERKSTADS kontakt
Box 82
533 04 Hällekis

SKOGENS KONUNG

Skogsbranschens största sammanställning!

Tekniska uppgifter om de nya maskinerna på marknaden!

Nu helt i 4-färg!
över 1200 färgbilder!

JA TACK! Jag vill gärna beställa
..... ex av branschboken 2007/2008 Version:

➥ **Skog**	**300:-**
➥ **Anläggning**	**300:-**
➥ **Återvinning**	**300:-**
➥ Bok + CD	**450:-** ➥ **Anläggning** ➥ **Skog** ➥ **Återvinning**
➥ Endast CD	**200:-**

Företag.....
Namn.....
Adress.....
Postnr..... Ort.....
Telefon.....
Orgnr/Personnr.....
Underskrift.....

Nysågat/2007

Porto

Cobra Förlag AB

Box 82
533 04 Hällekis

Renhår, kaffetår och en passion för gamla båtar

Renhår, kaffe och en solosåg. Det är några av ingredienserna i bygget av en bra allmogebåt. Men viktigast är duktiga hantverkare. Det har Föreningen Allmogebåtar i Luleå gott om.

Göran Viklund letar i högen av solosågat virke.

Några av de entusiastiska byggarna av allmogebåtar i Luleå, fr v Göran Viklund, Börje Nilsson, Sven-Ove Eriksson, Sven Eliasson, Lars-Gunnar Boman och Kurt Lindbäck. Foto: Lennart Jönsson

Att spåra, dokumentera, rädda, rusta och bygga allmogebåtar är något av en folkrörelse. Över hela Sverige finns 14 arbetslag anslutna till riksföreningen FAB. Luleå är ett av de mest aktiva.

– Vi har drygt 60 betalande medlemmar, säger Sven-Olov Hederyd som är ordförande för detta nordligaste arbetslag.

Genom åren har det blivit åtskilliga projekt, både renoveringar av gamla båtar och nybyggnad av båtar med gamla metoder. Två pågående projekt är renoveringen av Nordlandsbåten Urn som föreningen hämtat från Lofoten och bygget av en jaktkanot från Blekinge.

Tidigare har bygget av en kopia av en hundra år gammal tvåmastad spriseglande allmogebåt varit det största projektet.

– Förebilden hittade en av våra medlemmar ute på en ö, översköljd av sand, berättar Sven-Olov.

Andra virkeskrävande projekt är ett båthus på 8 x 15 meter och just nu byggs en hamnstuga till en gammal fyrplats som föreningens medlemmar ska driva sommartid efter vandrarhemskoncept. Här ska gästerna få bo och lära sig bruka allmogebåtar, både roddbåtar, segelbåtar och snipor med inombordare.

DET ENDA SÄTTET

Föreningens solosåg används flitigt för byggena, men dess viktigaste roll är att trygga försörjningen av bra virke till båtarna och för andra speciella behov.

– Det enda sättet att få fram 45 cm breda bordbräder av rätt kvalitet är att göra det själv, konstaterar föreningens allt-i-allo Olle Karlsson som införskaffade solosågen för fyra år sedan.

Men en solosåg allena räcker inte. Det viktigaste är kunskap om trä och här har arbetslaget i Luleå förkovrat sig i gamla metoder. Här följer en kort sammanfattning i konsten att framställa trä som inte spricker.

Träden ska huggas på nordsidan av ett berg, gärna vid kanten av en myr, så att de växt långsamt. Avverkningen sker vid fullmåne i slutet av november eller i början av december. Därefter sågas stockarna under perioden februari-mars och läggs under tak på gammalt strö på nordsidan av ett hus för att lufttorka långsamt.

SÅ BLIR DET TÄTT

Båtbyggarna har konstaterat att de gamla tumreglerna fungerar. Det gör också den typ av tätningsmassa som användes förr i Norrbotten.

– Vi tätar båtarna med en blandning av renhår och tjära. Det blir tätt och ruttnar aldrig, säger Sven-Olov.

Blandningen borde fungera lika bra som tätning i timmerhus och skiftesverk. Det är i varje fall värt att prova för den som har möjlighet att få tag i renhår.

Slutligen en gammal god regel, giltigt på land och till havs. Ett väl utfört arbete kräver avkoppling. Vissa kvällar ägnar sig arbetslaget i Luleå bara åt prat och kaffedrickande, andra dagar så byggs det från morgon till kväll. Kaffetåren är väl så viktig som renhår.

Mer om Föreningen allmogebåtar finns på Internet, www.allmogebatar.nu.

För att byta bottenstock krävs bra virke och duktiga hantverkare. Det första ordnar solosågen, för det andra står bl a Sven-Ove Eriksson och Göran Viklund.

Badglada Saga inspirerade t

Dörrar till vinkällaren av alm.

Inredning i provsmakningrum av alm

...och dyrgriparna förvaras i hyllor av alm.

Saga är en korsning mellan bordercollie och flatcoated retriever. Det bästa hon vet är att bada. Så mycket att husse Arne Larsson och matte Marjatta Oksanen byggde ett hus i Tryggeboda vid sjön Multen utanför Mullhyttan.
– Saga bestämde sig direkt när vi var här, säger Arne och stryker sin badtokiga vän över huvudet.

Marken var obebyggd och täckt av skog. En entreprenör förvandlade problemet till 700 kubikmeter timmer.

– Vi behöll 150 kubikmeter, resten sålde vi, berättar Arne.

Förädlingen skedde med Solosåg och Solohyvel. På grund av en gammal ryggskada lejde han bort det mesta av sågningen och inriktade sig på det roligaste, att rita huset, såga udda träslag och hyvla lister och paneler.

– Vi ville ha ett hem som passar oss och tomten, säger Arne.

EN ILLUSION AV LISTER

Huset skulle ha en relaxavdelning med bastu, rymligt kök, uteplatser i alla väderstreck och vinkällare. Samt plats för en ansenlig samling giraffer från världens alla hörn.

– Giraffer är så vackra, förklarar Marjatta sin vurm för detta långhalsade djur.

Drömhuset blev verklighet med hjälp av den mångkunnige snickaren Bertil Fahlström som skapat imponerande snickerier av virket som Arne sågat och hyvlat.

Kreativiteten syns redan på fasaden. Bräderna är okantade och behandlade med järnvitriol, medan knutar och fönsterbräder är målade i en mörkröd nyans. Inomhus möter en kollektion av den svenska skogens mest intressanta träslag.

Allt synligt trä i den sexkantiga relaxavdelningen är givetvis av asp. Men där slutar likheterna med en normal bastu. Mest uppseendeväckande är ett av fönstren, som ramas in med flera varv lister som skapar en illusorisk tunnel. I verkligheten är väggen plan.

FAVORITEN ÄR MOGEN AL

Innertaket är däremot ingen illusion. Det består av rutor tillverkade av en enkel list som bara kräver två stål ur grundsatsen till Solohyveln, en svanhals och en rundning. I form av rutor blir effekten enastående.

– Färdig inredning av asp är dyrare än vad jag kunde föreställa mig. När jag sågade och hyvlade själv, kunde jag med gott samvete lägga mer på snickerierna, förklarar Arne.

Samma sak gäller hela huset. Den som sågar och hyvlar kan kosta på sig finesser som andra inte ens vågar räkna på. Det kombinerade köket, matrummet och vardagsrummet är som en kyrka, högt i tak med en balkong i ena änden. Balkongens räcke är tillverkat av al, väggen bakom braskaminen likaså.

– Al ska mogna innan sågning för att bli riktigt vacker, förklarar Arne som kommit fram till att vax är den bästa ytbehandlingen.

Vid sidan om braskaminen finns en innovation, en vedhiss som laddas i källaren. Sedan är det bara att trycka på en knapp så är veden på bekvämt avstånd från kaminen.

VINKÄLLARE OCH RÖKBASTU

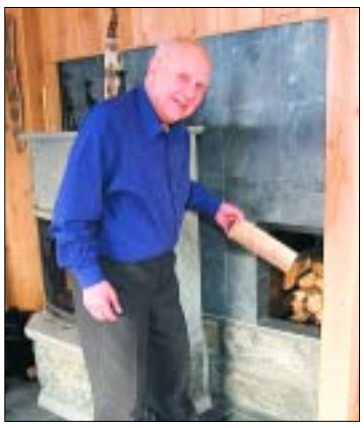
I källaren finns mer än ved. Här finns också en vinkällare med vitkalkade valv och väggar. Hyllorna är tillverkade av alm, mörk skogsalm, samma träslag finns i avsmakningsrummets bord och bänkar.

– Jag fick tag i några rejäla almstockar i Örebro, säger Arne som fått andra intressanta trädslag från samma källa.

– Det är lite märkligt att jag som bor på landet hämtar träd från Örebro, men på våra marker finns mest gran, asp och björk.

Nu har Arne, Marjatta och Saga bott i sitt egenhändigt ritade hus i närmare tre år. Men det är långtifrån färdigt. Flera projekt väntar på att bli förverkligade.

– Först ska vi bygga en rökbastu och sedan har jag 300 andra idéer. Hus ska aldrig bli klara, säger Arne som tycker att glädjen ligger i att planera, konstruera, såga, hyvla och bygga.



Arne visar sin vedhiss. Panelen bakom är av vaxad al. Nedan syns trapphuset.

Arne Larsson i den sexkantiga relaxavdelningen. Allt är tillverkat av asp som Arne hyvlat och sågat. Nedan detaljbilder av fönster, tak och själva bastun.

Allrum med plats för alla boende i byn Tryggeboda.

ill fantasifullt hus

Den som sågar själv får en villa efter egen smak. Arne Larssons dröm med okantade fasadbräder.

Arne Larsson med sin Solohyvel SH230.

Fakta om Arnes utrustning

Lister, paneler och foder i Arne Larssons och Marjatta Oksanens villa är tillverkades med Logosols Solohyvel SH230.

Utöver profilstålen som ingår i standardsatsen har han kompletterat med tre par stål, ett specialtillverkat, de två andra har artikelnummer 92240 och 95015.

Solohyveln har en kutter. Därför är man hänvisad till halvspont, vilket enligt Arne fungerar lika bra. Det viktiga är att virket torkas väl och vänds rätt vid hyvling. Kärnsidan ska vara utåt på väggen.

Arne torkar virket i en egenhändigt konstruerad virkestork som även fungerar som arbetsbänk i verkstaden. I ena änden står en liten värmefläkt, i den andra en avfuktare. Fläkten och avfuktaren körs växelvis med timer en halvtimme åt gången. Det tar cirka tre veckor till möbeltorrt.

Saga gillar att bada och bestämde var det nya huset skulle ligga. Det hamnade ett stenkast från stranden.

Prd s^ ?l ddf kr

Passa på och prenumerera på NyttoBeg.

för endast 490:-/år

De 10 första prenumeranterna som skickar in talongen, får en exklusiv fleecejacka med windstopper från Stromberg. Dessutom gratis radannons i tidningen.

- **Du får 11 nummer av tidningen som är späckad med annonser inom träindustri, verkstadsindustri, fordon och materialhantering.**

Prenumerationen gäller tills vidare och Du får meddelande i god tid när det är dags att förnya NyttoBeg för nästkommande period.

STORMBERG

Info om produkten se: www.stormberg.no

Säljare: Urban Hansson
Telefon:08-618 00 37
Fax: 08-618 00 11
E-post: urban@nyttobeg.com

AT Produktion AB
Nygatan 5, 4tr S-151 73 Södertälje
Telefon. 08-618 00 10 Telefax. 08-618 00 11

☒ Ja, jag önskar prenumerera på
11 utgåvor av tidningen NyttoBeg direkt i min brevlåda.
Pris: 490:- exkl. moms.
Du kan även ringa, faxa eller maila till oss.
Tel.08-618 0010, Fax. 08-618 0011, urban@nyttobeg.com
Storlek på jackan: ☐ M ☐ L ☐ XL

Företag: .....

Kontaktperson: .....

Adress: .....

Postadress: ..... E-post .....

Tel: ..... Mobil: ..... Fax: .....

Porto betalt

Svarspost
Kundnr. 20297156
151 20 Södertälje

10-årsjubileum för bästa 4-kuttern

Logosols fyrkutterhyvel PH 260 firar 10-årsjubileum 2007. Den har blivit en dundrande succé och finns idag över hela världen. Konstruktören Bo Mårtensson förklarar framgången så här:
– PH 260 är bättre än stora industrihyvlar.

Med journalistens frihet återger vi bara halva svaret i inledningen. Hela meningen lyder att PH260 är bättre än stora industrihyvlar på småskalig träförädling. När det handlar om massproduktion av lister och paneler har Logosolhyveln givetvis inte en chans.

Utvecklingen av PH260 började 1993. Bosse tillverkade snickerimaskiner i det egna företaget Moretens i Östersund.

Han träffade Logosols grundare Bengt-Olov Byström på en mässa. Bengt-Olov skissade på en hyvelmaskin med Solosågens låga pris, enkla användning och förstklassiga resultat.

Utifrån Bengt-Olovs specifikationer började Bosse konstruera. Efter två års gemensamt arbete presenterades resultatet, Logosols trekutterhyvel. En bra maskin på alla sätt, men den saknade det som de flesta kunder ville ha: Den fjärde kuttern.

– Vi utgick från komponenter som vi redan hade i produktion för att hålla kostnaderna nere. Vid den tidpunkten räckte det inte till en fjärde kutter, förklarar Bosse.

EN STOR LITEN NYHET

Men tiden förändrades snabbt och 1997 presenterades Logosol PH260, en liten fyrsidig hyvel med mycket nytänkande och finesser.

En ny detalj då och fortfarande sällsynt var över- och underkuttrar med fyra spår för samtidig hyvling med plan- och profilstål.

Idag är det en självklarhet för alla som äger en Logosolhyvel.

Logosols kunder är modiga och fyrkutterhyveln fick snabbt köpare, men den blev ingen succé i bredare kretsar, snarare tvärtom.

– Det var många som trodde sig veta att en så liten fyrkutterhyvel aldrig skulle fungera och än mindre hålla, minns Bosse.

Kritikerna tystnade snabbt och allt fler upptäckte fördelarna med en liten panelhyvel framför en stor.

