

# SYSTEM

Nr 2 Årgång 15 Juni 1991





# Mot ljusare tider trots allt

**Lågkonjunkturen** fortsätter och slår hårt mot skogsmaskinsbranschen. Den skandinaviska marknaden är nere på knappt 50 % av 1989 års toppnivå. Även sett i ett world-wide perspektiv är efterfrågan mycket låg. Branschen kläms hårt och många rykten om olika företags framtid är i omlopp.

I skrivande stund rapporteras om den första konkursen. Klart är att kostymen varit för stor och en anpassning pågår.

**Trots** de bistra tiderna ser vi nu inom FMG ÖSA positivt på framtiden. Vi har kommit igenom vår strukturerings av företaget och kan blicka framåt. Personalstyrkan och kostnadsstrukturen är anpassad till en riktig nivå. Förändringarna har genomförts i bra samarbete med fackföreningarna. Trots många gånger svåra frågor har diskussionen varit konstruktiv och förts i ett positivt tonläge.

**Vår målsättning** är som tidigare att vara branschens bästa samarbetspartner för kunder, anställda, leverantörer, servicelämnare, organisationer och givetvis våra aktieägare. En målsättning vi skall fylla genom att hålla en överlägsen kvalitet på våra produkter och tjänster.

**Två regioner** i Sverige tillsammans med dotterbolaget FMG Skog A/S i Norge, bildar stommen i vår försäljningsorganisation. Kompletterad med återförsäljaren Skovmas i Danmark borgar den för en bra kontakt med våra kunder.

**Eftermarknaden** är viktig och vi satsar därför vidare på fältservice via lokala servicelämnare. En utveckling av deras styrka och kunskaper ingår i våra planer. Centralt stöttade från Alfa genom huvudlager för reservdelar och specialister inom olika servicefrågor. FMG Skolan hör organisatoriskt till eftermarknad, vilket vi hoppas ger en del samordningseffekter.

**Marknadsstöd** behövs i form av SP-PR, utställningar, demo, visningar osv. Detta är samlat i en grupp centralt i Alfa, liksom givetvis ekonomi och administration.

Bifogat till detta nummer av SYSTEM finner Du vårt organisationsschema och namnlista på olika befattningshavare.

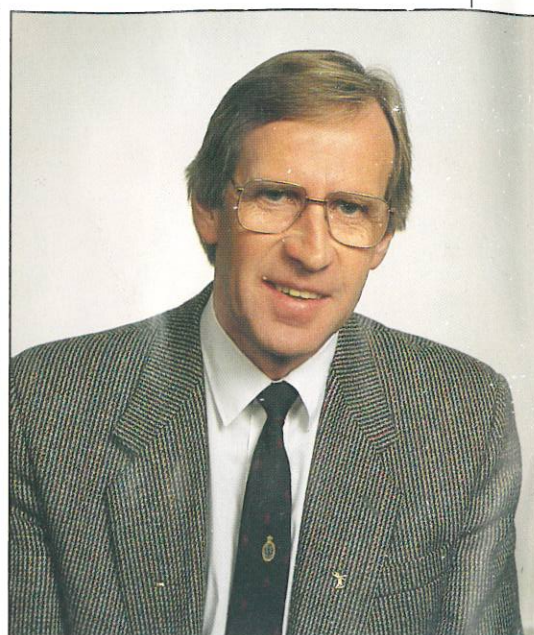
**Produktprogrammet** kommer även i fortsättningen att täcka arbetsområdet från skogsvård till slutavverkning. Under den närmaste tiden kommer vi att presentera några nyheter.

**Marknaden** visar nu tecken till en förbättring. En rejäl förändring låter troligen vänta på sig till -92 men vi märker nu ett klart ökat intresse från våra kunder.

Förtroendet för företaget och våra produkter är fortsatt starkt.

En positiv knuff bör också komma av Sveriges närmande till EG och avslutningen av kronan till Ecu.

