



Nu passerar
Solosågen
20 000-strecket
Läs mer på sidan 2

NYSÅGAT

Tidningen från Logosol om småskalig träbearbetning

Nr. 2 hösten 2004



Walle Sundin tillsammans med svärdottern Annika samt sönerna Mikael och Fredrik

Walle tröttnade på pension och började såga istället

Walle Sundin i Skokloster har arbetat hela livet i byggbranschen. Han har varit rörmokare och matläggare, gjutit grunder och snickrat.

Efter ett långt yrkesliv gick han i välförtjänt pension. Vilket fick honom att inse att livet kan vara mer än att titta på kaffebryggaren.

Det hjälpte inte att han åkte Vasaloppet och

började jaga. Till sist tröttnade han och startade eget företag. Numera bygger Walle villor i lösvirke hela vägen från grundläggningen.

Hjälp har Walle av den målande sonen Mikael, hans sambo Annika Grandin och det mesta som Logosol kan erbjuda i maskinväg.

SIDAN 9



1989 - 2004

Logosol avslutar jubileumsåret 2004 med att bryta en magisk gräns – 20 000 tillverkade Solosågar.

Den kund som lyckas med konststycket att pricka in jubileumsexemplaret får sågverket gratis.

SIDAN 5

Skolan börjar med sågning



Wolfgang Bremer är lärare på Kristofferskolan i Bromma i utkanten av Stockholm.

Skolans pedagogik bygger på att verklig kunskap går in genom händerna. Lärare, elever och föräldrar sågar själva det mesta av virket för att bygga nya hus och till undervisningen.

MITTUPPSLAGET

Tora och Tage sågade vinnare

SIDAN 9

Kedjeolja med bättre fäste

SIDAN 11

Rädda almar med Solosåg

SIDAN 12

Rätt sågverk för varje stock

Logosols sågverket är inte längre tre till antalet. De är numera fullt hopbyggbara till ett otal kombinationer som ger dig rätt sågverk för varje stock, oavsett storlek.

Byggsatsen går under namnet Big Mill System. Det klarar både små slöjdbitar och de allra grövsta stockarna.

Följ med på provkörning i rövarnas gamla tillhåll i Skuleskogen.

SIDAN 3



Gå och bada – i en egensågad tunna Sidan 6

Finns det intresse så finns det såg och skog för dina behov

Vi svenskar hyser en kärlek för skog och trä. Vi föredrar trähus, träfönster och trämöbler. Många av oss drömmer om att tillverka dessa produkter själva, gärna hela vägen från trädet i skogen.

Därför är det inte så konstigt att det blir folksamling varje gång Logosol visar sågverk och hyvelmaskiner på mässor. Det är som om lukten av sågspån slår an en sträng i den svenska folksjälen.

Men lusten att såga är ibland inte tillräcklig för att gå hela vägen och förverkliga drömmen. De flesta som avstår har samma argument: Jag är för gammal eller jag äger inte skog.

När jag läser detta nummer av Nysågat, slår det mig att de flesta är till åren komna och flertalet saknar egen skog. Men de säger ändå, vissa av dem i stor omfattning.

Jag fäste mig särskilt vid artikeln om Walle Sundin i Skokloster. Han är rutinerad byggnadsarbetare som behärskar allt från att gjuta grunder till att lägga mattor. Vid 65 års ålder gick han i välförtjänst pension.

Efter tio år som pensionär fick han nog och startade eget företag med sågverk och hyvelmaskiner från Logosol som grund. Och enligt egen utsago har han inte mått så bra på många år.

Mär bra av att såga gör många. Exempelvis Kenneth Bohman i Timrå och Bert Olsson i Borås. Du läser om dem här i Nysågat.

Båda har pisksnärtskador efter bilolyckor och båda använder sågningen som en del av rehabiliteringen. Med uppfinningsrikedom har de kommit runt tunga arbetsmoment i sågningen.

Dessutom visar det sig att Solosågen har perfekt arbetshöjd för den som inte är så rörlig. Man står rak i ryggen. Med den senaste modellen M7 slipper man böja sig för att höja och sänka stockhyllan.

Komplettera med elmatning så har du ett sågverk som körs utan större ansträngningar. Med den elektriska matning står du i ena änden av sågverket och precisionsreglerar såghastigheten.

Höjden på sågverket är en gammal tvis-

tefråga. Det finns en skola som säger att stocken ska ligga nära marken. Vi har fått åtskilliga bevis för att bekväm arbetshöjd under sågningen är viktigare. Stocken måste ändå lyftas, oavsett om sågverket är högt eller lågt.

Det finns tillfällen då ett lågbyggt sågverk är att föredra. Det är vid sågning ute i skogen. Men inte ens här kommer rälssågverket till sin rätt. Det kräver plan och hårdgjord mark för att fungera. Sådant är det brist på i skogen. Bättre är att låta trädet ligga kvar på marken och skruva på ett sågverk. Så fungerar Logosol Big Mill.

Nu behöver du inte längre välja mellan högt och lågt. Solosågen har utvecklats till ett byggsystem som gör att du skapar det perfekta sågverket för varje arbetsinsats.

Det heter Big Mill System och är något av trädkirurgens verktyglåda, bygglossar som kombineras på ett optimalt sätt för varje arbetsuppgift. Till vardags är bitarna



hopsatta till en Solosåg. Men en dag faller du ett träd så stort att griplastaren inte orkar lyfta det. Montera bort linjalerna från din Solosåg, sätt på Big Mill-utrustningen och du är rustad för riktigt grova bjässar.

Systemtänkandet gör hela diskussionen om sågverkets höjd ointressant. Stå upp och såga om det passar dig bäst. Föredrar du "lågflygande" stockar så skruvar du ihop rätt kombination för den uppgiften.

Med Logosol sågsystem har du i varje stund rätt sågverk. Vilket också innebär att risken för felköp har minimerats. Du kan alltid komplettera och bygga ihop det sågverk som du behöver.

Bengt-Olov Byström
DEIGT-OLOV BYSTRÖM

Under december levereras den 20 000:e Solosågen

Logosol firar inte bara 15-årsjubileum 2004. Någon gång under december 2004 levereras den 20 000:e Solosågen, vilket är tillverkningsrekord bland sågverk.

Solosågen är ett klassiskt exempel på hur nya och sedermera framgångsrika produkter blir till. Idéer ramlar sällan ned från ingenstans, utan föds vanligtvis ur ett behov.

I Bengt-Olovs fall uppstod behovet på föräldragården i Hundsjö utanför Örnsköldsvik. När han växte upp var det ett typiskt småbruk.

I ladugården fanns åtta kor och två hästar och dessutom tillverkade familjen krattor i snickeriet. Till gården hörde drygt 70 hektar skog.

Gården är idag familjens smultronställe. Här föddes behovet av ett sågverk för att förädla den egna skogen för eget behov.

Än idag spelar Hundsjö en viktig roll för utvecklingsarbetet på Logosol.

I sin dagliga gärning som vd har Bengt-Olov fullt upp med administrativa sysslor. Det är på lediga stunder på gården som idéerna rinner till.

– Det viktigaste är kopplingen till verkligheten. Här går det inte att kränga till konstruktionerna, här kan

jag inte gå ut på verkstaden och beställa specialdetaljer, säger han.

Många av idéerna kommer under sågning och hyvling. För här i Hundsjö används Solosågen och Logosols hyvelmaskiner som de var tänkta från början, för att framställa virke för gårdens behov av egen skog.

Kopplingen till verkligheten är en av förklaringarna till att Solosågen har passerat 20 000 exemplar. Det är en enkel anläggning, skapad utifrån ett verkligt behov.

Vägen har inte varit helt rak. Bakom ladugården i Hundsjö står en prototyp som föregick den första Solosågen. På bilden till höger lutar sig Bengt-Olov mot en M1. De flesta som såldes används fortfarande efter 15 år.

På hyllor i ladugården finns andra spår av utvecklingen. Det är förflugna idéer och snilleblixtar om vart annat.

Dagens sågsystem från Logosol, som är mycket mer än Solosågens sjunde generation, är resultatet av mycket experimenterande i Hundsjö.



Bengt-Olov Byström med första generationens Solosåg och en prototyp (t v) på platsen där sågverket konstruerades, föräldragården i Hundsjö utanför Örnsköldsvik.

Historien om Solosåggubben

En tecknad gubbe har i många år funnits med på ett hörn av sidan två här i Nysågat.

Gamla kunder känner igen den, men för senare tillkomna torde gubben vara ett mysterium.

Det handlar om Logosols första logotyp. Gubben är Solosågens konstruktör Bengt-Olov Byström, och tecknare är sonen Mattias.

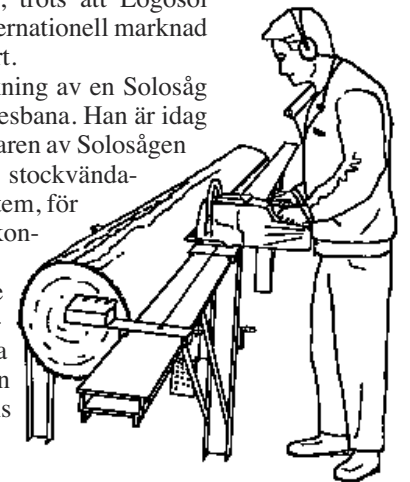
Med tiden har gubben fasats ut till förmån för den mer proffsiga "loggan" som syns nedan till höger.

Solosåggubben hänger fortfarande med på ett hörn, som en påminnelse om företagets historia och att det fortfarande

är ett familjeföretag, trots att Logosol idag arbetar på en internationell marknad med betydande export.

Mattias första teckning av en Solosåg var starten för en yrkesbana. Han är idag konstruktör och skaparen av Solosågen M7, den patenterade stockvändaren och Big Mill System, för att nämna några konstruktioner.

Men det började med en teckning föreställande pappa Bengt-Olov vid den första generationens Solosåg.



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 Näsström

Redaktion:
Janne Näsström, Bengt-Olov Byström,
Janne Engvall och Richard Nobel.

Fotografer:
Janne Näsström och Logosols kunder.

Annonser:
Katarina Byström, 0611-182 85

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

Tryck:
Örnsköldsviks Allehanda, november 2004

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



Alla träd går att såga med Big Mill System, oavsett hur stora de är. Hemligheten är att kombinera rätt delar ur byggsystemet till det optimala sågverket. Här har Berra Bergström, Bengt-Olov Byström och Mattias Byström sönderdelat en tall med en rot diameter om 85 cm, ett praktexemplat huggen i Skuleskogen vid Höga kusten,

Liten Timmerjigg blir stor

Med varje Timmerjigg medföljer en tjock handbok som beskriver hur den kan byggas om och ut till alla handa sågverk. Men fungerar de fantastiska konstruktionerna?

Nysågat satte konstruktörerna på prov med en jättetall i Skuleskogen vid Höga kusten.

Skuleskogen ligger söder om Örnsköldsvik och var fordom ett beryktat tillhåll för rövare, åtminstone enligt myten. Idag är skogen naturreservat och delar av området även nationalpark.

Karl-Bertil "Berra" Bergström arbetar i området för skogsvårdsstyrelsen. Han är också skogsägare och Solosågar. På väg till jobbet har han länge kört förbi en sällsynt grann tall.

En dag blev han kontaktad av Kjell Nyberg om just denna tall. Den stod på hans brors marker och Kjell hade fått lov att hugga den. Men vem skulle såga upp vidundret? Tanken gick till Solosågararen i bekantskapskretsen.

– Den var väl stor även för mig, säger Berra som kontaktade Logosol.

Utmaningen var två fyra meter långa stockar, den grövsta med 85 cm diameter i rotänden.

Logosol antog utmaningen att sönderdelar stockarna med nya Big Mill System.

Följande delar plockades ihop: Två timmerjigg, två 5,5-meters linjaler, Big Mill EXT linjalfästen och LSG-sats.

Dessutom fick en variant, som inte beskrivs i handboken, följa med: En LSG med dubbla motorsågar och extra långt svärd.

Tiden var knapp och trots att

den första novembersnön fallit över Skuleskogen fick delar av utrustningen monteras ihop ur originalförpackningarna ute i skogen.

Monteringen gick överraskande snabbt. Två linjaler placerades på var sin sida av stocken. Ett perfekt stöd för sågaggregatet, skulle det visa sig.

PRECISIONEN I TOPP

De första snitten kördes med det vanliga LSG-utrustningen, med en motorsåg. När den första riktiga brädan lyfts ned på marken förrättades provmätning. Resultat: 52 mm ±1 mm.

Till och med konstruktören Mattias Byström blev överraskad över den höga precisionen.

Kjell och Berra var mer fascinerade av sågytan.

– Det är ju som ramsågat fast bättre, sa Berra när han strök med handen över den nysågade ytan.

Men det allra mest fascinerande var stockens höga kvalitet. Det fanns en enda kvist på hela det fyra meter långa snittet och den låg en meter från ena kanten. Tre meter kvistfri fura, 750 mm bred och 52 mm tjock.

Sedan var det dags för LSG med dubbla motorsågar. Det här var första gången som "stereomodellen" kördes under fältmässiga

förhållanden.

Med undantag från ett litet misstode med en dåligt fastsatt svärdsmutter gick sågningen perfekt.

Med två motorsågar går det nästan dubbelt så fort att såga. Men det krävs en person per motorsåg och att arbetskamraterna är samkörda. I detta fall var det far och son Byström som höll i var sin motorsåg.

SKAPA RÄTT SÅGVERK

Hur lång tid tar det att göra ett snitt med en Logosol LSG i en så här pass grov stock? Under fem

minuter visade det sig.

