

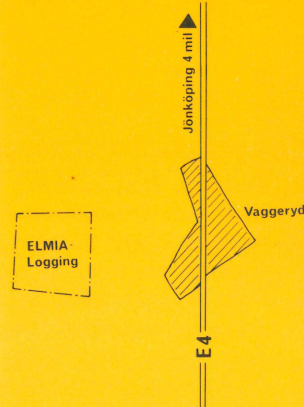


SYSTEM

Nr 1. Årgång 6. 1981



Här ligger Elmia Logging



Skissen ovan visar var Elmia Loggings demonstrationsområde är beläget. T.v. en av ÖSAs framgångar, ÖSA 706/260 skördare.

Stort ÖSA-Lokomoprogram på Elmia

Årets generalmönstring av maskiner och annan utrustning för skogsbruket, Elmia Logging, äger rum 10 t.o.m. 14 juni och maskindemonstrationerna sker på ett område strax väster om Vaggeryd ca 4 mil söder om Jönköping. Där kommer ÖSA och Lokomo gemensamt att visa ett synnerligen omfattande maskin-

program där ÖSA skördaren 706/260 och succés-kortarna ÖSA 250, ÖSA 260 samt Lokomo 909 är några av de främsta maskinerna. Hela maskinprogrammet och annan information om ÖSA-Lokomo på Elmia Logging finns på sid. 2.

Välkomna!

Lovande försök med träddelegallring

Sid 8-9

**ÖSA är nu dotterbolag
till Rauma-Repola** *Sid 2*

20-årig Bamse oslagbar
Sid 13

Praktiska tips *Sid 16*

**Storleveranser till Billerud
och till Östtyskland** *Sid 12-13*

ÖSA 250 ger mersmak
Sid 3

ÖSA-service i Norr *Sid 10*



Nu är ÖSA ett Rauma-Repolaföretag

Den 4 februari 1981 förvärvade Rauma-Repola familjen Martin Östbergs och Promex's aktieposter i ÖSA varvid ÖSA blev ett helägt dotterbolag till den finska Rauma-Repola koncernen.

Rauma-Repola har sedan september 1979 innehaft 49,5 % av aktierna och deras medverkan i ÖSA har reglerats via ett samarbetsavtal.

ÖSA kommer även fortsättningsvis att fungera som en självständig enhet med goda utvecklingsresurser och med ett bibehållet gott förhållande till marknaden och kunderna.

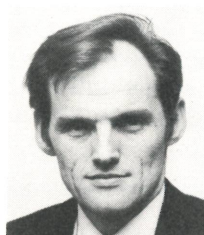
Martin Östberg har lämnat den dagliga ledningen för företaget. Han kommer istället att arbeta som ordförande i en arbetsgrupp som skall svara för produktutvecklingsfrågor. Martins stora kunskaper och rika erfarenhet kommer därför även fortsättningsvis ÖSA till del. Han kommer också att vara företagets representant i flera externa samarbetsorgan.

Som helägt dotterbolag till Rauma-Repola kommer ÖSA i åtnjutande av en rad fördelar som stärker och vidareutvecklar företaget vilket kommer att betyda att ÖSA förstärker sin position på marknaden.

Styrelsen för ÖSA har i stor utsträckning bibehållit sin tidigare sammansättning. ÖSAs ledning har förändrats så att som tillförordnad verkställande direktör har inträtt företagets administrativ direktör Ove Eriksson. Inom Rauma-Repola tillhör ÖSA organisatoriskt Lokomo-divisionen vars chef är direktör Kalle Angervuori.



Kalle Angervuori,
direktör
Lokomo-divisionen



Ove Eriksson
Tillförordnad VD vid ÖSA



Matti Kaarnametsä
vice VD, ÖSA



Hans-Åke Elofsson
marknadsdirektör, ÖSA



Information utgiven av Östbergs Fabriks AB
Marknadsavdelningen Tel. 0271/114 00 Box
500 822 00 Alfta
Tryck: Nyströms Tryckeri AB

Distriktskontor:

Älvsbyn tel 0929-107 41
Övik tel 0660-510 35
Östersund tel 063-215 27
Sundsvall tel 060-12 99 61
Alfta tel 0271-114 00

Laxå tel 0271-114 00
Norrköping tel 0490-400 67
Skövde tel 0511-822 65
Torsby tel 0560-126 25
Koppom tel 0571-106 63

ÖSA och Lokomo på Elmia Logging

Dags igen – tillsammans med Lokomodivisionen i vårt moderbolag, Rauma-Repola Oy, visar vi i praktiskt arbete det senaste i koncernens skogsmaskinsprogram. Först och främst vidareutvecklade beprövade maskinsystem för de i Norden vanliga avverkningsmetoderna för kortvirke. Men eftersom största delen av den skogsproducerande världen tillämpar långvirkesmetoder, där hela stammar eller träd tas ut till avläggen eller t o m ända fram till industrin, kommer vi att demonstrera även sådana maskinsystem. Detta mot bakgrund av en alltmer ökande export av "helträdsmaskiner" men också med hänsyn till att man även i Sverige börjar intressera sig för olika långvirkesmetoder.

Gallringen har vi givit stor betydelse och flera gallringssystem presenteras. Mekaniserad skogsvård och tillvaratagande av skogsenergi ges också rejält utrymme.

Så här ser ÖSA-Lokomos ELMIA engagemang ut:

ÖSA 706/260 Skördare LOKOMO 961 T Helstamsskördare
ÖSA 260 Skotare LOKOMO 933 TC Klämbankslunnare
ÖSA 706/250 Processor LOKOMO 933 T med markberedare
ÖSA 250 Skotare LOKOMO 919 med 12 m långkran
ÖSA/LOKOMO 909 Skotare FINKO Gripprocessor på
LOKOMO 919
ÖSA 260 med Bruks flishugg FINKO Gripprocessor
på ÖSA 260

Utrustningar såsom boggiband,
kranar, fällsågar, gripsågar,
vinschar, m m.

Dessutom finns ÖSA 260 och ÖSA 250 hos andra utställare försedda med bl a olika markberedningsaggregat och kranar. Skogsfolk – vi hälsar Er hjärtligt välkomna till oss i skogen på ELMIA 1981, där Ni kan se och diskutera dagens och morgondagens långt utvecklade skogsmaskiner.

Per telefon kan ni nå oss i skogen på nr 0393-124 34 eller 124 35.



Första ÖSA 250-ägaren i Småland:

Jag funderar starkt på en till

Den första ÖSA 250 skotaren som levererades till Småland gick till Åke Elofsson i Mörlunda. Åke, som är 37 år och har arbetat med entreprenadverksamhet i skogsmaskinbranschen i 21 år, fick sin maskin i november 1980 och i april i år, när den nya 250:an gått ungefär 800 timmar gjorde SYSTEM ett besök. Under sina många år i branschen har Åke fått erfarenhet av en rad olika skogsmaskiner, från bandmaskinerna Nalle och 868 fram till dagens moderna skotare. Nu äger han förutom 250:an en SM 868 och en Bruunett.

– Vi bedriver vår verksamhet här runt Mörlunda och bland uppdragsgivarna märks Södra Skogsägarna, Sydved, Stiftsnämnden och naturligtvis en del sågverk och privata skogsägare, berättar Åke. Uppdraget är "typiskt småländska", d.v.s. 60-75 % utgörs av gall-

ringskörningar på småposter vilket ofta innebär att vi får flytta ett par gånger i veckan. Terrängen här i trakten är mycket omväxlande och ofta krävande för maskinerna. Vi har gott om blöta skogsmarker och därimellan blockig, svår terräng.



Belåten entreprenör Åke Elofsson, t.h. och belåten distriktschef Nils Karlsson.



Åkes 250-skotare "smyger" fram i tunga småländska sankmarker och blockterräng.

Smidig och lätt

Flera orsaker samverkade till att jag valde ÖSA 250 när det var dags att skaffa en ny maskin. När jag provkörde den märkte jag att den är smidig och lättkörd och har hög kapacitet. Ändå har maskinen låg egenvikt och genom att utrusta den med extra breda hjul har jag fått en maskin med mycket lågt marktryck. Jag tycker jag har fått en idealisk allroundskotare som är smidig och följsam i gallringarna, stark i slutavverkningar och snabb och lättflyttad

på vägen. Bortsett från en kärvande ventil vid igångkörningen har maskinen dessutom fungerat bra under den tid jag har haft den. Servicen sköts av Domänservice och vid de tillfällen jag behövt montörshjälp har Lars Göran Ahlgren från Oskarshamn kommit ut och klarat jobbet både snabbt och bra.