**Vi tror** alltså på en ljusare framtid och de viktigaste faktorerna är:

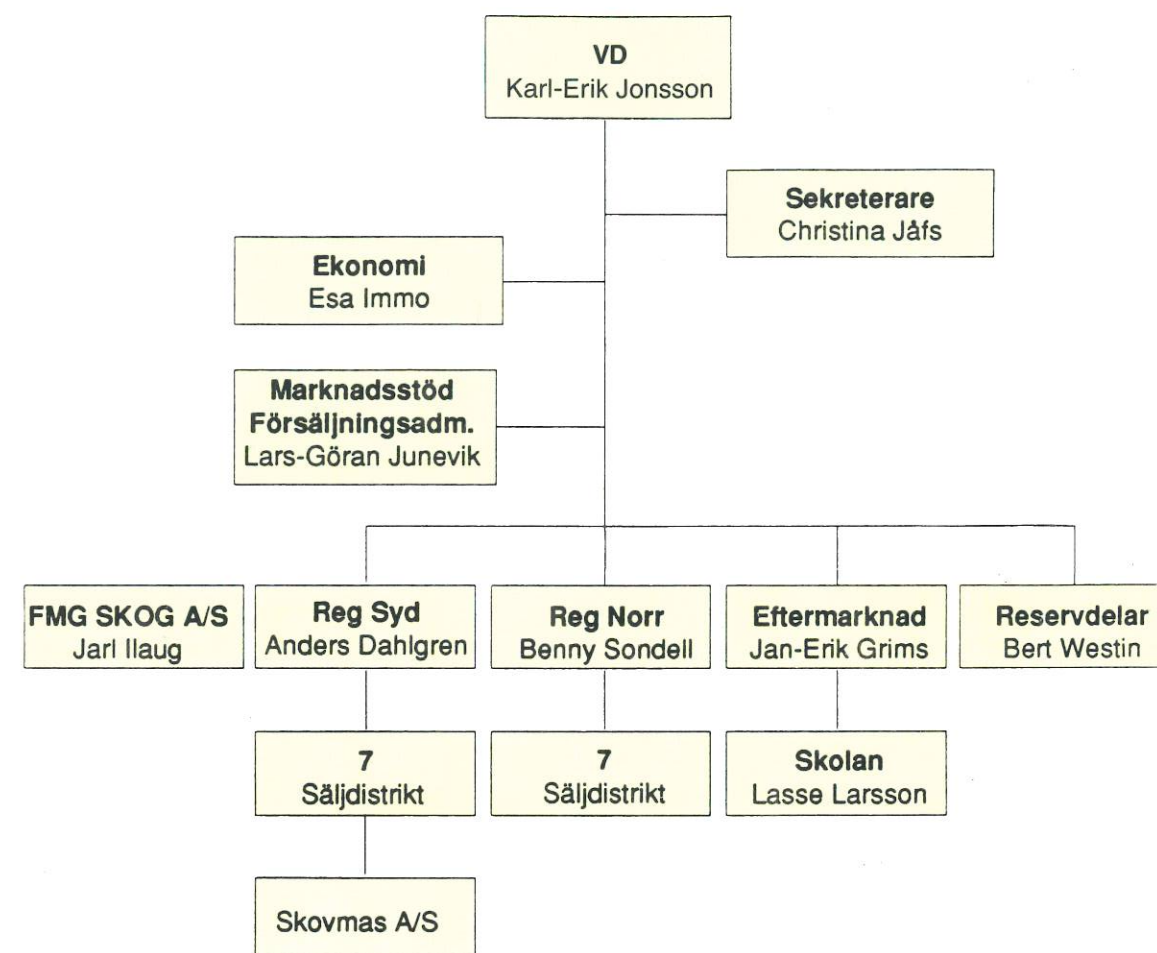


- företaget är strukturerat och bakom står en stark ägare
- vi har ett heltäckande produktprogram med flera nyheter på väg
- marknaden börjar visa positiva tecken redan nu
- företaget har ett starkt förtroende på marknaden

Avslutningsvis vill jag önska alla en fin sommar och en skön semester! Därefter en välbefärd höst!

Karl-Erik Jonsson

## FMG ÖSA AB Marknadsbolag Sverige, Norge, Danmark



## FMG Lokomo Forest OY levererar 60 skogsmaskiner till Sovjet

FMG Lokomo Forest OY har under tecknat två viktiga kontrakt för leverans av skogsmaskiner till Sovjet. Ordern består av 30 FMG 990 engreppsskördare och 30 FMG 910 skotare, tillsammans med reservdelar. Kontrakten inkluderar också utbildning av förare och servicepersonal.

Det totala värdet av ordern överstiger 15 miljoner USD. Leveranserna har redan påbörjats och kommer att bli slutlevererad vid årsslutet.

## Ny regionchef



Benny Sondell har återvänt till FMG ÖSA efter en tid vid annat företag. Benny tar ansvaret för nya region Norr, med placering på nya kontoret i Sundsvall.  
Tel 060-52 52 68 Bil 010-53 03 81

# SYSTEM

Information utgiven av FMG ÖSA AB  
ISSN 0349-912X

Ansvarig utgivare: Tage Sundqvist  
Postadress: SYSTEM, Box 500, 822 00 Alfa  
Telefon: 0271-190 00  
Planerad utgivning: 4 nummer/år  
Tryck och layout: Nyströms, Bollnäs  
Omslagsbild: FMG 1880 SuperMaster.  
Högproduktiv skördare med Dapt.





## Hur har det gått för FMG ÖSA Norr?

FMG ÖSA och Domänservice har sedan mitten av 70-talet haft ett samarbete inom området skogsmaskinsservice i norra Sverige. Förändringar inom Domänverket hade påverkat Domänservice i dess omfattning och inriktning. Då FMG ÖSA hade en mycket stark position i norra Sverige tog man ansvaret för nuvarande och framtida kunder genom att etablera sig i Lycksele med service, reservdelar och försäljning. Lycksele blev ett centrum för reservdelar och servi-

ceverksamheten skulle koncentreras till skogsmaskiner från FMG ÖSA. Det nya serviceföretaget kom att heta FMG ÖSA Norr och man kom att starta med en anpassad "kostym" för att trygga sysselsättningen för den anställda personalen och för att trygga en fortsatt god service och reservdelsförsäljning till FMG ÖSAs kunder.

I samband med invigningen av FMG ÖSA Norr nämnde platschefen Ronny Swan förutsättningarna för att den nya anläggningen ska kunna fungera bra. Och han var även övertygad om att man med gemensamma ansträngningar ska kunna prestera ett bra resultat.

### Hur har det gått?

Vi frågar Ronny Swan, som nu varit FMG ÖSA Norrs platschef i cirka ett år.

— Vi har idag samma antal anställda som vid starten. Det vill säga 16 stycken, berättar Ronny Swan. Men egentligen skulle det varit 17 stycken. Men av olika anledningar blev det en mindre beroende på att vi har en vakans för att se tiden an. Men i stället har vi haft möjligheten att leja in personal då vi har haft mycket arbete. Och kunniga montörer har funnits tillgängliga.