Sågövningen i Skuleskogen visar att en av de mer spektakulära utbyggnadsmöjligheterna i Big Mill-systemet blir ett väl fungerande sågverk. Ändå bygger det på Logosols allra enklaste sågverk, Timmerjiggen.

Big Mill-systemet är en stor bygglåda som kan sättas samman till alla sågverk i Logosols program. Det går att bygga ut åt alla håll.

Timmerjiggen kan bli en LSG eller Solosåg och delar från Solosågen kan i sin tur användas för att bygga ett annat sågverk för speci-

Borrmaskin som inte tröttnar



Trött på att den laddningsbara borrmaskinen är tömd på kraft när du behöver den?

Skaffa dig en bensindrivnen istället. En Stihl BT 45 som borrar i trä, jord och is utan att kraften tryter.

BT 45 är en utveckling av Stihls jordborrar, avsedda att borra hål i marken för staketstolpar och liknande. Släktskapet gör den synnerligen robust.

Logosol har tagit upp BT 45 på programmet efter att personalen upptäckte dess fördelar i samband med demonstrationer av Logosols produkter.

– BT 45 är mycket användbar, säger försäljningschefen Janne Engvall och ger några exempel på hur den används ute på mässor.

– Vi använder den för att snabbt bygga stabila stockbord, borra hål för att sätta upp skyltar och mycket annat.

Maskinen är utrustad med snabbchuck för träborrar med diametrar upp till 25 mm. Den har tvåväxlad låda med backväxel och friläge för säker start. Den drivs av en högeffektiv bensinmotor på 27 cc och 1,1 hk.

Den är mycket användbar, i synnerhet för en Solosågar. Exempel är snabbtimring där du lägger ihop flera stockar, borrar ett genomgående hål och låser alltihop med en genomgående träpinne. Så bygger Logosol snabbt stabila stockbord och annat på mässor. Som bonus är det en förmålig isbör för pimpelfiske.

Slipning av profilstål



Nu har Tormek löst ett huvudbry för hyvlare: Hur slippar man profilstål?

Lösningen är en patenterad jigg till Tormeks slipmaskiner. Den består av en fixtur som fästs vid maskinen och ställs i rätt vinkel. Själva stålet sitter på en bricka med handtag, som hålls mot stenen.

Den nya jiggen har testats grundligt av Logosol och fungerar perfekt. Tormek har även en särskild jigg för planhyvelstål.

Välslipade stål är grunden för ett bra hyvlingssre-



– Som ramsågat fast bättre, tycker Kjell Nyberg och Berra Bergström, ägarna till jättetallen.

Reviderad och förbättrad

Logosols bandsåg BS320 fyller tio år nästa år. Inför jubileet har trotjänaren uppgraderats.

Bandsåg är något av sågningens formel 1. Sågbandet ger ett tunnare sågsnitt än såväl kedja som klinga. Med BS320 blir snittet bara två millimeter.

Tunnare snitt ger i sin tur avsevärt högre såghastighet, mindre spån och mer virke ur varje stock.

Men bandsågen kräver, i likhet med formel 1-bilen, mer av sin förare.

– Vi har aldrig gjort någon hemlighet av att bandsågen kan vara lite knepig att hantera, säger Bengt-Olov Byström.

Men inget är så bra att det inte kan förbättras. Bandsågen har nu genomgått en grundlig revision och varje detalj har utvärderats och finslipats. Resultatet av uppgraderingen är häpnadsväckande.

– Nu är bandsågen nästan lika lätt att använda som Logosols kedjesågaggregat, säger Bengt-Olov.

Liksom tidigare passar bandsågen utan krusiduller på en Solo-såg.



Logosol BS320 har förfinats för ännu bättre prestanda och högre tillförlitlighet.



Verktyg utvalda av Logosol

Logosol får varje dag fler gningar om handmaskiner och verktyg.

Därför har Logosol tagit upp de vanligaste verktygen på programmet. Det är utvald utrustning för hobbyanvändning till bra priser. Samlingsnamnet är "Snickerboa".

Exempel på verktyg är cirkelsåg, handöverfräs, tvingset, sladdlös bormaskin och tigersåg.

Det är samma utrustning som du köper i fackhandeln. Fördelen med att beställa från Logosol är enkelhet och trygghet.

Du beställer per telefon, fax eller e-post. Ordern skickas normalt samma dag till låg fraktkostnad.

Det är två års garanti på verktygen och som Logosolkund slipper du visa kvitto för att få eventuella fel åtgärdade.



Norrskog kan skogarna i Västernorrland och Jämtland



„ Vi har anlitat Norrskog länge.

Så småningom är det tänkt att Karin ska ta över gården. Norrskog hjälper oss att ta fram en plan för skogen och det är väldigt skönt. På sikt tjänar vi på det.

Norrskog sköter också alla större avverkningar. Personalen gör ett mycket bra jobb och vi har väldigt god kontakt med dem. Det känns tryggt med Norrskog.

Bengt och Karin
två generationer Nolén

Öka värdet på din skog. Kontakta Norrskog.

Vattudalen Roger Bergström 0670-61 18 43, **Tåsjö-Fjällsjö** Eric Dan Nilsson 0670-107 43, **Tre älvar** Robert Moström 0621-720 95, **Leif Engström** 0623-102 90, **Sollefteåorten** Örjan Hedström 0620-121 16, **Arvid Björkroth** 0620-121 15, **Ådalen** Linda Hallin 0612-153 62, **Höga Kusten** Mikael Edman 0612-153 89, **Härnösand** Gun-Marie Johansson 070-319 29 18, **Lennart Lindgren** 060-15 58 62, **Borgsjö-Haverö** Gert Bergström 0690-102 97, **Per-Anders Östberg** 0690-102 97, **Sundsvall** Magnus Edin, 060-15 58 65, **Fredrik Alenius** 060-15 58 61, **Indalen** Thomas Sillerström 060-15 58 64, **Nils-Erik Jonsson** 0692-102 34, **Medelpad östra** Andreas Edholm 060-15 58 65, **V:a Jämtland** Mats Gabriellson 0647-66 06 47, **Offerdal** Dan Björklund 0640-615 08, **Lit-Hissmofors** Ulrik Hansson 0642-512 30, **Hammerdal-F** Thomas Olofsson 0644-715 62, **Ingemar Andersson** 0644-715 55, **Ulf Moe** 0644-106 64, **Östersund s:a** Hans Jonsson 063-10 26 88, **Gimån** Björn Eek 0693-201 52, **Sven Westin** 0693-202 39, **Stugun-Kälarne** Mats Nilsson 0696-407 39, **Ragunda** Bernt Linstrom 0696-10235, **Hallen-Oviken** Jerker Bylander 0643-104 23, **Berg** Jonas Nilsson 0687-109 52

Skogsägarföreningen Norrskog erbjuder dig:

- Egen kontaktperson
- Medlemskap med förmåner (ränta 1,7 %)
- Bästa service vid avverkning och skogsvård
- Kvalitetsgallring
- Rådgivning av experter
- Mångbruksplan
- Fastighetsförmedling



www.norrskog.se



Enkelrum 380:-
Dubbelrum 480:-

som att komma hem
trevligt bemötande
vackert rum - sovut
som en prinsessa
underbart logi
fantastisk frukost
och välfyllt skaffereri
funktionellt
hemtrevligt - mys på

Tips! Bo hos oss när du går kurs på Logosol

Ostanbäcken Logi B&B
Ostanbäcksgatan 16
871 31 HÄRNÖSAND
0611-26 888

Vem får en gratis Solosåg?

Någon gång under december månad 2004 säljs det 20 000:e sågverket. Logosol firar med att skänka bort jubileumsexemplaret.

Solosågen är med god marginal världens mest sålda och spridda sågverk.

Det finns över hela världen och har gjort det möjligt för vanligt folk att förädla sin skog utan omvägen över ett storsågverk och

byggvaruhandel.

När som helst passerar gränsen 20 000 levererade exemplar. Jubileumssågverket är redan tillverkat och ligger på lager i väntan på sin ägare.

– Om tidigare års försäljning

står sig, så kommer det att sälja under första halvan av december, säger Logosols försäljningschef Janne Engvall.

Händelsen firas med att den som slumpen utser till ägare av jubilaren, får sågverket till skänks. Sågaggregat och andra tillbehör kostar som vanligt, men sågverket blir gratis.

– Dessutom blir det lite ståhej

kring den här



tilldragelsen, säger Janne

En av dem som beställer en Solosåg under december, får det 20 000:e exemplaret gratis.

hemlighetsfullt

Hemlagad övernattning

Katarina Byström och Robert Berglund arbetar båda på Logosol. När de nu bygger ett litet hotell med tre rum så tillverkas allt med hjälp av Logosols maskiner.



Det är lika bra att inledningsvis reda ut släktbanden. Katarinas pappa heter Bengt-Olov och är Logosols grundare. Robert är hennes pojkvän. Paret bor på Östanbäcken, ett bevarat område med gamla hus mitt i Härnösand.

Katarinas bror Joakim med hustrun Sara är grannar och driver redan övernattning under namnet Östanbäcken Logi. Det är många som hellre övernattar i hemlik miljö än på ett hotell. Så många att det finns underlag för flera rum. Vilka nu är under byggande.

På platsen stod tidigare ett förfallet magasin. Det har byggts om från grunden med hjälp av arkitekt Anders Nyqvist.

Huset är konstruerat för att byggas med småskalig teknik. Det innehåller en rad unika konstruktionslösningar som tillsammans innebär att huset klarar sig utan värmesystem. Det räcker

med värmen som hushållsmaskiner, ventilation och nattgäster producerar.

En av lösningarna är regler utan köldbrygga. Konstruktionen togs fram vid Linköpings universitet för 20 år sedan och består av dubbla regler som hålls samman med board av Masonite-typ. Boarden bryter köldbryggan och ger plats för mer isolering.

INSPIRATION I TRÄ

Virket är i huvudsak sågat på Solosågen, av dess skapare Bengt-Olov. Resultatet har förvånat anlidade hantverkare.

– Snickarnas omdöme är att virket är mycket bättre än det som finns i byggvaruhuset, berättar Robert.

Vilket inte är förvånande. Den som sågar själv kan styra vilka delar av trädet som används till vad och kan anpassa sågningen till varje stock.



Robert Berglund och Katarina Byström framför huset som ska bli ett litet hotell med tre rum. Allt är Solosågat och Solohyveln ska användas för inredningssnickerierna..

Inredningen kommer att bli mycket "logosolig", med mycket synligt trä i golv och tak, på väggar och inredningssnickrier. Allt ska tillverkas med hjälp av Logosols hyvelmaskiner, i huvudsak med Solohyveln.

– Våra gäster ska få en positiv träupplevelse och inspiration om vad man kan göra av trä på egen hand, lovar Katarina.

Tidplanen är pressad och de första gästerna är inbokade i mars 2005.

Du som är intresserad av hur bygget framskrider kan följa det på

Internet, www.robertberglund.com/ombyggnad. Mer information om syskonen Byströms lilla hotell finns på www.ostanbackenlogi.com.

Drömjobbet började med en Solosåg

Tur eller skicklighet? Vad än förklaringen månne vara har Markus Forsbäck haft flyt sedan Solosågen kom in i hans liv. Senast fick han ett drömjobb som nyexaminerad jägmästare.



Markus Forsberg har utvecklat Logosols utbildningar för Skogsvårdsorganisationens projekt "Gröna jobb" som ska skapa 5 000 jobb i skogen.

Markus övertalade sin far att köpa en Solosåg för fem år sedan. Familjen äger skog i den finländska skärgården. Markus tyckte att eget sågverk var det enda vettiga alternativet för att ta hand om skogen på ön.

– Jag har alltid varit intresserad av skog och det är något extra med att även kunna såga själv, säger han.

I samma veva började han läsa till jägmästare i Uppsala. Som alla högskoleutbildningar slutade det med ett examensarbete. Av sin bror fick Markus rådet att kontakta Logosol, eftersom han är så intresserad av företagets produkter.

Det visade sig att Logosol hade en utmaning på lager för en blivande jägmästare.

– Mitt examensarbete blev att kartlägga den brittiska marknaden för paketkapar, berättar Markus.

I Sverige är det mest emballagetillverkare som använder paketkapen. Men på andra sidan engelska kanalen köper samma typ av företag virke i rätt längder direkt från sågverken.

Behovet av paketkapar finns hos mindre sågverk och Markus

upptäckte ledde till flera affärer.

Efter avlagd examen fick Markus en projektanställning hos Logosol.

UTBILDNING FÖR NYA JOBB

Uppdraget var att utveckla en utbildning, som nu erbjuds skogsvårdsstyrelserna över hela landet.

– Skogsstyrelsen har fått 1,6 miljarder kronor som satsas på att

skapa 5 000 gröna jobb, berättar Markus.

Jobben är knutna till skogsvårdsstyrelserna och handlar om att lära sig vårda skogen på ett sätt som gynnar både skogsbruket och det rörliga friluftslivet. Målet är att jobben ska bli varaktiga.

I projektet Gröna Jobb ingår en hel del utbildning och det är här som Logosol kommer in i bilden. Markus har utvecklat ett kurspaket som består av en veckolång utbildning och påbyggnadskurser.

– Utbildningen handlar om småskalig träförädling ute i skogen, med tonvikt på funktionell trädesign, förklarar han.

Funktionell design handlar om att bygga vindskydd, stugor, broar och annat på ett sätt så att det underlättar för handikappade, barnfamiljer och andra grupper. Med kunskap om design går det att bygga bättre utan att det kostar mer.

