

ÖSA

SYSTEM

Nr 4 Årgång 13 Dec 1988



1988 ett bra år

Tillsammans med våra kollegor inom FMG kan vi glädja oss åt ett bra 1988. Den goda konjunkturen håller i sig och försäljningen har gått bra. På samtliga huvudmarknader är gruppen marknadsledare. Utvecklingen i Finland är speciellt glädjande. Där har mekaniseringen skjutit fart och försäljningen av skördare är mycket god. På den svenska marknaden gjorde skotarregistreringen "ett ryck" de tre första månaderna. Därefter har utvecklingen löpt normalt, men slutresultatet torde bli en ökning med något 10-tal maskiner. På avverkningsidan är intresset för engreppare fortfarande stort. Det gäller hela linjen, från den lilla beståndsgående gallringsskördaren upp till den stora för grov gallring och slutavverkning.

Röjningen

Mekaniserad röjning har nu provats under flera år med goda resultat. Speciellt Lillebror 0450 visar goda egenskaper. En försiktig introduktion på marknaden kommer under 1989.

ÖSA FÖRSÄLJNING blir FMG ÖSA AB

Det är sista gången jag skriver till Er som ansvarig för ÖSA FÖRSÄLJ-

TINGS AB. Från den 1 januari 1989 byter vi namn till

FMG ÖSA AB

Namnét ändras men vår målsättning står fast. Vi arbetar för att vara DIN NÄRMASTE OCH BÄSTA LEVERANTÖR. Vårt namnbyte skall ses som ett positivt uttryck för att RAUMA-REPOLA Forest Machine Group nu svetsats samman till en stark enhet.

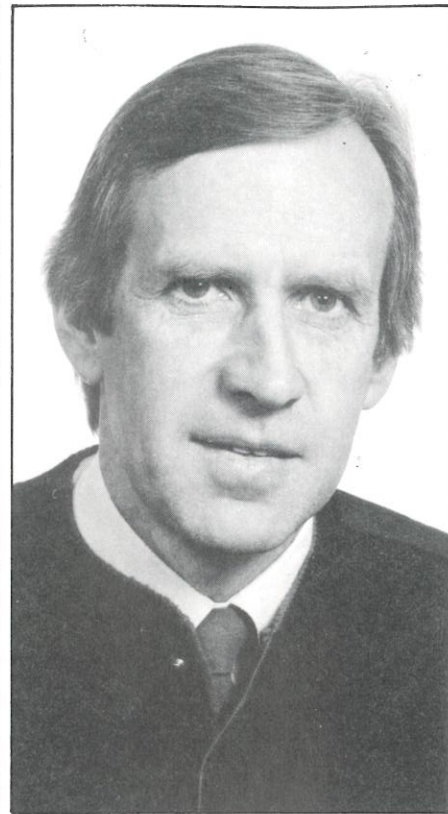
Strukturerat maskinprogram

Fjorton basmodeller år 1985 inom gruppen har nu kraftigt reducerats, trots att en breddning till mekaniserad röjning skett. 1988 byggs i Alfta två hydrostatiska basmodeller; 250 och 280. I Filipstad två små maskiner; 678 och Lillebror. I Finland, två hydrodynamiska maskiner; 910 och 990. Sex basmodeller som tillsammans ger en volym av 700 maskiner. Tillkommer så 933 och Makeri som trots små volymer har sin givna marknad.

Trots den kraftiga reduceringen kan vi marknadsföra ett komplett program.

Det ger oss inom FMG ett gott läge inför den framtid vi välkomnar.

FMG — For More Go!



Karl-Erik Jonsson
VD
FMG ÖSA AB

Region Mellans service inspektörer byter områden

Sören Johanssons serviceområde blir Värmland och södra Norge, d v s han övertar Stefan Isbergs tidigare område. Stefan Isbergs område blir Gästrikland, Hälsingland och Dalarna,

d v s han övertar Kjell Wåhlstedts tidigare område. Erik Hildingssons serviceområde är Uppland och Västmanland, alltså lika som tidigare.

ÖSA
SYSTEM

Information utgiven av ÖSA FÖRSÄLJNING AB
ISSN 0349-912X

Ansvarig utgivare: Tage Sundqvist
Postadress: ÖSA-SYSTEM, Box 500
822 00 Alfta
Telefon: 0271-190 00
Planerad utgivning: 4 nummer/år
Tryck och layout: Nyströms, Bollnäs
Omslagsbild: Bo Andersson — segrare i skotartävlingen.

Nu byter vi namn!

ÖSA FÖRSÄLJNING AB byter vid årsskiftet namn till FMG ÖSA AB

FMG 
FMG ÖSA AB

— marknadsför FMGs produkter i Sverige —

De övriga svenska bolagen i FMG-gruppen är:

FMG 
RAUMA-REPOLA FMG AB

Moderbolag

FMG 
FMG ALFTA AB

Tillverkning Alfta

FMG 
FMG FILIPSTAD AB

Tillverkning Filipstad

STORA Skog, intresserad av mekaniserad lövröjning

De företag som har uppnått en hög mekaniseringsgrad beträffande avverkningarna börjar nu närma sig den punkt där man inte kan mekanisera avverkningarna mer om man inte samtidigt lyckas mekanisera skogsvården. I skogsvården är det främst lövröjning och plantering som man önskar få en lösning på. Och vad beträffar lövröjning ligger lösningen nära.

Försök redan 1983

STORA Skog var tidigt intresserad av att finna en lösning på mekaniserad röjning. Vid vårt besök i trakten av Grythyttan träffar vi Ove Stein, som är skogsvårdsledare på Filipstads skogsförvaltning och som har varit intresserad av den här utvecklingen.

— Jag minns försöken med Mini Bruunetten som vi startade 1983, berättar Ove.



Inga problem att klara lövröjningen utan att skada barrplantorna, tycker föraren Gay Eriksson.

Men Mini Bruunetterna hade en begränsning beträffande frigångshöjden, plus att maskinen var relativt tung. Dessutom hade den åtta hjul som riskerade köra över de plantor man önskade få kvar. Den var också lite bökgig att vända. Trots det, gjorde den ett bra jobb. Höll sig barrplantorna under en halv meters höjd, låg skadefrekvensen på ca 5 %.

— När man idag, fem år senare, ser beståndet kan faktiskt ingen tro att man varit inne i föryngringen med en så pass stor maskin. När vi nu kan få Lillebror som röjningsmaskin med betydligt större frigångshöjd, lågt marktryck och bara fyra hjul, har förutsättningarna för en lyckad röjning förbättrats radikalt. Med en frigångshöjd på 90 cm kan den gränsla en plantrad utan att skada plantorna. Dessutom är den förvånansvärt stabil. När förarna blir mer vana med röjningsmaskinen tror jag att vi kommer ner till en skadeprocent på ca 2 % beträffande barrplantorna. Och då ligger vi på den nivå som våra motormanuella lövröjare presterar.

Försöksverksamheten

STORA Skog har centralt i Falun en teknisk utvecklingsgrupp som sysslar med olika utvecklingsfrågor i fält. Våren 1987 startades ett projekt tillsammans med Bror Hult som fick i uppdrag att utveckla en röjningsmaskin. Under drygt ett år har man testat och utvecklat maskinen, samt förbättrat metoderna.

Maskintekniker Sture Bergquist har under försöksverksamheten arbetat med röjningsmaskinen. Han ingår i den tekniska utvecklingsgruppen. Här delger han oss några av sina erfarenheter.



— Den här barrplantan var jag med att plantera, säger skogsvårdsledaren Ove Stein (t v) till maskintekniker Sture Bergquist.

Jag tror på mekaniserad lövröjning

— Då det gäller STORAs marker här i Bergslagen tror jag att 20 % av röjningsarealen är en alldeles för liten andel mekaniserad röjning. Det kommer att bli mer, kanske närmare 50 %. Men då räknar jag med röjningsgrupperna som omfattar både röjningsmaskin och viss motormanuell hantering.

— Då man här i trakten kan röja större delen av vintern blir det inga större problem att klara obärga marker. Den sortens marker har också i allmänhet mycket lövsly.



Här har vi ett nytt, säkrare röjningsaggregat (prototyp), som dessutom höjer prestationen.



Till vänster oröjt, men till höger ser du en fin nyröjd tallföryngring.

— Marktrycket på den här röjningsmaskinen är glädjande lågt. Som sämst kommer den upp till 49 kPa. I det här avseendet är det verkligen en fantastisk maskin. Det syns ju knappt var den har gått fram.

Högre prestation vintertid

— Från midsommar fram till mitten av september får man lägre prestationer

vid maskinell röjning. Det gäller även motormanuell röjning, säger Sture Bergquist, som både har kört och studerat röjningsmaskinen ordentligt.

— Det är inga problem att köra i strålkastarbelysning. Ja, egentligen är det bättre än att köra i kraftigt solljus. De bästa förhållandena tycker jag är vid två-, tretiden, decembersnö, fem grader kallt och mulet eller mörker.

TEKNISKA NYHETER

Ny intressant röjningsmaskin

Röjningsmaskinen FMG 0450 är en vidareutveckling av Lillebror, som redan finns som gallringsmaskin. Maskinen har försetts med portalväxlar och större hjul för att få bättre frigångshöjd och därmed kunna arbeta i högre bestånd. Då spårvidden samtidigt ökat har maskinens goda stabilitet förbättrats ytterligare. Motordelen har utrustats med serviceutrymme och större bränsletank. Markfrigången uppgår till ca 900 mm.

Kran

Maskinen har parallellförd vikarmkran med 5,6 m räckvidd. Kranen är

mekaniskt så utväxlad att kranspeten har en närmast horisontell bana. Den är dessutom försedd med slavcylinder för samtidig horisontering av röjningsaggregatet.

Lågt marktryck

Maskinens låga vikt (5 500 kg) och fina viktsfördelning innebär ett extremt lågt marktryck i samtliga arbetslägen. Marktrycket varierar mellan 34 och 49 kPa.

Alternativ utrustning

Om maskinen under en längre tid inte kan användas för röjning kan den

byggas om till både fällare/sammanförare och engreppsskördare.

Nyutvecklat röjningsaggregat

Aggregatet är utvecklat för Lillebror där låg vikt och säkerhetsaspekter särskilt beaktats. Dess utformning gör det möjligt att arbeta runt stammarna med så små skador som möjligt på de kvarstående barrplantorna.

Det nya kranprogrammet

En skogskran arbetar en mycket stor del av maskintiden och det ställs därför höga krav på funktion, precision och tillförlitlighet. För att uppnå hög kapacitet är kranarmens räckvidd och rörelsegeometri betydelsefulla faktorer. Hydraulsystem, pumpar, manöverventiler etc måste också samordnas för att man ska få en väl fungerande enhet. Dessa faktorer har ÖSA genom åren tagit fasta på och nu vidareutvecklat i sitt nya kranprogram.

Liksom för maskinerna i övrigt strävar

vi efter att minska kranarnas behov av daglig smörjning och att öka deras livslängd. Exempel på konstruktionslösningar för att åstadkomma detta är ytbehandlade axlar och avtätade lagringar. Ytbehandlingen förhindrar rostbildning och avtätningarna håller smörjmedlet kvar i lagringarna — och smutsen utanför.

Kranpelaren är lagrad i underhållsfria koniska rullager som justeras till glappfrihet. Det minskar friktionsförlusten i vridrörelsen och vridkraften ökar därmed. Glappfriheten i kranrö-

relsen är mycket viktig för precisionen i kranmanövreringen. Den främjar i högsta grad förarkomfort och kapacitet, tillsammans med våra väl dimensionerade hydraulsystem och ergonomiskt väl anpassade manöversystem.