Men det är fortfarande en och annan som väljer mellan en begagnad industrihyvel och en PH260, i tron att stort är bättre och att PH260 inte tål yrkesmässig användning.

– Det är få hyvelmaskiner som är så spridd som PH260 och som används under så skiftande förhållanden. Den är bevisat hållbar och enkel att sköta och underhålla, säger Bosse.

Påståendet att PH260 är bättre än en stor industrihyvel för kundanpassad hyvling av konstruktionsvirke, paneler och lister är välgrundat. Här är bevisen:

1: Storleken. PH260 kräver inga stora lokaler. Montera hjul eller ställ den på en pall och flytta undan hyveln när du inte använder den. Industrihyvlar kräver betongfundament och uppvärmda lokaler.

2: Vädertålig. PH260 har ett gediget rostskydd och tål kondens. Du kan använda den utomhus och förvara den i kalla utrymmen. Industrihyvlar är byggda för ett liv i värmen och innehåller delar som rostar.

3: Effektsnål. PH260 nöjer sig med trefas 16 ampere. Det finns ström nog i ett vanligt villagarage. Industrihyvlar kräver 63 ampere, vilket kostar en smärre förmögenhet bara i anslutning och fast avgift.

PH260 fyller tio år. Den är bättre på professionell träförädling i mindre skala än industrihyvlar.

4: Överskådlig. Allt finns samlat under ett lock på PH260. Du ser hela maskineriet och kommer åt allt utan krångel.

5: Stora dimensioner. PH260 klarar grövre virke. Hyvelbredden för en industrimaskin är normalt 160-230 mm. PH260 klarar 260 mm bredd. Även på andra ledden överträffar PH260 industrihyveln med sina 230 millimeter.

6: Bättre resultat. En liten kutter ger bättre yta än en stor, tvärtemot vad många tror. Skälet är att brädan fjädrar varje gång stålet går in i virket. En större kutter ger mer fjärdring. Mindre fjädring betyder bättre yta. Den lilla kutterns begränsning är matningshastigheten, men i småskalig produktion är det viktigare med ett högklassigt resultat.

7: Enklare postning. Det säger sig själv att en liten hyvel är enklare att posta och ställa in än en hyvel med stora kuttrar och många stål. De största industrihyvlarna kräver en kran för verktygsbyte.

8: Mindre svängradie. Allt virke blir efter torkning mer eller mindre krokigt. I en lång maskin måste virket tvingas att bli rakt under hyvlingen, annars blir resultatet inte parallellt. Långt virke går inte att rikta, eftersom det blir spetsigt i ändarna. Kort avstånd mellan kuttrarna gör att virket slingrar sig igenom hyveln och blir parallellt.

9: Lägre kostnad. Prislappen på Logosol PH260 talar sitt eget språk. I verkligheten blir PH260 ännu mer förmånlig än en begagnad industrihyvel. Verktygen är färre och billigare, det krävs inga transportbanor och inget specialbyggt hus. För att inte tala om att reservdelar och underhållet bara kostar en bråkdel på PH260.

10: Stabil konstruktion. Allt är större på en industrihyvel. Man kan lätt tro att det betyder att stora hyveln är stabilare. Men PH260 är genom sin konstruktion mycket stabil. Kuttrarna i en industrihyvel är upphängda i ena änden för att vara lätt utbytbara. Kuttrarna i PH260 är upphängda i båda ändar. Skillnaden är som att hålla brödkaveln med en hand eller båda.

EN RIKTIG PROFFSHYVEL

Ett växande antal ägare över hela världen kan foga ytterligare fördelar till den här listan.

Men på en punkt är det ingen skillnad mellan PH260 och nytillverkade industrihyvlar.

– Komponenterna är av samma kvalitet. PH260 är en proffsmaskin, den är bara mindre, säger Bosse Mårtensson.

– PH260 är bättre än industrihyvlar på småskalig träförädling, säger konstruktören Bo Mårtensson. Hans företag tilverkar både PH260 och CNC-styrda fleroperationsmaskiner för snickerier.

Det är få fyrkutterhyvlar som är så spridda som PH260. Idag serietillverkas den i Östersund.

Hyvlaren som inte kunde sluta

Det går inte att sluta såga och hyvla när man väl har börjat. Fråga P-O Bergman i Björbo i Dalarna. Han drev tidigare ett hyvleri, men startade nytt företag inom ett annat område med hjälp av sina träkunskaper. Numera har han sågning och hyvling som hobby.

Hyvleriet låg i ett magasin vid järnvägsstationen i Björbo. Där hyvlade han lister till byggvaruhus så långt bort som i Västerås. Meningen var att han skulle fortsätta men utvecklingen tog en oväntad vändning.

En bekant hade en idé om en ny metod att besiktiga järnvägsslipers. Han vände sig till P-O som även besiktade rötskador. Resultatet blev ett nytt företag, Raildoc AB, och en specialbyggd bil som inspekterar träslipers med avancerade sensorer, kamera och datorer. Bilen körs på rälsen med låg hastighet, en kilometer per timme.

– På den tiden dokumenteras cirka 1 400 slipers. Det är flera gånger snabbare och säkrare än manuella besiktningar, berättar P-O.

TRÄ BÄTTRE ÄN BETONG

Raildoc har idag fyra anställda och en specialbyggd mätbil samt utrustning för inspektion även av skenor. Det ska bli fler anställda och bilar, både i Sverige och utomlands. Behovet att upptäcka ruttna slipers är stort även om nya järnvägar byggs med betongslipers.

– Trä har fördelar jämfört med betong. I USA är träslipers godkända för 30 procent högre belastning, förklarar P-O som även har en testmetod för betong på gång.

Raildoc har kontoret i Björbo järnvägsstation. Det är ett trähus byggt 1904 som återskapats till sin forna glans. Det är en fascinerande byggnad med många kluriga och vackra konstruktionslösningar.

När Raildoc såg dagens ljus sålde P-O industrihyveln. Men utan hyvelmaskin kunde han inte vara, utan köpte en Solohyvel från Logosol, som han sedan bytte till en tvåkuttrig PH410. Det var inte bara den andra kuttern som lockade. PH410 är en suverän planhyvel. Från hyvleriet sparade han klyvsågen, en stabil gjutjärnspjäs med klinga.

DUBBLA SÅGVERK

Han investerade även i dubbla Solosågar. Den ena står ute i skogen och drivs med en bensinsåg. Den används för att blocka stockarna. Den andra, en förlängd M7, finns i ett såghus vid stationen och är utrustad med ett bandsågsaggregat. Resultatet blir effektiv sågning och minimalt spill.

Numera är sågning och hyvling en hobby. Virket kommer väl till pass för underhåll av stationshus och magasin och i Raildocs verksamhet. Men istället för att producera löpmeter inriktar sig P-O på att koppla av och experimentera.

– Det här är en yttertakbräda av gammal modell. Man lägger taket som en lockpanel och behandlar det med västkustmahogny, lika delar tjära och terpentin, förklarar P-O och visar en bräda med två spår för vattenavrinning.

GODA RÅD OM ASP

Han har även sågat och hyvlat en hel del asp, ett knepigt träslag som är eftertraktat i förädlat skick. Alla som provat vet att det vrider sig som få andra träslag vid torkning. Orsaken är att fibrerna ligger korsade och därför uppstår spänningar vid torkning.

– Det bästa är att såga okantad 3-tum som läggs på strö och spänns ihop. Sedan får man räkna med att hälften måste kasseras, lyder rådet.

Vad säger då ett gammalt hyvlingsproffs om resultatet av en Logosolhyvel?

– Resultatet beror inte på hyvelns storlek utan på hyvlarens känsla för trä och för maskinen, svarar P-O Bergman.

P-O Bergman visar en av sina favoriter, en takpanel med dubbla spår för vattenavrinning. Behandlat med tjära och terpentin blir det ett hållbart tak.

Det vackert restaurerade kontoret, järnvägsstationen i Björbo

P-O Bergman har dubbla solosågar, en i skogen och en med bandsåg på hemmaplan.

Hängränna av trä.

Den specialbyggda bilen som dokumenterar röta i järnvägsslipers har ersatt hyvlingen som jobb för P-O Bergman.

Gemensam marknadsföring stärker landets småsågare

Problemet för den som vill leva på småskalig träförädling är inte att såga och hyvla, problemet är att hitta kunderna.

Därför satsar Småsågarnas Riksförbund på att gemensamt nå ut på marknaden

– Vi börjar med egen avdelning på SkogsElmia, säger Erik Hjärtfors som driver projektet.

Marknadsföring kostar stora pengar, mer än vad de allra flesta ensamföretagare har råd med. Men tillsammans kan flera företagare ta sig ut på marknaden. Så resonerar Småsågarnas Riksförbund och planerar en rad gemensamma aktiviteter, både på Internet och på mässor.

Första satsningen är SkogsElmia i månadsskiftet maj-juni. Här har Småsågarna förhandlat till sig en egen avdelning. Plats finns för 15-20 utställare som betalar 6 000 kronor var och då ingår även el och flis. Det senare kräver en förklaring, SkogsElmia hålls utomhus i skogen. Flis på marken är bra att ha, särskilt om det blir regn.

– Priset är mindre än en tredjedel av vad en monterplats normalt kostar, säger Erik.

SkogsElmia riktar sig till skogsägare, entreprenörer och andra med koppling till skogen. Bland besökarna finns många av landets småsågare, vilket blir extra tydligt i Logosols monter. Under mässdagarna är den fylld av kunder och intresserade från morgon till kväll. Men mässan har bortåt 30 000 besökare och de flesta har inget eget sågverk.

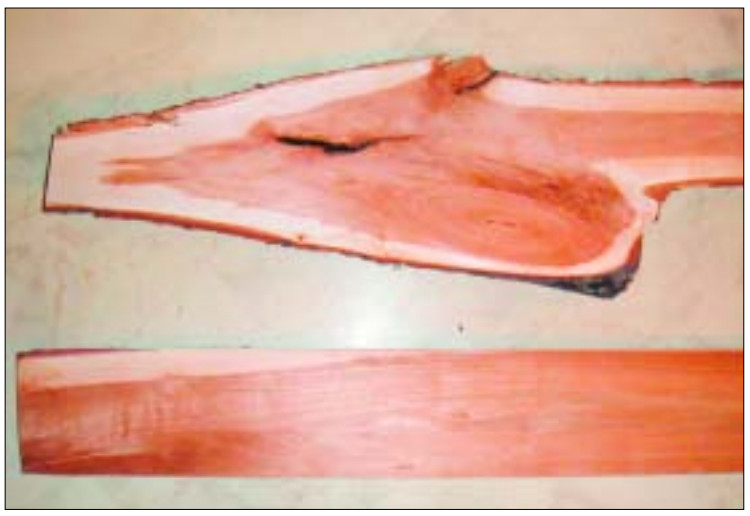
– Sågat virke ska man inte ställa ut, däremot förädlade produkter, säger Erik Hjärtfors.

En av utställarna som anmält sig tillverkar lekstugor i form av små ladugårdar. Timring, slöjd, paneler och lister är andra exempel på produkter som lämpar sig för den här mässan.

Du som vill ställa ut kan besöka Småsågarnas hemsida www.smasagarna.se eller ringa direkt till Erik Hjärtfors på telefon 0383-81010.

Nästa gång Småsågarnas Riksförbund ordnar en samlingsmonter är på Orsa Woodfair 31 augusti - 2 september. Dessutom pågår arbetet med en gemensam marknadsplats på Internet. Domänen träblocket.se är redan registrerad.

Vide – gnistrande vackert att såga



Vide duger inte att såga, tyckte grannarna. Ulf Oréest gjorde det ändå och här är resultatet.

Vide är inte det första träslag som en sågare tänker på.
– När jag frågade en granne om det gick att såga, fick jag veta att vide knappt duger till ved, berättar Ulf Oréest.
Han sågade ändå och upptäckte att grannen hade fel.

Ulf är elektronikingenjör och bor i Huddinge. Men hans stora passion är trä och slöjdande, vilket utövas på familjens gård i norra Häsingland. Där växer stora träd av en mystisk sort. Helt klart av släktet vide, men upp till 25 meter höga och den grövsta 60 cm i roten.

GNISTRANDE VACKERT

Instinkten hos varje solosågare säger att något så grovt borde kunna sågas, vilket Ulf gjorde och upptäckte ett mörkt flammande träslag med en dragning åt violett i centrum.

– När det torkat så gnistrar det om virket, säger Ulf som är tagen av upplevelsen att sätta sågen i ett grovt, fult och påstått värdelöst träd som visar sig innehålla något så vackert.

Virket är besvärligt att torka, ungefär som asp, men resultatet är väl värt det extra arbete som krävs. På tork har Ulf en kubikmeter videträ, kvistfritt, helt utan röta och med vacker ådring.

– Tanken är att det ska användas till ett trägolv i mosaikmönster. Sedan funderar jag på att snickra skåpsluckor av vide till köket, säger han.

Vän av ordning frågar sig om Ulf inte blandat ihop vide med något annat träslag. Enligt uppslagsboken är vide en örtlik dvärbuske eller ris som förr användes för korgflätning och som indianerna tillverkade pipskaft av.

24 OLIKA ARTER

Men det är inte hela sanningen, vide är en hel släkt med det latinska namnet Salix. I Sverige finns 24 olika arter. Några av dem är stora träd. En av dem är sälg, uppskattad av slöjdare i svepaskar och liknande. Men det är inte sälg som Ulf sågat. Det kan vara en art som heter knäckepil, Salix fragilis. I Naturhistoriska Riksmuseets virtuella flora beskrivs den så här:

”Knäckepil är ett stort träd som ofta har en mycket tjock stam med grov, svartaktig och djupt fårad bark. Den förekommer från Skåne till mellersta Norrland. Den har ofta planterats vid bryggor och stränder, varifrån den spritt sig vegetativt med avbrutna grenar som rotat sig.

MANLIGA TRÄD

Det utmärkande för vide är att träden är enkönade. Det krävs alltså han- och honträd för förökning med pollen. I Sverige finns det mest knäckepilar av hankön, vilket kompenseras av att grenar kan slå rot och växa upp till nya träd.

Idag är släktet Salix mest använt som energiskog eftersom arten växer mycket snabbt. Men som Ulf Oréest upptäckt kan sågutbytet vara väl så lockande.