– Vi genomförde en testutbildning i Vilhelmina som fick bra betyg. Eleverna sågade till långt in på kvällarna, trots att det inte krävdes, berättar Markus.

Genom att kursen är färdigutvecklad, har Markus avslutat sitt projekt. Logosol var intresserade av en fortsättning, men Markus hade redan fått jobb, en riktig drömanställning som virkesköpare i Sörmland för Stora Enso.

KÖPA AV PERSSON

Jobbet innebär att cirkeln sluter sig. Han vänder sig till privata skogsägare. Många av dem är kunder hos Logosol och Markus lär ha ett styvt jobb att övertyga dem om att sälja timmer istället för att såga det själv.

– Det är ingen omöjlig uppgift, säger han. Många privata skogsägare i Sörmland bor på annat håll och dessutom är vi även intresserad av gallringsvirke som inte lönar sig att såga.

En av de privata skogsägarna, än så länge utbo, är statsminister Göran Persson. Han har köpt en större skogsfastighet och i tidningsintervjuer sagt sig värna skogsägarrörelsen. Men han blir ändå kontaktad av Stora Ensos nye virkesköpare.

– Jag gillar utmaningar, säger Markus Forsbäck.

Mats badar i tunnan istället för i spån



Mats Bergman vid sin egenhändigt konstruerade, sågade, hyvlade och byggda badtunna. Nu planerar Logosol att anlita Mats som lärare i bygge av badtunna.

Mats Bergman har ett föga imponerande skogsinnehav. Det består av två klena tallar och en björk.

Ändå sågar han och hyvlar materialet till badtunnor, husbyggen och slöjd.

Råvaran är vindfällen som han får av skogsägande grannar. En av dem får spånet från hyveln och sågverk för användning som strö i ladugården.

Lantbrukaren är nöjd med bytet. Spånet är överlägset som strö, men priserna stiger när pelletstillverkningen ökar.

– Jag hinner knappt börja såga eller hyvla förrän han är här och hämtar, säger Mats och visar ett spånrum som är näst intill dammsuget av grannen.

Spånhanteringen är föredömligt ordnad. Solosågen och Logosolhyveln, en PH260, är båda anslutna till spånfläktar som blåser in spånet i ett särskilt rum i såghuset. När andra trampar runt i spånhögar, ser Mats knappt skymten av det.

MATS OCH PERSSON

Till vardags arbetar Mats Bergman som polis i Härnösand. Han är sjukpensionerad på halvtid efter en bilolycka för några år sedan. I somras fick han en ny höftled och slipper numera de ständiga smärtorna.

– Jag opererades dagen före statsminister Göran Persson, berättar Mats.

Sågning och hyvling har varit viktiga för att hålla modet uppe under en kämpig tid. Han har byggt vildmarksbad åt sig själv

och vänkretsen.

I snickarverkstaden har det färdigats allt från svepaskar i sålg till attachéväska av rönn.

– Rönn är ett fantastiskt träslag. Det är hårt och vackert, berättar han.

Det senaste projektet är en grillkåta i klentimmer framställt i hyvelmaskinen. Bekanta har följt bygget och frågat om han inte kan bygga en likadan åt dem.

– Om jag får en miljon kronor, lyder svaret från Mats.

Vilket betyder att han tycker att det är för slitigt.

KURS OM BADTUNNOR

Det är annat med badtunnorna. Efter mycket experimenterande kom han fram till en modell som är lätt att tillverka, hållbar och bekväm att bada i.

Logosol har frågat Mats om han kan leda en kurs i hur man tillverkar badtunnor.

Om kursen blir verklighet får deltagarna tillverka sitt eget vildmarksbad, som de tar med sig hem efter kursen. Inget är i skrivande stund bestämt, men intresset är stort.



Attachéväska i rönn, Mats Bergmans favoritträ.

Lindrev Linsnöre Tjärdrev

Tätning vid nybygge och reparationer. Beprövad svensk byggtradition.

SIKON HB

Tel 0583-510 80
www.lindrev.com
e-post: sikon@swipnet.se

KISA VEDPROFFS 350



Vedmaskin för yrkesbruk.
KÖLEFORS MASKIN AB
59040 KISA
0494-12990
www.kisaved.com

Sågverksolja med extra fäste

Logosol har utvecklat en ny kedjeolja, speciellt för sågverk, vilken förlänger livet på svärd och kedjor.

Basen är en beprövad vegetabilisk. Liknande oljor används sedan länge av miljömedvetna motorsågare.

Men i ett sågverk ställs höga krav på oljans vidhäftningsförmåga. Den ska vara extra "kletig" så att den smörjer även långa svärd och kedjor hela vägen genom stocken.

Logosol har utvecklat en särskild sågverksolja, som kan köpas köpa direkt från Logosol.



Nyttobeg.

Via Nyttobeg. kan du sälja eller köpa inventarier och utrustningar, nya som begagnade.

Nyttobeg. är också en marknad för konkurs- och varupartier, affärsrörelser, fastigheter etc.

Nyttobeg vänder sig till företagare, jordbrukare, skogsbrukare, hantverkare, kommuner etc. . .

Vi når så gott som alla branscher i hela Sverige.



AT Produktion AB,
Badhusgatan 5-7, 4tr 151 73 Södertälje
Tel. 08-618 00 10 Fax 08-618 00 11 www.nyttobeg.com

Smart-Holder
Design Protected

Smart-Splitter
Patented

= klyven clas

Såga och klyv din ved
Enkelt,
Effektivt
och Säkert!

AGMA AB, Storgatan 7 A, 903 20 UMEÅ
Tel 090 - 13 86 50, Fax 090 - 13 86 51
E-mail: smart@agma.com
Web: www.agma.com

Tio års pension fick räcka

Walle i Skokloster startade företag som 75-åring

Waldemar Sundin stod inte ut med pensionärlivet. Han började jaga och upptäckte att han är djurvän. Han åkte Vasaloppet första gången vid 70 års ålder.

Nöjd blev han först när han fyllde 75 år startade hyvleri och byggfirma.

Walle, som vännerna kallar honom, har jobbat i byggsvängen sedan ungdomen. Som rörmokare, mattläggare och snickare. Han behärskar varje moment i byggprocessen, men har ett särskilt gott öga till trä.

För tolv år sedan byggde han nytt hus inför pensionen i Skokloster i Uppland. Det är en rejäl stuga av timmer från Walles hembygd i Dalarna. På den tiden var här sommarstugor, men har förvandlats till ett villaområde på pendlingsavstånd till Stockholm.

– När jag gick i pension så visste jag vad jag inte tänkte göra. Jag skulle inte glo på kaffebryggaren resten av livet, säger Walle.

VASALOPP VID 70

Planen var att börja med jakt och när han bestämmer sig så blir det rejält gjort. Mycket träning, jaktlicens, sex gevär och en duktig hund. På den första jakten kom ett rådjur tätt inpå honom. Perfekt skottläge, men Walle ställde ned bössan och bara tittade på det vackra djuret.

– Där i skogen kom jag underfund med att jag är djurvän, minns Walle.

Istället började han åka skidor med samma frenesi. Första Vasaloppet genomförde han vid 70 års ålder och sedan har det blivit ytterligare ett. Kanske, kanske ska han åka igen, men det beror på om han hinner.

För Walle hittade något som numera tar all hans tid. Han köpte en Solosåg och därefter en fyrkutterhyvel från Logosol. Hans tjänster blev snabbt så efterfrågade att han bestämde sig för att starta företag.

– Det går inte att fuska när det blir omfattning på jobben, förklarar Walle.

SATSAR FÖR FULLT

I vanlig ordning finns det bara ett läge när han går in för något: Full gas. Till sin hjälp har han idag en Solosåg M7 med elaggregat, bandsåg och timmerfräs, Big Mill med bensinsåg och fyrkutterhyveln PH260.

Firman heter Walles hyvleri och hemslöjd. Det sista, hemslöjden, är det inte så mycket bevänt med för tillfället.

Walle bygger hus istället, rejäla villor från grundläggning till sista listen. I vinter färdigställer han en villa på 160 kvadratmeter och sedan väntar ytterligare två hus innan han får tid med hemslöjden.

Samtidigt är efterfrågan god på hyvlade lister och paneler. Walle



Walle Sundin tröttnade på att vara pensionär. För två år sedan, 75 år fyllda, startade han eget företag och bygger idag villor hela vägen från grunden. Till sin hjälp har han familjen och en rejäl maskinpark med sågverk, hyvel, timmerfräs, bandsåg och annat från Logosol.

har till och med sålt bastupanel av al till Finland.

Han behöver inte göra allt själv. Tvärs över gatan bor en av sönerna, Mikael Sundin med sambon Annika Grandin. Båda hjälper Walle så ofta de hinner.

– Men det gäller att hänga på. Farsan har energi så att man blir trött, säger Mikael som till yrket är målare.

BÄSTA LÄRAREN

Annika är sjuksköterska men jobbar hellre med Walle. Hon hjälper till att resa takstolar, hon hyvlar och rycker in överallt där det behövs hjälp.

– Jag vill lära mig det här och Walle är den bästa lärare man kan tänka sig, säger Annika.

Walle har bara beröm till övers för sin hantlangare. Enligt honom är Annika envisare och starkare än många karlar.

Hemslöjden är för tillfället en fritidssyssla där Walle inriktar sig på att klura ut hur man använder delar av träd som inte går att såga till plankor och listämnen. Han tillverkar trädgårdsmöbler av krokiga ekar. Han gör stolar och bord av stammar med rutten kärna, som holkas ur med motorsågens hjälp.

– Jag ska bara bygga två hus till så blir det mer slöjd, säger Walle när han visar runt i verkstaden.

LÄTT FÅ TAG I VIRKE

Överallt ligger det uppsågat virke av olika träslag och Mikael får inte in bilen i sitt garage. Där finns Walles förråd av lister och pane-

ler. Med andra ord som det brukar vara hemma hos Logosols kunder. Med den skillnaden att Walle inte äger en kvadratmeter skog.

– Träd kan nästan vem som helst få tag i. Det är många som ringer till mig för att få hjälp att putta omkull träd, förklarar Walle.

Walle som hunnit fylla 77 år har inga planer på att dra ned på arbetstakten. Till den som tycker sig vara för gammal för att börja såga, bygga och slöjda säger han så här:

– Livet fram till 40 var inte så märkvärdigt. Sedan har det bara blivit roligare och roligare.

Men ett problem har Waldemar Sundin i Skokloster. Dygnet timmar är för få och dagarna för korta för att han ska hinna med



Rejäla plankor, räddade till slöjd med hjälp av Logosol Big Mill.

allt han vill göra.



Walle hittar användning för det mesta virket, här en hörnstolpe på verandan som han holkat ur invändigt med den knotiga yttersidan i behåll.

Fortsatt framåt i Ryssland

Logosols framgångar i Ryssland fortsätter. Fretaget har nu träffat ett avtal om intensifierad marknadsföring i det gigantiska landet med distributionsnätet Domotechnica.

– Domotechnica har köpt ensamrätten för Ryssland, berättar Igor Goldman på Logosols exportavdelning.

Tydligare avsiktsförklaring går inte att få. Domotechnica satsar för att marknadsföra Logosol över hela detta jätterike, som spänner över sju tidszoner.

Ryssland är idag Logosols tredje största marknad efter

När andra går i ide tar Kenneth fram sågen

Går hockeyentusiaster i ide när våren kommer?

Vissa gör det kanske, men inte Kenneth Bohman. Under vintern har han bara Timrå i tankarna, men när hockeyfebern lagt sig blir det sågning för hela slanten.

Nysågat besökte Kenneth fel tid på året. Han och familjen bor utanför Söråker i Timrå kommun norr om Sundsvall. Det är november och kommunens paradlag gör succé i elitserien. För Kenneth är hela världen röd och vit, lagets färger.

Kenneth är aktiv i supporterklubben, enligt uppgift den sportsligaste i Sverige.

– Polisen i Stockholm har ringt oss och tackat för ett föredömligt uppträdande på bortamatcherna, berättar Kenneth.

Timrå är ett av de klassiska ishockeylagen med storhetstiden på 1960- och 1970-talet. Stjärnan på den tiden var Lennart "Lill-Strimma" Svedberg. Han gick bort alldeles för tidigt i en bilolycka.

– Det var en njutning att se "Lill-Strimma". Han hade stått sig även i dagens konkurrens, säger Kenneth med övertygelse.