– Mina erfarenheter av den här skotaren är alltså mycket positiva. Därför funderar jag starkt på att skaffa ytterligare en ÖSA 250.

ÖSA 260 gör flis av hyggesrester

Stigande energipriser och bristen på skogsråvara har medfört att det som tidigare betraktades som avfall på hyggerna nu i många fall är intressant att ta vara på. En som tagit fasta på den här utvecklingen är Kjell Larsson i Östhammar. Han har monterat ett flisaggregat och en uppsamlingsficka på en ÖSA 260-skotare. Den maskinen går nu på hyggen litet var-

stans i Uppland och gör flis av toppar, grenar och ris. Flisen som normalt levereras till Holmens Bruk i Hallstavik tippas i containers vid bilväg. När de här bilderna togs flisade man röjningsris som körts fram med skotare till ett avlägg. Eftersom maskinen inte behövde flytta i samma utsträckning som på ett hygge fylldes fickans 17 m³ på 20-25 min.





Bil & Smide i Ekshärad

Snabb, säker service i Värmland

Många av de moderna, välutrustade och effektiva serviceverkstäder som i dag betjänar skogsbrukets maskiner och virkesbilar har liksom ÖSA sitt ursprung i en liten bysmedja. I förra numret av SYSTEM berättade vi om

Hägglunds mekaniska i Ångermanland som utvecklats ur den gamla smedjan i Idbyn. Här kan vi berätta att Bil & Smide i Ekshärad i Klarälvsdalen i Värmland har en liknande bakgrund.

Företagets ägare *Tore Aurén* 51, berättar att han kom in i branschen 1954, dvs under det årtionde när skogsmekaniseringen i Sverige kom igång på allvar. Tillsammans med en kompanjon började han tillverka hästdonningar och gummi-hjulsvagnar för virkestransporter. Men de båda företagsamma klarälvsdalingarna hade då bara en 4 x 5 m stor golvyta till sitt förfogande. Den första lilla verkstaden finns fortfarande kvar i ett hörn av den nuvarande, ca 500 m², stora verkstadsbyggnaden.

Mörkrud & Aurén, som firman då hette, började efterhand också att utrusta jordbrukstraktorer för skogen, man köpte bl a

Alftaband och vajerkranar från ÖSA. När HIAB "bredde ut" sig över landet, blev man stor HIAB-påbyggare i distriktet. En verksamhet som så småningom fått krympa i och med ett allt större serviceåtagande för Billerudskoncernens ständigt växande skogsmaskinspark.

År 1973 övertog Tore Aurén ensam företaget som då fick namnet Bil & Smide.

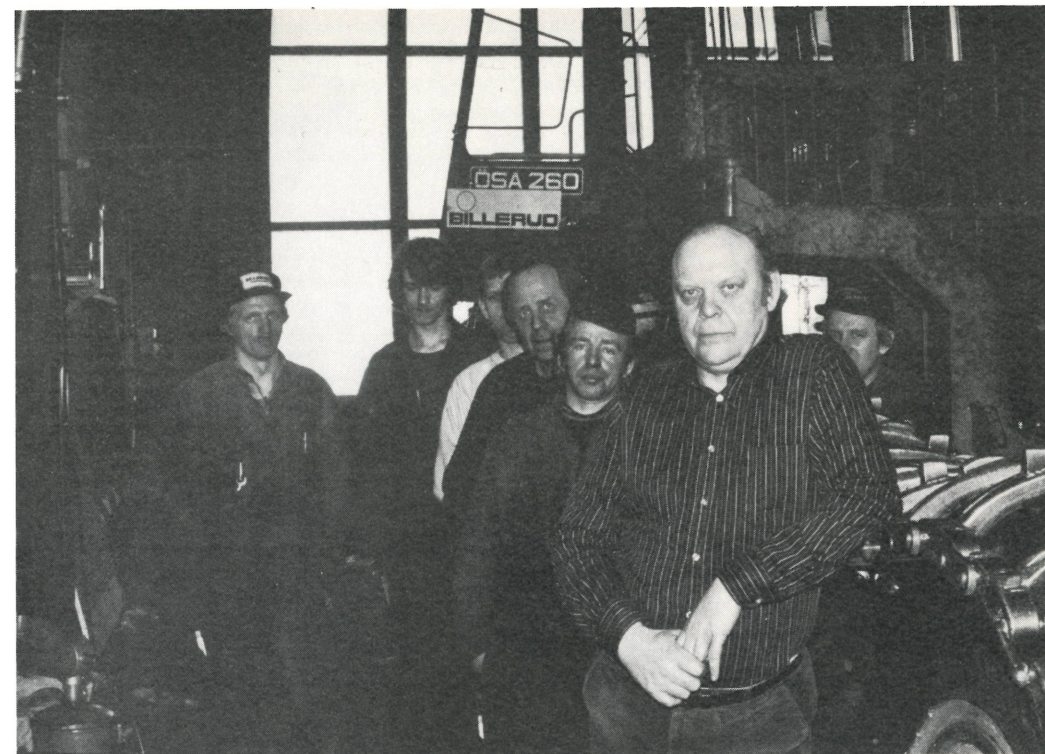
Då Billerud som bekant träffat köpeavtal med ÖSA om ett stort antal skogsmaskiner föll det sig helt naturligt med ett samarbetsavtal också mellan ÖSA och Bil & Smide om service på alla gamla och nya ÖSA-maskiner i distriktet. Detta inte minst med tanke på den goda

renommé som Bil & Smide byggt upp under åren med Tore Aurén som en kunnig och ansvarsfull chef för ett gäng trimmade montörer, numera specialutbildade vid den moderna ÖSA-skolan i Alfta.

3 servicebilar

Idag har Bil & Smide totalt 9 anställda fördelade på 6 montörer och 3 man på administrationssidan. 3 välutrustade servicebilar står i ständig uttryckningsberedskap och vid SYSTEMs besök var 2 man ute på serviceuppdrag. En alldeles nyinstallerad IBM-dator håller man också på

Bil & Smides nya verkstadslokal i Ekshärad har en total golvyta på 500 m². Den lilla smedja man började i 1954 var bara 20 m².



Chefen Tore Aurén och 6 montörer vid en av Billeruds ÖSA 260 skotare.



Ingemar Henriksson arbetar med en 260-skotare från Billerud.

att köra igång. Datorn, som gör minst en mans arbete, talar sekundschnabbt om den aktuella lagersituationen och planerar den fortsatta lagerutbyggnaden – idag finns ÖSA-delar för en dryg miljon – samt ombesörjer all fakturering. De tidsenliga och välutrustade verkstadslokalerna är stora nog för att rymma två "fullväxta" skördare, processorer eller skotare samtidigt.

Låg personalomsättning

– Jag har försökt bemöda mig att redan från början få rätt man på rätt jobb, säger Tore Aurén. Men det är också väldigt

angeläget att få behålla bra personal och inte minst att få vidareutbilda dem för sitt alltmera ansvarsfulla värv. Härvidlag gör ÖSA en fin insats. Samtliga mina montörer och även jag själv har varit på ÖSA-skolan, dit vi hoppas få återkomma i mån av behov. Om jag får säga det själv så tycker jag nog att vi har en fin demokratisk anda här, där ingen är former än den andre även om det måste var någon som slutgiltigt bestämmer vad som ska göras och som bär ansvaret.