Rekord på nyårsafton

Handla på nätet har blivit en folkrörelse. Vilket syns tydligt i Logosols webbshop.

– På nyårsafton kom sista ordern två minuter före midnatt, berättar Robert Berglund som är ansvarig för Logosol på Internet.

En stor andel av Logosols beställningar kommer idag in via Internet. Flertalet beställningar kommer på e-post och har föregåtts av diskussioner över telefon. Men en allt större andel väljer att handla direkt i butiken på www.logosol.se.

– Det är en väl fungerande tjänst som våra kunder känner sig trygga med, säger Robert.

Nätbutiken är öppen året runt, dygnet runt. På nyårsafton märktes fördelen extra tydligt. Försäljningen slog rekord, vilket berodde på att kunder med egen rörelse måste handla innan årsskiftet för att få dra av investeringen på deklarationsåret 2006.

Antalet beställningar slog rekord. Den sista beställningen, en PH260 panelhyvel med tillbehör, kom kl 23.58!

Välkommen riddar Arn till ditt solosågade hem

Sveriges vagga tillverkades med hjälp av en Solosåg. Åtminstone i filmatiseringen av Jan Guillous berättelse om tempelriddaren Arn Magnusson, i böckernas värld anfadern till rikets grundare Birger Jarl.

Tre böcker blir till två filmer i den mest påkostade produktionen någonsin i svensk filmhistoria. Svensk Filmindustri (SF) satsar 210 miljoner kronor med stöd från film- och tevebolag i flera länder. Det tidigare rekordet hade Ingmar Bergmans ”Fanny och Alexander”, ett storverk vars scenograf Anna Asp belönades med en Oscar.

– Anna Asp är vår chefsscenograf och har skapat miljöerna, berättar Johan Sjölin.

Hans bolag Art N Dito bygger dekorerna med hjälp av dekorsnickare och dekormålare från stora delar av Sverige.

RIKTIGA HUS

Uppdraget innefattar ett 20-tal byggnader samt interiörer i en studio i Trollhättan

– Vi gör en blandning av kulisser och riktiga hus som landskapets kommuner och Västergötlands museum tar över efter inspelningen, berättar Johan.

Visionen är att husen ska flyttas till annan plats och ingå i en större medeltidsby.

Hälften av husen har uppförts strax utanför Varnhem mellan Skara och Skövde. Varnhems kloster har en viktig roll i böckerna, men där det gamla klostret fanns står idag en kyrka, vacker förvisso men för sentida för den här filmen.

I trakten av Varnhem byggs istället Forsvik, gården som riddar Arn förvandlade till folkungarnas rustningskammare och träningsläger. I böckerna var det från Forsvik som folkungarnas militära makt utgick och grunden för Sverige lades. Rikets vagga med andra ord.

HISTORISKT KORREKT

Anna Asp gjorde noggranna efterforskningar om dåtidens byggnadssätt innan hon började skapa. Resultatet är lika anslående som korrekt.

Här finns inte en antydan till dalaknutar, allt är byggt med skiftesverksteknik. Tiden för berättelsen är 1100-talet och timringen kom till Sverige flera hundra år senare.

Målet har varit att bygga så korrekt som möjligt. Därför anlitades experter på medeltida byggande som rådgivare till de 30-tal hantverkare som på bara fyra månader uppförde samtliga hus och interiörer.

– Skiftesverk är en intelligent metod. Man kan tillverka det mesta inomhus och får kort byggtid utomhus, säger Janne Hverven som är en av snickarna i projektet.

Trätrottoarerna byggdes snabbt och enkelt med solosågen, Kapa stockar och klyv på mitten. Hugg ut spår på undersidan så att de hålls fast i plankor som ligger på marken.

Delarna tillverkades i Art N Ditos verkstad i Stockholm. Sedan transporterades allt ned till Västergötland för montering.

Byggmetoden innebär att husen lika enkelt kan monteras ned och flyttas när inspelningen är klar.

TÅL GRANSKNING

Men tanken att bygga som för tusen år sedan höll inte hela vägen. Innanför skalet har husen moderna takstolar. Nutida material som plywood har också kommit till användning. Fasaderna är däremot byggda med handbilat virke.

– Stallet är det enda som helt igenom är byggt med dåtidens metoder, berättar Janne och visar en stege på ena kortsidan av stallen, inhuggen i en bärande stolpe som går ända upp till taknocken.

Stor omsorg har lagts vid detaljerna som tål en närgången granskning. Skickliga målare har lagt på en patina så att allt känns gammalt på riktigt.

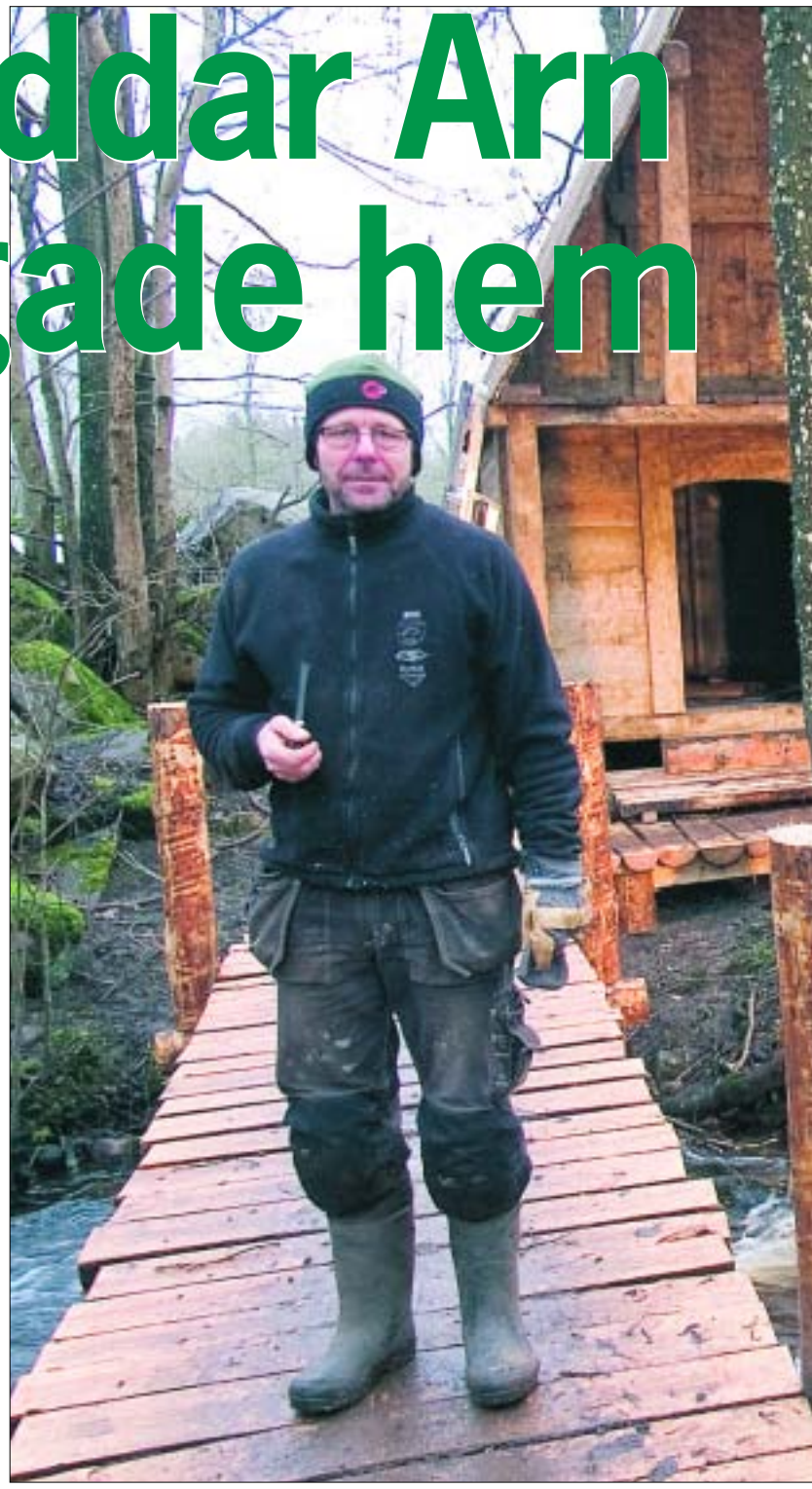
På grund av det pressade tidsschemat var det omöjligt att tillverka allt med gammal teknik. Därför införskaffades en solosåg som använts flitigt, bland annat för att klyva fram virke till trätrottoarer som slingrar sig genom Forsvik.

– Vi hade inte hunnit med utan solosågen, konstaterar Janne.

Sågverket har också använts för att tillverka runda stolpar till ett av husen, en manöver som normalt kräver tillbehör, men sådant hindrar inte rutinerade dekorsnickare som är vana att lösa svårare problem än så.

FÖR TRÄINTRESSERADE

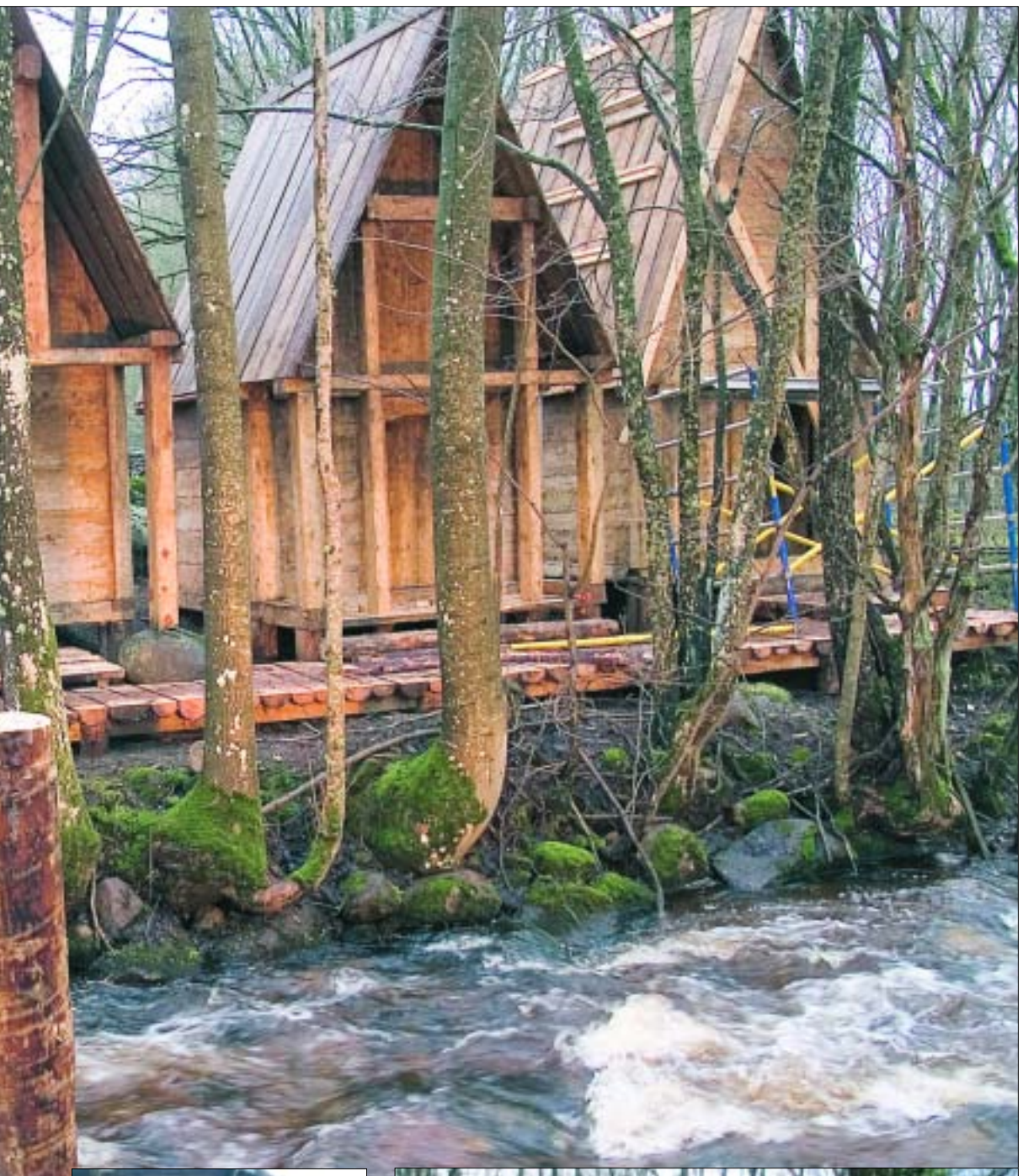
Av hänsyn till biobesökarna vill filmbolaget bara att ett fåtal av husen visas i media innan filmen haft premiär. De två höjdpunkterna i Forsvik är ett kapell och huset där Arn till sist sätter bo tillsammans med sin Cecilia. För den träintresserade är det värt att se filmen bara för husens skull. Den spännande historien får man på köpet.



– Vi hade aldrig hunnit med utan solosågen, säger Janne Hverven, en av snickarna bakom hus och dekorer i filmerna om Arn.

Den första filmen om Arn har svensk premiär i december 2007. Den andra går upp på biograferna ett år senare, hösten 2008. Därefter kommer byggnaderna att göras tillgängliga för allmänheten på något sätt.

Här i Nysågat har vi länge propagerat för skiftesverkshus. Det är det traditionellt svenska sättet att bygga hus, perfekt för en Solosåg. Dessutom blir resultatet mycket tilltalande. Alla som ser filmerna om Arn kommer att hålla med om det.