SKADAD I BILOLYCKA

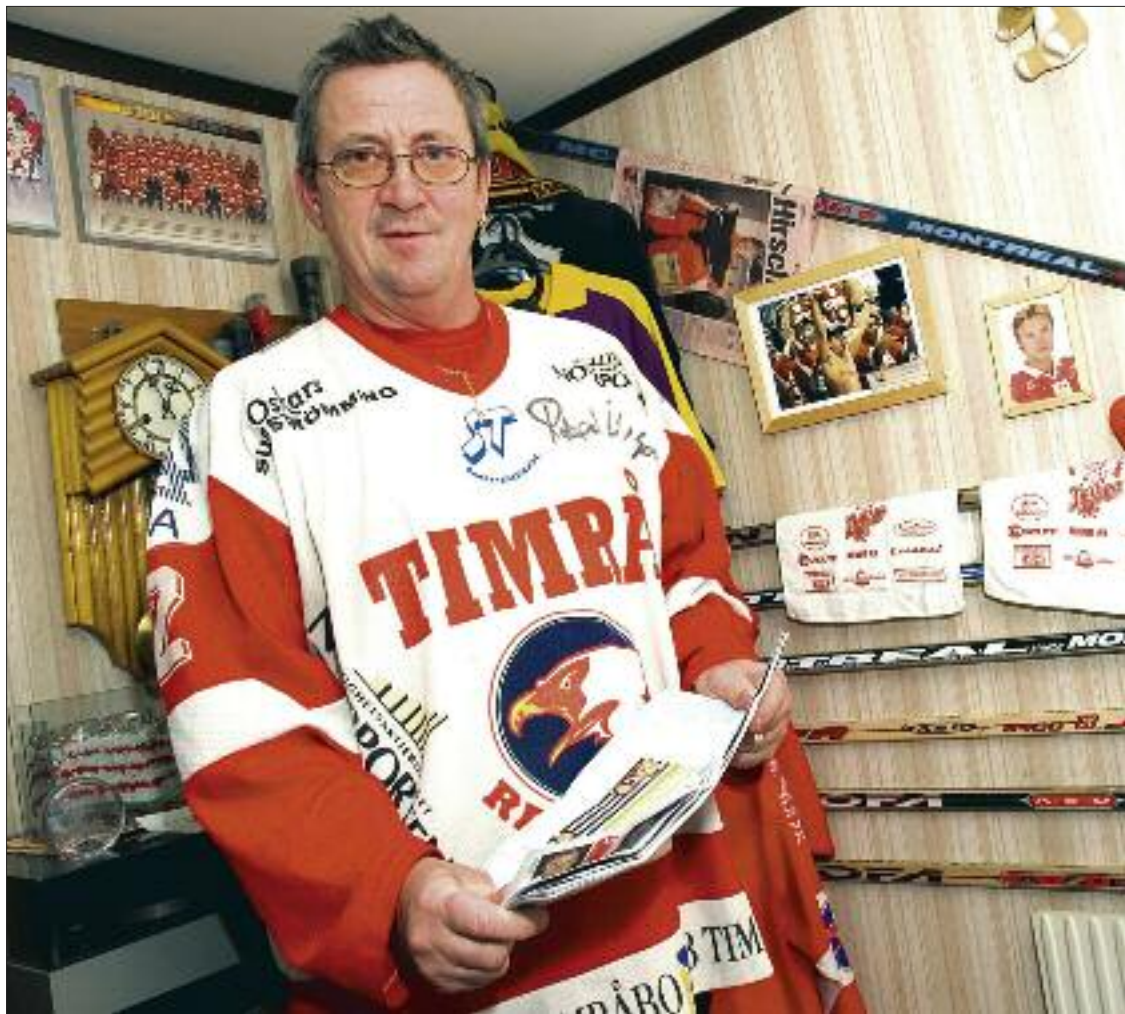
På den tiden spelade han själv knattehockey i Timrå, men kom aldrig till A-laget utan blev istället en hängiven supporter.

Men stopp, skulle inte artikeln handla om Solosågen? Den har en viss koppling till hockeyn, en bilolycka för sex år sedan.

Kenneth ådrog sig en pisksnärtskada och har gått sjukskriven fram till idag, då han återvänt till arbetet på halvtid.

– Utan familjen, sågverket och hockeyn hade jag aldrig orkat tillbaka, säger Kenneth.

Mest av allt tackar han hustrun



Kenneth Bohman, hockeyfantast på vintern och Solosågare resten av året. Två intressen som hjälpte honom att behålla glöden efter en bilolycka.

Ann-Christine Ekerhall, döttrarna Cecilia och Anneli samt svärsonerna Leif och Torbjörn.

Solosågen fanns redan på gården när olyckan hände. Det var Kenneths pappa som köpte en av de första Solosågarna. Efter några år övertog Kenneth sågverket och bytte in det mot en modernare Solosåg med elsågaggregatet Logosol E5000.

– Vi har sågat hur mycket som helst. Vartenda hus på gården är renoverat med eget virke, säger Kenneth.

Olyckan gjorde det svårt för honom att säga. Vissa dagar fungera-

de det, andra dagar klarade han knappt att gå utanför dörren.

– Veva kan man alltid, men hanteringen av stockarna har hela familjen hjälpt till med, säger Kenneth.

LIVSLUSTEN FINNS KVAR

Sågningen har varit en del i läkningsprocessen, liksom hockeyintresset. Det har hela tiden funnits något att se fram emot, mål att sätta upp. Och stegvis har han blivit bättre.

– Helt bra lär jag aldrig bli, men jag klarar inte av att sitta stilla, säger Kenneth.

Nu känner han sig tillräckligt bra för att återgå till arbetet på halvtid. Att han kommit så långt beror helt och hållet på att ishockeyn och Solosågen hållit livsandarna vakna.

Till sist lovade vi Kenneth att berättat om hans skötebarn här i Nysågat.

Timrås supporterklubb ordnar en uppvisningsmatch mellan A-laget och företrädare för sponsorererna den 15 december 2004. Tiden är 18.00 och platsen Timrå IK:s hemmaplan Syd Kraft Arena.

Underhållande och stjärnspäckad ishockey utlovas.

Du är inte ensam!

Det är många som förädlar trä, och de flesta verksamheter är små.

Hos SSRF är alla välkomna. Sägare, hyvlare, snickare m fl. Bli medlem så får du tidningen SMÅSÅGAREN.

Vill du veta mer - kontakta oss!



SSRF
Sveriges Småsågares
Riksförbund
tel: 0222-121 78

Box 35, 739 21 Skinnkatteberg
smasagaren@forwood.com



**Partiet
av
det
rätta
virket**



centerpartiet.se/angermanland



Stål & Metall till Bygg- och Verkstadsindustri

Bröderna Edstrand



www.edstrand.se

Tora och Tage slog proffsen

Tora och Tage Ceder slog proffsen med sitt Solosågade trækunnande på Noliämässan i Piteå.

De fick priset för mest innovativa monter.

Hela härligheten var tillverkad med en Solosåg hemma i Arnemark ett par mil utanför Piteå.

Tora är skulptör och hennes djurmotiv i keramik är mycket uppskattade. Hon bor på gården Nödgerstorp nära Piteälven tillsammans med Tage.

Till gården hör 17 hektar gammelskog och sedan sju år är Solosågen en självklar del i vardagen.

– När jag behöver virke så är det bara att hämta en tall och såga upp, säger Tore.

Genom åren har det blivit

mycket sågat. På gården finns flera byggnader som kräver underhåll.

Det senaste projektet var en maskinhall på 75 kvadratmeter där allt, resvirke och paneler, är egenhändigt sågat.

OEMOTSTÅNDLIGT HUS

Men maskinhallar ger inga priser. Priset kom när Tora ställde ut sina skulpturer på Stora Nolia i Piteå i augusti. Det är en utomhusmässa som ger obegränsade möjligheter för fantasin.

Tore och Tage valde att bygga en egen utställningslokal som ser ut som en korsning mellan kåta, timmerstuga och vikingahus. Resultatet var oemotståndligt för både mässbesökare och jury.

Efter mässan plockades stugan ned och fraktades hem igen. Den ska byggas upp och vinterisolerad. Planen är att stugan ska hyras ut till äventyrsturister och som bröllopsvit.

– Vi har redan en stuga för utyrning. Företaget som ordnar resorna behöver mer utrymme, förklarar Tage.

Förutom rutinerad solosågare är han konstruktör. Det senaste uppdraget är Leksands nya ishall, en 75 meter lång fackverkskonstruktion.

Byggprincipen är inte helt olik Solosågen. Fackverk gör att konstruktionen klarar avsevärt större



Tage och Tora Ceder tog priset för den mest innovativa monter på Nolia, med sitt Solosågade hus.



Stugan är flyttbar och ligger just nu nedpackad för att bli en upplevelse för vildmarksturister.

laster än vad de enskilda delarna mäktar med.

RÄTT ARBETSSTÄLLNING

Vad säger en konstruktör om Solosågen?

– Man ska ha klart för sig att den är avsedd för småskalig sågning. Med den förutsättningen är det en bra konstruktion, svarar Tage som påpekar att han har en gammal modell.

Särskilt uppskattar han att stockarna ligger i rätt arbetshöjd för att hantera bakar och liknande. Att ha stockarna nära marken

försvårar arbetet, anser han.

Däremot har han funderat på en annan sak när det gäller Solosågen. Ska den bultas fast i underlaget eller är det bättre att den står för sig själv?

– Bänken måste kunna röra sig. Om den är stum ökar risken att den skadas av tunga stockar, är hans slutsats.

Han har testat teorin i praktiken genom att rulla på riktigt grova och tunga tallar. Det har inte varit några problem och elsågaggregatet E5000 tuggar sig igenom den allra grövsta Norrbottensfura.

Bra träd ger goda plankor

Prenumerera på tidningen SKOGEN och ge dig själv trevlig och nyttig kunskap om din skog.

◆ SKOGEN är skogsbrukets obundna och opartiska branschtidning. Den granskar, ger goda råd & tips och håller dig uppdaterad en gång i månaden om vad som händer i skogsbruket. Skogsägare, maskinförare eller skogstjänstemän – 50.000 läser varje nummer.

◆ Är du en av dem som ännu inte upptäckt SKOGEN? Teckna en årsprenumeration – 11 nummer för 470 kronor – så får du **ytterligare 4 nummer på köpet.**

Eller testa oss! 3 nummer för endast 99 kr.

Beställ via talongen, på 08-412 15 80 eller lena@skogen.se Uppge "Logosol-erbjudande".



Mer information finns på www.tidningenskogen.com

Ja tack! Jag vill gärna prenumerera på Tidningen SKOGEN:

- Jag vill prova SKOGEN, 3 nummer för endast 99 kronor
- Jag vill prenumerera på SKOGEN, 11 nr + ytterligare 4 nummer för helårspriset 470 kr

Namn:

Adress:

Postnr och ort:

Tel:

Frankeras ej.
Mottagaren
betalar portot

SKOGEN

Svarspost
190 164 400
110 01 Stockholm

Erbjudandet gäller t.o.m. 31 december 2004 (endast för nya prenumeranter i Sverige).
Kampanjkod: 604/605

Kungens träd och egna såg lär barnen att förstå naturens kretslopp

En av Waldorfpedagogikens bärande idéer är att vi människor lär oss genom händerna. Det är först när vi gör som vi förstår. Därför spelar Solosågen en viktig roll på Kristofferskolan i Brommas strax utanför Stockholm. Den är nästan lika viktig som kungen.

På Kristofferskolan går 650 elever från första till tolfte klass. De tre sista åren motsvarar den vanliga skolans gymnasium. Här finns också förskola och fritidshem.

Wolfgang Bremer är lärare och ansvarig för hantverkshuset, som verksamheten kretsar kring. Till yrket är han bokbindaren, men hyser stor kärlek till trä.

Föräldrar, lärare och elever har varit med att bygga hantverkshuset, ända från träden på rot.

Projektet startade 1985 med att träd fälldes och sågades upp för hand med timmersvansar.

– Det var slitigt men det gick, säger Wolfgang.

En bekant från Tyskland tyckte att det var mer än lovligt dumt att såga stora träd för hand. Han ordnade så att Kristofferskolan fick motorsågar för att göra arbetet enklare.

Några år senare lanserades Solosågen och Kristofferskolan var en av Logosols första kunder.

BYGGER FÖR LÄRARUTBILDNING

Med tiden har det blivit en andra Solosåg och ytterligare en lånas in vid behov. De används nästan varje helg för att förse skolan med utbildningsmaterial.

Dessutom byggs skolan ut emellanåt, vilket kräver virke. Efter hantverkshuset följde förskolan och just nu uppförs ett lärarseminarium för utbildning i Waldorfpedagogik.

När Nysågat ringde Wolfgang för att få veta mer, ansåg han det omöjligt att förklara hur man arbetar i telefon. Vid efterföljande besök konstaterar vi att det stämmer och frågan är om det ens kan göras rättvisa i text.

Hantverkshuset är en stor byggnad i två plan, ritad av den danske arkitekten Erik Asmusen. Här finns bokbinderi, vävstuga, keramikverkstad, träslöjd, ett välutrustat snickeri och en smedja.

Allt är byggt i egenhändigt sågat virke med hjälp av elever, föräldrar och lärare.

– Mor- och farföräldrar är vår bästa hjälp. De är en fantastisk kunskapsbank som vi inte klarar oss utan, säger Wolfgang.

TRÄD FRÅN KUNGEN

Men hur får en skola i Stockholm tag i så mycket virke? Det beror på kungen, som lämnade en gåva till skolan i samband med att prinsessan Madeleine börja första klass.

Kungaparet sökte efter en lämplig skola och kom till Kristofferskolan, som ligger efter vägen mot Drottningholms slott.

– De blev kvar längre än beräknat. Kungen är mycket intresserad av och kunnig om trä, avslöjar Wolfgang.

Valet föll på en annan skola, men kungen var imponerad av det han såg och frågade om Kristof-



Wolfgang Bremer är egentligen pensionerad, men fortsätter som lärare på Kristofferskolan. Han och sonen Arnulf är idag arbetskamrater och har Solosågen som ett viktigt redskap.

ferskolan behövde något.

– Träd, svarade Wolfgang utan att tveka.

Varpå kungen ordnade så att skolan fick det som fällts på de kungliga markerna. Det finns ännu kvar ett förråd av högklassigt slöjdvirke.

Det är ek från Djurgården, alm från Drottningholm och många andra träslag.

En del av ekarna har förvandlats till kubbgolv i smedjan. Vilket brukar förvåna besökare. Hur kan man ha trägolv i en så eldfängd miljö?