— Det har varit ett jobbigt år men glädjande nog har vi haft kundernas förtroende, säger Ronny Swan.

Christina Årebrand, sekreterare och allt i allo på kontoret.

— Men visst har det varit en jobbig och tuff period. Vi har bland annat varit tvungna att lägga upp ett nytt reservdelslager och bygga om utrymmen i verkstan och i lagerlokalen. Det har varit både kostsamt och arbetsamt. Dessutom måste verksamheten kunna fungera klanderfritt gentemot kunderna. Och glädjande nog har vi haft kundernas förtroende. Vi tror att de i stort sett är nöjda över det vi hittills har presterat.

### Ett bra resultat

— Vi har haft en bra beläggning, och vi har haft möjlighet att göra ett positivt resultat vid årets slut. Och det trots att vi har haft stora inkörs-kostnader som har förts på resultatet. Det betyder att resultatet skulle varit betydligt bättre om vi hade sluppit dem.



Det är full verksamhet i verkstan.

— Jag tycker det är en mycket bra stämning i företaget, säger Ronny. Och att vi har lyckats så pass bra är utan tvekan personalens förtjänst. Det gäller både inom service och på reservdelssidan. Deras lojalitet med mig och företaget har gjort det möjligt att klara den pressade situation vi har haft under det gångna året.

### Bra utrustning

— Vi har haft mycket bra utrustning i verkstan, och det gör att vi inte behövt öka utrustningarna i någon större utsträckning. Det enda problemet vi har inom det området är att några servicebussar är lite dåliga. Men det kommer att åtgärdas. En del nya servicebussar kommer i bruk redan efter

semestern. Och det är värdefullt med tanke på montörernas arbetsmiljö. I övrigt får vi nog vara återhållsamma. Men jag är positiv till vår fortsatta utveckling.

## PRAKTISKA TIPS

### Lättare byte av slangar

För att underlätta byte av slang och minska slangkostnaden, har jag bytt ut slangfästet till ett "block" med adapter.

Thomas Hansson  
Edsbyn

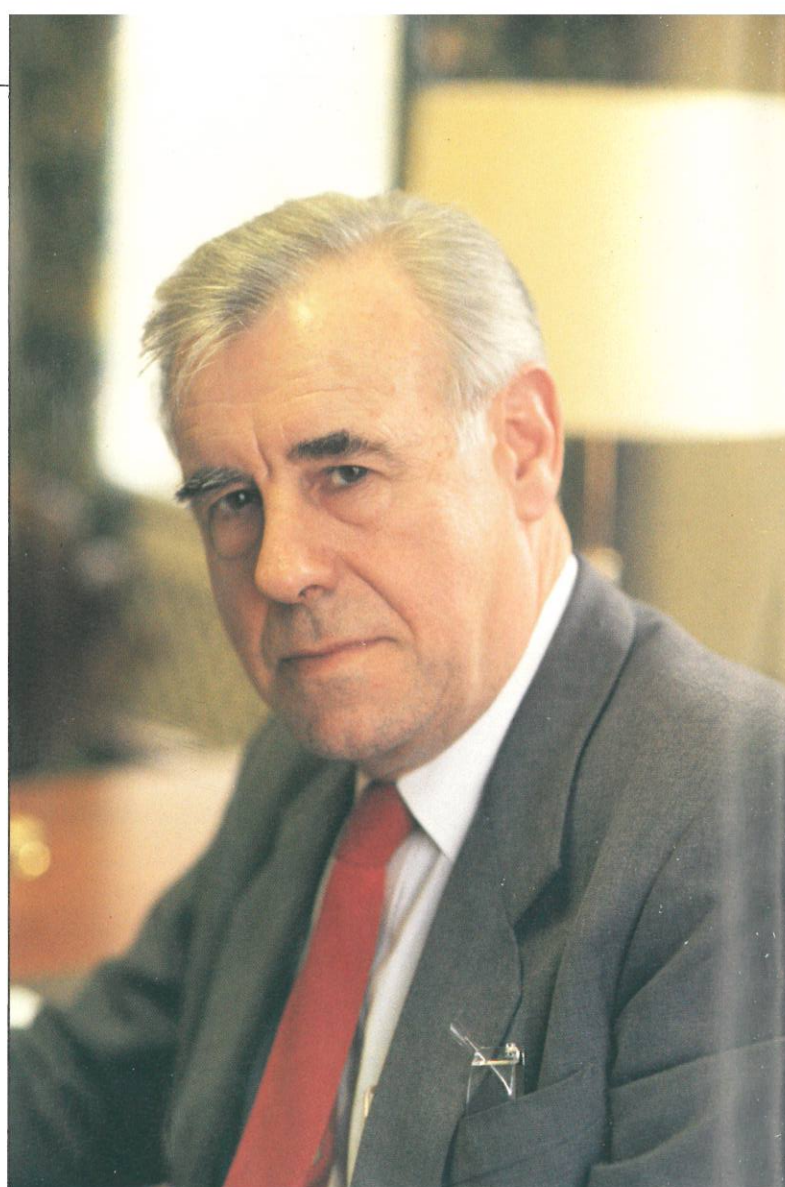




Efter jägmästarexamen 1958 började Håkan Vestergren sin skogsmannabana vid Stora Kopparberg, nuvarande Stora Skog AB. Efter drygt ett år i Mora blev Håkan förvaltare i Vansbro och därefter i Älvdalen. Karriären fortsatte och under de senare åren har han varit VD för Stora Skog AB och vice VD för Stora AB.