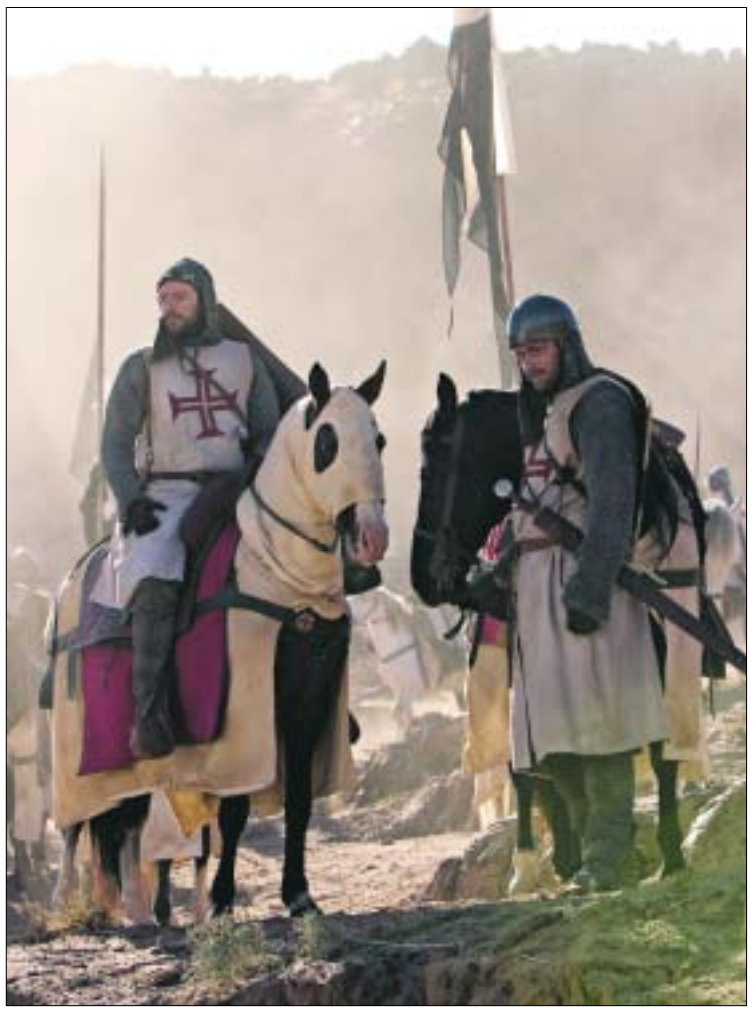


Fast stege huggen ända upp till stallets nock.

Nytillverkad stolpe men patinerad för att verka gammal.

Långa trätrottoarer ringlar sig genom filmens Forsvik och över forsen går två broar.

Arn – den dyraste filmen någonsin i svensk filmhistoria



Arn Magnusson, spelad av Joakim Nätterqvist, och hans norske väpnare Harald, gestaltad av Anders Baasmo Christiansen.

Filmerna om den svenske korsriddaren Arn Magnusson är den dyraste produktionen någonsin i svensk filmhistoria.

Svensk Filmindustri satsar 210 miljoner kronor, långt mer än vad det kostade att göra Ingemar Bergmans Oscarsbelönade Fanny och Alexander.

Filmerna är baserade på Jan Guillous tre böcker som sålts i miljonupplaga. Huvudpersonen är ädlingen Arn Magnusson som efter en kärleksaffär i ungdomen döms att tjäna som tempelriddare i det heliga landet. I filmen sker inspelningarna av denna del av historien i Marocko.

Arn återvänder till Västra götaland, Sverige är ännu inte grundat, hämtar ut sin älskade Cecilia från kloster och lägger grunden för folkungaättens rytteri med hjälp av sina kunskaper från tempelriddarna, den tidens elitarmé. För att gå händelserna i förväg så heter hans barnbarn Birger Jarl, Svea rikes grundare.

Stor vikt har lagts vid scenografin och ansvarig är Anna Asp, som fick en Oscar för scenografin i Fanny och Alexander.

– Foto och scenografi är av yttersta vikt för att åstadkomma den episka känsla som är typisk för berättelsen, säger regissören Peter Flinth.

Varje detalj ägnas stor omsorg. Europas främste svärdsmed Peter Johnsson har engagerats, liksom en Solosåg för byggande av hus och dekor.

Arn Magnusson spelas av Joakim Nätterqvist som synts på film, teve och teater. Hans Cecilia spelas av Sofia Helin som fick sitt genombrott med huvudrollen i filmen "Masjävlar".

Den första filmen har premiär på biografer över hela Norden i december 2007. Fortsättningen kommer ett år senare.

Sofia Helin spelar Cecilia Algotsdotter.

Arn Magnusson spelad av Joakim Nätterqvist.

sweetwilliams.se

19 MILJONER

Här kommer en nyhet som får alla skogsägare att vakna. Norrskog ger i år 19 miljoner tillbaka till sina skogsägare. Och det är bara en av våra fördelar. Ring 0612-71 87 00 och bli medlem du också eller besök www.norrskog.se

skogsägarna NORRSKOG
FÖR DIG OCH SKOGEN

Paketkapen får alltid plats

Kåre Björnsbråten driver Bettna Såg med sju anställda. För varje år som går blir han allt mer nöjd med Logosols paketkap. – Särskilt när vi byggde om hyvleriet. Då var den flyttbara paketkapen ovärderlig, säger Kåre.

Bettna Såg ligger mellan Nyköping och Katrineholm.

Företaget startade 1954 och köptes sju år senare av Kåres svärfar. Han var en skogsmänniska som mest intresserade sig för virkesinköp och sågning. När Kåre kom in i bilden så blev det mer fokus på vidareförädling.

Sågepoken tog slut 2001 när försäkringsbolaget krävde en dyrbar sprinkleranläggning. Det bar sig inte när produktionen bara var 4 000 kubikmeter om året.

Dessutom hade andra delar av verksamheten - byggvaruhandel, hyvling och emballagetillverkning - vuxit rejält.

– Året efter köpte vi paketkapen från Logosol, minns Kåre som driver företaget tillsammans med dottern Berit och hustrun Solveig.

FÖRSTA INTRYCKET

Paketkapen används för att såga fram rätt längder ur hela virkespaket, både för emballagetillverkningen och för bygghandeln. Virket köps idag från större sågverk.

– Till en början var jag tveksam till kapen. Den verkade vek, men jag har fått ändra mig på den punkten, säger Kåre.

Bettna Såg är inriktad på specialprodukter. Det gäller även bygghandeln och brädgården som erbjuder traktens traditionella lister och paneler av egen tillverkning. Men det som växer mest är specialprodukter och emballage. I båda fallen är egen hyvling avgörande.

Lokaltidningen Katrineholms-Kuriren uppmärksammade nyligen det framgångsrika lilla sågverket. I artikeln omnämndes Kåre som en riktig "Oppfinnar-Jocke".

– Det ligger kanske en del i det, säger Kåre och skruvar på sig.

HYVELLINJE NUMMER TVÅ

Ett besök på Bettna Såg visar att det ligger en hel del i påståendet. Kåre slipar själv fram alla hyvelstål och kan därmed producera exakt vad kunden vill ha, oavsett om det gäller lister eller emballage. Den här färdigheten har ökat efterfrågan till den grad att han byggt en andra hyvellinje. Den gamla linjen blir kvar för specialprodukter medan den nya, som innehåller paketläggare och andra finesser, är avsedd för volymproduktion.

– Den flyttbara paketkapen var ovärderlig när vi byggde om hyvleriet, säger Kåre Björnsbråten som driver Bettna Sågverk.

Ny och ny, hjärtat i den linjen är en bastant Jonseredshyvel från 1970-talet och annat är av Kåres egen konstruktion och tillverkning. Med tanke på allt annat han byggt skulle han kunna tillverka sin egen paketkap.

– Det fanns ingen anledning när Logosol har en bra paketkap till bra pris, säger Kåre.

KAPEN FICK INTE PLATS

Hur bra den är insåg han under utbyggnaden av hyvleriet. Då fick kapen inte längre plats inomhus. Inga problem, den går på hjul och flyttades tillfälligt utomhus där den fortsätter att göra god tjänst.

– Det ser väl inte allt för trevligt ut, ursäktar sig Kåre och förklarar att den ska in under tak igen så fort bygget är klart.

Han behöver inte ursäkta sig. Logosol konstruerade paketkapen för att den ska kunna användas utomhus.

En finess i både den gamla och nya hyvellinjen är tankeväckande för småskaliga hyvlare. I båda linjerna ingår en klyvsåg, begagnade sådana med klinga.

Enligt Kåre är klyvsåg ett nödvändigt komplement till en hyvel, särskilt idag när stor efterfrågan på virke betyder att det kan vara problem att få tag i rätt dimensioner.

Till alla som funderar på en bandsåg för klyvning har Kåre följande att säga:

– Bandsågar av rätt kaliber är orimligt stora och krångliga för ett litet hyvleri.

Detaljerna som gör en bra sågklinga

Logosols maskiner må vara småskaliga, men komponenterna är av samma kvalitet som i de största proffsmaskinerna.Ett exempel är klingorna till Solohyveln och Klyvsågen.
– Samma klingor används av de största sågverken, säger Markus Strand, vd för Swedex som tillverkar klingorna.

Markus Strand

Swedex har sin utveckling och produktion i Mjölby. Företaget uppträder normalt inte under eget namn, utan säljer sitt kunnande till andra företag som sätter sina namn på klingorna. Ett av undantagen är Logosol som arbetar direkt med Swedex.

– Vi har specialutvecklat klingor för Logosol, förklarar Markus.

Han understryker att Swedex inte säljer direkt till konsument. Företaget har inga försäljare, bara tekniska specialister. Specialklingorna till Klyvsågen och Solohyveln kan bara beställas från Logosol.

För ett otränat öga ser klingorna inte särskilt märkvärdiga ut. I Klyvsågen sitter en klinga med 450 mm i diameter. Liknande klingor för vedkapning finns till lägre pris.

– Att använda en kapklinga i Logosols klyvsåg är som att montera trähjul på en Ferarri. Klingan kommer att slå sig och sågresultatet blir inte bra, varnar Markus.

FYRA KVALITETSNIVÅER

Enligt honom finns det fyra kvalitetsnivåer på klingor, De enklaste används för vedkapning. Nästa nivå är byggsågar följt av snickerimaskiner. Högsta kvalitet är sågverksklingor. Skälet är att stora sågverk producerar tusen kubikmeter om dagen och ett haveri kostar stora pengar. Logosol använder klingor av sågverkskvalitet.

Men vad är det som skiljer mellan klingor av olika kvalitet? Den största skillnaden är att bra klingor är utvecklade för sitt ändamål, som hjulen på en bil. Klyvsågens klinga är utvecklad för att klyva både torrt och färskt virke med bra resultat.

Tittar man närmare på klingan så har den flera finesser. Tändernas vinkel är anpassad för ändamålet. De är precisionslödda i stambladet. Vid klyvning belastas klingan maximalt och med dålig lödning kan klingan vika sig eller i värsta fall förvandlas till en kulspruta som pepprar omgivningen med sågtänder.

SLITSAR OCH RENSSKÄR

I klingans ytterkant finns fyra slitsar. De finns där för att klingan ska kunna expandera av värme utan att bli skev.

Principen är som att steka falukorv, slitsar man inte korven så blir den kupig.

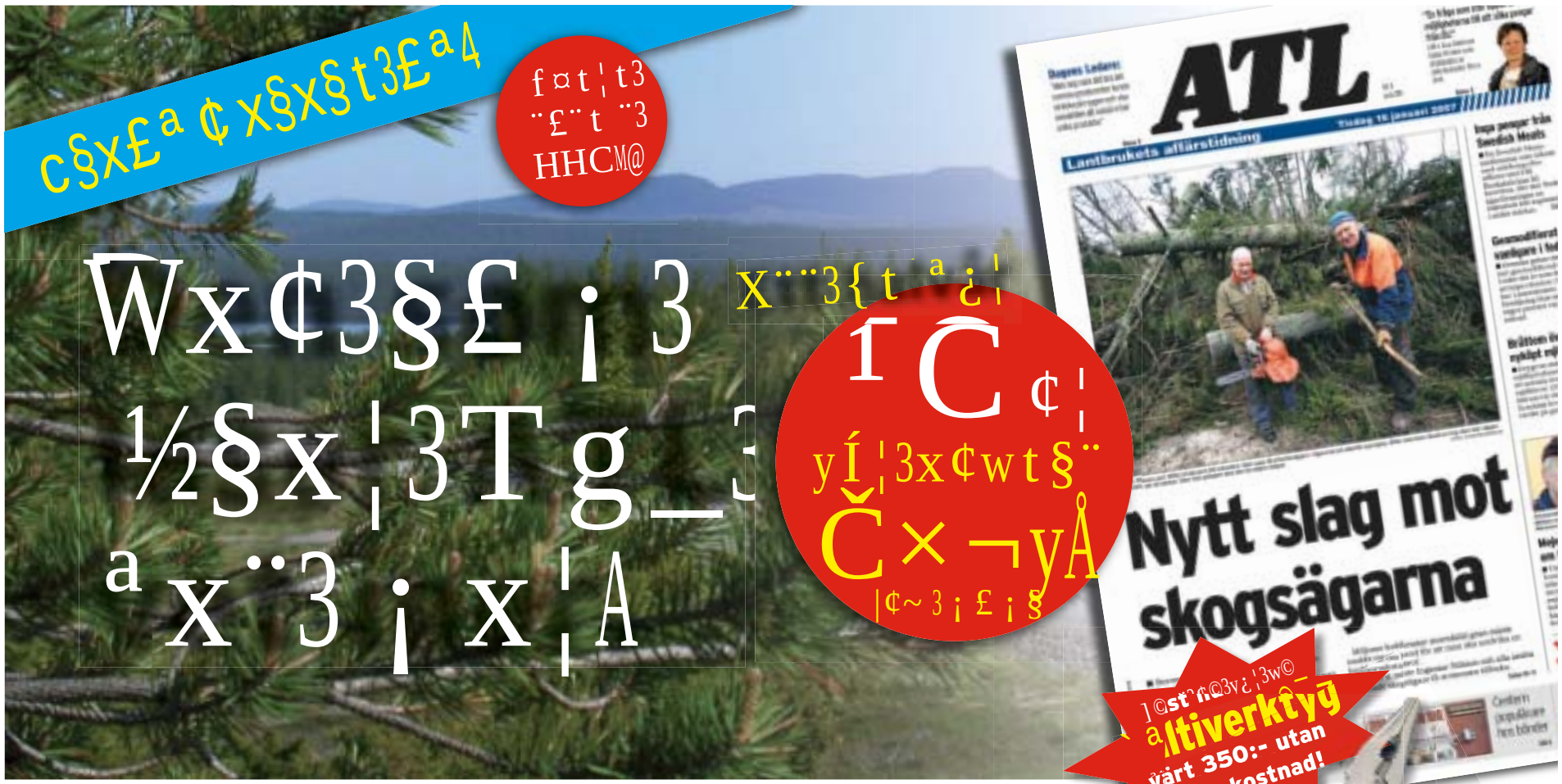
Längre in på klingan finns fyra slitsar med skärstål, så kallade rensskär. Det här är en säkerhetsfunktion som ser till att klingan håller sig rak och styr bättre genom virket. Rensskäret sticker ut 0,3 mm mindre än sågtänderna och kommer normalt inte i kontakt med virket. Om virket är tjurigt eller krokigt fräser rensskären bort material så att själva sågklingan aldrig kommer i direktkontakt med virket. Därmed undviker man att klingan blir överhettad och slår sig.