Förklaringen är att ett golv av sten eller betong ökar risken för olyckor. Det är lätt hänt att man av misstag plockar upp heta metallbitar från golvet. På ekgolv börjar det pyra och signalerar fara, utan att det fattar eld.

ALM TOGS FÖR REGNSKOG

Förvånad blev också en politiker på besök. Han hade fått höra att Waldorfpedagogiken bygger på ett liv i samklang med naturen och påpekade att skolan minsann använder regnskog i inredningen.

– Han trodde mig knappt när jag berättade att det mörka träslaget är svensk alm, säger Wolfgang och visar förtjust skåpet som utlöste misstanken.

Solosågen är inte bara en källa till slöjd- och byggmaterial. Den har också en pedagogisk roll. Eleverna får vara med i hela kretsloppet från liten planta till färdig produkt.

En och annan förälder drar nog öronen åt sig. Barn och sågverk låter som en mindre lyckad kombination.

– Vi har aldrig haft en olycka med våra elever. Däremot har vuxna hantverkare som vi anlitat råkat ut för ett och annat, säger Wolfgang.

Helhetstänkandet går igen på alla områden. En av de första uppgifterna i smedjan är att tillverka en liten slöjdniv. Det börjar med att eleverna får följa med till bilskroten för att hämta bastanta fjädrar vilka sedan smids till smäckra knivblad. Material till skaften är trä som eleverna själva varit med om att såga.

Ett annat exempel är Wolfgang's "hemmabas" bokbinderiet. Här tillverkar eleverna arbetshäften till sina yngre skolkamrater.

SKOLAN GAV FÖRSPRÅNG

Wolfgang's son Arnulf har själv gått på Kristofferskolan. Idag är han möbelsnickare och arbetar på skolan efter en tid som gesäll i Tyskland.

– Jag fick ett försprång tack vare Kristofferskolan. Vi lärde oss förstå att trä är ett levande material och att varje bit har sina unika egenskaper, säger han.

Enligt hans far är det aldrig för sent att inhämta den kunskapen. Wolfgang är enligt prästbetyget pensionär, men fortsätter att jobba.

– Det är aldrig för sent att lära och det finns alltid nytt att upptäcka, säger Wolfgang som dock avslöjar att han utnyttjar pensionsrabatten i tunnelbanan.



Smeden Turid Wireson Stojsic arbetar på en stor utsmyckning som ska pryda skolan.



Arnulf Bremer visar att den som sågar själv kan kosta på sig masurbjörk i skåpsluckorna.



De nyare delarna av Kristofferskolan i Bromma. Den viktigaste resursen är mor- och farföräldrar.

gverk



Å ett golv av solosågad ekkubb. Golvet varnar för glödhet metall genom att börja glöda. Bakom henne syns
olan. Även det virket är sågat med Solosåg av skolans lärare, elever och föräldrar.



Bromma är byggda av virke som solosågats av lärare, elever och föräld-
h farföräldrar vars kunskaper är ovärderliga.



Wolfgang Bremers solosågade virkes-
förråd innehåller det mesta, exempelvis
den mörk alm, som drejningsborden är
byggda av.

Ivan släpper loss fantasin med sin Solohyveln

Ivan Lund i Uppsala äger inte ett träd, än mindre skog. Men han köpte ändå en av de allra första Solosågarna och har sedan dess bytt upp sig tre gånger. – Sågningen har varit min avkoppling från jobbet som rektor för en gymnasieskola, förklarar Ivan.

Nu är han pensionär och kan ägna sig åt sågning, hyvling och snickeri på heltid. På familjens sommarstuguetomt strax utanför Björklunge växer ett ståtligt timmerhus upp. Det mesta av virket är köpt, men Ivan sågar och hyvlar själv de mer delikata detaljerna med krav på precision och finish.

Till sin hjälp har han Solosåg, Solohyvel och en kombimaskin för snickeri. Och inte att förglömma, den optimala stocklyftaren, en Bob Cat som hustrun Solveig köpte begagnad när grunden till nya huset skulle grävas.

Att han är inne på sin fjärde Solosåg, numera en M7 med elsågen E5000, har sin lilla förklar-

ing.

– När jag sågat har det kommit förbi människor som frågat om de får köpa sågverket. Allt är till salu och har Logosol en ny modell så säljer jag, om priset är det rätta, säger Ivan.

Däremot är han inne på sin första Solohyvel, som numera är förbättrad för att hyvla fram riktigt komplicerade lister och paneler.

Ivan visar exempel på lister som inte borde gå att tillverka på en Solohyvel. Den mest avancerade är en 120 mm bred och utsirad utan omtag i Solohyveln.

– Jag hittade en gammal golv-



Ivan Lund skickade in en bit av en list till Logosol och beställde ett specialstål som hyvlar fram hela den grova och utsirade golvsockeln på en gång. Själva stålet syns på bilden nedan.

list, skickade en stump till Logosol och beställde ett specialstål, berättar Ivan och öppnar huven till Solohyveln.

HYVLADE UTAN PROTEST

I kuttern sitter två rejäla stål, så stora att de inte går att montera den vanliga vägen. Istället har han monterat bort klingan och skjutit in dem från andra hållet.

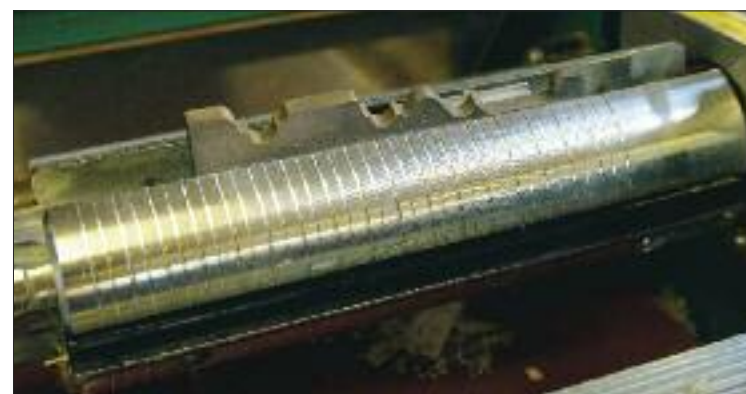
Ivan var själv tveksam om Solohyveln skulle klara ett stål med så långa utstick. Det är mycket material som ska bort på en gång. Men det var inga som helst problem, hyveln arbetade sig igenom utan protester.

– Med Solohyveln och snickerimaskinen kan jag göra alla sorters lister och paneler, säger Ivan.

Spåntar gör han med snickerimaskinens (vertikalfräs). Den fungerar också som skivsåg, (långhålsborr) och mycket annat.

Ivan Lund är en klurig sågare och har gjort många detaljförbättringar. Ett litet, men värdefullt tips är mätspinnarna, som finns som tillbehör till Solosågen M7. Skruva fast borrhopp på mätspinnarna så blir det enklare att hålla måtten på virket.

Apropå mått, så lämnade han på g a tidsbrist bort stockar till ett större sågverk. Han är bortskämd med perfekta mått från Solosågen, men många av plankorna



från det större sågverket var betydligt tjockare i ena änden. Måttfelet var så stort att de inte gick att hyvla utan omtag.

Grundregeln för all sågning och hyvling är välfilad kedja och vassa stål. Det senare kan vara problem särskilt med profilstål. Även här har Ivan en lösning. Det är ett litet diamantbryne som man använder på stålets plana sida. Ett par tag med brynet håller stålen vassa.

– Det gäller att skärpa stålen ofta. När stålen är riktigt slöa krävs slipmaskin, påpekar Ivan.

VIRKE FINNS ÖVERALLT

Hur är det då med tillgången till sågbart virke för den som saknar egen skog?

Ivan har inte haft några problem med den saken under sina mer än 15 år som Solosågare. En-

ligt honom finns det, bara man har ögonen öppna. I villaträdgårdar, hos skogsägare som vill bli av med vindfällerna och när kommunen faller träd.

Ett särskilt gott öga har han till de sjuka almarna som faller över hela Sverige. Almarna berättar vi om i en särskild artikel här i Nysågat.

Viktigare än egen skog är en förstående hustru. Sågning utvecklas lätt till en passion. Hustrun Solveig delar Ivans intresse och deltar i både sågning och hyvling. Även om hon ibland tycker att Ivan är väl entusiastisk.

– Han ser virke att såga överallt, berättar hon skrattande.

Men det unnar hon maken, som omvandlar intresset till en fantastisk bostad för paret Lund.



Mätstickan är ett tillbehör för Solosågen M7 som Ivan Lund varmt rekommenderar. Den fungerar ännu bättre med ett borrhopp.

Rädda almarna med hjälp av din Solosåg

Sveriges almar är på väg att dö av en svampsjukdom. Du som har en Solosåg kan göra en insats för att rädda virket till eftervärden. Annars finns risken att det kanske finaste ädelträdet som Sverige har, skickas till destruktion.

Almsjukan kom till Sverige på 1950-talet. Sedan dess har den tagit träd efter träd och idag huggs många almar ned för att hindra spridningen. Hela alléen får ge vika för motorsågen.

Svampsjukdomen sprids av insekter som lägger ägg under barken. Därför är det viktigt att sjuka träd avverkas och hanteras på rätt sätt. Vilket på många håll tolkas som att träden måste destrueras, brännas i sin helhet.

– Det finns ingen risk att sjukdomen sprider sig från sågar virke, säger Mia Barklund, docent i skogspatologi på lantbruksuniversitetet SLU i Uppsala.

SÄKER ATT SÅGA

Skogspatologi är läran om trädens sjukdomar. Mia Barklund har själv tvingats hugga ned fem sjuka almar på sin villatomt. Åtgärden var nödvändig för att hindra spridning av sjukdomen. Men hon skul-

le inte tveka att använda virke från en sjuk alm.

– Problemet är insekterna som håller till under barken. Om man faller sjuka almar på hösten eller vintern och barkar stockarna innan våren sätter in, så finns ingen risk för spridning, säger hon.

Sverige har varit lindrigt drabbat av almsjukan, sannolikt beroende på vårt kyliga klimat. I exempelvis södra England är almen idag utrotad. Men om vi ska få behålla några almar är det viktigt att fälla och barka eller destruera sjuka träd.

På flera håll i Sverige tar kommuner och kyrkogårdsförvaltningar almsjukan på så stort all-

var att Solosågare, som uttrycker intresse för att såga upp stockarna, får nobben. Perfekt sågtimmer skickas istället för destruktion.

– Kommuner och kyrkogårdsförvaltningar kan kontakta SLU för information. Destruktion är inte nödvändigt

LÖNSAMT MED LAGER

Större sågverk vill inte ha almar, eftersom de växer i samhällen där risken för spik är stor. För en Solosågare är spikarna inget problem.

Däremot krävs det att träden hanteras på rätt sätt. Stockarna måste barkas innan vårvärmen

kommer. Alternativt sågar man fram block och eldar upp bakarna.

I Sverige finns två sorters almar, en ljus variant och en mörkare som påminner om valnöt. Alm är ett ädelträ väl i klass med de tropiska sorterna. På sikt kan det löna sig att såga upp alm och lägga på lager.

Redan idag betingar almvirke av god kvalitet ett högt pris, 10 000 kronor och mer för sågad vara av hög klass från en enda alm.

Om almen försvinner från Sverige är en öppen fråga. Fällning av sjuka träd i kombination med vårt kyliga klimat kan förhoppningsvis hejda almsjukan. Men så

Låda fångar sågspån

Lars-Ivar Andersson i Korsheden i södra Dalarna har konstruerat en genial låda för att samla upp spån från Solosågen.

Den sitter monterad bakom sågaggregatet, Logosol E5000, och töms på sitt innehåll i en kärra.

Lars-Ivar delar en viktig egenkap med mången Solosågare: Klurighet. Lägg därtill ett väl utvecklat ordningssinne och arbetsglädje så blir resultatet en av de mest välordnade arbetsplatser som Nysågats redaktör har sett.

Bilderna talar sitt eget språk. Snyggt och prydligt och framför allt en rationell arbetsplats.

Men det verkligen geniala är en grå plåtlåda som hänger bakom sågaggregatet. Den är monterad

på släden och följer med sågen utefter linjalen.

I toppen av lådan finns en öppning där spån sprutar in. Ingen fläkt behövs, sågaggregatet skickar iväg spån så precist att spillet blir minimalt.

– Förr kunde jag ha en meter med spån bakom sågverket. Idag räcker det med att jag tar ett par tag med en skyffel under linjalen, berättar Lars-Ivar.

Men det verkligen listiga är att han kör in en kärra under ena änden av sågverket. När lådan hänger över kärran, öppnar han botten och ut ramlar spån. Lådan rymmer spån från sågning av 4-5 plankor.

Lars-Ivar avskrev den konventionella lösningen med utsugsfläkt. Han ville slippa en massa slangar på arbetsplatsen.

– Utsug fungerar inte heller

särskilt bra med fuktigt spån, säger Lars-Ivar.

En låda för spånuppsamling tyder på att han sågar i begränsad omfattning. Det är tvärtom. Hitills under 2004 har han sågat mer än 90 stockar, i huvudsak grova tallar som hämtats från en släktings skogar.

Men årets höjdpunkt var en 2,2 meter lång och 0,5 m grov stock av sälg. Han hjälpte en slöjdare att såga upp den.

– Allt virke var förstklassigt, inte det minst spår av röta. Jag sågade upp den i 2,5 tum grova bitar. Det blev nio stycken, sju av dem två tum breda. Slöjdaren har material till svepaskar resten av livet, konstaterar Lars-Ivar.