Att ha arbetat med skogsbruk i drygt 30 år, inom samma företag tillhör i dag ovanligheterna. Perioden 1958–1991 har ju varit mycket intressant med en fantastisk utveckling av skogsbruket. Att dessutom få följa utvecklingen inom samma företag har naturligtvis varit oerhört intressant.

När vi besöker Håkan Vestergren den 16 april kan vi inte komma ifrån att det villar en viss uppbrottsstämning över kontorsrummet. Det är inte att undra på för nästa dag är det dags för Håkan att lämna rodret för Stora Skog AB till efterträdaren Björn Hägglund, som närmast kommer från Skogsstyrelsen. Även om Håkan har lämnat VD-posten på Stora Skog, så återstår många uppgifter varav kan nämnas vVD för Stora AB. Men visst kommer det att kännas för Håkan att lämna Stora Skog efter drygt 30 år.



Håkan Vestergren, vice VD för Stora AB.

## Håkan Vestergren berättar

### Vad har mekaniseringen betytt?

Frågar vi Håkan Vestergren.

— Den har betytt allt, säger Håkan. Utan mekanisering av skogsbruket från början av 60-talet, skulle vi inte överlevt. Vi hade då långtgående motormanuella metoder i skogen. Kostnaderna steg och lönsamheten var låg på 60-talet. Och det var helt nödvändigt att göra något radikalt ur kostnadssynpunkt.

— Det var två viktiga steg som togs på 60-talet. Först och främst var det avhastningen då vi ersatte hästtransporterna med traktorer. Så gick det ett antal år till mitten av 70-talet och fram till nu då vi kunde mekanisera resten av avverkningsarbetet. Det vill säga fällning, kvistning, kapning och aptering. Även om vi har kommit mycket långt idag, så återstår en hel del.

— Mekaniseringen har betytt att vi dels har klarat kostnadsutvecklingen för de här åren. Vi har haft perioder med konstanta kostnader. Det vill säga att vi har rationaliserat i motsvarande grad som lönekostnaderna har stigit. Vi har varit framgångsrikare än de flesta andra skogsländer.

### Minskning av arbetskraften

— Arbetskraften har minskat dramatiskt. Under 60-talet var minskningen speciellt kraftfull. Vi kan säga att det var ca 1/10 av arbetskraften som stannade kvar i skogen.

— Stora Skog har i dag ca 2 300 anställda. Om vi ser tillbaka till 60-talet har det blivit en fullständig omdaning av skogsbygderna, som vi har medverkat till. Det gäller främst stora delar av norra Värmland, norra Hälsingland, norra Dalarna och inre Norrland.

— Det var på gott och ont. Men det var nödvändigt ur kostnadssynpunkt. Men dessutom försvann också en del tunga arbetsmoment, såsom handbarkning i djup snö, och hantering av tunga träd. Det hade inte gått idag att fortsätta med den manuella hanteringen.

### Har man nått gränsen?

— Nej, det har vi inte gjort. Men det planar ut efter hand. De stora stegen är tagna. Men jag tror att det är två saker som återstår på 90-talet. Dels måste vi även mekanisera skogsvården. Och dels få ett nytt arbetsätt, den s k "decentraliseringen", som gör att man kan utnyttja människans kunskaper och resurser på ett betydligt bättre sätt. Det ger en högre effektivitet och samtidigt ett mindre behov av arbetskraft. En försiktig prognos, från nu till århundradets slut, pekar på en

halvering av arbetsstyrkan i skogen. Det blir då en lugnare takt i jämförelse med det som varit hittills.

### Entreprenörer eller egna förare?

— Vi skjuter inte speciellt fram entreprenörerna, säger Håkan. Vi har den grundinställningen att de anställda har samma förutsättningar och stimulans som entreprenörerna. Vi har inget mål att öka andelen entreprenörer. De har visserligen ökat, men jag tror inte att de kommer att öka särskilt mycket mer. Det nya arbetsättet vi har innehåller bl a ingredienser som entreprenörerna får sin stimulans av.

— Jag är inte den, som kör fram entreprenörsfrågan speciellt mycket. Det kommer att finnas båda delarna. Ibland är det bra med entreprenörer och ibland är det bra med egna maskiner också. Jag tror att det har funnits en tendens att undervärdera möjligheterna hos våra egna anställda.

### Varför inte fler kvinnliga maskinförare?

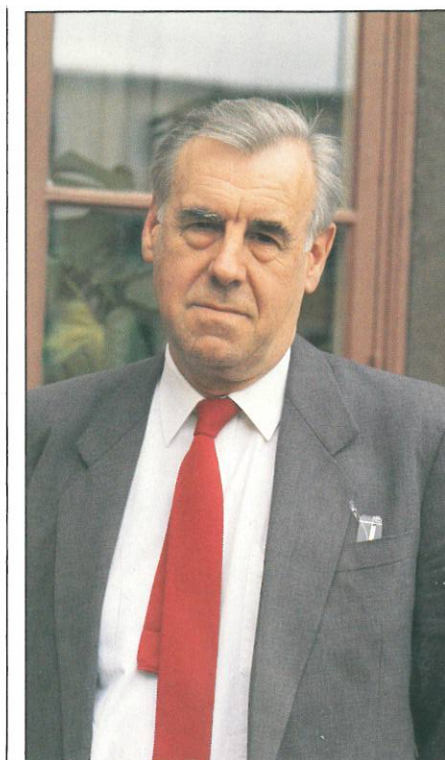
— Det får vi nog skylla på oss själva. Det sitter ju inrotat att skogsyrket är ett manligt yrke. Med rätt utformade maskiner och med rätt utformad arbetsorganisation finns det ingenting hos mig som säger att inte "tjejer" kan göra det. Vi har faktiskt som mål att 30 % av de som nyrekryteras i framtiden skall vara "tjejer". Men det är mycket att göra innan dess. Det gäller både informationsmässigt och skolornas agerande. Jag är övertygad om att det kommer att gå bra.