Slitsar och rensskär gör klingriktare överflödig i Logosols kapsåg.

PROFFSKOMPONENTER

Med den här typen av sågklinga blir klingstyrning överflödig, något som uppskattas av alla med erfarenhet av hur svårt det är att få en klingstyrning att fungera bra.

Klingorna från Swedex är ett exempel på proffskomponenter som Logosol bygger maskiner av. Skillnaden mellan proffsens utrustning och Logosols småskaliga varianter är inte kvaliteten, skillnaden är storleken.



Såga i skogen och slipp vänta

Såga själv eller lämna bort för legosågning, det är frågan som många med tillgång till skog ställer sig. Kent Lindqvist i Ringarum har sin uppfattning klar. – Jag sågar ute i skogen och slipper en massa transporter och väntetider, säger han.

Kent tillhör Logosols mer rutinerade kunder. Han köpte en Solosåg 1992 i bolag med två vänner. Numera är han ensam ägare till sågverket som använts flitigt i 15 års tid.

Familjen Lindqvist flyttade in på gården i Bråta söder om östgötska Ringarum för 30 år sedan. Huset var svårt angripet av husbock och det mesta fick byggas upp på nytt. Men trots att projektet var i mastigaste laget för en barnfamilj fick Kent blodad tand för byggande hela vägen från träden i skogen.

– I början av 1990-talet fick jag chansen att köpa ett skogsskifte på fem hektar, sju kilometer rakt ut i skogen. Myndigheter krävde att ägaren, en farbror på över 90 år, skulle städa upp alla vindfällen efter flera års stormar, minns Kent.

EN STUGA FÖR ALLA

Oredan var total och bilväg saknades. Därför valde Kent att såga på plats och transportera hem virket med sin Grålle, den legendariska lilla grå Fergusontraktorn med egen fanclub. Kent var med om att starta Svenska Grålleklubben och är medlem nummer sju.

Solosågen blev kvar i skogen och står där än idag. Skogen är numera välstädad och när skogsvårdsstyrelsen inspekterade området, upptäckte de så mycket intressant och skyddsvärt att skogen blev naturvårdsområde.

– Som tur var får jag avverka, säger Kent som byggt en liten koja vid sågen.

Kojan är inte låst. Förbipasserande är välkomna att stiga på och skriva i dagboken som ligger där. En genomläsning visar att det är många som besöker området, vilket beror på att där finns en omskriven källa och en gammal ättestupa.

TUSEN ÅR AV VÄNSKAP

Genom åren har Grålle dragit hem virke som använts för att bygga ut boningshuset, förvandla jordkällarens överbyggnad till gästrum och bastu, renovera ladugården och återställa ett gammalt snickeri till vad som en besökare upplever vara ursprungligt skick. Att det inte såg så ut från början är en annan historia.

I det gamla snickeriet har Kent sitt kontor. Han driver företaget Sondera AB och är konsult i fastighetsrättsliga frågor. I den pietetsfullt renoverade stugan sitter han uppkopplad med bredband mot Lantmäteriets databaser. Mycket av hans arbete går ut på att studera gamla ekonomiska kartor, läsa protokoll från laga skiften och lantmäteriförrättningar för att fastställa vem som äger vad.

– Varje trakt är resultatet av tusen år av vänskap och fiendskap, avtal och tvister, säger Kent som är både intresserad och kunnig i dessa frågor.

KVISTRENT TILL VINDSKIVOR

Nackdelen med att driva företag hemifrån är att arbetet invaderar all vaken tid.

För att koppla av tar Kent sin Grålle ut i skogen för att hugga och såga. Bättre avkoppling finns inte och så ger det god avkastning i form av virke.

– Tyvärr blir man snål med höskullen fylld av plank och bräder. Man tar det sämsta först och har bara kvistren fura kvar när det är dags att byta vindskivor, säger Kent och skrattar gott. Nysågats läsekrets känner igen sig...

Av denna snålhet syns inget på hus, inredningar och möbler som han snickrat genom åren. I det nya snickeriet, från grunden byggt av eget virke, har han tillverkat allt från skåpluckor och sängar till ett imponerande sammanträdesbord i borstad och brunlaserad fura. Borstningen höjer upp årsringarna och ger en patina av hög ålder.

Kent Lindqvist har byggt det mesta av Solosågat virke, inklusive köksinredningen.

Höskullen är fylld av virke och i sommar börjar bygget av ett stall och från snickarverkstaden lär det komma allehanda ting under många år framåt. För har man skog och sågverk, så går det inte att låta bli att såga. Och har man virke, vem kan avhålla sig från att snickra?

Småsågarna

e©w¥{yw¦2w¡vs2xÌ¥t¨¡v2xÌ¥2¦ ¾¦}s~{y2§¥¼xÌ¥¼v~{¡y

T~{2 wv~w 2v¨2¢u}¦¾3

G2y¢vs2¦}¼~2s§§2©s¥s2 wv2{2e ¾¦¾ys¥¡s

Sveriges Sm¬s¬gares Riksfº rbund, SSRF, eller óSm¬s¬garnaó som vi kort och gott kallar oss, ªr en ideell fº rening fº r alla som ªr intresserade av sm¬skalig trª fº rª dling: att s¬ga, hyvla, snickra, timra, slº jda, bygga, producera brª nsle och fº rpackningsmaterial - kort sagt allt man kan gº ra med trª som r¬vara.

Sm¬s¬garna har cirka 500 medlemmar och ambitioner att vª xa fº r att bli en stark och sjª lvklar samarbetspartner i hela Sverige. Som medlem i Sm¬s¬garna ing¬r du i ett vidstrª ckt nª tverk med l¬ng erfarenhet av trª fº rª dling.

Medlemskap fº r 2007 kostar 450 kr. Betala till plusgiro: 26 20 90-4 eller bankgiro: 5485-4989 och ange óny medlemó samt namn, adress och telefonnummer.

Under 2007 f¬r du bland annat dessa fº rm¬ner som medlem i SSRF:

C@ f{v¡{¡yw¡2e ¾¦¾ys¥w¡
Fem nummer per ¬r med reportage om sm¬skalig trª fº rª dling, nya id®er, fº rdjupningar och debatt i fr¬gor som ªr viktiga fº r branschen. Vi skickar gª rna ett gratis provnummer - kontakta Lars.

D@2g§¦§¼~~s¥¥s t s§§2£¾2 ¼¦¦¢¥
Marknadsfº r dina trª produkter p¬ de mª ssor och utstª llningar dª r fº rbundet och lª nsfº reningarna ªr representerade.

E@ h¾¥s2t¼¦§s2§{£¦2¢uz2§¥{«
Tª nker du kº pa s¬g, starta trª produktion, bygg- eller snickeriverksamhet? D¬ kan vi hjª lpa dig med v¬r samlade erfarenhet. Skicka dina fr¬gor till redaktionen@smasagarna.se

F@2_s¥}¡sv¦¨§©wu}~{¡y
Fº rbundet vill utveckla en marknadsplats fº r r¬varor, trª produkter och specialleveranser som inte de stora fº retagen vill ¬ta sig. Vill du vara med i utvecklingsgruppen s¬ hº r av dig bums till Timo via info@smasagarna.se

G@ e§¨v{wtw¦Ì}
Som medlem har du tillg¬ng till alla v¬ra egna arrangemang. Studiebesº k ger tillfªllen att utbyta erfarenheter och knyta m¬nga vª rdefulla kontakter.

]¢¡§s}§s2¢¦¦2y¼¥¡sL

Timo Andersson *ordfº rande*
063-600 01, 070-516 67 03
info@smasagarna.se

Lars Alexanderson *sekreterare*
0550-520 68, 070-210 80 78
kansli@smasagarna.se

Sveriges Sm¬s¬gares Riksfº rbund
Possebergs G¬rd
681 93 Kristinehamn

BHE?HBB2BC22×22{¡x¢R¦ s¦sys¥¡s@¦w22×22ªªª@¦ s¦sys¥¡s@¦w

Kvalificerad utbildning för småskaliga träförädlare

Drömmer du om småskalig träförädling i eget företag?
I höst startar en ettårig KY-utbildning för dig på Sveriges minsta högskola, Gammelkroppa skogsskola utanför Filipstad.
– Inriktningen är multiföretagande i skogen, säger Jan Johansson som ansvarar för utbildningen.

Ett växande antal av Logosols kunder har delar av sin försörjning med träförädling. Bäst lyckas företagare som kombinerar olika verksamheter, exempelvis hyvling med turism, skogsvård och vedproduktion.

Det har Gammelkroppa skogsskola tagit fasta på och skapat en skräddarsydd utbildning. Skolan går ytterligare ett steg och pekar på en syssla med stor potential att ge jobb under sommarhalvåret.

– Det råder brist på personer med utbildning och kompetens att göra skogsbruksplaner, förklarar rektor Peter Stejmar.

Bristen är så stor att skogsägarföreningarna har flera års leveranstid på skogsbruksplaner. Det betyder att den som kan jobbet också får uppdrag. Det lär dröja innan behovet är täckt. Gammelkroppa ska bara utbilda 18 elever om året.

Men arbetet med skogsbruksplaner är begränsat till sommarhalvåret och därför krävs andra sysslor under resten av året.

– Vi ser olika kombinationer beroende på var i landet man bor, säger Peter.

På vissa håll kan turistföretagande vara ett lämpligt komplement, på andra håll fungerar småskalig träförädling bättre.

Det nya med utbildningen på Gammelkroppa är att den ger bred kunskap om företagande och skog. Huvudområdena är företagsekonomi, ledarskap, skogsuppskattning, skogsproduktion och miljö, entreprenörskap och slutligen ett avsnitt kallat virke-värde-kund som bland annat behandlar förädling av trä.

Solosågen kan komma att användas i flera utbildningsmoment. Skolan har sedan länge en solosåg som bland annat använts för att tillverka utbildningsmaterial i form av uppsågade stockar. Dessutom är den utbildningsansvarige Jan Johansson privat en hängiven solosågare.

– Jag ser fram emot att träffa likasinnade på utbildningen, hälsar Jan.

KY-utbildningen Entreprenörskap i skog startar 15 oktober 2007 och pågår till 31 augusti 2008. KY betyder Kvalificerad yrkesutbildning och är en eftergymnasial och kostnadsfri studieform som ger rätt till studielån. Utbildningen är kopplad till en arbetsplats och innefattar 12 veckors lärande i arbete. I det här fallet kan arbetsplatsen vara elevens eget företag, som kan utvecklas som ett projekt under studieåret.

Gammelkroppa är en av Sveriges tre skogshögskolor med en tvåårig utbildning av skogstekniker samt utbildning av skogliga arbetsledare.

Skolan erbjuder även kortare kurser och vidareutbildningar. Mer information finns på www.gammelkroppa.se.

– Skogsplaner är ett perfekt komplement till småskalig träförädling, anser Peter Stejmar och Jan Johansson på Gammelkroppa skogsskola som startar en ettårig KY-utbildning i skogligt entreprenörsskap som innefattar konsten att göra skogsplaner.

Till och med delar av utbildningsmaterialet på Gammelkroppa skogsskola är tillverkat med skolans solosåg.

Fakta om kursen

Kursen startar 15 oktober 2007 och slutar 31 augusti 2008. Utbildningen omfattar 40 veckor, varav 12 veckor är praktik i form av lärande i arbete.

Inträdeskrav
Grundl. högskolebehörighet.

Plats
Gammelkroppa skogsskola
10 km sydost Filipstad.

Sista ansökningsdag
Den 1 juni 2007.

Ny Tidning!

TIMMERHUS & interiör

Ujn n fsivt ' joufsj»s «s ujeojohfo g»s ejh tpn «mtlbs ujn. n fsivt pdi wbdlsb josfeojohbs/ Qsfovn fsfsb ov pdi ev g-s d;b 71 tjeps gvmtq«dlbef n fe ujqt pn ujn n fsivt pdi sfop. wfsjoh- jotqjsfsboef i f n nb.ipt sfqpsubhf pdi efu tfobtuf jopn gpstlojoh pn nbttjwus«ivt/

G»s foebtu :1;. ls g-s ev w-sb 3 ovn n fs g»s 3118 ejsflu i f n j ejo csfwm-eb"

Gzm j pdi tljdlb jo ubmpohfo fmfs nbjmb ejo cf tu«mojoh ujm jogp A t w f o t l b u j n n f s i v t/dp n

☐ Kb ubdl" Kbh wjm ib 3 ovn n fs bw ujeojohfo Ujn n fsivt ' joufsj»s g»s foebtu :1;. jolm/ qpsup

☐ Kb ubdl" Kbh wjm ib 3 ovn n fs bw ujeojohfo Ujn n fsivt ' joufsj»s qmvt qsf n j«sovn sfu 3117 g»s foebtu 231;. jolm/ qpsup

☐ Kb ubdl" Kbh wjm qsfovn fsfsb j 3 -s pdi g-s 5 ovn n fs g»s 291;.- tpn fyusb cpovt g-s kbh qsf n j«sovn sfu 3117 hsbujt"

Obno; _____

G»sfubh; _____

Besftt; _____

Qptuos; _____ Psu; _____

Qmbut g»s qpsup

Ujm
Twfujn BC
Cpy 342
8:6 34 S«uuwj l

Nu ska Tycho lära USA att timra på riktigt

Alla som gått kurs i timring för Tycho Loo har ett minne för livet. Inte bara för att Tycko är en skicklig timmerman och lärare. Hans outsinliga förråd av historier är obetalbart.
– Jag som är så tystlåten och bara berättar som det är, säger han och plirar med ögonen.