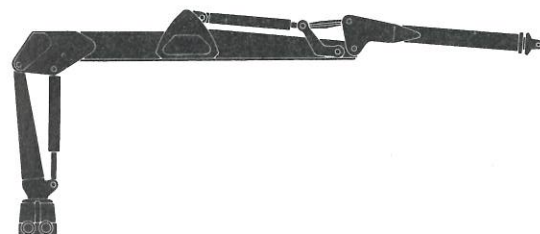
Från att tidigare ha försökt göra kranarna så universella som möjligt, med alla de nackdelar detta medför, skiljer vi nu på skotarkranar och skördarkranar som alla konstrueras och utvecklas utifrån sina speciella funktionskrav.



FMG 110

Skotarkranen FMG 110 är direkt konstruerad för takmontage på Mini 678. Den har kort pelare vilket ger en låg totalhöjd, och räckvidd runt hela maskinen, tack vare takmonteringen. Armkonstruktionen med ovanliggande huvudarmscylinder medför lättare huvudarmskonstruktion och skyddad cylinder. Huvudarmens låga montering sänker tyngdpunkten och ökar maskinens stabilitet.

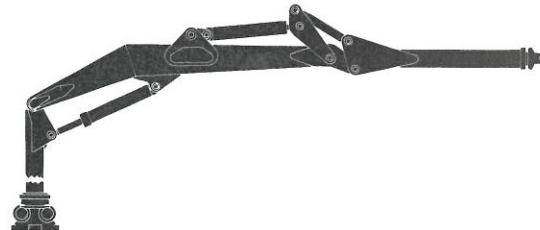
Lyftmoment brutto	56 kNm
Vridmoment netto	15 kNm
Räckvidder	6,7–10,2 m



FMG 120

Skotarkranen FMG 120 är den nya kranen för 10 tons skotare, typ ÖSA 250. Den har stående lyftcylinder vilket minskar utrymmesbehovet och skyddar cylindern från att skadas av virke och grind. Den blir också lätt att manövrera. Den är stark och har högt vridmoment och den arbetar därför snabbt och effektivt även i kraftiga lutningar.

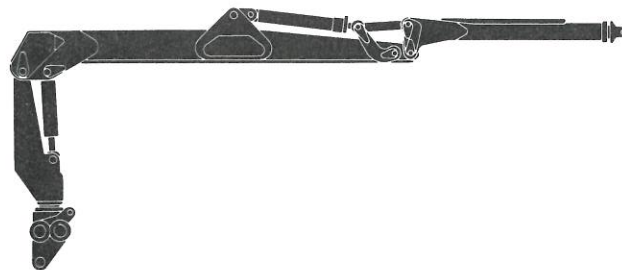
Lyftmoment brutto	74 kNm
Vridmoment netto	17 kNm
Räckvidder	6,6–10,2 m



FMG 128

Skotarkranen FMG 128 är väl beprövad och avsedd för stora skotare, typ ÖSA 280, och som ett alternativ för mellanstora skotare när betingelserna kräver en kraftfull kran med högt lyft- och vridmoment.

Lyftmoment brutto	97 kNm
Vridmoment netto	22 kNm
Räckvidder	6,6–10,1 m



FMG 130

Skotarkranen FMG 130 är den nya kranen för stora skotare, typ ÖSA 280. Den har stående lyftcylinder och är därmed mindre utsatt för skaderisker genom sitt låga utrymmesbehov. En stark och smidig kran med högt lyft- och vridmoment.

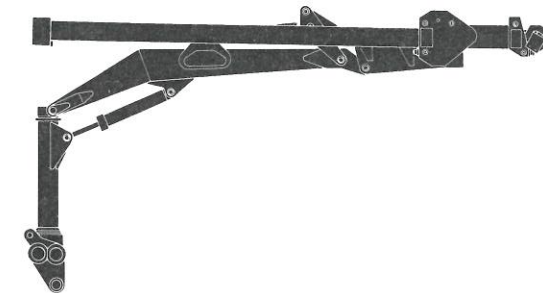
Lyftmoment brutto	110 kNm
Vridmoment netto	29 kNm
Räckvidder	7,2–10,2 m



FMG 140

Skotarkranen FMG 140 är avsedd för stora skotare, exempelvis Lokomo 933. En mycket stark kran som lyfter 1 200 kg på 8,1 m räckvidd.

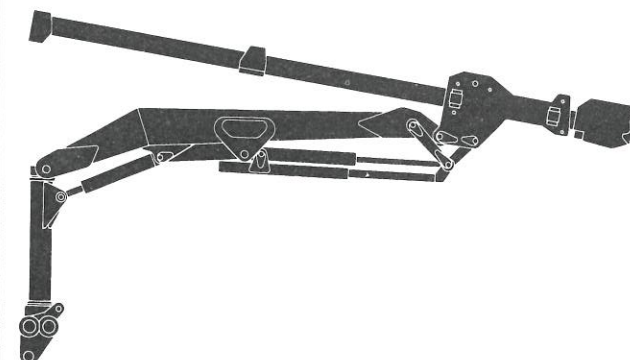
Lyftmoment brutto	155 kNm
Vridmoment netto	30 kNm
Räckvidd	8,1 m



FMG 164

Skördarkranen FMG 164 är en snabb vikbomskran konstruerad för mellanstora tvågreppsskördare, typ ÖSA 707/250. Sammanbyggd vrid/tiltanordning ger hög vridkraft. Den är enkel att positionera, även vid arbete i brant terräng, eftersom tilten medger bibehållen vridkraft också i med- och motlut.

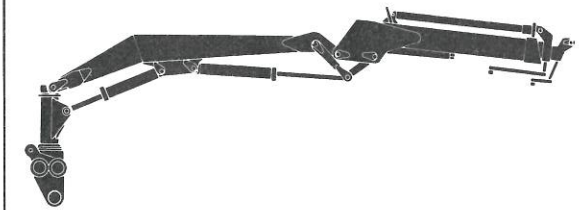
Lyftmoment brutto	97 kNm
Vridmoment netto	22 kNm
Räckvidd	9,5 m



FMG 184

Skördarkranen FMG 184 är en ny stark vikbomskran för stora tvågreppsskördare, typ ÖSA 707/280. Bommen är placerad rakt ovanför lyftarmen vilket ger en hållbar kran genom den lägre belastningen på vipp- och lyftarm. Två vipparmscylindrar på undersidan av bommen gör kranen lättmanövrerad och är en hållbar konstruktion.

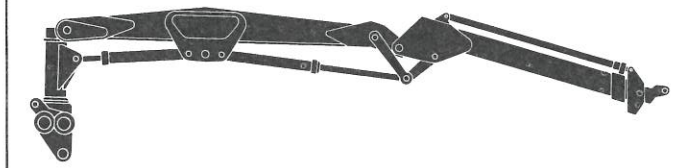
Lyftmoment brutto	155 kNm
Vridmoment netto	26 kNm
Räckvidd	10,0 m



FMG 160E

Skördarkranen FMG 160E är konstruerad för mellanstora engreppsskördare, typ ÖSA 250 Eva. En smidig vikarmskran vars konstruktion gör att den arbetar lika funktionellt i närområdet som på full räckvidd. Effektiv även i lutningar tack vare tiltanordning. Slangar och vipparmscylindrar sitter väl skyddade på kranens undersida.

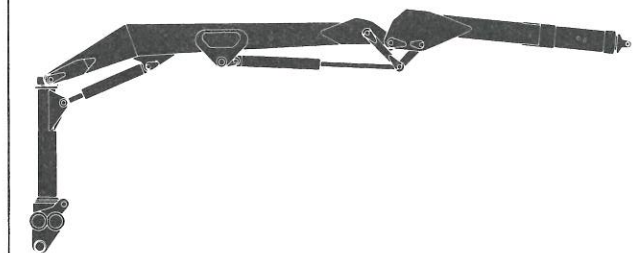
Lyftmoment brutto	97 kNm
Vridmoment netto	22 kNm
Räckvidd	9,4 m



FMG 170E

Skördarkranen FMG 170E är en ny kran för större engreppsskördare, exempelvis ÖSA 250 SuperEva med skördaraggregatet FMG 746. En stark och smidig kran som arbetar lika effektivt både tätt intill maskinen och på full räckvidd. Slangar och vipparmscylinder placerade på kranens undersida, lätt åtkomliga men samtidigt väl skyddade. Tiltninganordning som bl a gör det möjligt att ta ut träd i trånga lägen utan att skada kvarstående träd.

Lyftmoment brutto	125 kNm
Vridmoment netto	29 kNm
Räckvidder	7,0–9,4 m



FMG 184E

Skördarkran FMG 184E är konstruerad för stora engreppsskördaraggregat, typ FMG 762. En kraftfull vikarmskran med sammanbyggd vrid/tiltanordning för effektivt arbete i de flesta typer av terräng.

Lyftmoment brutto	155 kNm
Vridmoment netto	30 kNm
Räckvidder	8,3–10,1 m

Maskinell röjning – en fungerande metod

Forskningsstiftelsen Skogsarbeten har under senare år studerat mekaniserad lövröjning. Några av de forskare som har arbetat med mekaniserad röjning är Johan Lindman och Karin Eickhoff. Under ÖSA-dagarna presenterades lövröjningsproblematiken av Nils Nilsson och här kommer han att delge läsarna sina synpunkter.

Stort årligt röjningsbehov

Maskinell röjning är idag en fungerande metod. Ett påstående som alla kanske inte accepterar. För de tveksamma ger jag en bakgrund och förutsättningar för maskinell röjning.

Vi har idag enligt Riksskogstaxeringen ett årligt röjningsbehov på 385 000 ha fram till år 1990, och de bedömningar som vi har gjort tyder på fortsatt högt röjningsbehov för perioden fram till år 2000, ca 300 000 ha årligen. Det är med andra ord ett ganska omfattande röjningsarbete vi har framför oss.

De ökande skogsvårdskostnaderna, obalansen i behovet av arbetskraft mellan sommar och vinter och att röjningen avsevärt har ökat i omfattning under 80-talet har drivit på kraven att mekanisera skogsvårdsarbetet. Maskinell röjning har under 80-talet utvecklats från ombyggda skotare via kombinationsmaskiner skördare/röjare till dagens specialmaskiner.

Var kan maskinell röjning användas?

Begränsande för metoden är terräng och barrplantornas höjd. Vad det gäller terrängen klarar den ytstrukturklassen 1–3. Beträffande barrplantornas medelhöjd klarar den barrplantor upp till dubbla frigångshöjden. För Lillebror innebär det ca 180 cm.

Med hänsyn till dessa begränsningar kvarstår 20 % eller ca 80 000 ha som är lämpliga för maskinell röjning idag. I framtiden kan den tillgängliga arealen för maskinell röjning tänkas öka upp till 40 % genom:

* Bättre planering av röjningsinsatsen, d v s tidigare röjning och därmed också vid en lägre planthöjd.

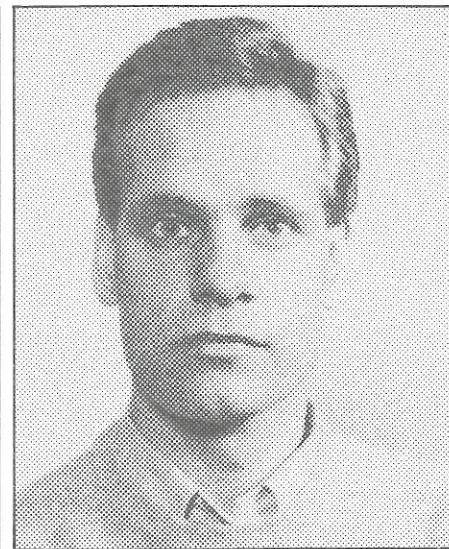
* Att lättare maskiner med större frigångshöjd utvecklas.

Motiv för att satsa på maskinell röjning

Låt oss ta en förvaltning som har lämpliga bestånd för maskinell röjning.

Det första skälet skulle då vara att maskinell röjning blir billigare eller likvärdig ur kostnadssynpunkt jämfört med motormanuell röjning.