### Rekrytering av förare

— Vi har tyvärr inte lyckats föra ut budskapet vad det framtida skogsyrket är för något. Många är det som fortfarande tror att skogsyrket är ett tungt arbete, och många tror att man lätt får sparken i skogsyrket. Allt är fel. Och vi måste ägna mycket tid att tala om vad som verkligen gäller.

### Belastningsskador

— Vi har sagt oss att vi kanske har gått för långt. Det viktigaste är två saker. Det första är att konstruktörerna i sin nit gjort maskinerna alltför bekväma. De är varma, hörselskyddade



och är så gjorda att föraren bara behöver sitta och röra på fingrarna i extrema fall. För det andra har maskinförarna ofta arbetat alltför länge i maskinen utan omväxling. Det klarar inte människokroppen av, utan den är gjord för att röra på sig.

— Ett sätt att klara sig från skador är att variera arbetet. Lösningen är inte att fälla träd mot manuellt, tycker jag. Utan lösningen är att syssla med mätningar, kontroller, stickvägar m m. Det är också viktigt att man organiserar arbetet så att det blir omväxlande.

### Konflikten med miljörörelsen

— Långt tillbaka hade vi två stora frågor, nämligen kalhyggesfrågan och besprutningsfrågan. Det var svåra frågor, framför allt besprutningsfrågan. Nu har det kommit "finare" frågor såsom artöverlevnaden, småskaligheten m m. Det är mycket viktiga frågor.

— Jag vill säga att vi, från ett läge där vi inte kunde prata med varandra, så har vi nu kommit ganska långt. Men det finns vissa delar av miljörörelsen som är mycket aggressiv. Och då är det svårt. Vad vi då kan göra är att söka samförstånd och förbättra vår information.

— Vi har uppenbarligen gjort många miljöåtgärder i skogen som har uppskattats. Dessutom har vi miljöaktiviteter såsom jakt, fiske, bärplockning, rekreation, motion, kultur etc. Många av de här aktiviteterna kan utan tve-

kan leva i kombination med skogsbruket. Det tror jag är bättre än vad vissa förespråkare säger, nämligen dela upp skogsmarken så att vissa delar får brukas och andra delar får användas till särskilda aktiviteter.

— Vad som är viktigt är att kommunicera med den stora ägargruppen till skogen nämligen "Sveriges folk". Allmänheten har ett stort intresse för skogen. Men man har inte fått tillräcklig information. Och där återstår mycket att göra.

### Skogens konkurrensförmåga

— Vi har höga virkeskostnader i Sverige, åtminstone om vi ser det ur global synvinkel. Ser vi på Europa ligger vi bättre till. Ja, till och med riktigt bra. Men vi kommer inte ifrån att vårt kalla klimat gör att det växer långsamt i vårt land.

— Vår ambition att satsa på framtiden och skogsvård kostar pengar. Det gör inte Canada i samma utsträckning och inte de flesta andra skogsländer heller. Men vi har kravet att få vinst ur skogen, till skogsägare, och till kostnader, räntor och kapital. Som man också har i betydligt mindre omfattning i Nordamerika.

— I jämförelse med de "nya" skogsländerna, t ex Chile, har vi höga kostnader och låg tillväxt.

Men vi ligger bra till i förhållande till marknaden, och vi är duktiga på skogsbruk. Dessutom kommer det att bli en utjämning, så att vi relativt sett sänker våra virkeskostnader i långsam takt. Så det kommer att ske en utjämning. Det blir troligtvis något av ett "Europapris" på virke. Och på lång sikt kanske även för "världen".

— Nackdelen med låg tillväxt kommer vi alltid att ha. Men det är ingen tvekan om att Sverige kommer att förbli ett ledande skogsland. Det är ett "måste" för Sverige. Skogen kommer att förbli ryggraden. Vi tycker oss se en trendändring i Sverige. Det gäller både kostnadsläget och inställningen till energifrågan. Den senare såg mycket hotfull ut under många år. Men den har vänt till det bättre.

EG-frågan är också livsnödvändig för oss och den har utvecklats bättre än vad vi trodde för fem år sedan.

Med de orden avslutar vi vår pratstund med Håkan Vestergren.



## Ett härligt Domängäng

Efter Domänverkets omorganisation har Lyckseleförvaltningen vuxit till ca 300 000 hektar. Och den årliga avverkningen uppgår till ca 360 000 fastmeter.

— För att klara detta har vi 14 skördare, berättar Erik Danielsson, som är tekniskt ansvarig. Det ingår både engrepps- och tvågreppsskördare. Cirka hälften av skördarna är av fabrikat FMG ÖSA.

För uttransporten av virket har vi i dagsläget ett tjugotal skotare. På sikt får vi nog räkna med att antalet skotare kommer att minska. Tolv skotare är domänägda och sju skotare är AT-ägda. Av skördarna är tre AT-ägda och elva domänägda.