Bilan är timmermannens förlängda arm. Och givetvis ska den vara märkt med brännjärn.

Ryktet om den skicklige timmermannen har spritt sig över Atlanten.

I augusti reser han och sonen Pehr över för att hålla kurs i nordisk timringsteknik på Outdoor Craftmans School i Kalifornien i Logosols regi.

– Jag kan inte mycket engelska men det ordnar sig ändå, säger Tycho.

Engelska kan däremot Pehr, utbildad byggnadssnickare som går i sin fars fotspår.

I USA väntar man att den skäggige nordmannen från landet ovan polcirkeln ska lära dem det riktiga sättet att timra. I det stora landet ”over there” är timring oerhört stort, men mer industrialiserat jämfört med Tychos hantverk

– Det ska bli intressant att se hur amerikanerna timrar, säger Tycho.

Skäggig stämmer in på Tycho. Men han bor långt söder om polcirkeln. Postadressen är Storsjö Kapell i Härjedalen, en timmes bilresa rakt västerut i fjällvärlden från Åsarna. Här är Tycho född, uppväxt och bor tillsammans med hustru Birgitta. Byn ligger så nära de omgivande fjällen att man inte ser dem.

– Här står jag min tok utomhus och timrar, säger Tycho som varit sin egen sedan 1975 och kombinerar utbildande under sommarhalvåret med timring och tillverkning av takspån på vintrarna.

FÖDD MED TIMRING

Timringen har han i generna. Föräldragården ligger ett stenkast från hans och Birgittas hus. Det är en röd timrad stuga med Härjedalsknutar.

När Tycho var barn hade familjen sex tunnland åker, häst, fem kor, en gris och höns.

– Varje sommar gick vi med djuren upp till fäboden och bodde där under sommaren.

Fäbodslivet minns han med behag och försöker så fort det går återuppleva det med fiske och jakt på fädernas marker.

Som ung jobbade han i skogen, högg med såg och yxa och körde ut stockarna med häst och släde. Han lärde sig också timringens grunder innan han utbildade sig till byggnadssnickare.

Men uppväxten hade satt sina spår och 1973 gick han en utbildning i timring och började renovera gamla hus på uppdrag av länsmuseet i Jämtland.

– Museet lät analysera virket i ett av de äldsta timmerhus som jag renoverat. Det byggdes kring 1450 och var fortfarande funktionsdugligt, berättar Tycho.

En vältimrad stuga står minst 300 år efter att dess skapare avslutat sin jordevandring.

– Ett välbyggt timmerhus håller minst 300 år efter att dess skapare avslutat sin jordevandring, säger timmermannen och läraren Tycho Loo. I den här stugan är han född och uppväxt. Knuten är den typiska för Härjedalen.

SKANSEN GILLAR SPÅN

Sedan flera år leder Tycho kurser i timring, främst för Logosol och på Sveriges största hembygdsmuseum, Skansen i Stockholm. Utan överdrift är Tycho Loo Sveriges mest kända timmerman och den ende som huvudstadens invånare sett i verkligheten. På kvällarna när eleverna gått hem brukar Tycho lägga om spåntak på museets byggnader.

– Dom gillar takspån av riktig fura från Härjedalen, säger Tycho och visar spånen han tillverkar.

Sedan berättar han om hur bra takspån hyvlas och läggs, med samma inlevelse som han leder Logosols kurser i timring.

Den här artikeln skulle kunna bli hur lång som helst. Men Tycho Loo måste upplevas för att komma till sin rätt. Han har hunnit bli 73 år, men har inga planer att sluta på många år än.

– Timring gör människan gammal och frisk. När min far var över 80 år promenerade han två mil för att plocka hjortron och lika långt hem igen, säger Tycho Loo och ser fram emot ännu en säsong med timringskurser, i Sverige och USA.

– Jag min tok står här i snön och timrar, säger Tycho Loo som utbildar under sommarhalvåret och bygger timmerhus på uppdrag under vintern.

Logosols kurser under 2007

All information om kurserna hittar du på www.logosol.se eller genom att ringa 0611-182 85.

Blankaholm (Västervik)
Solosågning
25 mars, 29 april, 3 juni, 26 augusti, 28 oktober.

Bredared (Borås)
Hyvling PH260
19 april, 13 september.
Solosågning
23 mars, 27 april, 25 maj, 7 september, 19 oktober.

Härnösand
Timring
19-23 mars, 7-11 maj, 11-15 juni, 27-31 augusti, 24-28 september.
Solosågning: 28 april, 9 juni, 29 september, 10 november.
Hyvling SH230
31 mars, 26 maj, 2 september, 27 oktober, 17 november.
Hyvling PH260
17 april, 12 juni, 4 september, 6 november.
Bygga badtunna
21-24 maj, 3-6 september

Jönköping
Hyvling SH230
1 april, 27 maj, 2 september, 21 oktober.

Kisa
Hyvling PH260
31 mars, 6 oktober.

Kramfors
Träteknik
9-12 oktober.

Laholm
Solosågning
22 april, 10 juni, 7 oktober.

Orsa
Solosågning
17 mars, 28 april, 2 juni, 8 september, 27 oktober,.
Hyvling SH230
18 mars, 29 april, 3 juni, 9 september, 28 oktober.
Hyvling PH260
16 mars, 27 april, 1 juni, 7 september, 26 oktober.

Skånes Fagerhult
Hyvling PH260
16 mars, 11 maj, 28 september.

Stockholm
Solosågning
19 mars, 21 maj, 11 juni, 3 september, 15 oktober.
Hyvling SH230
16 mars, 27 april, 8 juni, 31 augusti, 10 oktober.

Sunne
Solosågning
11 mars, 29 april, 1 september.
Hyvling SH230
12 mars, 28 maj, 9 september, 18 november.

Ett annorlunda tack för ett väl fungerande sågverk

LÅKS RAMSÅG
DELNINGSSÅGEN
FÖR FÄRDIGA BLOCK

- Minimalt efterarbete
- Lättskött/enkel hantering
- Hög sågkapacitet
- Överlägsen mått-noggrannhet
- Självständig
- Mycket god ytfinish

Hyvel - Fräs - Barkmaskin
Verktyget som med ett enkelt handgrepp förvandlar din motorsåg till en effektiv Hyvel - Fräs & Barkmaskin

Log Wizard

Välkommen att kontakta oss för ytterligare information eller visning
LÅKS MEKANISKA AB
Box 82, 820 40 Järvsjö. Tel. +46 (0) 651-415 80
www.lakssagen.se

Torstein Repstad Spanne i norska Finnøy tackar för ett väl fungerande sågverk genom att döpa såghuset till Bengt Olof Stugan efter Solosågens konstruktör Bengt-Olov Byström.

Stora kvinnor och män brukar få gator uppkallade sig. Solosågens kontruktör har fått ett såghus i Norge uppkallat efter sig.

Strax innan Nysågats pressläggning damp det ned ett brev från Logosol. Det kom från Torstein Repstad Spanne i norska Finnøy. Han är lycklig ägare till en Solosåg M7.

”Jeg er utroligt takknemlig for at jeg anskaffet en Logosol M7. Det er en unik sag som jeg bruker mye her på gården”, skriver Torstein.

Han har haft sågvereket i drygt två år och sågat mycket. Ju längre tiden går desto nöjdare blir han. Och den goda lukten av nysågat virke vill han inte vara utan.

Till sågen har han byggt ett hus som skyddar mot väder och vind. Den har fått namnet Bengt Olof Stugan som ett tack till sågverkets konstruktör Bengt-Olov Byström.

Såghuset används även för den årliga traktorfesten, en stor fest på ön med korvgrillning och kaffe. Senast trängdes ett 50-tal gäster i stugan.

– Vilka fantastiska kunder Logosol har, säger Bengt-Olov som är märkbart rörd av att han fått ge namn åt en byggnad som ligger varje solosågare varmt om hjärtat.

– Den här typen av uppskattning från kunderna betyder mycket för mig personligen, men minst lika mycket för alla som arbetar på Logosol.

TORMEK metoden för slipning av eggverktyg

TORMEKs metod och system för slipning och bryning är en dramatisk förbättring i vården av eggverktyg. Alla kan nu slipa och bryna ett verktyg **med en precision som tidigare inte varit möjlig – dessutom enklare och snabbare**. Du kan även slipa verktyget till exakt önskad form. Även komplicerade former som fingerformade svarvskölpar, skedformade bildhuggarjärn och ovala svarvmejslar med konvex egg slipar du enkelt. **Du kan exakt repetera en tidigare slipning** på mindre än en minut. Slipstenen går i vattenbad och kyler eggen, vilket harmoniserar med stålets naturlagar – endast vattenkyld slipning kan garantera att **eggen inte bränns och förlorar sin hårdhet**.

Skärpningen avslutas på maskinens läderbrynskiva, som polerar eggen till rakbladsskärpa. **Du behöver inga brynen**.

TORMEK-metoden är säker. Vid det låga varvtalet har du full kontroll över slipningen. Eftersom det inte uppstår några gnistor, är det ingen risk för dina ögon och du kan tryggt använda maskinen i brandfarliga lokaler, t.ex. i snickerier och slöjdsalar.

TORMEK® sharpening innovation
MADE IN SWEDEN

www.tormek.se
Här finner Du mer information om TORMEKs unika slipsystem.

Medföljer maskinen

Jigg för raka eggar | Vinkelmätare | Brynpasta | Handbok | TORMEK DVD film

Övriga jiggar och tillbehör

För skölpar och svarvskärstål | Multijigg | Jigg för korta verktyg | Slipstöd

Jigg för yxor | Jigg för knivar | Jigg för långa, tunna knivar | Jigg för saxar | Svarvverktyg för stenen

Stenjusterare | Profilerad läderbrynskiva | Maskinkåpa | Snickarförkläde | Inställningsdon för stenen

Jigg för profilstål

Jigg för maskinhyvelstål

Småskalig satsning på lövträ

Konsumenternas intresse växer för paneler, lister, golv och andra produkter i massivt lövträ. Producenterna finns, men har svårt att nå ut.

Problemet har hittat sin lösning i projektet Lövträ Västra Götaland. Inriktningen är byggrelaterade produkter av lövträ. Projektet har utmynnat i ett nätverk av ett 15-tal småskaliga träförädlare, flera av dem utrustade med fyrkutterhyveln PH260 och andra maskiner från Logosol.

En av dem är Per-Olof Carlsson, trots sin relativa ungdom, en rutinerad sågare som köpte första solosågen 1992 och numera har M7 och PH260.

– Det finns potential för byggprodukter av lövträ, anser Per-Olof som haft dubbla roller i projektet.

Dels är han träförädlare på deltid på gården i Hyssna, dels är han anställd på Skogsstyrelsen i Borås som lövsamordnare.

– En av mina uppgifter är att inspirera skogsägare att plantera mer lövskog.

– Nätverket ger oss större resurser, säger Per-Olof Carlsson som ingår i ett nätverk med 15 småskaliga lövträförädlare i Västra götaland. Panelerna är av egen tillverkning och av björk.

Skogsstyrelsen har goda skäl att uppmuntra plantering av lövskog. De två senaste stormarna visar att blandad skog klarar sig bättre. Dessutom finns andra problem i ensidiga granbestånd, exempelvis ökad rötbenägenhet när många träd har rotkontakt.

– Tidigare har det varit svårt att få gehör, men inställningen har blivit mer positiv efter stormarna Gudrun och Per, säger Per-Olof som påpekar att man numera kan få bidrag till plantering av löv.

STÖRRE RESURSER

En befogad fråga är om det finns en marknad för lövträ som mer än massaved. Efterfrågan ökar, men än har det inte slagit igenom hos skogsägarna. Det förklaras av att produktionen är begränsad och att de småskaliga tillverkarna har svårt att marknadsföra sig.

– Nätverket ger oss större resurser att nå ut. Dessutom är samarbetet utvecklande, säger Per-Olof som rekommenderar småsågare och hyvlare att sluta sig samman.

Runt familjen Carlssons gård i Hyssna finns flera av de efterfrågade träslagen, samt ett lövsågverk i närheten när Solosågen inte hinner med. Per-Olof har hyvlat en del för avsalu, men planerar att utöka verksamheten.

Han understryker att det inte är något fel på gran och fura, det är bra träslag för sina ändamål. Men lövträ bidrar med nya egenskaper och gör trä till ett totalt sett mer attraktivt material på marknaden.

– Det finns mycket bortglömd kunskap om hantering av lövträ, säger Per-Olof och visar en bröstpanel av ett odefinierbart varmtonat träslag.

– Det är björk behandlad med linolja och terpentin.

Projekt Lövträ Västra Götaland har drivits av Träcentrum Nässjö och Hushållningssällskapet med finansiering från EU, Skogsstyrelsen, länsstyrelsen i Västra Götalands län och Västra Götalandsregionen. Logosol har medverkat med bl a två utbildningar i småskalig träförädling.

JAPANSKA SNICKERI-SÅGAR!

Silky
UM:KOGYO INC.

HIBIKI
Traditionell japansk snickerisåg. Sågbladet har två typer av tandning, en för kapning och en annan för klyvning. Sågbladet är tunnare på mitten, vilket innebär att kapningen sker helt rakt.
Bladlängd 210 mm. Tjocklek 0,95/0,35 mm. Hölster medföljer.

TSUBASA
En underbar kapsåg med hög kapacitet. Kapar helt rakt både reglar och panel. Bladlängd 285 mm. Finns med tre olika tandningar.

HIBIKI

WOODBOY MED ELLER UTAN RYGG
En praktisk hopfällbar kapsåg som ger extremt fina snittytor. Sågbladet kan vinklas för kapning mot plana ytor. Sågbladet är helt skyddat vid infällt läge. Bladlängd 240 mm. Tjocklek 0,8 mm utan rygg/0,7 mm med rygg

POCKET BOY
Liten praktisk såg med hög kapacitet. Kapar lätt lister och paneler. Extremt fina snittytor. Två typer av tandning. Hopfällbar och smidig i snickarbältet eller fickan.
Bladlängd 130 mm. Hölster medföljer.