Trots omfattande sågning gör den lilla lådan ett utmärkt jobb och nästan allt spån hamnar smidigt på en kärra för bort-



Lars-Ivar Andersson med spånlådan bakom sågaggregatet.



Aclima underställ har bara funnits i Sverige i ca 4 år, men har redan blivit mycket populärt bland såväl jägare, fiskare och fridlufts-människor i hela Sverige. Pressen lovordar vårt sortiment och vår kvalitet. Facktidningar inom jakt och fiske har gett oss högsta betyg i de oberoende tester vi deltagit i.

Om du intresserad av Aclima's produkter, tag kontakt med någon av de ca 100 återförsäljare som säljer vårt sortiment. Du hittar lätt din närmaste återförsäljare och bilder på hela produktsortimentet på vår hemsida. (www.tobitex.se)

Vi har tillverkat underställ i närmare 80 år och vet vad som krävs av ett bra underställ !



TOBITEX AB
TRIKÅGATAN 1
52010 GÅLLSTAD
TEL. 0321-71070

Produkterna säljs och marknadsförs av:
TOBITEX
SOCKS, KNITWEAR & FASHION



Visning och demonstration av 620 VIMEK Minimaster



Vi visar det senaste från **STIHL**[®]

Vi visar det senaste från **Husqvarna**



Säkrare, effektivare och lättare vedhantering med Pilkemaster & Pilke 2000



PREMIÄR FÖR ASPEN miljöbensin på pump



Vedklyv Faxes Vedtransportör
En serie kraftfulla och hållbara vedklyvar med hög säkerhet.

Förenkla arbetet och höj säkerheten vid vedkapningen med en vedtransportör

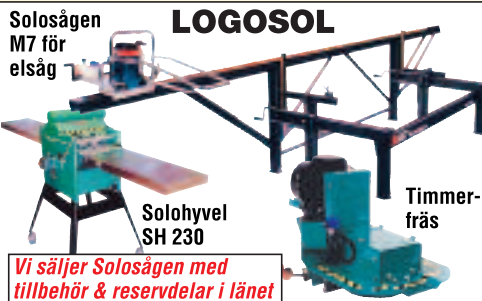
BALA AGRI
Även kapar & transportörer
ELPROFFSKLYV EP-50/70
EP 50/70 drivs elhydrauliskt och är utrustad med en specialventil som ger två tryckkrafter.
Högtryck/snabbgång 7 resp. 4 ton



Sverigenyhet! LARVBAND
För året-runt maskinen. Snabb och enkel montering
SUZUKI



LOGOSOL
Solosågen M7 för elsåg
Solohyvel SH 230
Timmerfräs
Vi säljer Solosågen med tillbehör & reservdelar i länet



DS 1000
(flakmätt 152x325 cm)Kamp. **17.500:-**
ord. 22.900:-
DS 650 U
obromsad(flakmätt 128x258 cm) Kamp. **13.500:-**
ord. 17.430:-
Många fler erbjudanden på plats.



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

Kurs i hyvling och träkunskap

Berth Olsson förfogar över en komplett snickerifabrik, med allt som träintresserade önskar sig i maskinväg. Ändå säger han så här:

– Med Solohyveln, en liten rikthyvel och vanliga handmaskiner kan du göra nästan allt.

Berth borde veta. Han är utbildad möbelsnickare, uppgraderad till yrkeslärare och har därefter pluggat personaladministration och arbetat som personalchef.

Men nu har han gått varvet runt och utbildar möbelsnickare i det egna företaget TäPac i Kramfors.

Logosol diskuterar med Berth att erbjuda kurser på tre dagar i hyvling. På plats ska finnas både Logosols stora fyrkutterhyvel PH260 och Solohyveln. Plus allt annat som hör ett fullutrustat snickeri till.

TäPac hyr in sig i gymnasiet

lokaler i Kramfors. Här bedrivs flera verksamheter parallellt, däribland ett projekt för att åter skapa antika möbler och nystartade företaget Woodland som tillverkar prototyper av träprodukter. Maskinparken är så omfattande att den räcker för alla.

Den planerade kursen handlar om mycket mer än hyvling.

– Det svåra är inte att använda Logosols hyvelmaskiner, det är allt runtomkring, säger Berth.

HUR FUNGERAR TRÄ?

Det viktigaste är att begripa sig på trä. Därför blir materiallära en viktig del av utbildningen. Vilka träslag och delar av trädet är lämpligt till vad?

Nästa steg är att lära sig rikta, plana och såga virket på rätt sätt. Därefter gäller det att sätta samman bitarna så att det blir snyggt och håller, både i form av limfog och i sammansättning av t ex möbler.

– Vi kommer att vända och vrida på brädorna för att ta ut det bästa ur dem, säger Berth.

Kursen vänder sig både till nybörjare och den som har erfarenhet av snickeri. I snickeriet finns all typ av utrustning, från rikthyvel till CNC-styrda fleroperationsmaskiner. Men det viktiga med kursen är att lära sig hur trä fungerar. Den som kan det, kan bygga det mesta med hjälp av enkla maskiner och verktyg.

Själv nöjer sig Berth Olsson med en Solohyvel från Logosol. Den räcker långt, säger han.

Håll utkik efter Logosolkurs hos TäPac på Logosols hemsida, www.logosol.se.



Berth Olsson planerar hyvlingkurs i Kramfors, för nybörjare och den mer avancerade.



Med Solohyveln, en liten rikthyvel och handmaskiner klarar du även att tillverka avancerade möbelkomponenter. Viktigast är fantasi, som bordet nedan är ett exempel på.



Toppklyven sparar många svordomar

Hans Bertilsen visste inte vad han skulle tro om toppklyven, som han fick med på köpet av en begagnad Kara cirkelsåg. Det visade sig att Logosols toppklyv är rena klipet.

– Den fungerar perfekt och besparar mig en massa jobb och svordomar, säger han.

Företaget heter Gladhammars Såg & Transport och ligger söder om Västerвик. I våras bestämde sig Hans för att skrota den gamla sågbänken och ersätta den med modernare utrustning. Han fick pejl på en begagnad Karabänk och slog till.

På bänken fanns redan en toppklyv från Logosol monterad. Han hade sett den typen av utrustning tidigare, utan att reflektera över

nyttan med den.

Toppklyven fick snabbt visa vad det gick för. Hans legosågar åt skogsägare i närområdet och fick in ett parti grova ekstockar. Med den gamla sågbänken hade det varit ett äventyr att sönderdelat stockarna. Eller som Hans uttrycker det:

– Det hade krävt yxa, motorsåg och en massa jävlar anamma.

KNAPPT NÅGON SKILLNAD

Inför sågningen monterades största klingan. Den och toppklyvens svärd gick om lott och sågade i samma spår.

– Sågkedjans spår är inte märkbart bredare än klingans, säger Hans som trodde att det skulle skilja mer.

Kedjan sågar inte lika snabbt som en klinga. Men trots att Hans var tvungen att hålla igen på farten, sparade han tid med toppklyven. Han behövde inte hjälpa till med motorsågen, vilket är ett tidskrävande och farligt arbete.

Men toppklyven är ovärderlig även vid normal sågning. Mindre klingor kan användas vilket sänker kostnaderna. En mindre klinga viker sig inte heller så lätt. Toppklyven fixar rotben och annat som annars kräver en större klinga eller insatser med motorsågen.

– När klingan inte räcker till så trycker jag bara på knappen, säger Hans och visar strömbrytaren för toppklyven.

HELNÖJD MED KLYVEN

I normala fall är det bara svärds spetsen som går in där stocken är som grövst. Såghastigheten påverkas knappast alls.

– Sågverket och toppklyven fungerar bättre än vad jag vågat hoppas på, summerar Hans Bertilsen i Gladhammar.

Om namnet Gladhammar klingar bekant beror det på att SMHI har en väderstation i samhället, som på senare år rapporterat rekord i både värme och regn.



Hans Bertilsen sparar tid och slipper ta risker med hjälp av toppklyven.

Unik sjö sågplats för turistprojekt

Härom vintern var det folkfest på Locknesjöns is i Jämtland.

Folk gick man ur huse för att vara med när tio meter långa tallar sågades upp till virke för att bygga en stor kyrkbåt.

Men det höll på att ta en ände med förskräckelse.

Sågningen organiserades av Lockne Hembygdsföreningen som driver ett omfattande turistprojekt där Solosågen spelar en viktig roll.

Första steget var att tillverka en kyrkbåt efter förebild från 1800-talet. Båten är 14,6 meter lång med plats för 16 roddare, styrman och ett tiotal passagerare.

En båt av sådant format kräver långa plankor för bordläggningen. I Jämtland finns gott om resliga furor, men problemet var att såga upp de tio meter långa stockarna.

EN SOLVARM SOLOSÅG

Solosågaren Arne Eriksson, aktiv i hembygdsföreningen, hade lösningen. Han lånade in ytterligare en Solosåg. Bänkarna kopplades ihop på Locknesjöns is.

Det började bra. Det var 16 grader kallt första dagen och isen låg plan som ett nygjutet betonggolvet. Sågverket lastades med en av



Det var en folkfest när tio meter långa tallar sågades upp på Locknesjöns is.

jättestockarna innan man gjorde kväll. Dagen efter slog vädret om och det blev 12 grader varmt. Solens strålar värmdes Solosågarna och några av benen skar ned i isen som en varm kniv i smör. Övriga ben stod på plankor och behöll sin position. Följden blev att hela bänken vred sig.

Men Solosågen klarade denna omilda behandling. För säkerhets skull byttes en av linjalerna och sedan placerades plankor under samtliga ben.

– Ställ aldrig en Solosågen direkt på isen, är Arnes råd efter incidenten.



Kyrkbåten, som blev resultatet av sågningen på isen, sjösattes på nationaldagen 2004.

GRANN SOM EN MÖBEL

Sedan gick sågningen galant och virket fraktades med snöskotrar till ett hyvleri där bordläggningen färdigställdes. Alla inblandade var, för att citera Arne, helnöjda med resultatet.

Båten byggdes av Sören Clason och Melker Halvarsson från Hackås Timmerservice. Resultatet ser ut som en möbel, klarlackad och grann. Den sjösattes på nationaldagen i den sjö på vars is plankorna sågades.

Nu pågår bygget av ett 18 meter långt båthus. Därefter följer renovering av 18 kyrkstallar, byggen av ett museum, en stor brygga och flera hus runt sjön där roddare med passagerare kan rasta och övernatta.

UNIK KRATERSJÖ

Målet är att skapa en turistattraktion kring den unika Locknesjön.

– Det är en unik kratersjö, skapad av ett stort meteoritnedslag, berättar hembygdsföreningens ordförande Harald Olsson.

Vattnet är kristallklart med hög kalkhalt. Locknesjön är den kanske kalkrikaste i landet vilket gör den i hög grad självrenande. Vilket i sin tur gynnar tillgången på fisk som öring, storröding, harr och sik.

Hela detta projekt startade en kall vinterdag på Locknesjöns is med surret från en förlängd Solo-



Köpa skog?

Landshypotek är Sveriges jord- och skogsägares kreditinstitut. Vi hjälper till med finansiering av allt som hör skogen och jordbruket till.

Förmånliga bottenlån och unik branschkunskap är våra främsta egenskaper.

Pröva om du uppfyller kraven för att låna och bli medlem i Landshypotek. Vi finns på telefon 020 – 44 00 20 och på www.landshypotek.se.


LANDSHYPOTEK
Jordnära finansieringar



Duktiga hantverkare är högvilt

I vår allt mer datoriserade värld råder brist på duktiga hantverkare. TäPac utbildar vuxna till efterfrågade hantverkare inom trä.

Grundutbildning i trä för vuxna med valbara inriktningar

- Möbel- och inredningssnickeri
- Verkstadssnickare
- Handverktyg
- Sågverk, hyvleri
- Järnhandel

Utbildningen styrs av deltagarnas individuella förutsättningar och mål. Godkänd som arbetsmarknadsutbildning och berättigar till studiemedel.

Kontakta oss för mer information


UTBILDNINGSFÖRETAGET I TRÄ

www.tapac.se info@tapac.se
Telefon 0612-71 91 01

Träning gör sågmästaren

Har du hört talas om virkespolisen?

Han dyker upp oanmäld hos Solosågåren för att kontrollera måtten och att plankorna är sågade exakt efter märgen.

– Virkespolisen är inte välkommen hit, skrattar Bert Olsson som bor på en skogsgård strax utanför Borås.



Bert Olsson kan knappt bärga sig innan han får lägga upp den här bamsetallen på Solosågen.

Virkespoliser finns inte. Men ändå är det inte ovanligt att människor drar sig för att börja såga, även om lusten finns. För tänk om resultatet blir snett och lett?

– Vad spelar det för roll? Det som inte går att använda värmer jag huset med, säger Bert.

Med tiden lär sig även hobby-sågaren att framställa bra virke, ofta bättre än vad proffsen levererar. Bert tillhör den kategorin som lärt sig genom sina misstag.

– Ibland lämnar jag bort stockar till ett cirkelsågverk. Virket som jag själv sågar håller lika bra mått och har slätare ytor, säger han.

Den första Solosågen byttes för ett par år sedan mot en Solosåg M7 med elsågaggregatet E5000. Sågverket har fått sällskap av en Logosols tvåkutterhyvel. Med andra ord förfogar han över vad som krävs för att producera allt från resvirke till panel och lister.