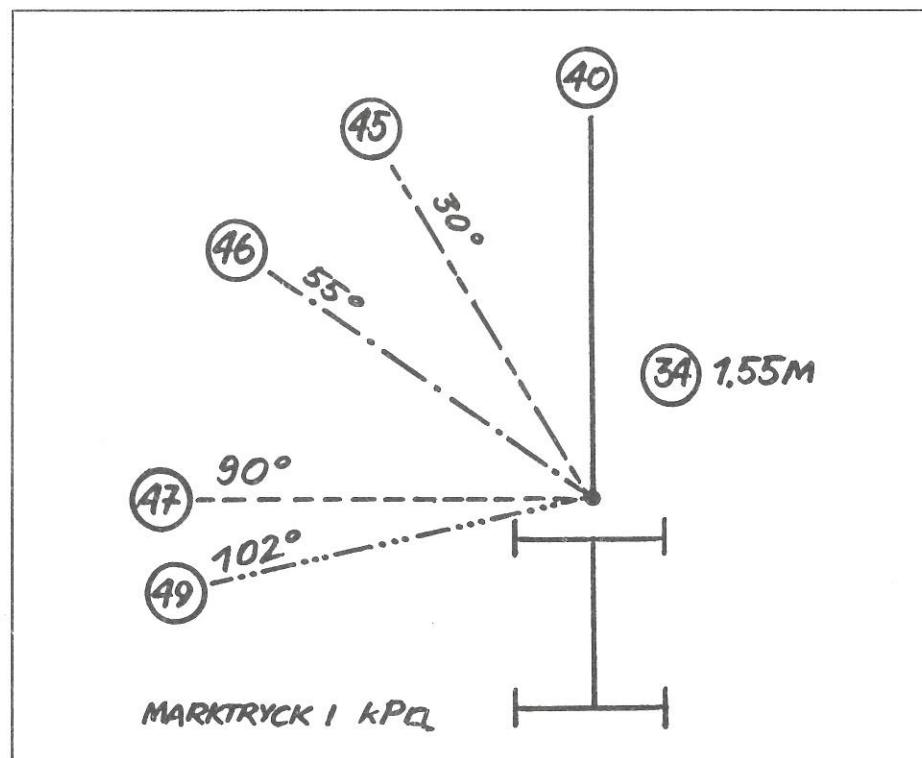
Ytterligare skäl som talar för en satsning på denna teknik är att den ger ett jämnare personalbehov under



Nils Nilsson, Skogsarbeten.

året och att behovet av fast anställd röjningspersonal som ska sysselsättas under vinterhalvåret minskar, vilket i förlängningen betyder att drivningsarbetet ytterligare kan mekaniseras.

Beräkningsexempel som har utförts på fyra förvaltningar visar att drivningskostnaden på dessa har kunnat minskas med mellan 1–2,5 % till följd av att personal sysselsatt med motormanuell röjning och avverkning har kunnat ersättas med maskinella system.



Låg vikt och lågt marktryck är kännetecknen på Lillebror. Några data: Maskinvikt 5,46 ton, aggregatvikt: 165 kg och kranlängd: 5,64 m.

När ska man sätta in maskinell röjning?

Som en ganska allmän regel kan man säga att maskinell röjning främst lämpar sig i lövstamrika bestånd. Skälet till detta är att maskinens prestation inte påverkas i så hög grad av antalet lövstammar som motormanuell röjning. Brytpunkten mellan motormanuell och maskinell röjning brukar erfarenhetsmässigt ligga på 15 000–20 000 röjstammar.

Siktförhållandena har betydelse för röjmaskinens prestation. Genom att välja rätt bestånd under rätt tidpunkt på året kan man minska siktens påverkan på prestationen. Under sommarmånaderna väljs bestånd där barrplantorna inte skymms av lövet, och under vår och höst, bestånd med många och höga lövstammar.

Viktigt med säkerhet

Att öka säkerheten vid arbetet med röjmaskiner är mycket viktigt. Det röjaggregat som används idag är robust, relativt billigt och ger ett bra arbetsresultat. Det har dock en nackdel, om en slaga lossnar skulle det kunna få allvarliga konsekvenser för en person som befinner sig inom maskinens arbetsområde. Det är därför viktigt att fortsätta utvecklingen av säkrare aggregat, samtidigt som rutinerna vid arbetsväxling, skiftbyten m m ses över.

LILLEBROR

ANDEL SKADADE HUVUDSTAMMAR EFTER RÖJNING (%AV 3000 ST/HA)

	LINDRIG	ALLVARLIG
AGGREGAT	2	1
HJUL	–	3
GRENSLING	–	–
TOTALT	2	4

Försök har visat att Lillebror vid lövröjning får en låg skadefrekvens. Det gäller vid 90 cm höjd på huvudstammarna.

Maskinell röjning kräver god planering

Det som har sagts här är till övervägande del positiva omdömen om maskinell röjning. Jag vill dock understryka att det är lätt att underskatta arbetet med organisation och planering av maskinell röjning. Metoden

kräver att man är klar över när, var och hur metoden ska användas, annars är det risk för att maskinell röjning blir en belastning i stället för en hjälp i röjningsarbetet.

TEKNISKA NYHETER

Nya engrepps-skördaraggregat

FMG 730 är ett nytt litet och lätt skördaraggregat som kan utrustas antingen med piggvalsar eller gummihjul som båda ger säker och skadefri trädmattning. Längdmätningen sker med separat mätjul, två valbara längder. Kapdiametern är max 350 mm och kvistningsdiametern 250 mm. FMG 730 väger ca 315 kg och passar på små engreppsskördare, till exempel Mini 678 eller den beståndsgående skördaren ÖSA 0470.

FMG 740 är ett nytt skördaraggregat med kompakt konstruktion. Kapdiametern är 450 mm och kvistningsdiametern 350 mm. Det har fyra rörliga, stamomslutande kvistknivar och hållbara matarvalsar av gummi. FMG 740 är standardutrustat med Dapt 310, det programmerbara microdatorbaserade mät- och styrsystemet som bl a har inbyggd felsökning, kontinuerlig diametermätning och apteringsautomatik.



FMG 730.

ÖSA 250 – lämplig skotare för Malå revir

Malå revir sträcker sig från en linje fem mil väster om Malå ner till kusten. I norr följer den Norrbottensgränsen och i söder Lycksele kommuns och Vilhelmina kommuns gränser. Revirets areal omfattar ca 170 000 ha produktiv skogsmark. I dagsläget avverkar man ca 190 000 m³f varav i slutavverkning 155 000 m³f och i gallring 35 000 m³f. På sikt ökar gallringarna medan slutavverkningsvolymen minskar. På grund av den sneda åldersfördelningen kommer den totala avverkningsvolymen att sjunka något om några år.

Ökad mekanisering

Rolf Lindström är teknisk assistent på Malå revir sedan 1982 och har skaffat sig en god erfarenhet av den tekniska utvecklingen på reviret.

— Som på de flesta andra ställen har utvecklingen fört med sig att mekaniseringen med skördare har ökat medan det manuella inslaget har minskat, berättar Rolf Lindström.

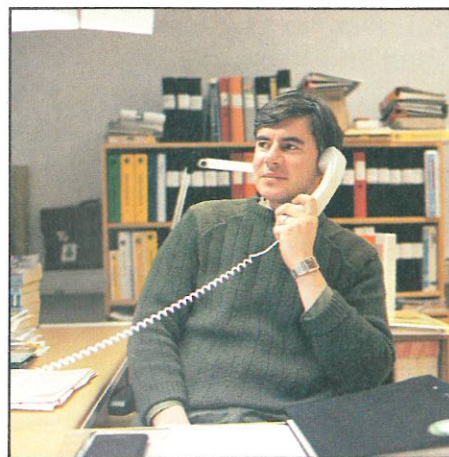
— För närvarande har vi fem tvågreppsskördare, två engreppsskördare och fjorton skotare. Dessutom har vi sex manuella system. Av den totala maskinparken på 21 maskiner är 13 stycken ÖSA-maskiner. Resten är Kockums och några andra fabrikat.

— För närvarande uppgår mekaniseringsgraden i slutavverkning till 75 %. Det blir svårt för oss att öka mekaniseringsgraden ytterligare då vi måste hålla de manuella lagen igång. Vi har funnit att det är bästa ekonomin att sätta in dem i slutavverkning.

— Mekaniseringsgraden i gallring uppgår till ca 64 % och beräknas öka till 69 % år 1990. Då gallringarna ökar medan slutavverkningarna stagnerar eller minskar får vi räkna med att maskinparken kommer att förändras. Det blir troligen en ökning av engreppsskördarna medan de stora tvågreppsskördarna kommer att minska.



— ÖSA 250 är en lämplig storlek på skotare och basmaskin för våra förhållanden, säger Rolf Lindström. Dessutom har våra 250-skotare fungerat väldigt bra.



Rolf Lindström, teknisk assistent på Malå förvaltning.

Därför valde vi en ÖSA 707/250

I en medelgrov skog, öster om Malå, jobbar en 707/250 snabbt och effektivt. Det är ingen tvekan om att det sitter en skicklig förare vid spakarna. Vi frågar vår ciceron, Rolf Lindström, varför man valde en 707/250 och inte den större 707/280.

— Vi kör den i grov slutavverkning och till och med i fröträdsavverkningar. Och det har gått förvånansvärt bra. Grabbarna, som tidigare hade kört en stor Volvo Tviggturbo, var i början tveksamma. Skulle den verkligen klara av de grövre bestånden. Men nu är tveksamheten borta och det råder inget tvivel om att 707/250 klarar de flesta bestånden vi har inom vårt område. Jag tror att den större 707/280 har en överkapacitet i den skog vi har häruppe.

— Det har börjat fantastiskt bra. Ackumulerat för 1988 ligger TU på 80 %. Det har också visat sig att ÖSA 707/250 har klarat precis den kvantitet vi vill ta ut. Det rör sig omkring 24 000 – 26 000 m³f och då är det här den rätta storleken på maskinen för oss. Dessutom anser jag att ÖSA 250 är en väldigt bra basmaskin. Det har våra erfarenheter visat. Och vi har mer och mer gått in för ÖSA 250 som skotare och basmaskin.

Datorapting kräver utbildning

Revirassistent Sture Ohling som arbetar med virkesförsäljning, har goda kontakter med sågverken och har mer än många andra funderat på apteringsproblemen.

— I och med att vi skaffade ÖSA 707/250 skördaren tänkte jag att nu är apteringsproblemen ur världen,

berättar Sture. Men efter ett år vet vi att problemen definitivt inte är ur världen. När man investerar i en maskin utrustad med datorapting är det väldigt viktigt vilket förarkapital man har och vilken utbildning man ger förarna. Har man inte fått förarna med sig och fått dem intresserade, ja, då kan man inte få ett bra resultat. I det här fallet tror jag att vi fått tag på väldigt duktiga förare. Det syns både på maskinens TU och prestation.

— Det är inte bara förarna som ska utbildas, utan lika viktig är utbildning av arbetsledarna. De ska ju se till att maskinen hela tiden apterar mot aktuell prislista. Samtidigt måste arbetsledarna få information från revirledningen så att de är à jour med vad som händer på prissidan. Jag tror att det fordras en ordentlig utbildningsinsats så att alla parter är insatta och vet hur datoraptingen fungerar. För att man ska få full effekt av datoraptingen tror jag att man måste engagera sågverken för att de ska precisera vilka diametrar och längder man önskar. Då först kommer de stora vinsterna med datorapting. Men det kanske tar ett år till innan man kommit så långt, slutar Sture Ohlin.



Här diskuterar Rolf Lindström (t.v.) och Bo Frykholm, ÖSA, med skördarföraren Brynolf Nilsson (i mitten).

Utbildning av förare

Förarna som kör den nya skördaren har gått en grundkurs på ÖSA-skolan och man har haft en ÖSA-instruktör i samband med leveransen. Senare kommer man att få en vidareutbild-

ning på ÖSA-skolan. Luleåregionen har dessutom ett utbildningsprojekt för maskinförare. Där kommer varje förare att få den utbildning han kan behöva.