Grönyte – Konsult
Box 2 • 791 21 Falun
Tel. 023-296 55 • Fax. 023-393 23
info@gronytekonsult.se • www.gronytkonsult.se

Fra baker til ...

"Vi kjøpte dette bruket for 5 år siden, og var i full gang med restaureringen når uhellet var ute", forteller Tolve Pedersen.
Jeg er på Brekstad i Sør-Trøndelag.
Landskapet er flatt som i Danmark og storhavet er nærmeste nabo. I dag skinner sola og det er nesten vindstille, jeg får virkelig vårfornemmelse av naturen her på en slik fin dag.

"Jeg har god trening i å tegne mønstre ifra treskjæringa. Dette kommer til nytte når folk vil ha komponert noen spesielle profiler for å kle rundt vinduer og dører" forteller Tolve Pedersen.

Foto: Arve Stenstad

Tolve forteller: "Jeg skulle en liten tur på butikken og det var da det skjedde. Fortauet utenfor butikken var islagt og på et eller annet vis så mista jeg fotfestet. Uheldigvis fikk det ene kneet hele trykket i fallet og vart knust. Nå, mange operasjoner og utallige treningstimer etterpå, ser jeg at restaureringsplanene kan bli virkelighet".

Tolve Pedersen forteller dette mens han viser oss rundt i verkstedet. Han er i full gang med restaureringen av bruket etter alle kunstens regler.

"Her har jeg de nye vinduene til fjøset" sier han, og viser oss at han er i ferd med å sette inn sprossene.

"Du skjønner at vinduene på fjøset har spesielle mål så jeg valgte å lage de selv" sier han. Videre viser han oss en gammel sag som han har arvet etter sin tippoldefar. Han var snekker og var spesialist på likkister. Kistene vart til på verkstedet i andre etasje og vart så heist ned gjennom ei stor luke i golvet til utstillingsrommet under.

"Jeg er utdannet baker og konditor og arbeidet i bakeriet til min far i ni år. Så startet jeg og to kompiser eget bakeri og drev det i elleve år. Men hele tiden hadde jeg trearbeid som en hobby. Og gleden med å arbeide med tre var stor og det var aller helst treskjæring jeg syslet med. Så etter hvert vart det til at jeg tok toårig snekkerutdannelse og et år på treskjærerskolen på Dovre," forteller Tolve.

INVESTERTE I PH 260 OG KS 150 KLYVSAG

Han viser oss flotte gulvur og møbler som han har skjært ut. Jeg spør han hva som er hemmeligheten med å få til å skjære ut disse perfekte mønstrene i tre.

"Du må ha lynkvasse jern" svarer Tolve, "og jeg er svært nøye med at redskapen er i orden. Derfor var det en selvfølge å kjøpe en Tormek slipemaskin når jeg investerte i PH 260 og KS 150 klyvsag fra Logosol," forteller han.

Maskinene har fått plass på låven, som nå er under full renovering. Det er blitt fine og lyse lokaler til produksjon av listverk og panel.

JEG ER IMPONERT

Tolve viser oss flere nye spesialprofiler som han har fått laget stål til og forteller med stor entusiasme om svært fornøyde kunder som har fått tak i disse førsteklasses materialene.

"Jeg har god trening i å tegne mønstre ifra treskjæringa. Dette kommer til nytte når folk vil ha komponert noen spesielle profiler for å kle rundt vinduer og dører" sier han.

"Logosol sine maskiner gjør et svært bra arbeid. Jeg er imponert over kvaliteten på de produktene de kan lage," sier han.

Han presiserer også at det er viktig at materialene blir kjørt rett vei igjennom maskinene, slik at ståla får riktig anngrepsvinkel i veden og på kvisten. Dette er viktigst på gran og spesielt løvvirke, og en kan noen ganger bruke et huggjern for å se hvilken vei veden går i planken.

Tolve forteller at drømmen frammover er å kjøpe en Solosag. Han ønsker å produsere villmarksklædning og å lafte stabbur som han skal utsmykke med fine utskjæringer.

Det er en stor fornøyelse å høre på fortellingene til Tolve og se resultatet av restaureringen som allerede er gjort av boligen fra 1912. Her har kunstneren og handverkeren virkelig fått utfoldet seg. Som et eksempel kan nevnes at taket i ei av stuene er utformet som kjølen på en båt.

Jeg ønsker Einar lykke til videre med sine mange prosjekter, og tenker med meg selv at det er bra at ikke alle blir ved sin lest...

ARVE STENSTAD

"Logosol sine maskiner gjør et svært bra arbeid. Jeg er imponert over kvaliteten på de produktene de kan lage," sier Tolve Pedersen.

Norges og verdens mest solgte motorsagmerke!

Kompromissløs kvalitet gjennom 80 år!

Gjennom 80 år imponerer STIHL motorsager og motorredskaper brukere over hele verden. Varemerket STIHL står for høyeste kvalitet, personlig service og support. Dette har gjort oss til verdens mest kjøpte motorsagmerke.

Kjøp STIHL hos faghandelen:
STIHLs verktøy er høykvalitets maskiner som tåler å bli utsatt for hard belastning. Den utholdenheten produktene har, er avhengig av service og vedlikehold. Det er en av grunnene for at STIHL og VIKING produkter bare selges fra STIHL godkjente forhandlere. Du finner nærmeste faghandel på www.stihl.no

STIHL®

Hobby kan bli egen bedrift

Gamlestua har far og sønn bygd opp på gamle tufter fra 1800-tallet. Et bygg som virkelig har blitt et skue for de med sans for gamle bygninger.

John Hansen har siden 2003 jobbet med sagbruk fra Logosol. Også sønnen Odd Johan (25) er med, han er like ivrig som faren og står på seint og tidlig.

Foto: Svein Trollsås

John Hansen (53) fra Stokke i Vestfold har siden 2003 jobbet med sagbruk fra Logosol. I dag er han bitt av basillen, han ønsker at hans hobby skal bli til heltidsjobb.

Drømmen kan bli virkelighet. Han har søkt permisjon fra jobben i Grenland Group i Tønsberg og regner med å få det.

Hansen er ikke den første som har gjort dette, det er lett å bli fanget av trearbeid når lukten av ferskt saget virke siger over gårdsplassen.

I 2003 kjøpte han en Logosol benk på åtte meter og E 5000. På fritiden sin, har han siden 2003 skjært ca.150 m3 tømmer, en del av dette som laftevirke. Da jeg var på besøk i februar 2007 skiftet han selvtrekket og det var det første vedlikeholdet han hadde hatt siden sagen var ny. Han berømmer Logosol, ”mye bedre enn det jeg forventet” sier John Hansen. I tilegg er servicen fra gutta på Logosol bare topp.

SÖNNEN ER MED

Også sønnen Odd Johan (25) er med, han er like ivrig som faren og står på seint og tidlig. Et besøk hos disse to er inspirerende og kan gi noen og enhver lysten til å jobbe med trevirke.

På tunet står et ferdig laftet stabbur som er solgt og skal leveres straks snøen forsvinner. Grillhytte har han laget, tilbygg til en hytte på Blefjell, skjært materialer som skal til et nytt uthus på Rise i Stokke og nå holder han på med en ny laftehytte på 60 m2. Alt dette bruker han fritiden sin på.

SMIDD SPIKEREN SELV

Allikevel ruver nok gamlestua høyest. Den har far og sønn bygd opp på gamle tufter fra 1800-tallet. Et bygg som virkelig har blitt et skue for de med sans for gamle bygninger.

Alt er laget som det ble gjort i gamle dager, de har til og med smidd spikeren i gulvbordene selv. Ingenting er overlatt til tilfeldighetene. Tjæren som den er behandlet med har de produsert selv, riktignok i godt lag med gode kamerater, men allikevel. Ifølge Hansen blir tjæren på Fjelvang, som gården heter, best når produksjonen foregår samtidig med at en nyter en god akevitt til.

Vi ønsker John og Odd Johan lykke til og håper at permisjonen blir endret til en oppsigelse og at de begge kan nyte livet med trearbeid i lang tid fremover.

Skjer det, legger ikke Hansen skjul på at han drømmer om å bytte Logosol benken med en båndsag for å øke produksjonen og få mer tømmer ut av stokken.

SVEIN TROLLSÅS

Kundene betjenes av Logosols to ansatte, brødrene Arve Stenstad og Jørn Indgul.

Bli bedre kjent med Logosol AS

Våre kunder er alt fra hobbysnekkere, jord- og skogeiere, små sagbrukseiere og til større industri.

Mange er også skogeiere som ønsker å utnytte ressursene i skogen til mer enn ved og tømmer, gjennom å sage og høvle eget materiale.

Trelast har også fått en skikkelig oppsving økonomisk det siste året med en kraftig prisstigning, og samtidig er det en enorm etterspørsel etter trematerialer i markedet Så det har aldri noen gang vært mer lønnsomt å foredle tømmer fra egen skog en det er nå.

Og bruken av produktene er like allsidig som produktene selv. En rekke kunder bruker Solosaga til både å sage materiale for eget bruk og materialer for salg.

En del kunder freser tømmer og lafter egne hus og hytter. Andre høvler egendesignet listeverk, mens noen kreative kunder har laget både kajakker, fjøsinnredninger, trapper og møbler med Logosol sitt utstyr.

Dessuten kan du foredle alle treslag, fra den store granskogen til det flotte, gamle epletreet du har i hagen. Mulighetene er mange.

Det siste året har vi og tatt inn i vårt sortiment sag og stasjonerfres fra Moretens i Sverige. Dette er en produsent vi vet leverer effektive maskiner med meget bra kvalitet til en riktig pris.

Vi i Logosol ønsker alle henvendelser velkommen, og ser fram til en sag- og høvelprat med alle interesserte.

LOGOSOL AS

Logosol blir å treffe på følgende messer i løpet av 2007:

23.-24. Mars	Sag & høveldager , Logosol på Røra
12.-15. April	Villmarksmessen 2007 - Lillestrøm
11.-12. Mai	Sag & høveldager, Iveland i Agder
08.-09. Juni	Frilufts og landbruksmesse, Levanger
30.-31. Juni	Landbruksmesse i Balsfjord
18.-20. August	Jakt og fiskedagene på Elverum
07.-09. September	Dyrskun, Seljord
26.-28. Oktober	Arovisjon, Rogaland
09.-10. November	Sag & høveldager, Logosol på Røra

Velkommen til Logosol!

Logosol AS
Røra
7670 Inderøy
Tlf: 74155251
Fax: 74154712
e.post:
info@logosol.no
arve@logosol.no
jorn@logosol.no
www.logosol.no

Byggmästaren såg en säker byggsåg

I förra Nysågat berättade vi om projektet att skapa en bättre och säkrare byggsåg. Idén kommer från Sture Söderberg, byggmästare i Jävre söder om Piteå. – Solohyveln är en bra grund, anser Sture.

Han fick idén på förra årets Noliamässa när han såg Solohyveln. Eller rättare sagt, vad han såg var en byggsåg med helt inkapslad klinga.

– Risken för olyckor är noll, konstaterar Sture.

En byggsåg är ett farligt arbetsredskap. Varje år får arbetsmiljöverket in ett 80-tal rapporter om olyckor. Fingrar och händer trasas sönder. Hur stort mörkertalet är vet ingen, men det handlar om 100-tals olyckor.

Farligaste momentet är klyvning, vilket Solohyveln gör snabbt, säkert och med perfekt resultat.

– Det räcker med att vi undviker en enda olycka så har vi tjänat in Solohyveln, säger Sture som påpekar att den ekonomiska skadan är en struntsak jämfört med den mänskliga.

Sedan i höstas använder Söderbergs Bygg & Fastighets AB med ett tiotal anställda Solohyveln som byggsåg.

– Den är en bra ersättare till byggsågen och Solohyveln har fler möjligheter, säger Sture.

DIMENSIONERAR EXAKT

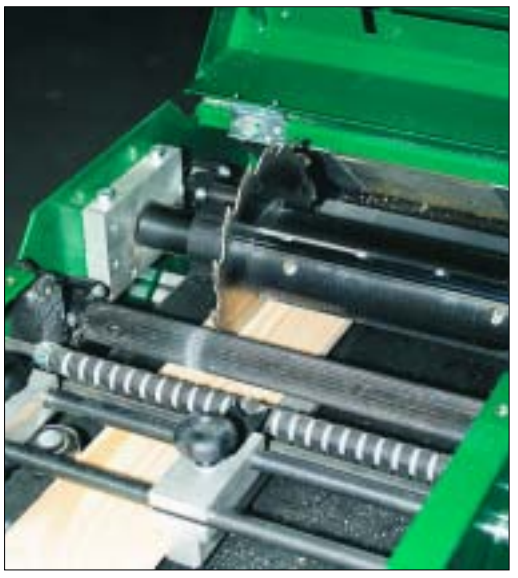
Kombinationen av kutter och klinga innebär att virket kan dimensioneras exakt. Med profilstål i kuttern blir resultatet foder, paneler och listverk.

– Det enda som jag saknar är möjligheten att såga skivor, säger Sture.

Han ser framför sig en öppning på hyvels högra sida där skivan sticker ut. På så sätt skulle man kunna formatsåga stora skivor utan risk för fingrarna. Nästa fråga är om det går att lösa tekniskt, vilket är något att bita i för Logosols konstruktörer.

– Även om det inte fungerar så är Solohyveln en utmärkt byggsåg, säger Sture.

Än så länge står hyveln i företagets verkstad, men planer finns på att bygga in maskinen i en av företagets bilar, så att den enkelt följer med till byggplatserna.



Solohyveln är framtidens säkra byggsåg, anser byggmästare Sture Söderberg.

Att bygga en riktigt bra motorsåg är ganska svårt. Det är därför vi inte gör så mycket annat.

STIHL är specialisten på motorsågar. Redan från starten 1926 har vi presenterat unika innovationer som tillsammans med tysk, kompromisslös kvalitetsfilosofi gjort STIHL till världens mest köpta motorsågsvarumärke.