BÄSTA STARTEN PÅ DAGEN

Anledningen till att Bert emellanåt lämnar bort sågningen är en pisksnärtskada som han ådrog sig för drygt tio år sedan. Han blev påkört bakifrån i bilen och har fortfarande problem med nacken.

– Jag kan inte köra bil några längre sträckor, säger Bert som förr hade 120 resdagar om året i jobbet.

Han är produktspécialist hos en leverantör av sjukvårdsprodukter. Så långt det går sköter han jobbet från hemmakontoret via telefon och dator. Solosågning har blivit

en viktig del av arbetsdagen.

– Innan jag börjar jobba går jag ut i skogen eller till sågverket. Bättre start på dagen finns inte, säger Bert.

På samma gång får han motion under trivsamma former. Det behöver en gammal motionär med den svenska klassikern meritlistan. Skadan gjorde att han fick välja en aktivitet där allt sker på hans villkor, vilket är fallet med Solosågningen.

– Arbetsställningen vid Solosågen är perfekt. Man står rak i ryggen och med M7:an slipper man stå på huk för att göra inställningarna, säger Bert.

Han har en traktor med timmervagn och kran. Stockarna läggs på ett stockbord och rullas in på sågverket. Den enda riktiga ansträngningen är den sista knixen för att få upp stocken på stockhyllan. Men det går också med rätt teknik.

Även ute i skogen har han hittat på metoder som underlättar arbetet. En av dem är en säkerhetshöjare av rang. På lagom avstånd från platsen för huggningen placeras en vinsch, fäst vid ett träd. Vajern slås runt stammen som ska fällas. I slutet av genomsågningen spänns vajern och trädet tvingas att falla åt rätt håll. I Berts fall är det extra viktigt eftersom han måste komma fram med traktorn för att lyfta upp stocken med kranen.

– Det fungerar varenda gång, säger han.

Ett annat tips är hur man enkelt



Katten brukar vara med när Bert Olsson huggar och sågar.



– Bättre rehabilitering än gården och sågningen finns inte, säger Bert Olsson, som både har erfarenhet efter en trafikolycka och kunskap i egenskap av produktspécialist hos ett företag som säljer handikapphjälpmedel.

rengör stockar som släpats efter marken. Grus och liknande i barken gör kedjan slö. Det slipper man genom att blåsa av stocken med en högtryckstvätt.

GRATIS TRÄD FRÅN GRANNEN

Bert har också värdefulla tips till den som saknar egen skog. Visserligen består den 68 hektar stora fastigheten i huvudsak av skog, men det mesta som Bert sågat på sistone har han fått till skänks.

– Grannen ska bygga ut huset och ville bli av med 40-50 grova granar. Han ringde till ett sågverk för att sälja det. Efter avdrag för huggare och maskin skulle han bara få tusen kronor för de präktiga granarna, säger Bert.

En stor maskin sätter rejäla avtryck i marken. Bert erbjöd sig att sköta huggningen och städa upp efter sig. Som betalning fick han träden. Nu vill grannen bli av med fler träd, den här gången furu och ek. Bert är i full gång med huggningen och ser fram emot att lägga upp stockarna på Solosågen.

– Den här furan att blir riktigt fint listvirke, säger Bert när han visar en nyfälld, grov och spikrak tall med kvistfri stam.

Av det egna virket har han byggt ut huset med 30 kvadratmeter, renoverat fasaden och rustat upp stallen, som numera in-

rymmer snickeriet och ett litet gym. Gymmet senare har han knappt använt. Solosågen är ett trevligare motionsredskap.

– Skogen och sågningen är en hobby som håller mig aktiv, säger Bert.

hans erfarenhet är att en utvecklande hobby är lika mycket

friskvård som de stödbandage och andra sjukvårdsprodukter som han arbetar med. Så doktorn skulle kanske ordinera en timmes solosågning om dagen?



Sviterna efter en bilolycka gör att Bert måste ta till olika knep för att underlätta arbetet. Vid huggning drar han ned trädet med det här spelet, vilket också ökar säkerheten.



– 18-tumssvärd är en vanesak, säger Anette Thelberg som leder projektet "Säker skog" inom Norrskog. Foto: Michael Berggren

Ny metod för säker huggning

Det farligaste momentet i skogen är huggning. Den bästa livförsäkringen är kunskap.

Statistiken över skogsolyckor är förskräckande. Förra året dog tio personer i huggningsolyckor. Bara en av den var yrkesman, övriga fritidshuggare. Under samma period skadades tusentals människor.

Det har landets skogsägareföreningar tagit fasta på och driver projektet "Säker Skog". En av föreningarna är Norrskog där projektledaren heter Anette Thelberg.

– Ofta brister det i både utrustning och utbildning, säger hon.

En vanlig orsak till att olyckor blir svårare än nödvändigt är slarv med skyddsutrustning.

– Vissa tycker att det inte behövs för att hugga lite ved. Men det är viktigt att få in en rutin att alltid använda skyddsutrustning, anser Anette.

Hon arbetar själv i skogen på familjens fastighet utanför Härnösand. För henne är det självklart med skyddsbyxor, skyddsstövlar hjälm med visir och hörselskydd så fort motorsågen startas.

Även om det bara handlar om

vedhuggning.

Inom ramen för projektet ordnas utbildningar enligt en ny metod kallad "Game of Logging", utvecklad i USA av svensken Sören Eriksson.

Utbildningen är upplagd som en tävling där segrarna går vidare till SM, som avgörs på Elmia Wood-mässan som går 1-4 juni 2005.

SÄKER FÄLLNING

"Game of Logging" är ett helhetskoncept som innefattar allt som har med motorsågen att göra. Den innehåller mycket nytänkande som gör arbetet i skogen säkrare.

En viktig del är hur man fäller träd. Istället för det sedvanliga 13-tumssvärdet rekommenderas ett på 18 tum, så att svärdet tränger igenom hela stammen.

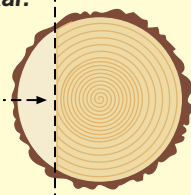
– Det är en vanesak att använda ett så långt svärd, säger Anette.

Metoden beskrivs i rutan till höger. Den viktigaste skillnaden är att man lämnar kvar en klack, så att trädet inte klämmer fast svärdet, vilket är en vanlig start på olyckor.

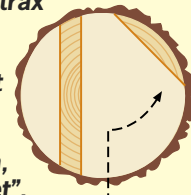
Mer information om projektet Säker Skog finns på Internet, www.sakerskog.se.

Så här gör du

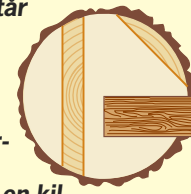
1 Börja med att såga ett rejält riktskär. Öppna upp ordentligt, vinkeln ska vara minst 70 grader.



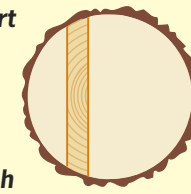
2 Gör ett instick på samma nivå eller strax under riktskåret. Såga bakåt och lämna en klack. Brytmånen, "gångjärnet", ska vara 80 procent av trädets diameter i brösthöjd och 8 procent tjock.



3 Trädet står stadigt på brytmån och klack, utan risk för att svärdet kläms fast. Slå in en kil.



4 Såga bort klacken med ett snett snitt uppifrån, knacka till på kilen och flytta dig snett bakåt. Trädet faller åt rätt håll.



Gunnar: skogsägare

Alla skogsägare är olika. Precis som skogarna vi äger.

De flesta bor på landet, men många bor i stan. Drygt en tredjedel är kvinnor. Att vara skogsägare innebär livskvalitet och glädje. Vilka möjligheter och vilken tid som finns att sköta om sin skog varierar från person till person. Vi finns där du har din skog.

En personlig skogsrådgivare (PSR) är ditt bollplank för idéer och ger dig professionell rådgivning för skötseln av din skog. Fler och fler inser fördelarna av att vara med i en skogsägareförening. Mellanskog består av oss som äger skog. Du är skogsägare. Tillsammans är vi Mellanskog.

Mellanskog består av 28 000 skogsägare. Tillsammans äger vi 1,8 miljoner hektar produktiv mark. Från Härjedalen i norr till Gotland i söder, från Bohuslän i väster till Uppland i öster.

För mer information ring 018-17 09 00, eller besök www.mellanskog.se

 **MELLANSKOG**
Skogsägarna

Där går Olsson med sin PSR

Rädda ladan!



"Handbok i ladrestauring är en praktisk kurs i kulturbyggnads-vård med hjälp av Solosåg.

Den svenska ladan är utrotningshotad. Därför har länsstyrelsen i Norrbotten och Norrbottens museum ägnat fem år åt att restaurera lador med stöd från EU.

Projektet kallas kort och gott "Ladprojektet Norrbotten". Projektledare är Ingemar Sjölund med bistånd från Vanja Lövgren.

Med hjälp av eldsjälarna och Solosåg har 233 lador renoverats i Luleå och Piteå kommuner.

Lador är en viktig del av vår kulturmiljö. Blunda och försök tänka dig ett Norrbotten utan dem, det går inte, säger Vanja.

Projektet startade fem i tolv. På sina håll återstår bara 15 procent av lador som registrerades vid

arbetet med den ekonomiska kartan på 1950-talet. Många av de kvarvarande ladorna är dessutom i dåligt skick.

Projektet har också utmynnat i en handbok i ladrestauring. Den heter just så och är en lättbegriplig lärobok i konsten att renovera en gammal lada. Mycket handlar om timring och de kunskaper som boken förmedlar är användbara inom många områden.

Här finns också en genomgång av olika ladtyper, inspiration även för den som funderar på att bygga nytt.

"Handbok i ladrestauring" kostar 50 kronor och kan köpas på Norrbottens museum i Luleå och Piteå museum. Telefonnummer till Norrbottens museum är 0920-24 35 00 och faxen 0920-24

Fladderputs polerar listerna

Inget är så bra så att det inte kan förbättras.

Inte ens Logosols fyrkutterhyvel PH260.

Lars Johansson i Udenäs har med framgång kompletterat den med en fladderputs.

Lars är pensionär och hjälper sonen Mikael på Fräckestad Såg utanför Karlsborg.

Sönderdelningen sker med en cirkelsåg, men kunderna nöjer sig inte med råsågat virke. Därför har företaget även två fyrkutterhyvlar från Logosol, den ena postad för fyrsidig planhyvling, den andra avsedd för profilhyvling.

– Varenda villa har olika paneler och lister så det gäller att kunna hyvla det kunderna vill ha i korta serier, förklarar Lars.

Kunderna är kräsna och förväntar sig allra högsta kvalitet. Därför funderade Lars på om panelhyvel går att förbättra ytterligare.

Han monterade en fladderputs över utmatningsbordet. Putsen består av en elmotor och ett hjul med strimlat sandpapper.

– Listerna får det lilla extra av den här behandlingen, de blir lik-som polerade, berättar Lars.

Enligt hans uppfattning ger



Fladderputsen monterad på Logosol PH 260. Enligt Lars Johansson fungerar den bra och polerar listerna till högsta finish.

PH260, rätt inställd och med skarpa stål, ett lika bra resultat som stora industrihyvlar.

Fladderputsen är "överkurs" och resultatet blir lister och paneler som överträffar det byggvaruhuset säljer.

Kunderna nöjer sig inte längre med råsågat virke. Nu är det färdigt hyvlat och lister för hela slanten för Mikael Johansson på Fräckestads såg.



LÅKS SÅGEN



Låks Ramsåg är en delningssåg för färdiga block och producerar upp till 3 m³ sågat virke per timma. 20 sågskivor per operation, med liten snittförlust (2.3 mm) och mycket god ytfinish och mått noggrannhet, som minimerar krävande efterarbete.

Låks Ramsåg finns i tre olika modeller:

"Lillebror" LÅKS 300, den enkla och kompakta ram-sågen.

"Storebror" LÅKS 350/500 för de stora kapacitetskraven.



Log Wizard
Verktyget som med ett enkelt handgrepp, förvandlar din motorsåg till en effektiv: Hyvel - Fräs eller Barkmaskin

LÅKS MEKANISKA AB
Box 82.
820 40 JÄRVSÖ

www.lakssagen.com
tel: 0651 - 415 80
fax: 0651 - 409 82

Rätt pris för rätt virke

SCA är köpare av både timmer och massaved så det du inte sågar själv är vi alltid spekulant på. Vi åtar oss även uppdrag som gallring, slutavverkning, skogsvård och försäljning av skogsplanter.

Kontakta oss så berättar vi mer om vad vi kan göra för just dig.

Medelpad, 060-19 30 00

Ångermanland, 0612-257 20

Jämtland, 063-15 05 00

Västerbotten, 0950-238 50

Norrbotten, 0911-775 50

SCA SKOG
www.skog.sca.com

ETT SCA FOREST PRODUCTS FÖRETAG

SCA SKOG - KAN SKOG
OCH HAR RESURSER



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 bilduggjärn 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 kylvatten, vilket

harmoniserar med stålets naturlagar - endast vattenkyld slipning kan garantera att eggen inte bränns och förlorar sin hårdhet.

Skärningen 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.

Läderbrynskiva
Tar skonsamt bort råeggen och polerar eggen till rakbladsskärpa.

Universalstöd med finjustering
Grunden i systemet. Kan placeras antingen för slipning mot eggen eller med eggen.

Slipsten
Med plansvarvad utsida. För planing av baksidan på t.ex. stämjärn.

Löstagbar vattenlåda

Vinkelmatrare
Ställer in och mäter eggvinkeln.