Man är belåten med den nya ÖSA-skördaren 707/250, som har datorstött aptering. Men det är viktigt att alla berörda personer får en ordentlig utbildning, tycker revirassistenten Sture Ohlin.



Domänservice Norr i Älvsbyn har rationella verkstäder.

Domänservice i norr

Ingen skogsmaskin är bättre än sin service. En sanning som väl de flesta maskinägare kan skriva under på. Och man förstår dem eftersom dagens alltmer avancerade skogsmaskiner arbetar och styrs med elektroniska och hydrauliska komponenter. Dessutom – ett stillestånd kostar ägaren stora pengar i dag.

För att erbjuda sina kunder en förstklassig service och snabb tillgång på reservdelar har ÖSA tillsammans med sina servicelämnare byggt upp ett nät med serviceverkstäder över hela landet. Allt för att ge maskinägarna trygghet.

Vi besöker vår servicelämnare längst i norr, nämligen Domänservice Norr.

Domänservice Norr i Älvsbyn

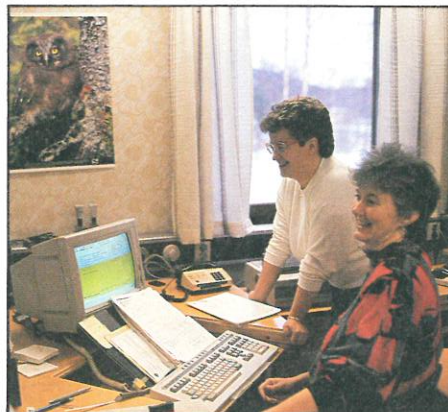
På 50-talet byggdes i Älvsbyn ett garage för Domänverkets lastbilar och vägghylor. Successivt med skogsbrukets mekanisering blev maskinerna större och mer komplicerade. Det förde med sig att verkstadskapaciteten utökades.

Serviceverkstaden i Överkalix byggdes år 1978, och omfattar ca 600 m². Liksom i Älvsbyn, finns här en fullständig utrustning av maskiner och verktyg, provbänkar och el- och hydraulavdelningar samt ett välförsett reservdelslager.

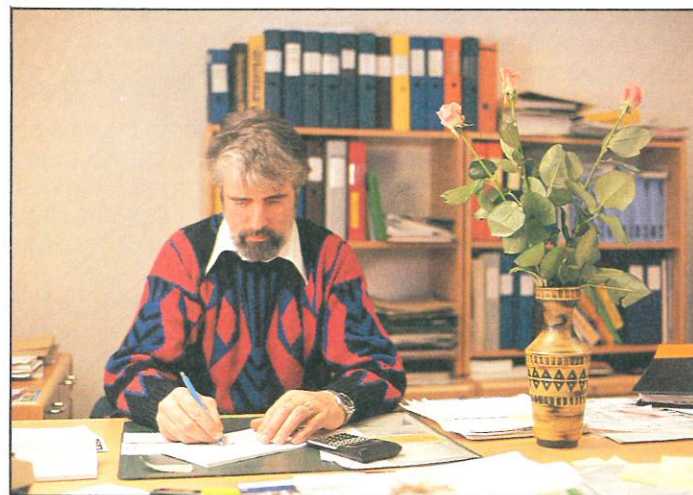
Både i Älvsbyn och Överkalix finns idag 13 montörer på vardera verkstaden. Ett antal servicebussar betjänar montörerna. Dessutom finns ytterligare två montörer med servicebussar stationerade i Arvidsjaur.

I dagsläget har Domänservice Norr

en omsättning på 48 miljoner kronor. Ca 35 % utgörs av extern försäljning, resten är internt. Av den totala för-



Här har vi två fagra damer som ser till att det blir ordning och reda på kontoret, Monica Johansson, kontortist (t v) och Siw Isaksson, ekonomichef.



Bo Svedberg, Älvsbyn är verkstadschef.

säljningen utgör reservdelarna i run- da tal 38 miljoner kronor. För närvarande är administrationen placerad i Älvsbyn men i den nya organisationen kommer den att förläggas till huvudkontoret i Lycksele.

Den nya organisationen

Vid vårt besök i Älvsbyn träffar vi verkstadschefen Bo Svedberg som ger oss en liten inblick i den nya serviceorganisationen.

– Då råvarutillgångarna här i norr har minskat måste vi rationalisera för att kunna behålla en slagkraftig serviceorganisation, berättar Bo Svedberg.

– Domänservice Norr i Luleå region och Domänservice i Umeå region kommer från och med årsskiftet att sammanslås till en serviceorganisation. Huvudkontor, stab och chef pla-

ceras i Lycksele. Till chef har Ragne Viklund utsetts och han är nu i full färd med att planera den nya organisationen.

– Organisationen kommer att ha 15 verkstäder, placerade från Överkalix i norr till Brunflo i söder. Vår övertygelse är att den nya organisationen ska gynna maskinägarna. Det gäller både Domänverkets egna och den privata sidan. I Norrbotten kommer serviceorganisationen att förstärkas med tre verkstäder, Arjeplog, Arvidsjaur och Jokkmokk. Vi hoppas att det kommer att vara positivt för både maskinägarna och Domänverket. Det gäller från och med nyår.

Bättre service

– Den nya serviceorganisationen hos Domänservice kommer nu att i princip täcka större delen av Norrland med undantag av kustområdet och södra delen.

– Organisationen kommer att ge utökade resurser och bättre effektivitet genom att kunna utnyttja samarbetet mellan de olika verkstadsenheterna.

– Vår ambition har alltid varit att ge en fullgod service och en köptrygghet för våra kunder. Det är vår fulla övertygelse att våra möjligheter kommer att stärkas i den nya organisationen och det är min förhoppning att kundernas förtroende för oss kommer att förstärkas ytterligare. Förutom service kommer vi, som tidigare att kunna erbjuda oss att bygga specialmaskiner från begagnade skogsmaskiner. Vi anser oss ha en god kompetens.

Domänservice har under en lång tid haft ett gott samarbete med ÖSA och det är vår förhoppning att den nya organisationen ska kunna tillfredsställa ÖSA-kundernas krav på en god service och finna oss vara en god servicelämnare, slutar Bo Svedberg.



Full fart med reparationer. Från vänster Ingemar Andersson, förare, Bo Larsson, montör, Jan Ebermark, verkställare och Arne Lind, ÖSAs serviceinspektör.



Reservdelslagret är imponerande. Det är de här gossarna som sköter hanteringen. Från vänster: Per Nilsson, Kent Fredriksson, Lars Olofsson och Jan Lundström.

FMG 
FMG ÖSA AB

Bröderna Söderströms Skogs AB

Det är något särskilt med skogsentreprenören. Full av idéer och sprudlande av energi ger han sig i kast med de svåraste uppgifterna. Skogen är inte bara vacker och njutbar utan den kan även visa en helt annan sida. Svåra snöförhållanden, brant och stenig terräng, blöta marker och hårdkvistad skog gör att entreprenören får lov att visa att han verkligen behärskar sin maskin. Och det gör han.

Anders Söderström från Piteå är en av de skogliga entreprenörerna. Han var 17 år då han började köra skogsmaskin. Den första maskinen var en halvbandare försedd med griplastare som förresten var den andra griplastaren i ordningen i Piteå-området. Sedan följde olika trekvartsbandare i en lång rad. Den första kvistningsmaskinen skaffade han 1974 och året efter följde en fällare-läggare och skotare. I dag, 26 år senare, kör han en ÖSA 280 Master som alternativt engreppsskördare eller markberedare.

Bröderna Söderströms Skogs AB

Tillsammans med sin bror Erik driver Anders Söderström entreprenadföretaget Bröderna Söderströms Skogs AB. Beträffande skogsutrustningen har man engreppsskördaren ÖSA 762/280 E, en äldre tvågreppsskördare nämligen SMV 21 med PA 55 och ett markberedningsaggregat av fabrikatet Donaren. Av de andra maskinerna kan man nämna en gräv-maskin och en trailer.

Täta förflyttningar

— Vår huvuduppdragsgivare är skogsägareföreningen NLS, berättar Anders Söderström. Det innebär att vi i allmänhet får små arbetsobjekt med täta förflyttningar. Det gäller framför

allt i markberedning. Därför har vi skaffat en trailer för att kunna göra förflyttningarna snabbt och smidigt. Det kan ibland bli flera förflyttningar per skift.

— Grävmaskinen använder vi för skogsdikning och byggnad av en del småvägar. En viktig uppgift för gräv-maskinen är också markberedning av typ högläggning. Inom vårt verksamhetsområde har vi en del marker där högläggning ger ett bättre biologiskt resultat än konventionell markberedning.

280 Master både för avverkning och markberedning

— Då vi både har ett ÖSA 762 engreppsskördaraggregat och ett Do-



Anders Söderström (t h) har mycket att diskutera med ÖSAs Bo Frykholm.

nare markberedningsaggregat har vi fått lite högre kapitalkostnader, fortsätter Anders. Men vi räknar med att få ett högre utnyttjande av maskinen i stället.

— Vi markbereder ca 500–700 ha per säsong. Men då måste man ta hänsyn till att markberedningsobjektet uppgår till bara ca 3 ha i snitt. Och det ger många flyttningar.

Högre prestation med ÖSA 762/280 E

— Av den erfarenhet vi hittills fått tycks engreppsskördaren ha en högre kapacitet än vår "tvågreppare". Men, det är ju klart att om man kör i riktigt grov skog så kan det ju hända att tvågrepparen har en chans. I den

slutavverkning vi arbetar idag (något klenare än normal slutavverkning) bedömer jag att "engrepparen" har en kapacitet på ca 110 träd/timme. Det skulle utgöra ca 30 träd mer än vad "tvågrepparen" skulle klara av.

Erfarenhet av nya engrepps-skördarna

— Vi har kört den nya skördaren i ungefär ett halvår. I början var det lite intrimningsproblem och det kanske är något litet kvar. Men det har inte varit några stora grejor. Det har främst varit lite småläckage. Så vi tror att det ska gå bra. Det jag uppskattar bäst är snabbheten i arbetet och att jag som förare sitter mycket behagligt. Jag tycker om maskinen som sådan.

Från Kockums till ÖSA

— För oss entreprenörer är det väldigt viktigt att vi känner trygghet med vår maskinleverantör. Här måste leverantören ställa upp för oss om det händer något med maskinen. Vi måste också få tillgång till service och reservdelar.

— Det är klart att vi var lite oroliga i början när Kockums försvann. Det blev ju nytt folk som vi fick att göra med. På Kockums visste vi precis vilken vi skulle prata med. Oron fanns i början men jag tycker att det har gått bättre än vad jag trodde. Nu hade vi förmånen att få behålla samma säljare, som vi hade under Kockumstiden, nämligen Bo Frykholm. Vi har ett mycket stort förtroende för honom. Det han har sagt det har han också hållit, slutar en nöjd entreprenör.



Här har vi en Kockums trotjänare.

Intresset för ÖSA-dagarna håller i sig

ÖSA-dagarna har blivit ett begrepp inom Skogssverige. I år kom närmare 2 500 deltagare vilket är ett rekord. Endera var det det vackra vädret eller de många nyheterna som lockade deltagarna. Liksom tidigare år pågick ÖSA-dagarna under vecka 43.

Årets visningsområde kunde erbjuda

regjäl stigningar och varierande skogsbestånd. Det innebar att åskådarna fick se maskinerna i deras rätta element. Liksom tidigare år fanns det många nyheter bland de maskiner som presenterades. Här följer några:

— Ny intressant röjningsmaskin

— ÖSA 250 SuperEva, ny starkare Eva

— Nytt kranprogram

— Två nya skördaraggregat, FMG 730 och FMG 740

— Ny för Sverige, FMG 990 ÖSA. En stark engreppsskördare för slutavverkning och grov gallring.