### SuperEva

Det var en vacker vinterdag när vi under ledning av Erik Danielsson åkte norrut till trakterna av Vormsele. Målet var en gallringstrakt där en SuperEva tillsammans med en 260-skotare jobbade.

SuperEvan jobbade effektivt, och det var ingen tvekan om att det satt en



Från vänster: Erik Danielsson, tekniskt ansvarig, Sten Ekman, skördarförare, Stig Gutå, distriktschef FMG ÖSA AB och Stig Burman, skördarförare.

skicklig förare vid spakarna. Skördaren var tämligen ny.

— Vi har tre förare på SuperEvan och två på skotaren, berättar Erik Danielsson. Under år 1990 har skördaren presenterat en hög prestation med tanke på de skogliga förhållanden som gällt. Den har gått både i gallring och slutavverkning.

— Det är ingen tvekan om att det är både bra skördare och ett bra arbetslag som har möjliggjort prestationerna. Dessutom har det varit en bra vinter.

— Det är idag ingen större skillnad på egna maskiner beträffande prestationen, tycker Erik. Ett sånt här skördargång ligger alltid uppe på en hög prestationsnivå.

### Dagens rastkoja

Det är ingen tvekan om att dagens moderna rastkoja är något helt annat än den som erbjöds skogsarbetarna förr i tiden. Dagens koja innehåller både en manskapsdel och en reparationsdel. Dessutom finns det både farmartank och elverk.



SuperEva här i gles Norrlandsgallring.

**"Nya priser! Jag sänder!"**  
**Gran O/S 2: + 8%, Gran V: - 4%**

Snabb kommunikation. Alltid aktuella prislistor. Hög ekonomisk avkastning tack vare korrekt aptering.

Vision eller verklighet?

Verklighet i allra högsta grad! Apteringsverktyget heter Dapt.

Dapt uppfyller alla krav som de som arbetar med skog ställer. Krav av skiftande karaktär beroende på vem som ställer dem. Krav från maskinförare, maskinägare, skogsägare, förvaltare, transportledare eller sågverk.

Dapt gör att maskinföraren kan ägna hela sin uppmärksamhet åt planering av fällning och den viktiga kvalitetsbedömningen av timret, apteringsberäkningen görs av Dapt. Alltid med bästa utfall. Produktionsresultat kan när som helst hämtas ur Dapt. De skrivs ut på papper, på kassett eller sänds via radio till mottagaren. Dapt har dessutom ett felsökningssystem som talar om vad eventuella driftsstörningar beror på. Dapt minimerar stilleståndstiderna och ökar effektiviteten.

Dapt är resultatet av en kombination mellan mångårig erfarenhet och tekniskt nytänkande. En kombination som gjort oss världsledande.

**"Klart, nu kör jag"**



FMG ÖSA AB · Box 500 · 822 00 ALFTA · Tel 0271-190 00

Vill Du ha mer information? Ring och beställ vår broschyr om Dapt

**FMG**



# Orsa Besparingsskog

Det är den skog som bildades genom ett kungligt brev 1879. Då bestämdes det att 1/3 av skogen i Orsa skulle avsättas som en gemensam besparings-skog. Och idag uppgår den till ca 55 000 hektar produktiv skogsmark. Den ägs gemensamt av 2 755 delägare och idag bor mindre än 50 % av delägarna i Orsa.

## Vår verksamhet

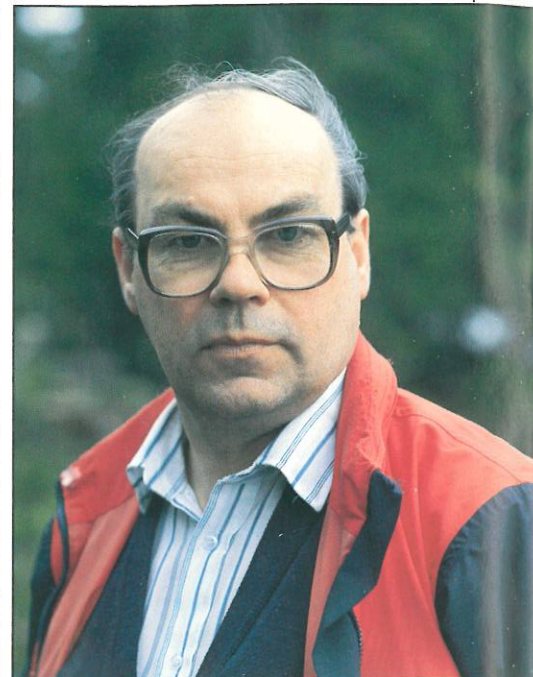
— Vår huvuduppgift är att bedriva skogsbruk, berättar skogsförvaltaren Rune Dehlén. Avverkningsvolymen uppgår till ca 85 000 m<sup>3</sup>f, och för att klara den har vi tre avverkningssystem, med sex egna maskiner. Det består av en FMG 1870 (stor engreppare) en ÖSA 706/260 och ett gallringssystem (SuperEva).

— Antalet anställda på årsbasis uppgår till ca 75 personer, och däri ingår både skogen, plantskolan och vägavdelningen. I Orsa har vi huvudkontoret och dessutom har vi ett bevakningskontor i Noppikoski. Vid det senare har vi två skogvaktare, varav en, Lennart Johansson, har ansvaret för avverkningen. Han har dessutom hand om verkstan, vidaretransporterna och vägarna inom besparingsskogen. Den andre skogvaktaren, Sven-Erik Hansson, har hand om skogsvård, planläggningen och de motormanuella huggarna.