Under åren har vi också utvecklat ett program med kompletterande produkter.
STIHL erbjuder ett totalkoncept med motorsågar och motorredskap för krävande kunder som vill ha det lite bättre.

www.stihl.se • 020-555 666

STIHL®

EU satsar 35 miljarder på landsbygd

EU och staten satsar fem miljarder kronor om året fram till 2013 på landsbygdsutveckling. Programmet ger möjligheter för bl a småskaliga träförädlare att starta egen verksamhet.

Landsbygdsprogrammet är en fortsättning på tidigare EU-stöd till Sverige utanför städerna. Men regler och inriktning har förändrats med ett tydligare fokus på ökad sysselsättning.

– Min förhoppning är att många landsbygdsbor känner inspiration och stöd i det här programmet och tar chansen att utveckla både ny och befintlig verksamhet, säger jordbruksminister Eskil Erlandsson.

Programmet innehåller fyra olika stödformer, två av dem riktar sig till jordbruket. Ett av dessa är ett regionalt stöd för att bevara verksamhet i områden med sämre förutsättningar för jordbruk.

Här finns exempelvis stöd för skogliga åtgärder som kan inrymma förädling av egen skog.

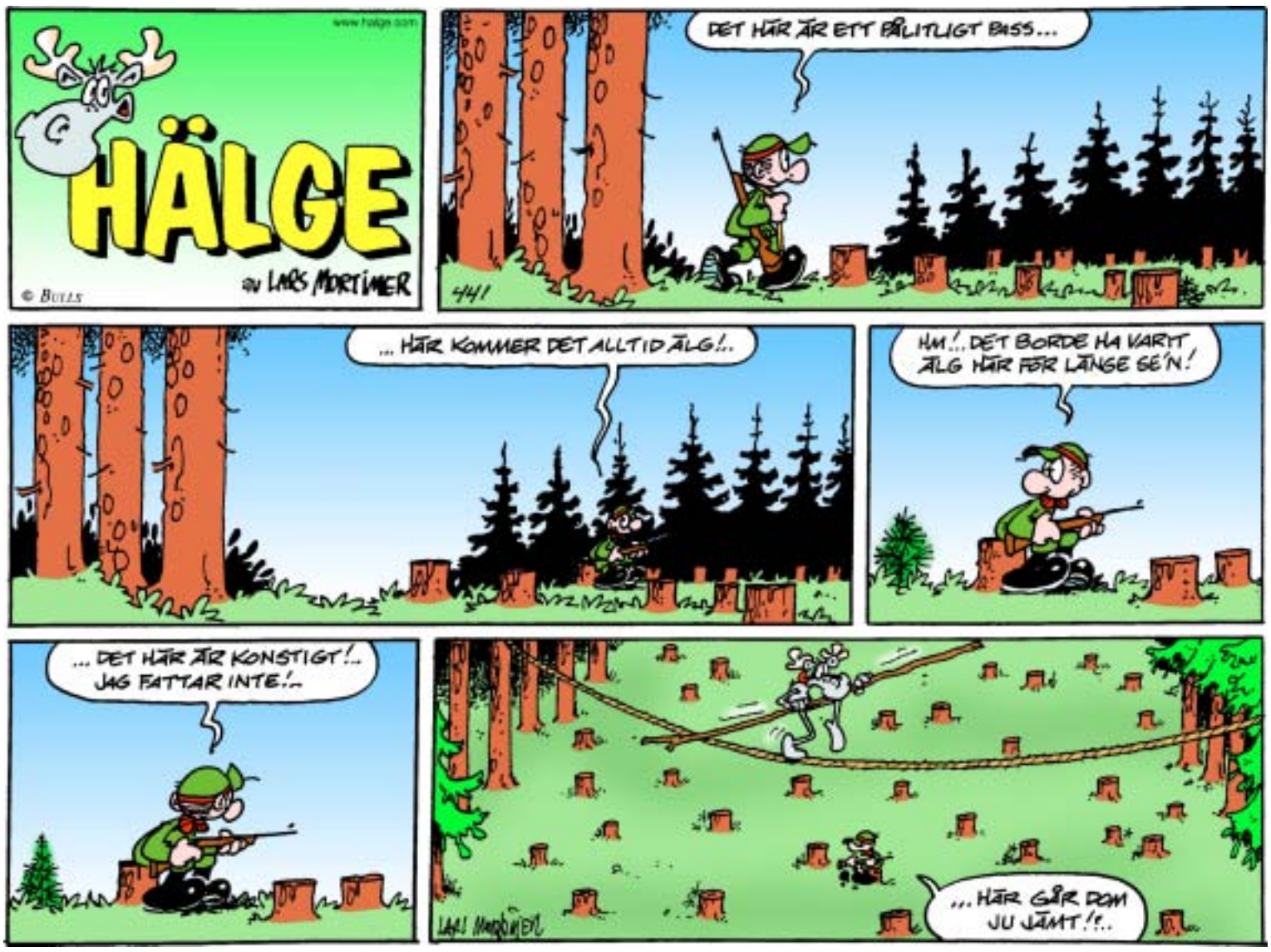
Men de två stödformer som är extra intressant för dig som håller på med träförädling är:

Projektstöd: Kan lämnas till företag, sammanslutningar av företag, organisationer och myndigheter. Resultatet av projektet ska komma mer än en part tillgodo och bidra till bygdens utveckling.

Företagsstöd: Riktar sig till dig som vill starta en ny verksamhet inom ditt företag.

Landsbygdsprogrammet administreras av jordbruksverket, men du söker bidrag hos lantbruksenheten hos din länsstyrelse.

Det finns även andra stöd att söka beroende på var i landet man bor. Bland annat startar ett program i Småland och Gotland för insatser för entreprenörsskap och ökad sysselsättning. Även här finns det möjlighet till bidrag för den som vill starta nytt företag eller utveckla ny verksamhet.



Träffa fotomodellen hemma hos en Logosolkund

Logosol provar ett nytt grepp för att presentera produkterna. Hemma hos kunder över hela södra Sverige, med demonstration under verkliga förhållanden.

Under våren och försommaren ska Janne Engvall, affärsutvecklare och utbildningsansvarig på Logosol resa runt hela södra Sverige för att demonstrera maskinerna hemma hos rutinerade kunder.

– Vi vill komma så nära våra kunder som möjligt och visa sågverk och hyvelmaskiner i en realistisk miljö, säger Janne.

För kunderna är Janne mest känd som fotomodell i annonser och kampanjplad. Med ett stort leende poserar han bredvid en Solosåg.

Men han kan även såga och hyvla, vilket intresserade själva kan kontrollera vid demonstrationerna.

Vid denna tidnings pressläggning är schemat inte helt fastställt, mer än att du som bor var som helst i Götaland inte ska ha längre än sex mil till en demonstration.

– Vi hoppas att det blir mer tid för frågoroch diskussioner än på en mässa, säger Janne.

En sak är i varje fall klar. Janne kommer att besöka Högsby, hos Tage Johansson som du kan läsa om på sidan sju i denna tidning. Janne har sina rötter där, närmare bestämt i Berga, och Högsby satsar hårt på småskalig träförädling.

Mer information om demonstrationerna kommer på Logosols hemsida, www.logosol.se.

Under våren kommer Janne Engvall att demonstrera sågverk och hyvelmaskiner hemma hos Logosolkunder. Det blir mer realistiskt och mer tid för frågor än på en mässa.

Sågning i sommarland

Under sommaren bjuder Västerviks museum på utställningar om skog och trä. Både solosågen och solohyveln kommer att köras som en del i utställningen.

Västervik är en av de stora sommarstäderna efter ostkusten med hav, stränder och visfestival. Vad många däremot inte vet är att Västervik är södra Sveriges till ytan största kommun och en av de skogsrikaste.

Idag finns inte så mycket kvar av den fordom så stora träindustrin. Men museet tar fasta på en intressant historien med många stora sågverk.

Ett av sågverken låg förresten i Blankaholm som idag är utbildningsplats för Logosol i sågning.

Under hela sommaren blir det träutställning samt sågning och hyvling med Solosåg och Solohyvel. Ansvarig för Logosols medverkan är Nysågats redaktör. Kom och se om han kan det han skriver om.

Möt Logosol på mässa

Under 2007 kommer du att möta Logosol på mässor över hela landet. Så här ser programmet ut. Ytterligare mässor kan tillkomma, mer info på www.logosol.se, där du även finner mer information om mässorna.

Byggmaskiner	13-16/3	Mässan Göteborg
Vildmarksmässan	16-18/3	Stockholmsmässan
Veddag i Sorunda	24/3	Granngården Sorunda
Maskin Expo	31/5-2/6	Barkaby
Skogs Elmia	31/5-2/6	Jönköping
Stora Nolia	4-12/8	Umeå
Orsa Woodfair	31/8-2/9	Orsa Grönklitt
Hantverksmässan	6-12 /12	Sollentuna

Lindrev
Linsnöre
Tjärdrev

Vi har naturmaterial för nybyggnad och reparationer:
- **Lindrev**
- **Linsnöre**
- **Tjärdrev.**
- **Med mera**

Tips: **Lindrev** 20 mm tjockt, bredd 60 mm passar LOGOSOL-fräsens spår vid timring.

SIKON HB

Tel/fax: 0583-510 80
Mobil: 070-516 63 91
www.lindrev.com
E-post: sikon@telia.com

CENTERPARTIET

Fotograf:
Erik Bratthall

`bkqbom^oqfbq+pb,^kdbo j ^ki^ka

Slöjdarens recept på bra virke: Stockvändare och vedeldad bastu

Hans Gustavsson har dubbel nytta av Solosåg och Solohyvel.
Maskinerna ger honom prima slöjdvirke och ser till att barnen på två mellanstadieskolor i Lidköping får snickra så mycket de vill.
– God tillgång på virke sätter fart på ungarnas fantasi, säger Hans som delar sin tid mellan att slöjda och arbeta som slöjdlärare.

Slöjdandet är både en hobby och en halvtidssyssla. Bäst säljer hans konstfullt formade skärbrädor av björk i olika storlekar. De finns att köpa i hemslöjdsbutiker och varje sommar på Falkängens Hantverkscentrum vid foten av Kinnekulle.

– Det kommer 4-5 bussar med turister varje dag, berättar Hans som är en av 70-talet hantverkare som ställer ut.

Men turisterna brukar även hitta honom under sågning ute i skogen. Det kommer sig av att Hans och hustrun Eva är en av tre bofasta familjer på Hindens rev, ett naturreservat som varje år lockar många turister. Revet ligger väster om Lidköping och är en halv mil lång och på vissa ställen 25 meter smal udde. Till sist försvinner den under Vänerns yta för att bli ett rev som dyker upp igen på Dalsandssidan som Hjortens udde.

Turisterna stiger ur bilar och bussar för att vandra ut på udden. På vägen passerar de sågplatsen, dold bakom en trädskärm men tillräckligt nära för att ljudet från elsågaggregatet ska höras.

– Ibland har jag stor publik, säger Hans som uppskattar sällskapet.

Mest sågar han under vinter och vår, då med grannen Bengt Jansson som hjälpsågare.

DEN ANDRE MEDHJÄLPAREN

– När Bengt inte har tid, så tar jag hjälp av den här, säger Hans och håller upp stockvändaren.

– Med stockvändaren klarar man av att hantera riktigt stora stockar. Det är ett jättebra hjälpmedel som jag verkligen kan rekommendera.

Möjligheterna till avverkning är begränsade i närområdet. Därför hämtar han mycket av virket från annat håll, som rundstock och även en del färdigsågat från ett större sågverk. Beroende på slöjdandet är lövandelen hög och mest handlar det om björk, sälg, al och asp.

Sågandet är både hobby och arbete. Den professionella delen är i huvudsak björk till skärbrädor. Hobbyvirket använder han till allt från att reparera huset till att tillverka möbler.

VIRKESTORK I BASTUN

Ett av byggprojekten är av intresse för alla som har ett sågverk och använder virket för slöjd. Det är en vedeldad bastu. Det intressanta är hur den används mellan bastubaden.

– Det är min virkestork, säger Hans och öppnar dörren på glänt.

På lavarna ligger ämnen till skärbrädor prydligt upplagda. För värmen svarar en liten kamin, eldad med bakar från sågningen. Uppvärmningskostnaden är noll och resultatet är förstklassigt.

– Fukten tränger ut genom springorna kring dörren så att luften håller lagom fukthalt under hela torkningen. På någon vecka är virket möbeltorrt, förklarar Hans.

Dessförinnan har virket legat på strö utomhus under ett år, inte bara för att torka utan för att mogna och få ett vackrare mönster.

Hans arbetar halvtid som slöjdlärare på två mellanstadieskolor i Lidköping. I likhet med sina kolleger har han sett anslaget för material krympa genom åren. Bristen på pengar sätter stopp för större projekt, men det löser Hans genom att vid behov vittja sitt eget lager av virke.

– Tillgång till virke sätter fart på barnens fantasi, säger han.

Sambandet är tydligt även när det gäller Hans Gustavsson. Fantasi lider han inte brist på och mycket virke har han.

Hans Gustavsson (t v) med sina två bästa sågkompisar, Bengt Jansson och stockvändaren.

Skärbrädor av björk, sågad och hyvlad med omsorg.

Mer information och adressändring

Kryssa i vad du är intresserad av och posta kupongen till Logosol. Telefon 0611-182 85, fax 0611-182 89.
E-post: info@logosol.se, Internet: www.logosol.se

Sågverk
❑ Solosåg
❑ Bandsåg
❑ Timmerjigg med Big Mill System

Industrimaskiner
❑ Paketkap
❑ Klyvsåg ❑ Toppklyv

Timring
❑ Timmerfräsen
❑ System Linus (Knutar för planktimring)

Hyvelmaskiner
❑ Solohyvel SH230
❑ Tvåkutterhyvel DH410
❑ Panelhyvel PH260

Övrigt
❑ Utbildning
❑ Finansiering
❑ Jag vill hellre ha info på video än CD
❑ Annat:.....
.....
.....
.....
.....
.....

Namn.....
Adress.....
Postnr.....Ort.....
Telefon.....
E-post.....

Adressändring
❑ Jag har bytt adress.
Min nya står till vänster.
Berätta för Logosol om du byter adress, så får du Nysågat och annan information även i framtiden.

Min gamla adress:
.....
.....
.....
.....

Porto

LOGOSOL
Industrigatan 13
871 53 Härnösand