Medföljer maskinen

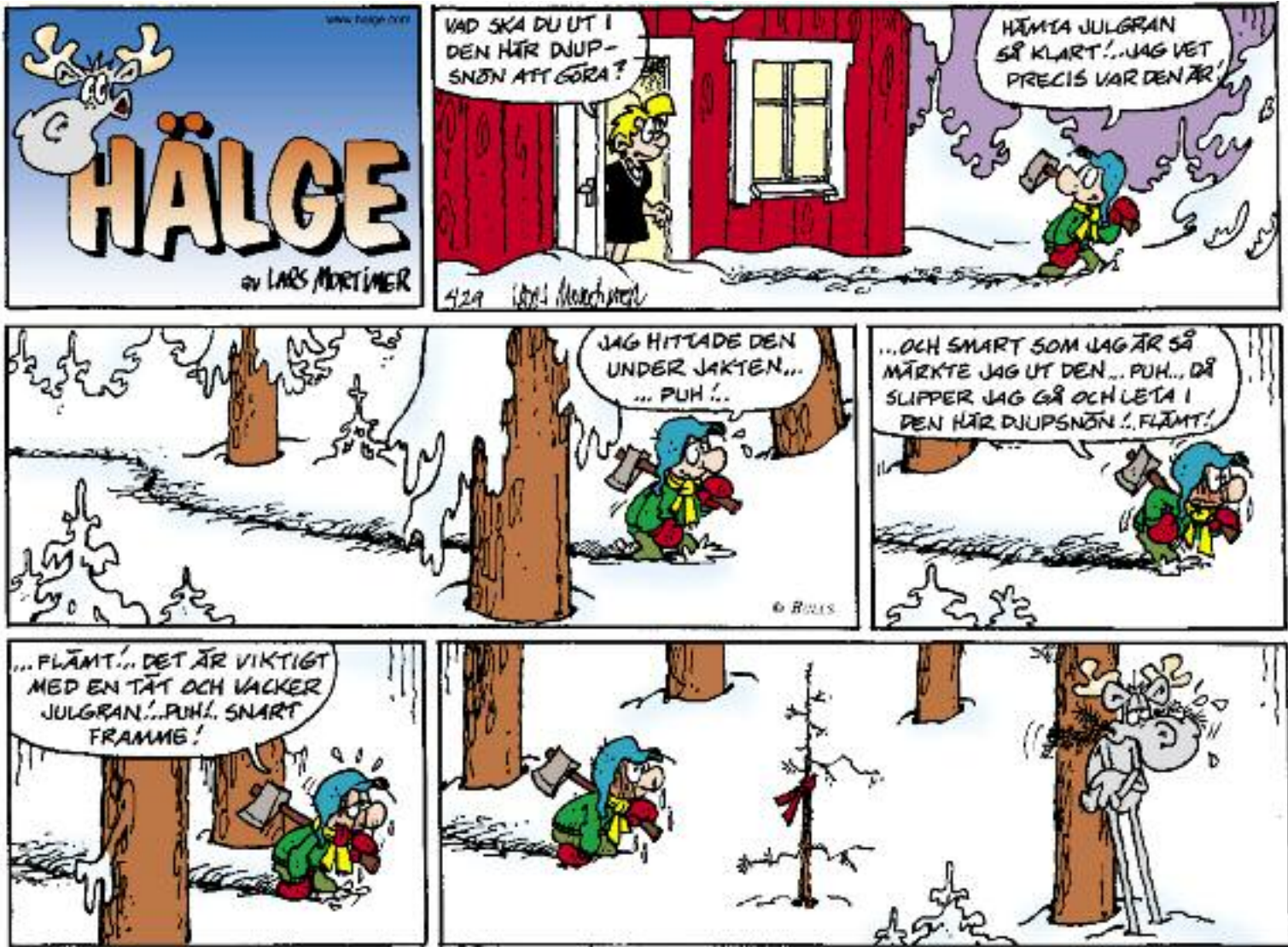
| | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| SVH-60 Jigg för raka eggar | WVM-200 Vinkelmatrare | PA-70 Brynpasta | HB-10 Handbok | VID-4 Instruktionsvideo |
|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|

Övriga jigger och tillbehör

| | | | |
|--|--------------------------------------|--|----------------------------------|
| SVB-185 För skölpar och svarvskärp | SVS-50 Multijigg | SVS-32 Jigg för korta verktyg | SVD-110 Slipstöd |
| SVV-170 Jigg för yxor | SVM-45 Jigg för knivar | SVM-100 Jigg för långa, tunna knivar | SVX-150 Jigg för saxar |
| ADV-500 Svarvanordning för stenen | SP-650 Stenjusterare | LA-120 Profilerad läderbrynskiva | MH-380 Maskinkåpa |
| AN-04 Snickerförkläde | SVP-80 Jigg för profilstål | SVH-320 Jigg för maskinhyvelstål | |

TORMEK sharpening innovation MADE IN SWEDEN

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



Presentkort laddat med 2000 kr för bästa idén

Logosol utlyser en tävling om bästa idé inom småskalig träförädlning. Första pris är 2000 kr.

Här finns flera guldkorn som förklarar sågning och hyvling. En god idé behöver inte vara avancerad för att vara andra till stor nytta. Det är nyttan som är huvudsaken.

Logosols kunder är ett osedvanligt kreativt släkte. Det visar inte minst reportagen här i Nysågat.

Nu utlyser Logosol en pristävling om bästa idé. Skicka den till Logosol, Industrigatan 13,

871 53 Härnösand eller e-posta info@logosol.se. Bifoga gärna ett fotot på din förbättring.

Du som tidigare skickat in ett förslag, som inte blivit realiserat, är välkommen att åter sända oss förslaget och på så sätt delta i tävlingen på samma villkor som övriga deltagare.

Ditt förslag ska vara Logosol tillhanda senast den 4 februari 2004. Vinnaren publiceras i vårnumret av Nysågat.

Första pris är ett presentkort på Logosolprodukter med ett sammanlagt värde av 2 000 kronor.

Pynteklosser med paketkap



Har du hört talas om pynteklosser? Det är en stor produkt i Norge som snart kommer att bli populär i Sverige.

Det handlar om prydnadsklossar som placeras i skarvar mellan lister och i hörn. Sjølingstad Snekkerverkstad i Sør Audendal är en av tillverkarna och producerar över 400 000 klossar i en mängd varianter.

I takt med att efterfrågan ökar har tillverkningen rationaliserats. De tio senaste åren används CNC-styrda fleroportionsmaskiner och en paketkap från Logosol.

Paketkapen var intjänad på några månader, berättar Dan Langhoff, daglig leder eller vd som titeln är på svenska.

Kapen används för att såga ned hela virkespaket till lagom stora bitar för bearbetning i CNC-maskinerna. Med ett enda snitt får man fram flera hundra bitar.

Tidigare sågade vi fram bit för bit. Den här arbetsoperationen krävde en halvtidstjänst. Med paketkapen är jobbet gjort på några timmar i veckan, säger Arne Eriksen, en av de anställda.

Paketkapen har varit i produktion i tvärsnitt: Erfarenheterna är mycket goda. Kapen gör sitt jobb utan krångel. Kedjan har bara behovt filas ett par gånger och reservkedjorna som följer med leveransen är fortfarande oanvända.

Vi kan verkligen rekommendera...



Vi tjänade in paketkapen på några månader, säger Dan Langhoff (t.v.) och Arne Eriksen på Sjølingstad Snekkerverkstad.

STIHL®

MS 361
Mycket kraftfull motorsåg som klarar det mesta. Unikt avvibreringssystem tillsammans med en ny lågvibrerande kedja har satt en ny standard på marknaden!

Pris 6.490:-



Svårslaget erbjudande!



Pris 7.190:-/7.990:-

Köp en STIHL röjsåg FS 450/K eller FS 480/K så får du köpa kvalitetsmotorsågen MS 170 för endast 250:-!
Gäller t.o.m. 2004-12-15

MS 170 250:-



Ord.pris 1.990:-

MS 250 C STIHL Easy 2 Start

Är det världens mest lättstartade motorsåg?
Kom in till oss och provdra!
Nu med 2 extra kedjor på köpet.
Gäller tom 2004-12-31

Pris 4.490:-



Välkommen in på:
www.stihl.se
eller ring 020-555 666
och du blir kopplad till närmaste återförsäljare.



Helmut's hyvlande hästvagn

Helmut Fuchs har en unik hästtransport. Det har aldrig varit en häst i den. Istället rymmer den ett komplett hyvleri som han kör runt med till sina kunder.

Helmut, hustrun Susanne och deras fyra barn flyttade från Tyskland till Sverige för snart två år sedan. Från stress och bilköer på autobahn till ett liv i harmoni med naturen.



De glada grisarna är tre av invånarna på familjens Fuchs gård utanför Karlsborg.

barnen står i centrum. Tanken föddes att sälja företag och hus utanför Frankfurt am Main och flytta till Sverige.

Tillsammans med ett annat par började de läsa svenska på

Tanken började gro redan 1983 när Helmut och Susanne besökte Sverige första gången som turister. Men istället blev det ett eget företag med tolv anställda som sysslade med elautomation. Ekonomiskt var företaget framgångsrikt, men det var något som fattades.

– Som chef ägnade jag hela veckorna åt att besöka kunder och att skriva offerter, berättar Helmut.

ETT ANNAT LIV

Kavaj och slips tillhör inte favoritplaggen. Han föredrar att jobba med händerna och vill åstadkomma mer bestående resultat än att skriva offerter som hamnar i kundernas papperskorgar.

För fyra år sedan köpte familjen en sommarstuga vid Göta kanal utanför Karlsborg. Den första sommaren gav en försmak av ett annat liv, ett liv där familjen och

kvällstid. Alla svenskar som kämpat sig igenom tyska prepositioner i skolan ska veta att det är lika svårt för en tysk att lära sig svenska.

Nästa fråga var hur familjen skulle försörja sig. Sverige är fullt av skog och det borde finnas behov av någon form av träförädlings. Han sonderade marknaden och fastnade för legosågning. I Tyskland följde han med en kringresande legosågarare och lärde sig hantverket.

Hösten 2002 yppades sig möjligheten att köpa en skogsfastighet utanför Karlsborg, ett drömställe med 18 hektar skog och plats för djur. Vid efterföljande årsskifte gick flyttlasset till Sverige, bort från trängseln och stressen.

– Vi trivs fantastiskt bra, svenskar är ett vänligt folk, säger Helmut.

Susanne nickar instämmande



Allt är klart för hyvling när Helmut kommer till kunden. Det är bara att ansluta vagnen till ett 3-fasuttag.



Hästvagnen är som en trollerilåda. På ena hållet stoppar Helmut Fuchs in en råsågad bräda. På andra hållet kommer den ut fyrsidigt hyvlat. Hemliugheten är en Logosol PH260 som står fastspänd i vagnen med spånsug och allt.

och fyller på med att maken är mindre stressad idag och har mer tid för de fyra barnen, vilka är från elva till 20 år.

– Jag jobbar lika mycket som förr, tolv timmar om dagen, men nu är det på familjens villkor. Förut var det kunderna som bestämde hur dagen skulle bli, säger Helmut.

Mycket av det familjen behöver produceras på gården. Här finns får, grisar, kalkoner, höns och hästar. Familjen plockar svamp och tar vara på det naturen ger.

Men utan pengar klarar sig ingen och från Tyskland tog Helmut med sig ett mobilt bandsågverk som kopplas efter bilen och drivs med en dieselmotor.

Han kör runt till kunder inom tio mils radie och legosågar. Men verksamheten är säsongsberoende och dessutom begränsas ar-

betsområdet av Vättern i öster. Helmut funderade på ett komplett och kom fram till att hyvling vore perfekt.

En fyrkutterhyvel införskaffades, en Logosol PH260. Maskinen är liten och nätt med tanke på sin kapacitet, men det är inget man lyfter in i bilens bagagelucka och kör ut med till kunderna.

ENKEL OCH ROBUST

Lösningen blev en hästtransport. Den passar lika bra för hyvlar som för hästar. Vagnen har dörrar både bak och fram, vilket gör att maskinen kan stå fastspänd inne i vagnen under hyvlingen.

I vagnen har Helmut även monterat in en spånsug. Det enda han behöver göra hos kunden är att ansluta ett 3-fasuttag och koppla på en spånsäck.

– Efter fem minuter är jag igång och hyvlar, säger Helmut.

Han demonstrerar hur snabbt det går. En titt på klockan visar att fem minuter inte är någon överdrift.

Helmut's hyvlande hästvagn är en uppskattad besökare hos allt fler i trakten runt Karlsborg. Fler än en kund är tacksam för att han även lämnar kvar kutterspåret hos kunden, om så önskas.

Kutterspån är hårdvaluta som strö för hästar och den som kör iväg virket för hyvling går miste om spåret.

Vad tycker då en rutinerad tekniker om Logosols fyrkutterhyvel?

– Det är en enkel och robust maskin som fungerar bra. Jag är nöjd, svarar Helmut.

Men mest nöjda är hans kunder som slipper köra iväg med virke för att få det hyvlat.

Beställ mer information!

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

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

Industrimaskiner

- Toppklyv Paketkap
 Klyvsåg
 Specialmaskiner

Timring

- Timmerfräsen
 System Linus (Knutar för planktimring)

Hyvelmaskiner

- Solohyvel SH230
 Tvåkutterhyvel DH410
 Panelhyvel PH260

Övrigt

- Jag vill veta mer om Logosols kurser
 Information om kredit köp
 Gratis videofilm om Logosols produkter

- Inbyte av.....
.....
.....
 Annat:.....
.....
.....

Porto

LOGOSOL

Industrigatan 13
871 53 Härnösand