Naturligtvis har Besparingsskogen moderna "rastkojor". Från vänster Mats Andersson, Rune Dehlén.

— Dessutom har vi en modern verkstad i Noppikoski. I verkstan arbetar tre personer, en förman och två reparatörer. Det är ju inte bara skogsmaskinerna som ska servas och repareras utan det gäller även vägmaskiner, en lastbil och ett antal personbilar. I stort sett åker nu de flesta kollektiva anställda i företagets bilar till skogen.



Skogsförvaltare Rune Dehlén presenterar Orsa Besparingsskog.

## Avkastningen

— Avkastningen från besparingsskogen och de fonder som finns knutna därtill ger inte någon direkt utdelning till den enskilde delägaren utan utdelningen sker i form av bidrag till olika ändamål. Huvuddelen av avkastningen, ungefär 50 %, går till underhåll och nybyggnader i jorddelägarnas eget vägnät utanför besparingsskogen. Och till det har vi en egen organisation.

— Av den andra hälften går drygt 80 % som skogsvårdsbidrag till delägarna inom Orsa socken. Om man avverkar på egen skog får man bidrag till markberedning med 600 kronor per ha och vid plantering 2000 kronor per ha. Dessutom har man rabatt på planter från besparingsskogens egen plantskola.

## Modern maskinpark

— Av avverkningsvolymen, 85 000 m<sup>3</sup>f, är det ca 11 000 m<sup>3</sup>f som avverkas motormanuellt, säger Rune Dehlén. Idag har vi ca 5–6 man, men det är nog det sista året som vi har de motormanuella huggarna separat. Några kommer kanske till plantskolan och några går till maskinförare efter utbildning.

— Vi tycker att vi har en modern maskinpark och vi har i stort sett köpt en ny maskin per år under senare tid. Den äldsta är fyra år, tror jag. Och alla egna maskiner är av samma fabrikat nämligen FMG. Att vi har samma fabrikat underlättar utbildning, service och reparationer.

— Eftersom det är långt från Orsa till skogen är det värdefullt att vi har verkstan mitt i skogen. Det är lokaliseringen som gjort att vi har en egen verkstad och egna maskiner med undantag av en entreprenörsskotare.

## Skogsvården

Plantskolan producerar ca 10 miljoner plantor i år, och av dem använder man själv 1,5 miljoner plantor. De största externa kunderna är Domän, skogsbolag och andra besparings-skogar. Den årliga förnygringsytan uppgår till ca 450 hektar. Och planteringen utförs till stor del av skolungdomar.



I framtiden kommer utvecklingen av datoraptingen att öka anser Rune Dehlén. Här överlämnar Lennart Johansson en ny prislista till Masterföraren Per-Erik Frieberg.

Röjningen utförs till stor del av egen personal medan markberedning utförs av entreprenörer. Man gödslar ca 500 hektar per år.

En relativt stor slutavverkningsareal måste överhållas. Ca 40 % av arealen är över 90 år. Det betyder att man kommer att gallra och gödsla relativt gamla bestånd.

## Dapt tillhör framtiden

— Våra två senaste maskiner har moderna utrustningar för datorapting nämligen Dapt 611. Skälet till vår



Här har man samlats kring SuperEvan. Från vänster Lennart Johansson, Göran Tärby, Ingemar Frieberg, FMG och Rune Dehlén.

satsning är helt enkelt att vi tror att det i framtiden kan vara svårt att sänka kostnaderna för avverkningen. Trots att vi har de modernaste maskiner som finns, säger Rune Dehlén. För att förbättra ekonomin måste vi i stället öka intäkterna på virket. Och det måste ske i samarbete med våra kunder.

— Våra timmermottagare har ställt sig mycket positiva till ett samarbete för att kunna skräddarsy aptering för deras ändamål. Och därigenom få ett högre värde på råvaran.

— I framtiden kommer utvecklingen av datoraptingen att öka. Jag tror att problemen idag i första hand ligger hos sågverken. De har svårt att ange vad de vill ha. Min egen tro är

att vi kommer att öka framförhållningen i planläggningen, så att vi kommer att ha tre års avverkning färdigplanerad i lager. Och tanken är sen, att vi gentemot sågverken ska kunna dator-aptera de här posterna "hemma" på rummet och säga att vi har de här avverkningstrakterna som bäst motsvarar deras önskemål och beställning.

— Det betyder att vi då inom ca 14 dagar ska kunna avverka de här trakterna. Och då kan vi förhandla med sågen vad det här kan vara värt. Om vi arbetar med ett långsiktigt förhållande till våra kunder som vi försöker att göra, bör det kunna bli en god affär för båda parter. Alltså både skogen och sågen.



Underhållet av vägarna har varit en stor uppgift för Besparingsskogen.



Eftersom man har långt till skogen har man stor nytta av verkstan i Noppikoski.





Verkstan är rationell med en yta på ca 250 m<sup>2</sup>.