Montör *Ragnar Bengtsson*, 35, säger

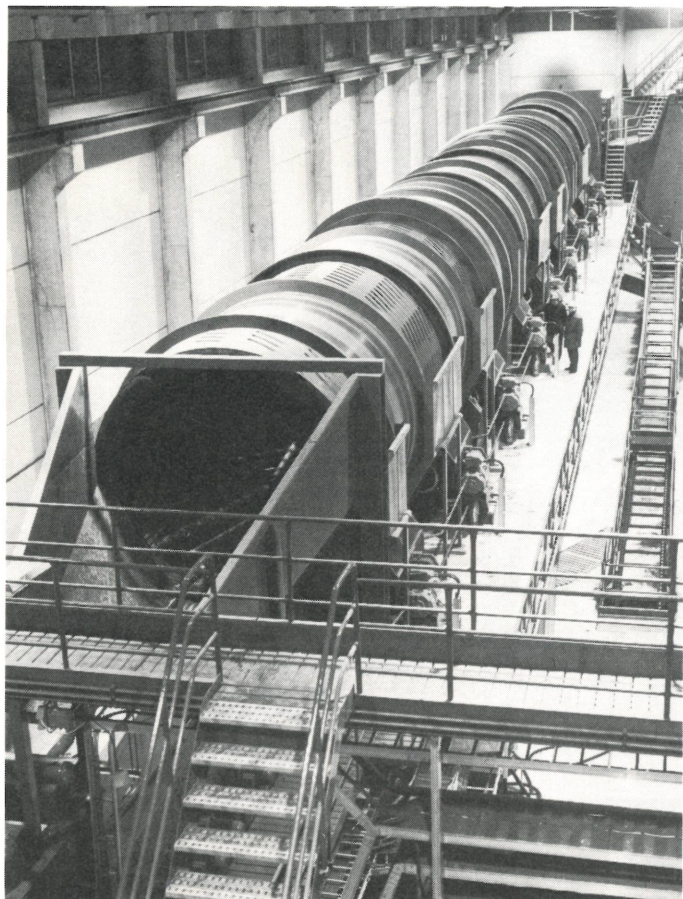
– Jag har jobbat hos Tore nu i 14 år, och har hela tiden trivts bra med både arbetet, kamraterna och chefen. I montörs-

gänget är jag äldst och har också den längsta anställningstiden. Arbetskompi-sen *Lars Ekelund* har den kortaste anställningstiden med 5 år, men då även det får anses vara ganska länge i våra tider, tror jag nog att jag gör mig till tolk för oss samtliga anställda genom att instämma i att vi har det bra här och därför stannar vi också kvar. Och du – skriv också att ÖSA-maskinerna är verkligen ovanligt servicevänliga. Under mina 14 år i branschen har jag sett många exempel på motsatsen!



Rauma-Repolakoncernen

Mångsidighet ger styrka



Barkningstrummor av den här typen är en av specialiteterna vid Björneborgs-verken. Omfattande prov görs med kvistning och barkning av delträ.

Rauma-Repola är ett av Finlands största privatägda företag med 18.000 anställda och en omsättning på 3,7 miljarder kronor 1980. Mer än 70 % av omsättningen utgörs av export. Antalet aktieägare är ca 100.000. Företaget driver sin verksamhet på ett flertal olika områden och har ett mycket mångsidigt tillverkningsprogram.

Ett av de viktigaste verksamhetsområdena är verkstads- och varvsindustrin som under 1980 svarade för 42 % av hela omsättningen och vid årsskiftet 1980/81 hade en orderstock på ca 4,8 miljarder kronor. Företagets verksamhet inom kemisk och mekanisk träförädlings omsatte under 1980 över 2 miljarder och skogsavdelningen anskaffar årligen mer än 5 miljoner m³ virke till sågarna och fabriker.

Lokomo-divisionen

I Rauma-Repolas verksamhet inom skog och träförädling intar Lokomo-divisionen en framträdande plats. Den är en av de fyra divisionerna inom

verkstadsindustrigruppen i företaget och den omfattar Lokomo-verken i Tammerfors, Joensuu verkstad i östra Finland, Östbergs Fabriks AB (ÖSA) i Alfta samt försäljningsorganisationerna hos Lokomo AB i Södertälje och Rauma-Repola (Engineering) Ltd i London. I Tammerfors sysselsätts ca 2.000 personer, i Joensuu ca 370 och i Alfta ca 550. Lokomoverken i Tammerfors grundades redan 1915 och där tillverkades först lokomotiv och vägghyvlar. Även stålgiuteriet och smedjan startade vid denna tid. Gjuteriet är i dag Nordens största stålgiuteri med en årskapacitet på 10 000 ton stålgiutgods och

även smedjan är en av de största i Norden.

I Lokomoverkens gjuteri och smedja framställs det högklassiga stål och smide som är utgångsmaterialet i flertalet Lokomo-produkter. På tillverkningsprogrammet finns en rad produkter som ställer mycket stora krav på materialets egenskaper, som t.ex. stenkrossar, propellrar, off-shore-utrustning av olika slag, vägghyvlar, mobilkranar, grävmaskiner och sist men inte minst skogsmaskiner. Lokomo levererar årligen mer än hundra krossar och krossanläggningar till kunder över hela världen. Företagets kranar säljs förutom på den finska hemmamarknaden i stort antal i Sverige och övriga Europa och stora leveranser har gjorts även till Sovjet och Kina.

Komplett skogsmaskinprogram

ÖSA-Lokomo skogsmaskiner tillverkas förutom i Alfta även på verkstaden i Joensuu som byggdes 1972. 1979 slöt Lokomo ett samarbetsavtal med Östbergs Fabriks AB i Alfta varvid Rauma-Repola övertog hälften av ÖSAs aktier. Sedan början av 1981 ägs ÖSA helt av Rauma-Repola. Tillsammans kan de båda företagen ÖSA och Lokomo erbjuda en komplett maskinserie för fullständig mekanisering av skogsbruket och för alla förekommande drivningsmetoder. Skotarprogrammet omfattar enheter med lastkapacitet från 8 till 18 ton. Vidare finns processorer och skördare i flera olika utföranden och specialmaskiner som klämbankslunnare, fällarelunnare, gripsågar, markberedare, flisaggregat för hyggesavfall, kranar, vinschar och ett brett sortiment av tillbehör och extrautrustning för skogsmaskiner.

Marknadsledare

ÖSA-Lokomo skogsmaskiner har också en dominerande ställning på marknaden i Finland såväl som i Sverige. 1980 var Lokomo 909 för andra

året i rad Finlands mest sålda skotare och den har även blivit en stor framgång i andra länder. Nyligen exporterades 50 st Lokomo 909 till Polen. Hela ÖSA-Lokomos produkt-sortiment kommer att bibehållas så länge skogsbruket har behov av maskinerna. Parallellt sker en omfattande vidareutveckling. Under de närmaste åren kommer man också att styra produktionen inom Lokomo-divisionen så att vissa skogsmaskiner och produkter tillverkas vid ÖSA i Alfta och vissa andra typer och produkter i Joensuu. Samtliga produkter kommer att marknadsföras genom en gemensam marknadsorganisation.

Träförädlingsmaskiner

Rauma-Repola Björneborgsverken är en internationellt välkänd leverantör av maskiner till träförädlingsindustrin. Björneborgsverken har levererat 73 vedhanterings- och barkningsanläggningar vari ingår 129 barktrummor, 169 RR-huggar, 55 vedmottagnings- och kapbord samt 363