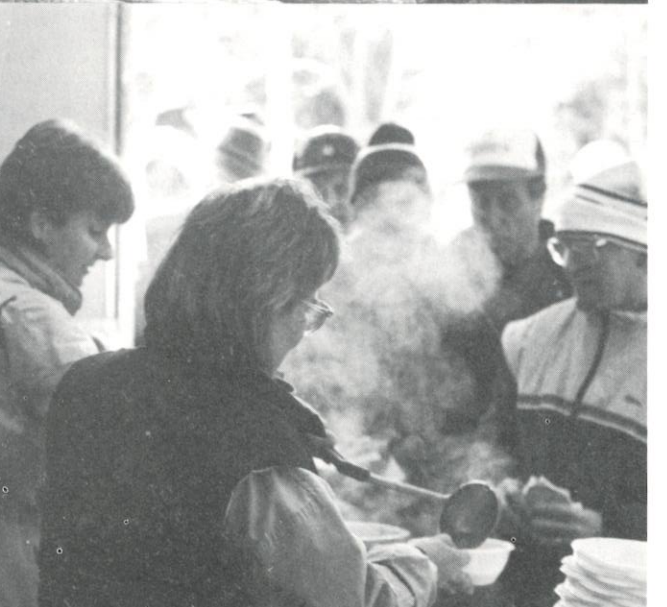


ÖSA 762/280 E har uppnått höga prestationer i slutavverkning.





A black and white photograph of a man in profile, facing right. He is wearing a dark, heavy jacket with a light-colored horizontal stripe across the chest. On the right side of the chest, there is a small rectangular patch with the letters 'STC' and some illegible text below it. He is also wearing a dark knit beanie with a wide white band featuring a dark floral or leaf pattern. He has dark sunglasses on. The background is out of focus, showing what appears to be foliage.



För besökarnas bästa

ÖSA-dagarna är förbi, åter en succé. I år blev det fler deltagare än tidigare. Vi kunde räkna in närmare 2 500 besökare. Och intresset för våra produkter kan vi inte heller klaga på. Men det ligger mycket arbete bakom.



"Mässgeneralen" Bo Jonsson (t h) informerar här Karl-Erik Ivarson och Karl-Erik Jonsson (t v) om campens uppbyggnad.

Förberedelserna börjar tidigt

Först och främst gäller det att hitta en lämplig plats och det är inte alla gånger så lätt. För det ställs stora krav. Viktigast är att maskinerna kan visas i sin rätta miljö och i en sådan terräng att besökarna kan få en klar uppfattning om deras prestanda. Och då vi har transportmaskiner, slutavverkningskördare, gallringsskördare, röjningsmaskiner förstår var och en att det inte är så lätt. I bland får vi lov att göra en liten kompromiss.

Bekvämt åt besökarna

I anslutning till demonstrationsområdet gäller det att hitta en lämplig plats

för vår camp. Där ska finnas tält för förplågnad, information, utrustningar, service m m. Dessutom måste det finnas rikligt med parkeringsplatser i närheten.

Många av gästerna stannar över natten och för dem bokas rum, transporter, middagar m m. Det är främst våra duktiga sekreterare som sköter de här detaljerna.

Produktinformationen

Det är viktigt att våra besökare får en god information och svar på sina frågor. Produktcheferna presenterar sina maskiner och dessutom finns det alltid broschyrer eller annan teknisk information att tillgå.

Skickliga förare

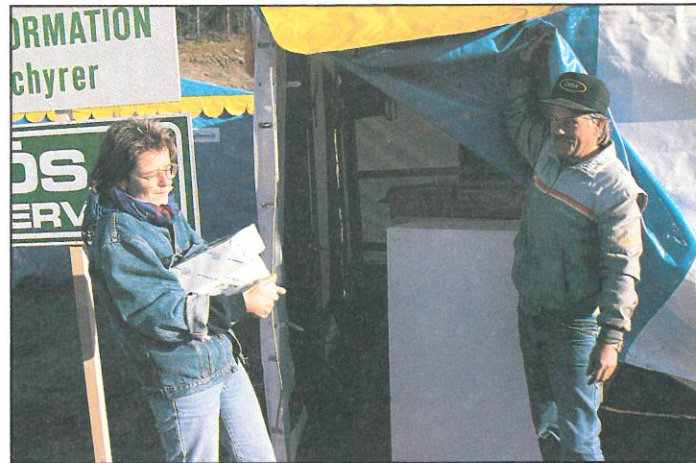
Det blir aldrig en riktigt bra demonstration om det inte finns skickliga förare som kan visa var maskinens gränser går. Under ÖSA-dagarna är det i allmänhet våra instruktörer som sitter bakom spakarna. Det gör det möjligt för entreprenören, föraren eller arbetsledaren att få extra förklaringar, praktiska tips m m.

Den stressiga veckan

Veckan före visningarna är den stressigaste veckan. Då ska allt byggas upp. Tält, flaggstänger, servering, planscher m m. Demonstrationsmaskinerna ska också komma



Bosse Fransson hjälper här till med tältresning.



Nu anländer broschyrerna, och tungt är det. Britt Tröen kämpar tapert och Erling Söderström hjälper till.

på sina respektive platser i skogen. Förarna måste förbereda sig för den kommande veckans körningar.

"Mässgeneralen"

Allt det här skulle inte fungera om det inte fanns en man som höll i de praktiska detaljerna och såg till att allt fungerade. Det är en förutsättning för att succén med ÖSA-dagarna kan fortsätta. Den som har tagit på sig det ansvarsfulla jobbet som "mässgeneral" är Bo Jonsson, som säkert många av våra läsare känner.

— För att vi ska hinna få klart till vecka 43 får vi lov att starta redan direkt efter semestern, berättar Bo Jonsson. Naturligtvis skulle inte det



Nu gäller det att få ordning på elledningarna. Från vänster Max Lundmark och Bertil Eriksson.

här gå om inte andra berörda ställde upp och hjälpte till. Men jag får nog erkänna att det är lite stressigt ibland. Och under själva ÖSA-dagarna blir det inte så många timmars sömn.

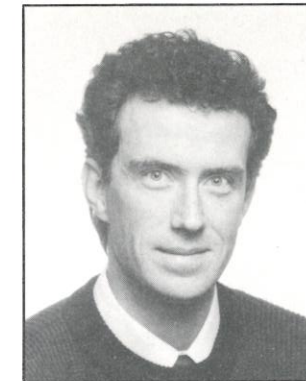
Demoverksamheten

Förutom ÖSA-dagarna ansvarar Bo Jonsson också för det praktiska deltagandet i Elmia. Men man får inte glömma alla demomaskiner som går land och rike runt för att tillfredsställa våra kunders önskemål om demonstrationer. Här håller Bo Jonsson i den centrala post med demomaskiner och hjälper säljregionerna att planera verksamheten.

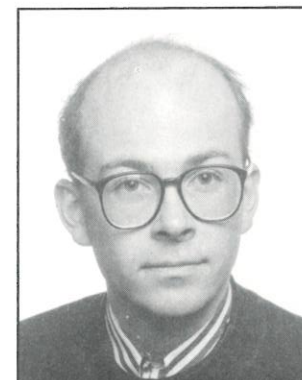
PERSON-NYTT



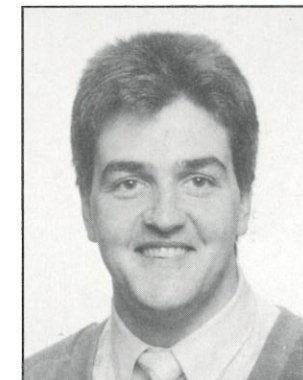
Eric Berglund är sedan 10 oktober anställd som Product/marketing manager, med placering i Alfa. Han kommer närmast från Electrolux/Husqvarna, Chicago, där han arbetat som Field Sales Manager. Biltel 010-53 49 51.



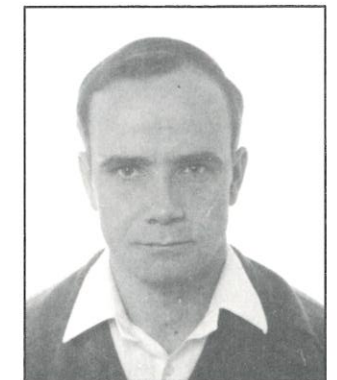
Bert Westin tillträdde den 15 november tjänsten som reservdelschef. Han har tidigare arbetat med priskalkylering och marknadsföring på reservdelsavdelningen. Biltel 010-53 62 40.



Kenneth Wallgren tillträdde, efter studier, tjänsten som reservdels säljare den 24 oktober. Före studierna arbetade han hos Gävle-Dala Lantmän i Bollnäs.



Sören Byström arbetar sedan den 1 december som distriktschef för södra Götaland. Han efterträder Ingvar Johansson som övergått till annan verksamhet. Tel 0372-120 65 bost/kont Tel 0372-811 85 SP-Maskiner Biltel 010-48 11 05.



Sören Johansson arbetar från 1 januari som serviceinspektör vid Region Mellan. Hans serviceområde blir Värmland och södra Norge, med placering i Filipstad.

Nu har Eva blivit starkare.

Höstens stora gallringsnyhet i skogen är en maskin med muskler: ÖSA 250 SuperEva – en starkare version av engreppsskördaren ÖSA 250 Eva.

SuperEva är en ny gallringsspecialist som är tillräckligt kraftfull för att även klara klenare slutavverkning. Den är utrustad med ett nytt smidigt engreppsskördaraggregat med ett rotsnitt på 48 cm och en kvistningsdiameter på 42 cm. Och med en ny starkare tiltbar vikarskran med 29% större lyftmoment och 32% större vridmoment. Motorn är en 6-cylindrig 5,8 liters turbo på 135 hk med lägre ljudnivå och bättre bränsleekonomi än sina föregångare.

SuperEva är standardutrustad med Dapt 310 – ett programmerbart microdatorbaserat mät- och styrsystem med bla inbyggd felsökning, kontinuerlig diametermätning och apteringsautomatik. För föraren innebär det mindre stress och mer tid för att välja och aptera de träd som ska avverkas.

Trots ökad prestanda är SuperEva en smidig, skonsam och miljövänlig maskin. Den spårar exakt. Marktrycket är lågt. 6 hjul och boggi ger ökad framkomlighet och minskad risk för skador på kvarstående träd. Dessutom förbränner turbo-motorn bränslet fullständigare, vilket ger renare avgaser.

Ta därför en närmare titt på SuperEva. Kraftfullare och förarvänligare allroundskördare får du leta efter.



ÖSA

För driftsäkerhets skull.

ÖSA FÖRSÄLJNING AB, Box 500, 822 00 Alfta. Telefon 0271-19000.

Intressant att köra träddelsskördare

Martin Nilsson från Byske tillhör de entreprenörer som gärna vill prova nyheter. En gedigen erfarenhet av skogsmaskiner har också gjort det möjligt för honom att bedöma vad som är bra eller mindre bra. Nu har han skaffat sig en träddelsskördare som han kör åt SCAs Piteåförvaltning.

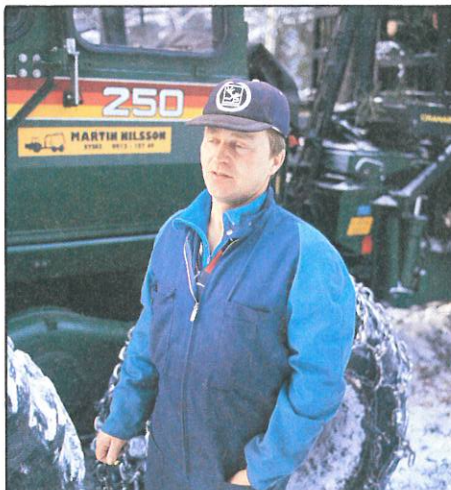
ÖSA 250 träddelsskördare

— Jag har kört träddelsskördaren i tio månader nu och hittills har allt gått bra, säger Martin Nilsson som vi träffar en kall novemberdag några mil väster om Piteå. — Ja, egentligen så har maskinen fungerat hemskt bra. Och den är verkligen skön att köra. Det enda jag har emot den är att hydrauljudet i hytten är i högsta laget. Men jag ska försöka få det åtgärdat, fortsätter Martin.