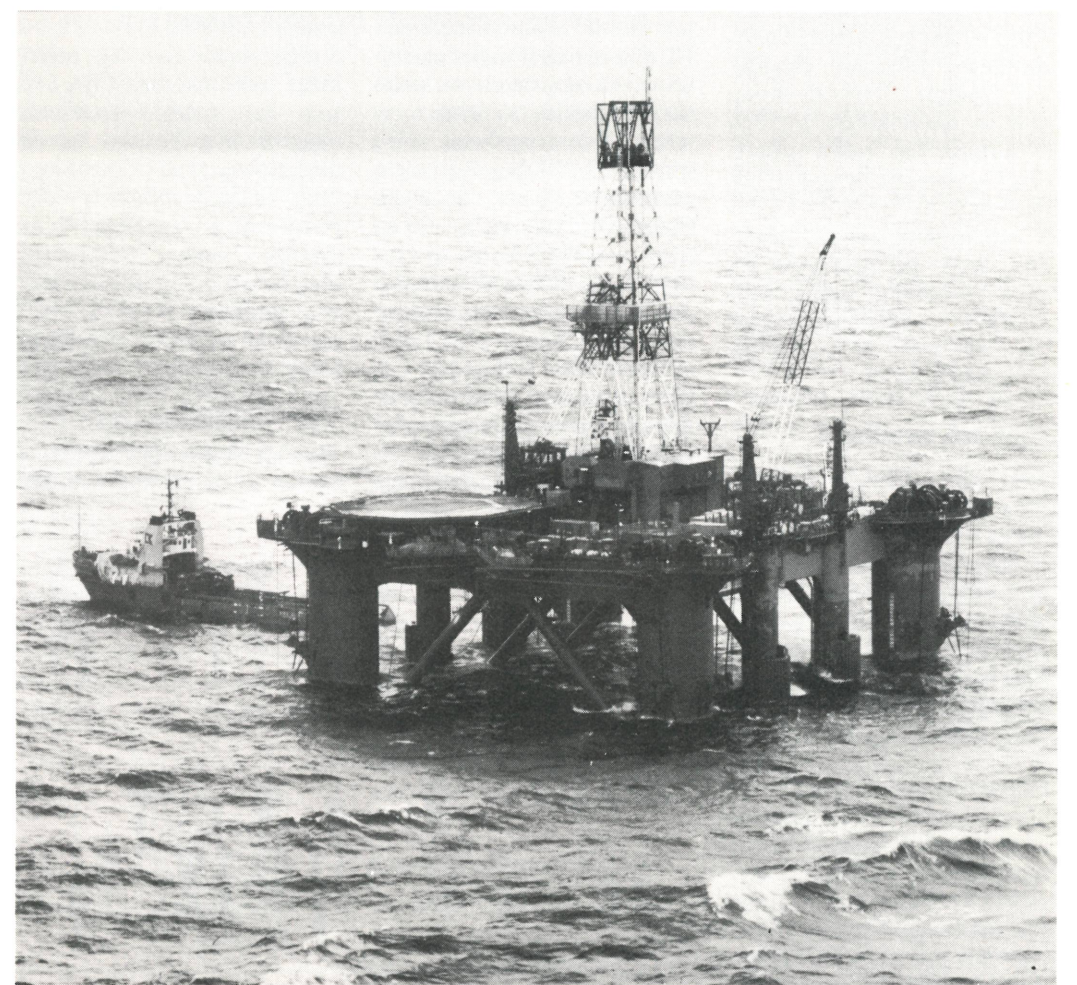
flissåll. Bland större leveranser under senare år märks en mottagningsterminal med en årskapacitet på 4,4 miljoner m³ som byggts under åren 1978-81 i Ust-Ilim i Södra Sibirien. Terminalen består av 12 mottagningslinjer som vardera har en kapacitet av ca 250 träd per timme. Barktrummor är en av Björneborgsverkens specialiteter och företaget är bland världens största tillverkare av sådan utrustning. På senaste tiden har man gjort framgångsrika försök med barkning av delträ. Delträdsmetoden som är ett intressant alternativ vid gallring innebär att kvistning och barkning utförs samtidigt i en stor barktrumma med en längd av 20-30 m och en diameter på 5 m. Praktiska försök har utförts bl a i Sverige vid Skutskärnsverken och i Finland vid Kemi OY. Björneborgsverken är även experter på maskiner för cellulosaindustrin och levererar bl.a. blekerier, tvätterier, tork- och upptagningsmaskiner samt kompletta massafabriker över hela världen.

Lovisaverken som tillhör samma division inom Rauma-Repola har specialiserat sig på maskiner för spånskivefabriker och för plywood- och laminatindustrin.

Värmeteknik – trähus

Witermo och Unex är företag inom Rauma-Repola som arbetar med värmeteknik. Tillverkningsprogrammet omfattar kompletta värmeverk med effekter upp till 120 MW för eldning med olja, gas, kol, torv, trä eller bark. Hyggesavfall, torv och bark får allt större betydelse i energiproduktionen och Witermo har lösningar för både stora och små konsumenter. Rauma-Repola har också 10 sågverk och är Europas största leverantör av sågade trävaror. Dessutom produceras 80 000 m³ faner- och spånskivor i bolagets två fanerfabriker. Företaget är också Finlands största tillverkare av prefabricerade trähus och har sammanlagt levererat mer än 100 000 byggnader, bostadshus, skolor, kontorshus

forts. nästa sida.



Oljeborrningsriggen Dyvi Delta – världens största – bogseras från Mäntyluotoverken till Norge där den skall sättas in norr om 62:a breddgraden.

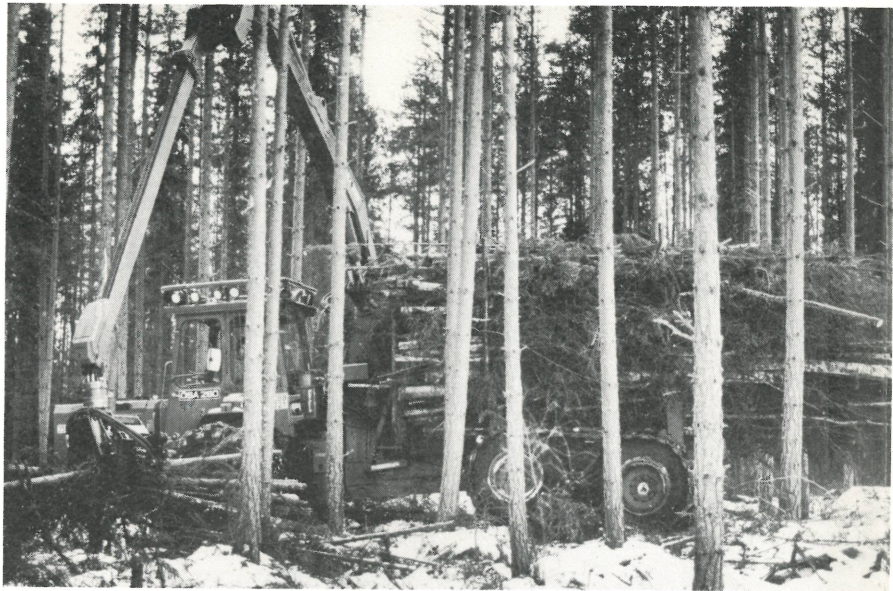
och sporthallar. Rauma-Repolas trähus exporteras till över 60 länder.

Off-shore-teknik

En annan viktig del av Rau-ma-Repolas verksamhet sker inom off-shore-tekniken där företaget på senare år utvecklats till en föregångare. Mäntyluotoverken har levererat 13 oljeborrningsriggar och den största av dessa – Ocean Rangerriggen Dyvi Delta – som levererades i slutet av 1980 skall arbeta i oljepro-spektering norr om 62:a breddgraden. Den norska kunden är K/S Dyvi Drilling III A/S, som leasar riggen till det statsägda företaget Statoil. Dyvi Delta är den hittills största oljeborrningsrigg som byggts. Endast en ”systerrigg” som arbetar vid Alaskas kust är av samma storlek som den Rauma-Repola byggt. Just nu har man tre arktiska oljeborr-ningsfartyg under leverans till Sovjetunionen. Dessa som skall arbeta i Barents hav ut-gör den modernaste och mest avancerade utrustningen inom off-shore-tekniken. Under borrhningen hålls fartygen på plats utan förankring med hjälp av sju propellrar. Lokomoverken tillverkar propellrar, kranar, borrhtröstning m m för dessa fartyg. Det första fartyget har redan sjösatts och leveransen kommer att ske 1982. I Mäntyluotoverkens order-bok finns f n dessutom tre halvt nedsänkta (semi sub-mersible) oljeborrningsriggar för USA samt en servicerigg till Storbritannien.

Varv och metallurgi

Tre varv ingår i Rauma-Repolas varvsgrupp som har kapacitet för fartyg upp till 50 000 DWT. Man tillverkar bl a fartyg med specialutrustning, mindre tankfartyg, torr-lastfartyg, Ro-Ro-fartyg, isför-stärkta fartyg samt däck- och specialutrustning, hjälpmaski-ner, marina värmepannor m m. Parkanoverken som också in-går i koncernen har specialiserat sig på gruvindustrin och metallurgisk industri. Dess-utom levereras färjor, broar och stålkonstruktioner. Park-anoverken är även en storpro-ducent av kugghjul.



ÖSA 260 skotare med långkran och grip-såg i arbete i projekt Träddelsgallring vid Rengejö i Hälsingland.

Kostnadsjämförelse mellan träddelssys-tem och sortimentssystem. Kostnaden i kr/m³fpgV = kronor per kubikmeter gagnvirke fast mått på bark.

Lovande ÖSA-system för träddelsgallring

Mer ved för uppvärmning och mer ved för massatillverkning! Ständigt stigande oljepris och en massaindustri som tidvis lider av råvaru-brist har skapat ett behov av att på ett effektivare sätt ta vara på och utnyttja råvaran i våra skogar. Även virke i klena dimensioner har i dagens läge ett värde som gör att man ser sig om efter metoder att rationellt och ekonomiskt ta vara på de outnyttjade virkesvolymerna som kan utvinnas ur våra mer eller mindre eftersatta gallringsbe-stånd. Bl a har man börjat intressera sig för nya träddelsmetoder i gallring, eftersom dessa ger en möjlighet att ta vara på en större del av de utgallrade trädens biomassa.

På initiativ av Forskningsstiftelsen Skogsarbeten startades därför i början av 1980 projektet Träddelsgallring med gripsåg på långkran. Som intressenter ingick Iggesund, Fiskeby, Mellanskog, STU, (Styrelsen för teknisk utveckling) samt ÖSA. Projektplan och kostnadsbedömning utformades av ÖSA varefter medel ställdes till förfogande av STU. I augusti 1980 började ÖSA bygga en provmaskin av standardkomponenter på ÖSA 260 skotaren. Maskinen

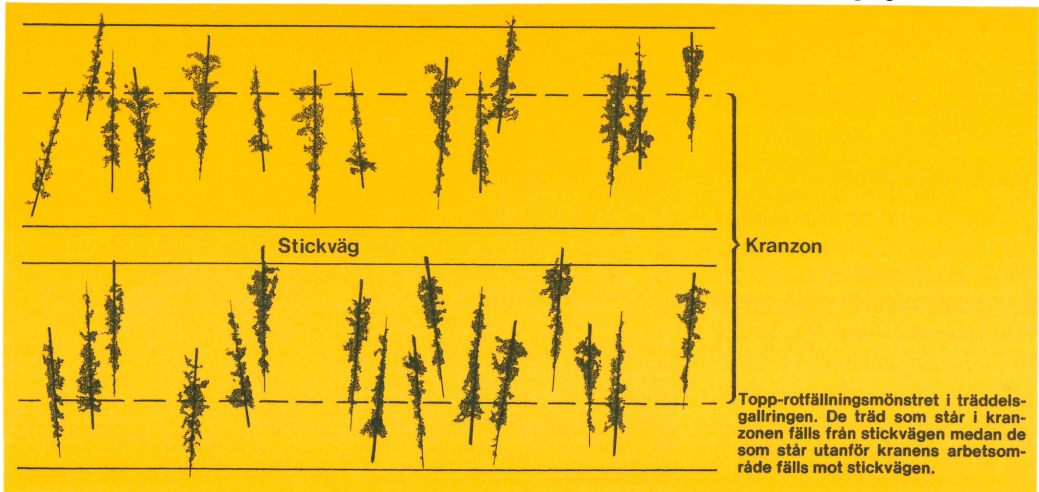
försågs med den 11 meter långa vikbomkranen ÖSA 395 som kan tiltas i fordonets längdriktning. Kranen har en tånggripsåg med mothåll på ömse sidor. Genom att tång-gripsågen är upphängd i en rotator med hydraulstyrtd länkförband, kan den ta virke utan pendling. Kran och grip manövreras med elhydraul-servo och pedaler.

Genomförande

Provkörningen påbörjades i början av november och på-

gick till mitten av december. De genomfördes av Skogsarbeten med Mellanskog som värdföretag. Från Per Österlöfs, Skogsarbeten, redovisning ”Gripsåg på långkran” saxar vi att studien syftade till att:

1. Utvärdera möjligheterna att ta fram träddelar med gripsåg på långkran
2. Erhålla uppfattning om prestationen
3. Få uppfattning om bio-massatillskottet
4. Finna lämplig arbetsmetod



5. Få en uppfattning om skadenivån på kvarvarande skog

Projektet är indelat i två etapper och denna redovisning gäller enbart etapp 1 som nu är avslutad. Etapp 2 beräknas börja i augusti med slutrap-portering i okt-nov 81. Studierna genomfördes som ett jämförande försök i två olika bestånd utanför Rengsjö i Hälsingland. Varje bestånd förbereddes för följande försökled:

1. Motormanuell gallring, skotning
2. Motormanuell topprotfällning, gripsågskotning. Innan studierna påbörjades ”inövades” träddelssystemet gemensamt av huggare och skotarförare under ca 2 veckor. Systemet var då helt nytt för de båda huggarna och föraren, vilka emellertid var mycket vana skogsarbetare.

Metodbeskrivning

Den motormanuella gallringen utfördes som konventionell stickväghuggning. I det grova beståndet apterades kubb och massaved, i det klena endast massaved. Stickvägsavståndet

Kostnadsjämförelse av träddelssystem och sortimentssystem, kr/m³fpgV.

System	Prestation, upparbeta/trp.maskin m³fpg/GO	Dagsverks-åtgång /100 m³fpg	Drivnings-kostnad kr/m³fpg	Vidaretrans-portkostnad kr/m³fpg		Total kostnad kr/m³fpg	
				okompr/kompr	okompr/kompr	okompr/kompr	okompr/kompr
Manuell sorti-mentsmetod	8,1	27,1	184	23		207	
Manuell fällning, Skogsjan, skotn.	6,0	11,0	132	23		155	
Manuell fällning, förkapn, vinsch, skotn. lång kran	5,5	11,3	115	48	42	163	157
Manuell fällning, vinsch, gripsåg kort kran	6,3	12,7	127	48	42	175	169
Manuell fällning, vinsch, lunning	8,4	11,9	119	52	44	171	163
Manuell fällning, gripsåg lång kran	6,0	9,8	97	48	42	145	139

var knappt 30 m. Fällnings-mönstret i träddelsgallringen framgår av figur 1. I samband med fällningen sammanfördes träden i högar. Något egentligt brosslingsar-bete mot stickvägen utfördes emellertid inte, stickvägen rensades från virke så långt det var möjligt med hänsyn till trädstorleken. De träd som var väsentligt längre än andra träd i samma hög kapades. Den avkapade träddelen lades därefter på högen. På den grova försöksytan apterades, kvistades, kapades och brosslades sågkubb (3,2 m) av huggarna. På den klena försöksytan togs endast träddelar ut. Gripsågsskotaren backade in i beståndet under det att stickvägen rensades från kvar-lämnade träd. Därefter skotades kubb Sortimentet ut, var-efter själva gripsågsskotningen började.

Resultat

Per Österlöf poängterar i sin synnerligen digra redovisning att de genomförda studierna visar att tekniken ”gripsåg på lång kran” för drivning av träddelar är av mycket stort

intresse och att det därför är angeläget att etapp 2 kan genomföras så snart som möjligt. Hans kostnadsjämförelse av träddelssystem och sorti-mentssystem, kr/m³fpg gagn-virke torde också visa på detta Avslutningsvis slår Per Öster-löf fast att gripsåg på lång kran förefaller vara ett mycket intressant system. Då bak-grundsmaterialet emellertid endast bygger på en studie av denna maskin, kan det vara av intresse att bestämma vid vilken prestationsnivå syste-met gripsåg på lång kran kos-tar lika mycket som andra system. Vid en jämförelse med systemet förkapning-sko-tare med lång kran ligger den-na nivå på 4,4 m³fpg/GO*, dvs 1,6 m³fpg/GO lägre än den i analysen använda pre-stationen. En prestation av 4,4 m³fpg/GO motsvarar en ren lastningstid av 40 min lass. Samma jämförelse med Skogsjan-systemet ger en pre-stationsnivå av 4,5 m³fpg/GO och 57 min ren lastning per lass. Med utgångspunkt från dessa jämförelser bör man kunna konstatera att drivning av träddelar med gripsåg på lång kran säkerligen inte är dyrare än övriga alternativ och det finns således anled-ning att vidareutveckla syste-met.

Extra kvantiteter

De höga vidaretransportkost-naderna för träddelar medför att Skogsjan-systemet kan konkurrera med träddelssyste-

men. Det är i sammanhanget dock viktigt att påpeka att jämförelsen görs med m³fpg gagnvirke. Alla träddelssyste-men skall således krediteras för värdet av de extra kvanti-teter de producerar. Dessa ligger i storleksordningen 25 % av volymen i m³fpg vid 5 cm minimidimension. Om värdet av dessa extra kvantiteter sätts till 150 kr/m³f, erhålls en in-täkt för träddelssystemen av 37,50 kr/m³fpg. Träddelssys-temen drabbas emellertid ock-så av extra kostnader vid in-dustrin, i form av separat hantering och kvistning. Des-sa kostnader torde dock inte uppgå till mer än ca 10 kr/m³fpg. Då alla effekter av träddelssystemen summeras, erhålls ”totala kostnader” om träddelarna komprimeras före transport enligt tabell härin-till.