— Jag har en ÖSA 250 modell 87, en kombikran och fällgripsåg.

Lämpliga bestånd

— De träddelar jag har avverkat här går vidare till Älvsby-terminalen. Där kvistas de. Stamdelarna går till Munksund medan grotet eldas upp i Älvsbyn.



Martin Nilsson har en gedigen erfarenhet av skogsmaskiner.

— Lämpliga bestånd för den här typen av träddelsavverkning är tvåskiktade slutavverkningar. Och det är ett sådant bestånd som jag för närvarande kör i. Nu tar jag allt under timmerdimension i den här slutavverkningen. Senare kommer en skördare och tar timmerträden.

Lätt att byta

— Trädfällningen sker snabbt och enkelt med fällgripen, som jag tycker har fungerat bra. Bättre än en vanlig

gripsåg. Vill man koppla om till en vanlig virkesgrip så är det inga problem. Hjälper chauffören mig så gör vi bytet på ca 15–20 minuter.

Framhjulsboggi

— Det som har imponerat på mig, då det gäller skogsmaskinerna av idag, är framhjulsboggi. Framkomligheten har ju ökat otroligt, speciellt då på blötmark. Maskinen går ju betydligt mjukare och blir det mycket snö går det lätt att hålla spåren efter avverkningssmaskinen. En vanlig sexhjulning åker lätt ner på sidan.

Intressant att köra träddelsskördaren

— I och med att man ska fälla, kapa, lasta och köra fram till väg, går tiden väldigt fort. Tiden bara rinner iväg. Jag tycker att jobbet blivit mer intressant i jämförelse med enbart skotarkörning. Man har aldrig något virke nersnöat. Kör man träddelsskördaren är man inte beroende av någon annan maskin. Ingen avverkningssmaskin som går sönder så att man blir utan jobb. Man är sin egen och jag vet att det är på mina egna axlar allting vilar. Det tycker jag är en stor fördel, säger en nöjd skördarägare.



Träddelsskördaren, en intressant maskin för tvåskiktad slutavverkning.



Träddelarna matas in i trumman, som har fungerat bra. Terminalens kapacitet har ökat år från år. Var ska detta sluta?

Älvsby-terminalen

Terminalen byggdes på grund av att Älvsbyns kommun ville satsa på fjärrvärme samtidigt som man ville skapa arbetstillfällen. Först var det meningen att man enbart skulle bygga en flisanläggning. Men SCA, som nu äger och driver terminalen, fann att träddelar var ett intressant sortiment för skogsägarna i Norrbotten. Man ville vara med och konkurrera om den råvaran och det var en av orsakerna till att Älvsby-terminalen fick det utseende den har idag.

I januari 1986 skedde starten. Omfattningen blev betydligt större än vad man först trodde. Den har ökat år från år. 1988 var man uppe i 80 000 ton och nu beräknas man komma upp i drygt 100 000 ton kommande verksamhetsår.

Terminalen består av kvistningstrumma, flishugg och sorteringsanordning som gör det möjligt att utsortera stamdelar, energiflis och rejekt. Energiflisen går först och främst till Älvsbyns energiverk som ligger i anslutning till terminalen.

Varför har träddelar blivit så populärt i Norrbotten?

Vi frågar Arne Haraldsson, platschef på Älvsby-terminalen och tillika inköpare hos SCA.

— Det är ingen tvekan om att träddelshanteringen i Norrbotten gått oerhört framåt. Det var Skogsägareföreningen och ASSI som började och nu har SCA kommit igång. Med träddelarna har man fått en låg avverkningsskostnad i gallring. Det gäller både manuell fällning samt skotning

med gripsågsskotare och den nya metoden med träddelsskördare. I slutavverkning kan man även använda träddelsmetoden. Då får man göra en fraktionerad avverkning, vilket innebär att man först tar ut klenvirket som träddelar och därefter kommer en skördare som tar ut timmerträden. — I Norrbotten tar man ut ca 600 000 ton träddelar och det är betydligt mer än man gör i något annat län.

Terminalen har fungerat bra

Terminalen går i två skift. På varje skift jobbar tre man. Två kör truckar och en man lägger i träddelarna i trumman. Kapaciteten uppgår till ca 70 ton flis per timme vid köldgrader (minst -15°). Vid plusgrader är kapaciteten ca 35–40 ton per timme.



Platschef Arne Haraldsson (t h) dryftar några problem med Erik Nilsson som har jobbat vid terminalen sedan starten.



Nu kommer ytterligare en bil med träddelar. Här sker vägningen av lasset.



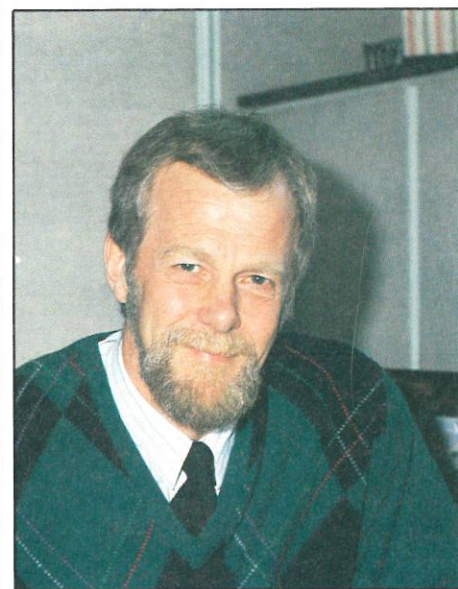
Maskinens design får allt större betydelse även för skogsmaskiner. Här diskuterar man kommande maskiners utseende. Från vänster Yutaka Kataoka, Olle Stendahl, Bo Rebner, Stig Runeson och Göran Stigsson (framför).

Samordning ger effektivare produktutveckling

Den första januari i år tillträdde Olle Stendahl tjänsten som utvecklingschef. Han kom närmast från Domänverket. Under 70-talet var han ansvarig för Domänverkets tekniska utvecklingsavdelning. 1973 var han med och startade Swedforest Consulting AB och bland annat bedrev entreprenadverksamhet i Västtyskland och Canada. Under åren 1981–1986 var han VD för Svenska Torv AB. Det är ingen tvekan om att FMGs nye utvecklingschef har en lång erfarenhet av skogsteknik, entreprenadverksamhet och internationellt arbete.

Traditionen en styrkefaktor

Intensiv produktutveckling har alltid karakteriserat företagen, som nu formar FMG (Forest Machine Group). Speciellt gäller det ÖSA som bedrivit ett intensivt utvecklingsarbete. Man vågar nog påstå att ÖSA har betytt mycket för skogsmekaniseringen i Sverige. Bland annat kan man peka på Alftabanden, Bamsen, SM 868, ÖSA 670, ÖSA 705 och nu fram till dagens högmekaniserade avverkningsystem med bland annat datoraptering.



Olle Stendahl är teknisk utvecklingschef inom FMG. Han kommer närmast från Domänverket.

Inom Bruun System i Filipstad har arbetet koncentrerats på Mini Bruuneten, gallringsskotaren, som idag är den populäraste skotaren i Sverige. I Filipstad utvecklas och tillverkas även den populära Lillebror, som är en liten gallringsmaskin.

Lokomo Forest, med säte i Tammerfors, Finland har utöver skotare även tagit fram en slagkraftig engreppsskördare och en del andra produkter.

Produktutveckling i Alfta, Filipstad, Finland och Frankrike

FMGs organisation för produktutveckling och teknisktöd omfattar för närvarande en enhet i Alfta – FMG Teknik och Utveckling (TU) – samt konstruktionsavdelningarna i Alfta, Filipstad, Tammerfors och Lignières i Frankrike.

Från FMG TU i Alfta samordnas produktutvecklingen liksom standardarbetet för komponentval m m. Genom det omfattande utvecklingsarbetet har FMG nu en mycket bred egen kompetens. Den sträcker sig från erfarenheter av traditionella maskiner och komponenter till ny avancerad reglerteknik och datorstödda styrsystem.

Som arbetspartners ökar vår slagkraft

För att komma snabbare fram och förbli ledande i branschen samverkar FMG med åtskilliga konsulter och

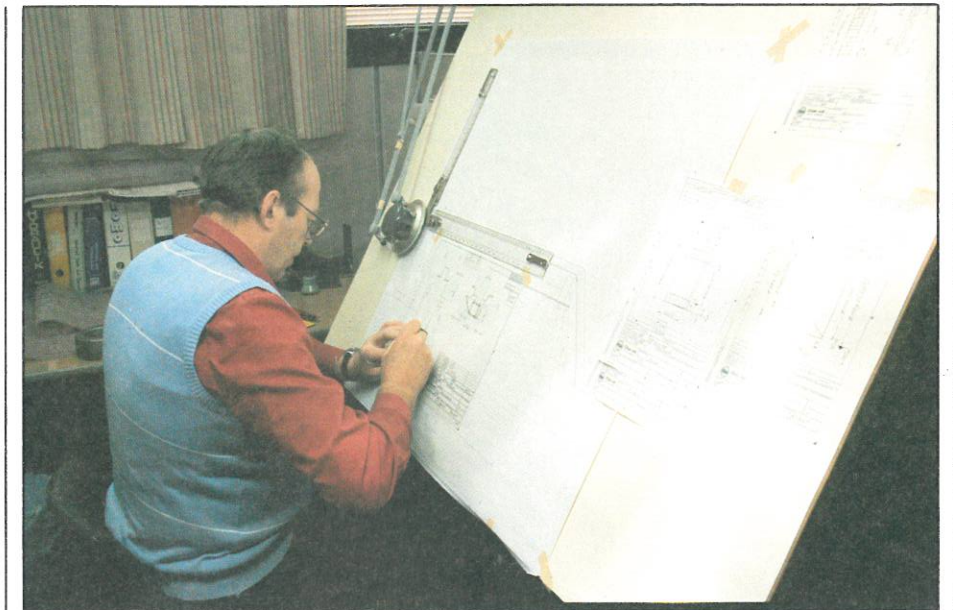
specialistföretag. Med två företag, Maskinkonsult Bror Hult i Filipstad och SP-Maskiner i Ljungby, har FMG ett långsiktigt utvecklingssamarbete. Även Hultdins i Malå ingår bland FMGs utvecklingspartners med samverkan i fråga om fällhuvuden och gripare.

Naturligtvis söker vi också samarbete med våra kunder, entreprenörer, skogstekniker och andra innovatörer som har goda idéer. Dessa kan resultera i förbättringar på nuvarande produkter eller till helt nya produkter eller metoder.

Bättre driftsäkerhet

De avverkningsystem som utvecklats och introducerats under 80-talet har kommit för att stanna ett bra tag. Det är en allmän uppfattning bland ledande skogsmän och tekniker.

Utvecklingsarbetet kommer därmed att gå mot högre kostnadseffektivitet för dagens system. Främst då mot högre driftsäkerhet och sänkta underhållskostnader. Men också anpassning av komponenter och del-



Gunnar Nordfeldt arbetar vid sitt ritbräde.

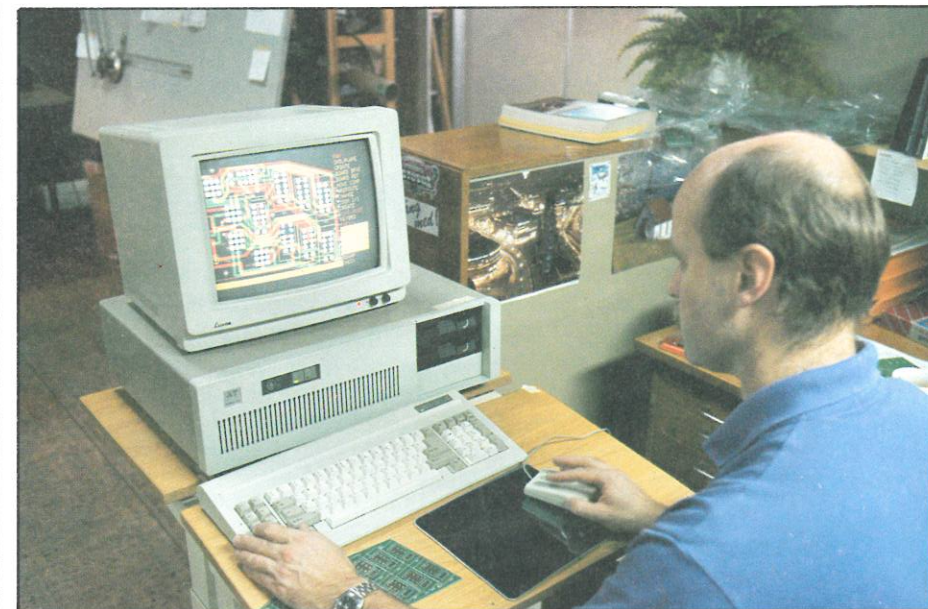
system till nya högproduktiva tillverkningsmetoder. Dessa kommer också att positivt påverka den relativa kostnadsnivån.

Även om mycket har gjorts för en bättre arbetsmiljö under senare år finns det fortfarande mer att göra. Vår målsättning ligger högt och fortfarande är arbetsmiljön ett viktigt område. Främst gäller det engreppsskördare där stress och fysisk arbetsbelastning kan påverka hälsan och prestationsnivån.

Komponentsamordning

Grunden för 90-talets maskingeneration är komponenter som funktionellt stämmer med de tuffa kraven i skotning och avverkning. Med ett genomtänkt system för samordning av komponenter kan vi uppnå bättre tillverkningsekonomi och kvalitet.

Komponenttänkandet öppnar också för en breddning av produktprogrammet så att många olika kundönskemål kan mötas utan att tillverkningsökonomi försämras.



I konstruktionsarbetet används alltmer datorer. Här sitter Bo Kvick och konstruerar kretskort för skördare med hjälp av CAD-utrustning.

FMG 
FMG ÖSA AB



Berguven, världens största uggle, har påverkat människans fantasi under årens lopp. Nu är den utrotningshotad. Foto: Erik Henriksson.

Urtidsfågel att rädda

Berguven, som är världens största uggle, tillhör ett av de mest sägenomspunna djuren i vårt land. Uvens honden har alltid satt människans fantasi i rörelse. Men idag är situationen för berguvstammen kritisk.

Antalet uvar har minskat oavbrutet sedan slutet av förra århundradet. Särskilt stark har nedgången varit i Svealand och Norrland. Den största orsaken till stammens minskning är människan. Förr var förföljelse och

fångst av berguvar vanligt. Och idag har vi främst miljögifter och förändringar i uvens naturliga miljö.

För att söka avvärja en katastrof för Norrlands uvar bildades år 1977 projekt Berguv Nord med de fem nordligaste länen som sitt arbetsfält. Det har sin förebild i projekt Berguv Sydvest, som visat att en berguvstam i en landsdel åter kan bli livskraftig genom bl a avelsarbete och återutsättning.

Bergavallen

Erik Henriksson är anställd på Korsnäs AB, Gävle och arbetar där på den centrala skogsavdelningen inom sektorn Teknik. Där jobbar han främst med tekniska frågor som berör i huvudsak skogsmaskiner. En annan viktig uppgift är utbildning, och då främst av förare.

Men livet består inte enbart av arbete. Fritiden ägnar han främst åt älgjakt, djurfotografering och inte minst åt renovering av fåbodstugorna på den idylliska Bergavallen, ca 3 mil söder om Gävle. Där har han vildmarken in på knutarna.

Men sedan ett par år har Erik också ägnat sig åt uvuppfödning och vi låter honom berätta om sin nya spännande hobby.

Ideell verksamhet

— Jag har förmånen att bo väldigt fint ute i skogen i en lugn miljö. För ett par år sedan började jag då leka med tanken att göra något för att förbättra vår miljö och då främst att hjälpa utrotningshotade djurarter. Berguven har alltid fascinerat mig och därför var det naturligt att jag tog kontakt med Berguv Nord.

Då de var intresserade av att en ny uppfödningstation kom till stånd i södra Gästrikland, och då de accepterade platsen, var det bara att starta projektet.

Erik Henriksson, arbetar i vardagslag med skogsteknik på Korsnäs AB i Gävle. På fritiden lägger han ner stort arbete på att rädda berguvar. Här visar han upp en av sina skyddslingar.



— Det här är ju i huvudsak en ideell verksamhet. Det stora jobbet var att bygga upp en stor bur. 1986 började bygget. Jag ritade en bur med stor rymd, då det är viktigt att ungarna kan flyga och jaktträna. Företag och enskilda människor visade sitt intresse genom att ge bidrag i olika former.

Första uvparet

— Det första uvparet gav inga ungar. Det är inte ovanligt. Uvparet måste fatta tycke för varandra om det ska bli något resultat. Sedan vi bytte ut honan fick vi följande år en unge. Då en uvhona kan få 4–5 ungar så hoppas vi på ännu bättre resultat till våren.

— Den huvudsakliga födan för uvarna är råttor som kommer från ett laboratorium. Den övriga födan utgörs av bland annat trafikdödat vilt som harar, kaniner m m.

Stort svinn

— Från Bergavallen släppte vi i fjol höst ut sju ungar som var uppfödda på annan ort, berättar Erik Henriksson. Vi har fått in observationer som tyder på att flera finns i området. En uv har tydligen fattat tycke för stads-



När berguven känner sig hotad borrar den upp sig och försöker på det viset skrämma inkräktarna.

miljö och blivit bofast inne i Gävle.

— Men tyvärr är det ett stort svinn bland de utsläppta uvarna. Den dominerande dödsorsaken är kollisioner med fordon eller kraftledningar. Många berguvar slår sig också ner på transformatorer, slår ut med vingarna och vållar kortslutning.

— Jag hoppas att fler företag och enskilda människor vill vara med och stödja uvprojektet. Då finns det stora förutsättningar att vi åter kan få lyssna på berguvens trolska läte. Så slutar en äkta naturälskare.

När kommer planteringsmaskinen?

Skogsbruket har haft ett starkt intresse för en maskinell skogsplantering. Skälet är bland annat en snedvriden arbetskraftsbilans mellan avverknings- och skogsvårdsåtgärder. I dagsläget är det svårt att i någon större utsträckning öka mekaniseringsgraden i avverkningsarna om man inte samtidigt kan öka mekaniseringen av skogsvårdsåtgärder.

På törnbeströdd väg

Vägen mot en maskinell plantering har varit törnbeströdd. Problemen har varit många, och flera maskintillverkare har gjort sina försök. Under senare år har Storebro Bruk arbetat med planteringsmaskinen. Och i år finns fyra planteringsmaskiner ute i praktisk drift. De finns hos Domänverket, STORA Skog, SCA Skog och Korsnäs AB. Dessutom har Storebro Bruk en egen utvecklingsmaskin. Skogsarbeten har tillsammans med tillverkaren och brukarna gjort en uppföljning av driften.

Vad kan vi vänta oss?

Kostnaderna för mekaniserad plantering i den "provfase" som vi nu befinner oss i speglar inte den verkliga

kostnaden vid full praktisk drift. Även om den första generationens planteringsmaskiner knappast ger lägre skogsodlingskostnad än en effektivt skött manuell plantering i norra Sverige, så kan man räkna med att potentialen för lägre kostnader i framtiden är större för maskinell plantering.

Utan att föregripa resultatet från säsongsens maskinella plantering tycks man ändå kunna notera en förbättring. Är den tillräcklig för att vi ska få ett genombrott för planteringsmaskinen? Svar på frågan kan vi ge i kommande nummer av SYSTEM.



Planteringsmaskinen Silva Nova har i år gått ut i praktisk drift.

Maskinförarnas skiftande arbetsresultat

Alla människor är inte och kan inte vara lika. Vi har en viss variation i den individuella uppsättningen av gener och det betyder att vi har olika fallenhet för olika uppgifter och arbeten. I tävlingssammanhang ger sig anlagen tillkänna. Men för att nå toppen måste idrottsmanen också träna upp sin kapacitet och lära in en riktig teknik.

I skogsbruket finns en parallell till detta. Det är de skogshuggare som är kvalificerade att delta i huggartävlingar och som karakteriseras av stor yrkesskicklighet. Den gruppen skiljer sig avsevärt från den grupp av icke professionella självverksamma skogsägare eller fritidshuggare, som utan utbildning och ofta otränade arbetar kortare perioder.

En genomtänkt förarhytt bidrar till ett avspänt körsätt. ÖSA 250 Eva, engreppsskördare.



Skogsmaskinförarna, en intressant grupp

Ur den här synvinkeln utgör skogsmaskinförarna en särskild grupp. Den är påfallande homogen på grund av relativt små individuella variationer. Gruppen har utmejslats av en mer eller mindre medveten utvalsprocess. Åldersspridningen i förargruppen är också relativt liten.

Trots alla likheter mellan maskinförarna brukar föraren bli en avgörande faktor, när man jämför funktion och prestation hos olika maskiner.

Ett tidigt exempel på detta är en undersökning som gjordes år 1967 av Bo Pettersson. Han jämförde prestationen hos 17 olika förare vid lastning med griplastare på skotare. Skillnaden var betydande. Den snabbaste föraren arbetade med nära 90 % högre prestation än den långsammaste föraren. Genom att studera de enskilda arbetsmomenten kunde Pettersson visa att skillnaden inte var slumpmässig. Skogsarbeten genomförde en omfattande test av skotare år 1978. Man gjorde bland annat mätningar av körningshastigheten med last längs en terrängbana. För att eliminera skillnaden mellan förarna lät man samtliga förare köra samtliga skotare på samma bana. Det visade sig då finnas en klar tendens att

förare som körde fort med sin egen maskin, också körde fort med alla andra maskiner medan långsammare förare körde i genomsnitt nära 25 % fortare än den långsammaste.

De refererade exemplen avser mätningar under kontrollerade förhållanden med exakt mätt prestation och full jämförbarhet. Exemplet visar således att det även inom små grupper av särskilt utvalda förare i elitklassen finns en variation, som är knuten till individen.

Maskinslitage är en betydelsefull faktor

Men man kan också jämföra efter andra kriterier än prestationen per tidsenhet. Maskinslitage och underhållskostnad är en sådan intressant faktor. Den är inte lika lätt att mäta men den är i praktiken av stor betydelse. En nära till hands liggande fråga är om den "Långsamme föraren" har en lägre maskinkostnad än den "Snabbe föraren". Detta skulle kunna utjämna den eventuella skillnaden i körningskostnaden mellan de två förartyperna.

Det finns tyvärr inga undersökningar över sambandet mellan prestation och maskinkostnad som kan läggas till grund för en diskussion av detta. Men det ligger nära till hands att tro,

att en förare med ett högpresterande men **jäktat** arbetssätt också utsätter maskinen för ökad belastning vilket orsakar ökat slitage och förhöjd kostnad per timme.

Om man vill testa riktigheten av detta antagande måste man antingen testa hypotesen att den "Snabbe föraren" **generellt** ger högre maskinkostnad än den "Långsamme föraren" eller också att definiera vad man menar med ett **jäktat** arbetssätt och därefter testa sambandet med maskinkostnaden. Vid närmare eftertanke finner man då att den "Snabbe föraren" inte är ett entydigt begrepp.



Kvällsarbete och pappersexercis — ett nöje eller en stressfaktor?

En förare kan arbeta lugnt och ändå snabbt beroende på att han har ett arbetssätt som innehåller ett minimum av **onödigt arbetsmoment**. Med onödigt arbetsmoment menas då moment som kan undvikas om man arbetar med bästa tänkbara metod (arbetsschema, arbetsfölj, noggrannhetsnivå etc). En förare som arbetar med en teknik som innehåller onödiga arbetsmoment men som ändå har hög prestation, har följaktligen kompenserat tidsförlusten genom ett högre **arbetstempo**, snabbare kranrörelser, högre hastighet i terrängen (trots skakningar och vibrationer), högre effektuttag och större risktagande ur alla aspekter.