Därmed framstår alla träd-delssystemen, av vilka gripsåg på lång kran förefaller vara av största intresse, som konkur-renskraftiga alternativ till etablerade sortimentsmetoder. Om den här redovisande ana-lysen utförs för ännu klenare bestånd, typ röjningsgallring, blir utslaget till träddelsmeto-dernas fördel ännu klarare.

Denna artikel är endast axplock ur STUDIE AV TRÄDDELSGALLRING MED ÖSAS GRIPSÅG PÅ LÅNG-KRAN vilken kan beställas från Forskningsstiftelsen Skogsarbeten, Drottning-gatan 97, 113 60 Stockholm, tel. 08-24 19 20. Per Österlöf.

* m³fpg/GO = kubikmeter, fast mått på bark per timme effektivtid.



Domänverkets maskinstation i Älvsbyn, t.v., är centralpunkt för ÖSA-servicen i Norrbotten.



Vid verkstaden i Övertorneå, t.h., finns bl.a. 14 montörer och fem servicebilar.



Domänverkets nya 706/250 processor i arbete på Grävsvinsberget i Järbotrakten.

ÖSAs serviceorganisation i Norr

I vår presentation av serviceorganisationen har vi nu kommit fram till Region Norr. Det här är sedan många år ett område där Domän med stor framgång svarar för service och reservdelshållning.

Redan 1974 träffade ÖSA serviceavtal med maskinstationerna i Lycksele och Älvsbyn beträffande service för ÖSA-maskiner i Västerbottens och Norrbottens län. Samarbetet har fungerat

mycket bra och serviceresurserna har gradvis utökats och förbättrats. Av praktiska skäl har vi delat upp distriktet på två huvudområden, som presenteras härintill.

ÖSAs serviceorter i Region Norr



1. Serviceområde Norrbotten

Här är Älvsbyn centralpunkt för administration och reservdelar. Man håller för närvarande på med installation av datorstyrt lager för både Älvsbyn och Övertorneå. Detta kommer att tas i bruk under våren. Reservdelslaget består för närvarande av ca 14 000 artiklar. I Älvsbyn utgörs verkstads- och fältserviceresurserna av 17 montörer och 2 verkstärtare samt 6 st komplett utrustade servicebilar. I Övertorneå finns 14 montörer, en platschef, en verkstärtare och 5 st komplett

utrustade servicebilar. Reservdelslagren är anpassade för de maskintyper och antal maskiner som betjänas från respektive område. Dessutom finns 3 st montörer stationerade i Arvidsjaur med tillgång till två servicebilar. I Gällivare och Övertorneå finns på vardera stället en montör med komplett utrustad servicebil. Montörerna kan via radio snabbt beställa erforderliga reservdelar eller få tekniska råd från verkstärtarna på maskinstationen.

NAMN OCH TELEFON

Domänverkets maskinstation Älvsbyn 0929-117 60

Verkstad och fältservice:

Birger Lind
Paul Lindberg

Reservdelar:

Pär Nilsson
Jan Lundström
Lars-Håkan Eriksson

Domänverkets maskinstation Övertorneå 0926-113 50

Verkstad och fältservice:

Håkan Johansson
Bror Jönsson

Reservdelar:

Göran Johansson
Sune Nilsson

Kontaktmän för regionala verkstäder och reservdelslager

Ort	Namn	Tel
Gällivare	B. Hedlin	0970-110 10
Arvidsjaur	S. Lövgren	0960-108 20

2. Serviceområde Västerbotten och Jämtland

Lycksele maskinstation är centralpunkt för service i det här området. Här ligger också det datastyrda huvudlagret av reservdelar, som är av samma storleksordning som i Älvsbyn. I Brunflo utanför Östersund finns en stor nybyggd verkstad som tidigare var centralverkstad inom Östersunds förvaltning, men som numera utgör en del av Lycksele

maskinstations totala serviceresurser inom den sammanlagda Umeå Region. Vidare finns ett stort antal revirverkstäder eller revirgarage med egna mindre reservdelslager av varierande storlek. Totalt förfogar Lycksele maskinstation över 27 st fältservicemontörer och lika många servicebilar.

NAMN OCH TELEFON

Domänverkets maskinstation Lycksele 0950-138 05

Verkstad:

Martin Sjöström

Fältservice:

Bo Fransson

Reservdelar:

Bo Mattsson
Erik Hedberg
Jerker Eriksson

Kontaktmän för regionala verkstäder och reservdelslager

Ort	Namn	Tel
Brunflo	Bo Höglund	063-22236
Sorsele	Kurt Åkesson	0952-100 60
Stensele	Håkan Nilsson	0951-115 58
Malå	Maskinhallen	0953-107 90
Vilhelmina	Bo Tallbom	0940-109 47
Fredrika	Kjell Thorén	0943-102 20
Backe	Zeth Söderberg	0624-202 37
Åsele	Åke Lindström	0941-103 90

Utlökaliserade montörer

Bostadsort/namn	Radioanrop	Tel
Burträsk, Bertil Isaksson	G7-39	0914-108 57
Boliden, Bo Brännström	K5-47	0910-614 84
Norsjö, Göran Hållgren	H2-26	0918-230 95
Vindeln, Roger Jonsson	H8-27	0933-300 52
Strömsund, Dan Hopstadius	2782	0670-108 84

Första processorn 706/250 levererad till Domänverket

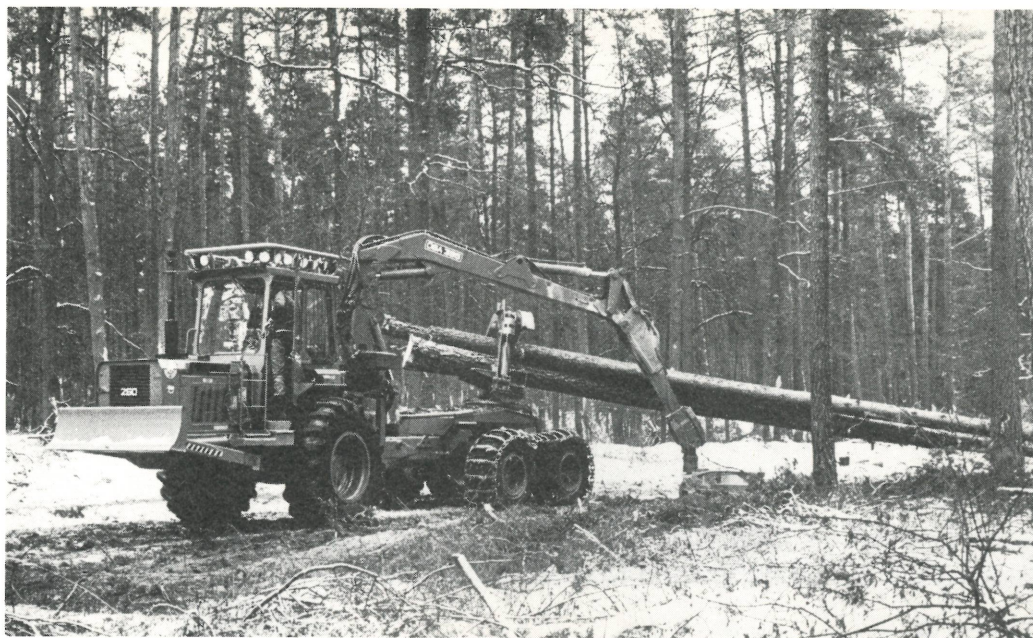
Den första 706/250 processorn levererades till Domänverket i början av mars. SYSTEM besökte maskinen en april dag när vårstormen slet som värst i träden på Grävsvinsberget sydost om Järbo. Under den första tiden har man kört några klena slutavverkningar. Den korta kör-

tiden gör det ointressant att redovisa några siffror över maskinens resultat. Men vi kunde konstatera att förarna Erik Olsson och Egon Granath trivdes bra med sin nya maskin. SYSTEM återkommer i senare nummer med en utförligare rapport.



Egon Granath, i maskinen, och Erik Olsson trivs bra med sin nya maskin.

ÖSA 260 i arbete som fällare/lunnare. Tekniken är ganska ovanlig i det svenska skogsbruket men används mycket på kontinenten.



15 miljoners affär med ÖSA ökar mekaniseringen i Östtyskland

ÖSA har i samarbete med sin samarbetspartner Steyr-Daimler-Puch fått en order från Östtyskland till ett värde av ca 15 miljoner kronor.

Det handlar om en enda maskintyp – ÖSA 260 fällare-lunnare, som är en maskin med vilken man kan fälla träden, lasta dem i klämbanken och köra ut hela knippen av träd till avlägg.