Så långt verkar problemet kanske vara klart beskrivet. Men där finns en hund begraven i den här beskrivningen. Det är frågan hur man kan känna igen och mäta den **bästa** metoden och den **bästa** tekniken vid körning.

Vad betyder arbetsmetoden?

När det gäller huggning med motorsåg vet man en hel del om arbetsmetoderna. Men arbetsmetoderna vid maskinella arbeten är inte lika väl kända och denna brist är störst beträffande avverkning med skördare.

Det kan diskuteras hur allvarlig denna brist är för det praktiska arbetet. Vilka metoder som än används, kommer det alltid att finnas en variation mellan förare. En faktor har emellertid utelämnats i bedömningen och det



Maskinhaveri är en stressfaktor. Det är klokt att börja med en kopp kaffe och få tid att lugna ner sig.

är förarnas belastningsskador. Även i detta avseende visar förarna en **individuell** variation som inte kan förklaras med förarmiljön i den enskilda maskinen. Detta fenomen studerades av bland andra Lennart Andersson och Anders Hemborg vid Skogshälsan YZ. De jämförde förare **utan** och förare **med** besvär för att finna ge-

nomgående skillnader mellan grupperna. Man rapporterade skillnader beträffande styrka, arbetsteknik, motivation och psykiskt välbefinnande. Det kan förefalla långsökt att förklara belastningsskador med brister i arbetstekniken. Mellan dessa båda faktorer kan i varje fall inte finnas ett **direkt** samband. Ändå finns det uppenbarligen någonting i **sättet** att köra maskinen som har samband med uppkomsten av maskinförarnas skador.

Om föraren har "dålig" arbetsteknik (t ex onödiga arbetsmoment) måste han öka tempot för att komma till den nivå som av förarna betraktas som norm eller mål. När ett högt arbetstempo sedan övergår i ett **jäktat** arbetssätt, har psykiska faktorer kanske varit avgörande. Man måste då föra in begreppet **stress** och **psykisk balans**. Därmed står det klart att förarens arbetssätt också kan påverkas av omständigheter utanför arbetet, i hemmet, i sociala kontakter, i fritidsaktiviteter, i den ekonomiska situationen och många andra faktorer.

Orsakerna till maskinförarnas varierande arbetsresultat är alltså både många och komplicerade. Men om vi kan hitta rätt i detta komplexa problem, kan vi bidra både till ökad hälsa och produktion i maskinförargruppen!

Fotnot:
Tecknade bilder är hämtade ur Skogsarbeten. Redogörelse 4/1986. Maskinförare hos Skogsägareföreningen Mellanskog, författare Yngve Jonsson.

ÖSA 280 MODELLSKOTARE



Nu finns det en modell av ÖSA 280 Master ute i handeln. En efterlängtd present till barn av alla åldrar. Du kan köpa den hos ÖSAs servicelämnare.

Ny skotarmästare!

Vädergudarna visade sig inte från sin allra bästa sida under årets final i skotartävlingen. Första delen av vecka 43 bjöd på ett kallt, klart och soligt höstinterväder med ett tunt snötäcke över tävlingsbanan. Men fredagen som var finaldag, inleddes med gråmulet väder och lagom till första start började små flingor att falla. Tävlingsens första moment, som bestod av ett manöverprov i körgård, gick bra att genomföra. Men när det var dags för eftermiddagens på- och avlastningsövningar, då blev snöfallet stundtals mycket intensivt. Tråkigt för de tävlande och trist för den sakkunniga och talrika publiken, som intresserat följde sina favorits prestationer.

Fler tävlande i år

Intresset för tävlingen ökar och till årets final hade nio förare kvalificerat sig. Fjolårets skotarmästare, Lennart Nordqvist, var direktkvalificerad. Sex kom från våra svenska regionfinaler och två från en "konkurrans" hos EIK Skog A/S i Kongsvinger, Norge.

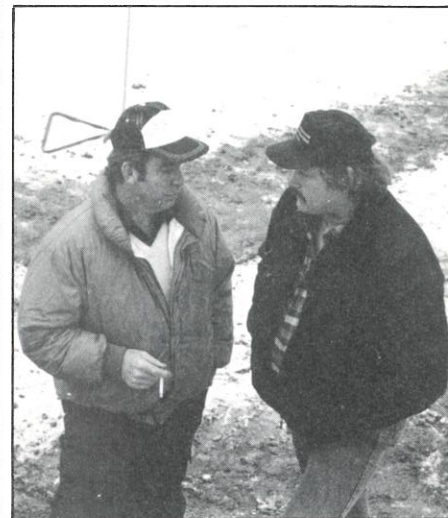
Tyvär var Geir Slåstad från Granli förhindrad att delta i finalen varför Iver Grini ensam fick försvara de norska färgerna. Vilket han gjorde med den äran.

Första åket — körgården

När startnummer sex, Lennart Nordqvist körde i mål trodde nog de flesta att han skulle upprepa sin fjolårsseger. Han tog nämligen ledningen med 17 sekunder före Per Johansson, Bredaryd och Conny Håkansson, Särna. Fjolårets bronsmedaljör, Bo Andersson, Härryda, startade försiktigt och låg bara på sjunde plats, distanserad med hela 35 sekunder. Men som någon sade — det är ett åk kvar!

Andra åket — på- och avlastning

Efter lunchen kallade utmärkte speakter Beg Allan Mårtensson de tävlande till de avgörande lyften i tävlingen. Spänningen var på topp — alla hade chans att förbättra sina placeringar. Morgan Svensson, Oskars-



Vem psykar vem? Lennart Nordqvist och Bo Andersson diskuterar taktik i körgården.

ström, gick ut hårt och fick en fin sluttid, 296 sekunder. Iver Grini låg på ungefär samma tid men tappade på slutet och fick 301 sekunder. En tid som skulle räcka till bronsmedalj. Grattis Norge! Bo Andersson startade sammanbitet, fick allt att stämma, jämna fina lyft, perfekt jämndragning och vilken tid — 274 sekunder! Publiken började ana vem som skulle bli ny skotarmästare. Lennart Nordqvist fick några småmissar och mer behövdes inte. Sekunderna tickade iväg till totalt 378 st. Revansch nästa år? Bengt Westin, Husum och Rune Bjurman, Skellefteå trivdes inte med kortvirke, vana som dom är att köra fallande längder och inte "behöva vara centimeternoga" med änddragningen. Genom ett fenomenalt 2:a åk lyckades alltså Bo Andersson ro hem segern — en värdig mästare — bronsmedaljör 1987 och guld i år. Han är också ensam om att ta medalj båda åren.

Till sist . . .

En blomma till domaren Anders Ny-lund och hans bisittare Anders Saxholm som fick tävlingen att fungera trots ibland besvärande snöbyar. Rutin, humor och stor auktoritet är goda egenskaper när det gäller att lösa ev. diskussioner om tilläggssekunder till allas belåtenhet.

PRISLISTA	Kör- på- gård och avlastn	Totalt
1. Bo Andersson, Härryda	113 274	387
2. Per Johansson, Bredaryd	95 316	411
3. Iver Grini, Rigelia, Norge	111 301	412
4. Morgan Svensson, Oskarsström	132 296	428
5. Conny Håkansson, Särna	95 344	439
6. Lennart Nordqvist, Grythyttan	78 378	456
7. Bengt Westin, Husum	105 375	480
8. Rune Bjurman, Skellefteå	109 414	523



Det var svårt att manövrera i körgården.

JETPAKET!

Stopptider för beställning hos FMG, Alfta, för Jetpaketorder:

7.00

13.00

16.30

Viktgräns: Maxvikt per kolli 50 kg

Antal kolli per sändning är obegränsad

JETPAKET NÅR HELA LANDET DÖRR-TILL-DÖRR ÖVER DAGEN

VI HÄMTAR	VI TAR EMOT	VI FLYGER	VI LÄMNAR UT	VI KÖR UT
VID DÖRREN Ring senast två timmar innan avgång. PRIS 105 kr inom en femmilradie. Över fem mil, 7:— per extra kilometer.	PÅ FLYG-PLATSEN Inlämning senast 30 minuter innan avgång. 	Flygtiden är ca en timme PRIS 230 kr upp till 20 kg. Över 20 kg, 11:50 per kg. 	PÅ FLYG-PLATSEN Istället för utkörning kan mottagaren naturligtvis hämta sitt paket på flygplatsen. 	TILL DÖRREN Utkörning påbörjas 30 minuter efter landning. PRIS 105 kr inom en femmilradie. Över fem mil, 7:— per extra kilometer.

Reservation görs för att i tidtabellen angivna tider och priser kan komma att ändras med kort varsel. Pris exklusive moms.

Är Du intresserad av nya eller begagnade skogsmaskiner? Kontakta då någon av oss så får Du veta vad som finns just nu.

Region Norr

Stig Gutå
Distriktschef Västerbotten
Tel 090-18 80 40
bittel 010-53 03 33

Bo Frykholm
Distriktschef Norrbotten
Tel 0911-109 27
bittel 010-53 05 04

Gunnar Norin
Distriktschef Medelpad
Tel 060-12 99 61
bittel 010-53 03 34

Leif Andersson
Distriktschef Ångermanland
Tel 060-10 21 79
bittel 010-53 07 77

Johnny Malmgren
Distriktschef Jämtland
Tel 063-222 43
bittel 010-53 03 31

Christer Tallmarker
Hemmasäljare Umeå
Tel 090-18 80 40
bittel 010-53 03 28

Region Mellan

Kjell Lundin
Distriktschef
Hälsingland-Härjedalen
Tel 0271-112 96
bittel 010-53 00 95

Göran Tärby
Distriktschef Dalarna
Tel 0270-543 63
bittel 010-53 05 41

Bernt Frykestam
Distriktschef Värmland
Tel 0560-126 25
bittel 010-31 00 36

Kjell Wåhlistedt
Hemmasäljare
Tel 0270-611 18
bittel 010-53 05 37

Hans Schederin
Distriktschef
Gästrikland-Uppland
Tel 0226-112 23
bittel 010-53 03 26

Gösta Gutafsson
Distriktschef Bergslagen
Tel 0222-112 23
bittel 010-30 02 04

Hans Hugosson
Hemmasäljare Filipstad
Tel 0590-134 20
bittel 010-53 05 68

Region Syd

Gunnar Bäck
Distriktschef Mälardalen
Tel 016-12 33 76
bittel 010-53 03 27

Leif Rosell
Distriktschef Västergötland
Tel 0522-159 90
bittel 010-37 16 61

Henrik Dahl
Distriktschef
Västra Götaland
Tel 036-465 30
bittel 010-36 31 75

C-Göran Josefson
Distriktschef
Östra Götaland
Tel 0494-201 00
bittel 010-39 06 06

Paul Erixon
Distriktschef Småland
Tel 036-18 49 77
bittel 010-36 12 71

Sören Byström
Distriktschef
Södra Götaland
Tel 0372-120 65
0372-811 85
bittel 010-48 11 05

Ny adress för:

Företag

Namn

Adress

Postnummer

Postadress

Telefon

Om du ändrat adress: sänd in hela rutan ovan med såväl den gamla som den nya adressen till:
 ÖSA FÖRSÄLJNING AB, Informationsavdelningen, Box 500, 822 00 ALFTA.



Efter fjolårets (H)julskotare kommer nu en 706/260 skördare.

— Det vore väl synd om vi inte fick ett helmekaniserat system också, skriver Tomas Jonsson, som är elev på Skogsmästar-skolan. Med konstruktion och tillverkning fick han experthjälp av en skicklig skördarförare från Orsa, Per-Erik Friberg. Men någon skördare hade det nog inte blivit i alla fall om inte Anna och Åsa Henningson hjälpt till med gräddningen.

God Jul
 Gott Nytt År