Här i Sverige arbetar skogsbruket endast i ringa utsträckning med maskiner av denna typ. I Öststaterna däremot har man sedan länge tillämpat filosofin att hela trädet skall användas och ingenting lämnas kvar i skogen. Där passar ÖSA 260 fällare-lunnare perfekt.

Affären har föregåtts av nära två års intensiv provning och

utvärdering av system och maskiner. Tack vare samarbetet mellan ÖSA och Steyr har de handelstekniska problemen med motköp, samt service och underhåll på maskiner kunnat lösas.

Skogen i Östtyskland ägs av staten och den är indelad i ett antal förvaltningsdistrikt. Dessa distrikt skall successivt förses med ÖSA 260

fällare-lunnare.

Som vanligt utgöres en viktig del av kontraktet av att ÖSA tillhandahåller know-how och utbildning av DDR-personal, samt teknisk uppföljning av leveranserna. Utbildning av förare och mekaniker i Östtyskland sker sålunda med ÖSAs lärare och instruktörer. För varje maskin utbildas 4 förare och 2 mekaniker.



Första kursen för östtyska mekaniker samlade framför ÖSA-maskinen tillsammans med ÖSA-läraren C-G Röing, längst t.h.



Ett annat inslag i det östtyska skogsbruket som inte är vanligt i Sverige är tappning av kåda från halvuxna tallar. Kådan används för färg- och kemikalieframställning.

Ett brev berättar: 20-åriga ÖSA "Bamsen" är fortfarande oslagbar

ÖSAs skogsmaskiner är hållbara don som tillverkas för att göra tjänst länge och gör det också ofta hos många ägare. När en gammal ÖSA-maskin ersätts av en ny är det oftast inte därför att den gamla är utsliten utan därför att utvecklingen gått ifrån den och en nyare maskin ger en lönsammare hantering. Många gamla maskiner som för länge sedan blivit omoderna och konkurrerats ut av yngre mer avancerade efterföljare i det moderna skogsbrukets stordrift, gör emellertid fortfarande god tjänst i mindre sammanhang där prestationskraven inte är lika höga.

Nyligen kom ett brev till ÖSA från Dalsland och där berättas om just en sådan maskin – en "Bamse" som nu har sina modiga 20 år på nacken. Brevet skildrar i korthet något av

vad den gamla "Bamsen" varit med om och vad den gör i dag.

Så här lyder en del av brevet som är daterat Grönhult den 11/3 -81:



Så här prydlig ser den 20 år gamla Bamsen ut sedan bröderna Larsson rustat upp och målat den.

”Årsmodellen är 1961. Tillverkningsnummer 1290 på kopplingshuset å plåt. Tillverkningsnummer på skyddsram "ÖSA-48" 275, tillverkningsår 1960. Datum för första registrering 24/4 -61 i Kopparbergs län. 1967 den 7/12 köpte Billeruds AB, Charlottenbergs revir, traktorn. Hur länge traktorn var i Billeruds ägo vet jag ej, men jag och min bror köpte traktorn av en privatperson i Gunnarskog, Värmland den 26/4 -79. Skicket på traktorn var då inte det allra bästa. Vi har reparerat och målat den, så nu är den i fullt körklart skick. Vi har skogsmark med mycket myr och mossmarker och där är "Bamsen" oslagbar. Vi använder den mest på vintern, för vi har bara vinterband. Traktorn blir trögstyrd med vinterband på barmark. Tack vare "Bamsen" så har vi kunnat avverka skog som vi tidigare ej kunnat komma åt med hjultraktorn.

Vänliga hälsningar
Torsten Larsson
Grönhult 8639
464 03 Dals-Rostock



Ny mångmiljonorder till ÖSA från Billerud



I dagarna har en ny mångmiljonaffär teknats mellan ÖSA och det värmländska skogsbolaget Billerud. Avtalet upptar både fasta order och optioner till ett sammanlagt värde av 31 miljoner. Maskinerna som omfattar hela ÖSA-sortimentet, dvs. små och stora skotare, skördare och processorer, ska levereras under 1982. För närvarande pågår maskinleveranser av en tidigare 30-miljonersorder från Billerud som ska vara slutlevererad i år.

Säkert finns bland SYSTEMS läsare flera som är ägare av eller känner till en gammal trotjänare av det här slaget. Tag i så fall kontakt med SYSTEMS redaktion på ÖSA så vi får en möjlighet att kanske presentera den i ett kommande nummer.

Marknadsutveckling – ny funktion som försöker titta in i framtiden

Många nya, intressanta arbetsuppgifter för skogsmaskiner och nya, intressanta marknader har gjort det nödvändigt för ÖSA att förstärka sin framtidsinriktade verksamhet. Man har därför inrättat en speciell funktion för marknadsutveckling som arbetar med företagets strategi för nya, framtida produkter. Skogsenergi och skogsvård, d.v.s. röjning, gallring och skogsodling, är de områden man f.n. är mest intresserad av, berättar chefen för funktionen Tage Sundqvist (bilden t.h.), när SYSTEM ställer några frågor om verksamheten.



Vilka nyheter kommer i framtiden?

– Det får tiden utvisa. Men visst finns det många områden där ett stort behov av lämpliga maskiner och utrustningar föreligger. Ta tex skogsenergiområdet som nu börjar få allt större betydelse. Sen har vi gallring och skogsodling. Två områden där skogsbruket efterlyser lämpliga maskiner för att klara den önskade mekaniseringen.

Kommer verkligen skogsenergin få någon större betydelse?

– Ja, utan tvekan. Sveriges skuldbörda har ökat kraftigt de senaste åren. Och en av orsakerna till ökningen är den allt dyrare oljan. Vi måste minska vårt oljeberoende. Den energipolitiska propositionen som kom i början på det här året visar att statens målsättning är att skära ned oljeförbrukningen med ca 9 miljoner ton fram till 1990. Därav skall inhemska bränslen, främst skogsenergi, ersätta 3 miljoner ton olja. Målsättningen för 1990 är en användning av skogsenergi som motsvarar 13 – 16 milj m³ ub. Det är främst hyggesavfall, lövved samt grenar och klenträdd från gallringar som ingår. På längre sikt kan också stubbvirke i större utsträckning bli aktuellt som bränsle. Det finns redan idag många industrier och kommuner som använder skogsenergi. Och fler blir det. Intresset är i kraftig ökning.

Kommer torven också att få betydelse som energikälla?

Ingen tvekan om den saken. Torv är en viktig energiråvara som kan utnyttjas till rimliga kostnader och med en teknik som i stort sett är känd. Sverige har 5 – 6 milj ha torvmark spridda över hela landet. Torvmängden, som är betydande, har uppskattats till 15 miljarder ton 50 %-ig torv. Och det motsvarar 3 miljarder ton olja i värmevärde.

På grund av en del faktorer som otillfredställande kunskap om torvförekomsterna, för närvarande tidskrävande att erhålla koncession, miljö-

”förstagallringen” och därför alltför höga avverkningskostnader har gjort att gallringarna har eftersatts. Det finns nu ett stort uppdämt gallringsbehov som man måste göra något åt. Annars kan vi inte få de värdefulla skogar vi önskar i framtiden. Tillsammans med Skogsarbeten och Mel-lanskog har ÖSA provat ”förstagallring” enligt träddelesten. Ny framtagna provutrustning har medverkat till att resultatet har blivit mycket gott. Eller vad sägs om följande:

Vilka förutsättningar har ÖSA att bidra med maskiner och hjälpmedel för tillvaratagande av skogsenergin?

Våra förutsättningar är mycket stora. Tillsammans med Lokomo har ÖSA ett flertal typer av basmaskiner som täcker i stort sett alla storleksklasser. Och basmaskinerna kan förses med olika utrustningar och hjälpmedel som kommer att göra det möjligt att på ett effektivt sätt tillvarata skogsenergin. Den höga utvecklingstakten både hos ÖSA och Lokomo borgar för att det kommer att hända något. Men jag ber Dig som är entreprenör, skogsman eller annan som jobbar med skogsenergi. Hör av Dig! Låt oss få höra Dina problem och Ditt förslag på lämpliga maskiner eller utrustningar.

När kommer planteringsmaskinen?

För samtliga företag som hållit på att utveckla planteringsmaskiner har vägen varit svår och törnbeströdd. Men nu börjar det se ljusare ut. Jag är övertygad om att man inom ett par år har planteringsmaskiner i serieutförande ute på marknaden. Som de flesta kanske känner till har ÖSA basmaskiner som kan vara mycket lämpliga för markberedning och plantering. Genom samarbete med företag som utvecklar planteringsagregat kommer ÖSA att kunna erbjuda skogsbruket ett system för mekaniserad skogsodling.

Bara ca halva kostnaden i jämförelse med motormannuell sortimentsmetod och dessutom tillskott av både industrivirke och energivärd. Försöket beskrivs f.ö. i en separat artikel i det här numret av SYSTEM.



Försök med träddelellgallring har gett goda resultat. Utrustningen är en ÖSA-skotare med långkran och gripsåg.

vårdshänsyn m m kan man knappast räkna med någon större fart på torvbrytningen förrän i slutet på 80-talet.

Finns det någon lösning på gallringsproblemet?

Ja, nu börjar vi se lösningen. Svårigheter att mekanisera

Den första ÖSA 710 processorn gör sitt sista arbetspass i Närke-skogarna.



Första 710-processorn går i pension

S-O Eriksson Maskin AB i Fjugesta startade sin verksamhet 1962 med bl a maskinbarkning som specialitet. I slutet av 60-talet började man intressera sig för skogsavverkning, vilket sedan dess varit företagets huvudsakliga inriktning.

Sven-Olov Eriksson är idag VD för företaget, som numera ägs av Hasselfors Bruk och har 13 man anställda. Maskinnehavet är 2 st ÖSA 710, 1 st ÖSA 670, 1 st K-82-55 samt 1 Logma. År 1973 köpte Sven-Olov den då 1 500 timmar gamla ÖSA 710-prototypen. Föregångaren till ÖSA 710, 705 och dagens sofistikerade 706-skördare. Maskinen var då monterad på ett prototypchassi ÖSA S-1, vilket byttes ut efter något års körning. Maskinen är modifierad på en hel del punkter, bl a flyttades den från början takmonterade ÖSA-kranen

till lastbäraren, kranmanövreringen byggdes om till EHC och på senare tid har man bytt matarvalsarna till ÖSAs skonsamma mjukvalsar. 1974 köptes ytterligare en ÖSA 710 No. 1026 vilken har modifierats på samma sätt som No. 1001.

Dessa två 710:or har körts i produktion i 8 avverknings-säsonger av förarna Lars och Anders Lindholm, Börje Olsson och Gunnar Lind. ÖSA 710 nr 1001, den maskin som gått längst, har producerat ca 350 000 m³ virke under årens lopp och maskinen har gått med en utnyttjandegrad på ca

75 % under de 8 avverknings-säsongerna.

När SYSTEM besökte maskinen den näst sista arbetsdagen arbetade man på Glanshammars allmänningsskogar vid Ödeby kyrka NO om Örebro. Under åtta år har två förare fått lov att samsas i en liten förarhytt. Hur har det gått med samarbetet och kamratskapet?

– Tonen kan bli ”rå men hjärtlig” i hytten, säger Börje Olsson, som kört maskinen längst, men i stort sett har vi alltid kommit överens. Vårt mål har ju hela tiden varit att tillsammans med 710:an göra ett bra jobb. Den höga utnyttjandegraden beror på bra grundkonstruktion och inte minst ett gediget kunnande både beträffande körning och service av maskinen.

Tungt artilleri

Under åtta år med en så pass banbrytande maskin måste det väl ha hänt en hel del utöver det vanliga?

– Visst har vi skruvat och frusit under kalla vinternätter och visst har vi badat i hydraulolja ibland, berättar Anders Lindholm, men farligast levde vi nog när vi avverkade en post i anslutning till Bofors skjutfält och tung artillerield briserade bara 200 m från 710:an. En sådan gång sitter man gärna kvar i hytten även under rasterna.

– Först och främst måste jag säga att samarbetet med ÖSA alltid varit det bästa, säger Sven-Olov avslutningsvis, och efter det att vi flyttat kranen från dess höga monterings 710:an fungerat bra. Därför har vi beslutat att när trädjätaren nu skall ersättas blir det med två stycken ÖSA 706/260 skördare, av vilka den första levereras nu i maj. När SYSTEM lämnade 710:an hade man ca 200 träd kvar att upparbeta. Därefter är 710-epoken ett minne blott hos S-O Eriksson Maskin AB.



Alltid glade Anders ser fram mot att få byta till ÖSA:s kompaktskördare.



”Eso” själv med sina säkra maskinförare, fr.v. Anders Lindholm, Börje Olsson, Gunnar Lind och Lars Lindholm. Veteranen Gösta Nilsson som varit med från början, var inte med vid SYSTEMS besök.

Praktiska tips: Bot för kokande kylare vid landsvägskörning

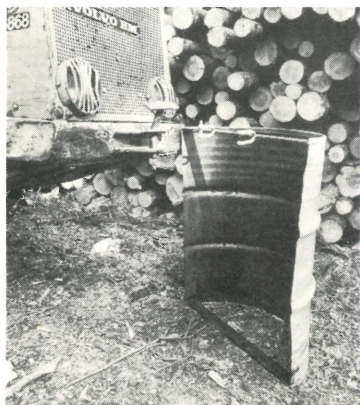
Erik Olsson, t.v. och Egon Granath demonstrerar ett enkelt men effektivt botemedel mot kokande kylare.

Har Du problem med kokande maskiner vid landsvägskörning? På t ex SM-868 med mottrycksfläkt? Gör som Erik Olsson, Domänverket, Gästriklands revir!

Han klöv ett oljefat, skar bort ändhalvorna och svetsade dit två plattjärn. På ena plattjärnet svetsades två schackel som passade i huvhandtaget. Halvan monterades framtill i fästet i ramen resp. handtaget i huven. Se bild. Anordningen fungerar så att fläktluften styrs ut åt sidorna. Fartvinden styrs undan och man får inget mottryck. Ingen risk för kokande kylare.

En landsvägskörning på 3,5 mil som tidigare tog 5 timmar gick med detta enkla hjälpmedel på 1,5 tim!

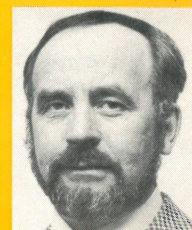
Du kanske funderar vad det blev av den andra halvan av oljefatet? Lika enkelt och praktiskt försågs den med 2 plattjärn som fötter och blev då ett perfekt kärl för oljebyte.



Vänstra bilden visar tydligt kylarskyddets enkla konstruktion. T.h. det avtappningskärl att användas vid oljebyte som tillverkades av den andra fathalvan.



På nya poster



Från 1 april har som produktionsdirektör anställd Einar Malmбом. Han kommer närmast från EIA, Edsbyn där han varit produktionsansvarig i 7 år. Malmбом har ett förflutet från SAS, Arlanda basen, som prod. tekn. chef, flygplansöversynen.



Den 1 maj flyttar vår servicetekniker för södra Sverige, Bror Östberg, till Laxå. Bror tillträdde den här befattningen redan vid årsskiftet, men har hittills opererat från Alfta. I fortsättningen kommer han att ha sitt kontor på Domänverkets maskinstation i Laxå, där han kan nås på tel.nr. 0584-133 00.

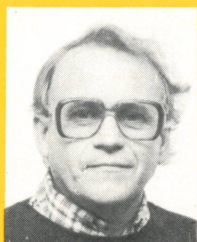


Från 1 maj har vi också förstärkt reservdelssidan. Conny Palm har tillträtt en befattning som ordermottagare för reserdelsförsäljning. Conny kommer närmast från vårt produktionslager, där han arbetat med framtagning av utrustningssatser.

RÄTTELSE

Servicetekniker Arne Lind, Älvsbyn, har fått fel riktnummer i publikationen "Vi på ÖSA Marknadsavdelning". Rätt riktnummer och telefonnummer är 0929-105 82.

Ny adress



Distr. chef Gunnar Sällström, Älvsbyn, byter bostad fr o m 81 06 10. Ny adress blir då:

Fack 47, Storsund
942 00 Älvsbyn
Tel 0929-700 97 (kont)
700 98 (bost)

ÖSA 260, nr 500



kan beskådas på Elmia-81. Den levereras sedan direkt till Billerud.

Glöm ej bort

vår välordnade avdelning för begagnade maskiner och Fyndshopen. "Begagnade Allan" - 0271-114 00 - har alltid något som passar önskemål och kassa.