## LBR-Service i Lidhult

*Man började med att hålla service på Bruunett Mini för ett antal år sedan. I takt med att Minin – och ÖSA-maskinerna ökade på marknaden, ökade även serviceverksamheten. Det förde med sig att man bl a byggde ut verkstaden i Lidhult 1984. Och utvecklingen fortsatte.*

### Verksamheten i dag

— Vi är sex anställda idag, säger Nils-Erik Jakobsson, och vi har en verkstadsyta på ca 250 m<sup>2</sup>. Dessutom har vi ett par servicebussar. En fördel för oss, beträffande transporterna, är att vi också driver en taxirörelse här. Det ger oss möjlighet att skicka med en del reservdelar med taxibilarna. Och även få en del reservdelar från Ljungby. Det gynnar våra kunder. En del av dem har kommit på att det inte är så dyrbart att ta reservdelar med vår taxi. Det har gjort att verksamheten har ökat i omfattning.

### Rekonditionering

— Vi har egentligen hållit på i alla år med rekonditionering. Men det är först nu det har blivit någon omfattning. Så nu är det bara att köra för fullt.

— Vi får rekonditioneringsobjekten från FMG ÖSA-säljarna inom området. När arbetet är klart kan maski-



Chefen Nils-Erik Jakobsson är mycket nöjd att arbeta med FMG-säljarna.

ner bli stående hos oss ett tag innan de går vidare till Ljungby.

— Jag får lov att säga att det är väldigt trevligt att jobba med säljarna, säger Nils-Erik. Jag har fått mycket fria händer med jobbet och det tycker jag är stimulerande. Men det är viktigt att renovera maskinen med omdöme. De får bland annat inte bli för dyra.

— Med rekonditioneringen får vi en jämnare beläggning i vår verkstad och det är en stor fördel, tycker jag. Samtidigt tycker jag att det är väldigt stimulerande att visa kunderna de rekonditionerade maskinerna.

### Köp billiga "begagnade delar"

— Under den senaste tiden har vi jobbat med att skrota maskiner och av dem sälja begagnade reservdelar. Vi räknar med att skrota en maskin då och då, säger Nils-Erik. Och inte köra för fullt i början. Men trots det kommer vi att lägga upp ett intressant lager av komponenter och begagnade



— Det är viktigt att renovera maskinerna med omdöme, säger Nils-Erik. Här är det full fart på rekonditioneringen. Här gäller det en Valmet 832.

delar. Jag är övertygad om att det finns en marknad för sådana här delar. Vi får dagligen förfrågningar på bra begagnade delar. Prisnivån ligger på ca 50 % av nypris, beroende på delarnas kvalitet.

— Vi startade i fjol i liten omfattning. Men i år kommer vi att öka verksamheten. Vi ska försöka skaffa oss lite industrimark så att vi får plats för

komponenter och "skrotmaskiner". Min ambition är att vi snabbt ska få fram begagnade "grejor" och maskiner till låga priser. Och redan har vi några objekt på gång.

— Jag kan inte låta bli att framhålla lagerkillarna på "SP" i Ljungby. Vi tar våra reservdelar från "SP" och det gör det lättare för oss att driva service. Reservdelarna kan endera gå direkt

till kund eller direkt till vårt lager. Delarna kommer med taxibil eller buss. Vi har tre bussförbindelser per dag från Ljungby, så det är inga problem med transporterna.



Här skrotas gamla skogsmaskiner. Passa på och köp billiga "begagnade delar". Det är Evert Nilsson som kör fram "grejorna".

## FMG SKOG AS i nya lokaler



Det var ett stort intresse för "Öppet hus".

För närmare ett år sedan startade FMG SKOG AS, det nya försäljningsbolaget i Norge, sin verksamhet. Den då nye chefen, Jarl Ilaug, deklarerade att man skulle satsa på kunderna. Och det har man gjort. Den 3 och 4 maj i år var det dags att inviga det nya kontoret. Det gjorde man genom att hålla "öppet hus".

Intressanta maskinnyheter och många erbjudanden från butiken och reservdelslagret gjorde att dagarna blev mycket välbesökta.



Här har vi FMG SKOGs personal. Käcka flickor och gossar som kommer att ta hand om kunderna på rätt sätt.



## En Lillebror som kämpat

Hur har det gått för den första Lillebror-skördaren, frågar vi oss. Svaret kan vi få hos AB Träne Skogsentreprenad med ägarna Anders Andersson och Mikael Levin. De har nämligen prototyp nr 04.

### Prototypen

— Vi fick Lillebror den 9 juni 1987, berättar Anders Andersson. Det var en prototyp och det förde med sig att den hade vissa barnsjukdomar. I vissa avseenden var prototypen inte fullt utvecklad. Men det gick förvånansvärt bra tack vare att tillverkaren ställde upp.

— Efter en tid stabiliserades förhållandena. Och därefter har det bara gått bättre och bättre. Nu är det inte mycket som händer. Det är bara en och annan slang som går eller någon glappkontakt. Men det är mycket lite. Efter den första tiden har det bara gått bra.



Trots att vi hade lite problem i början så har den gått väldigt bra, säger Anders Andersson.

Den här Lillebror kom till Träne Skogsentreprenad 1987. Maskinen var prototyp nr 4.

### Jag är imponerad av Lillebror

— Vi har kört Lillebror i överlappande skift, men när det är en del markarbete kör vi rena sextimmarsskift.

— När terrängen tillåter kan Lillebror bli en konkurrent till Evan, säger Anders Andersson. Och att köra i klen skog går mycket bättre med Lillebror. Man slipper mycket markarbete. Och det blir helt enkelt en lägre kostnad med Lillebror.

— Jag tycker det har varit en god ekonomi med Lillebror, och jag tror de aldrig att den skulle vara av den kapaciteten.

### Metoder

— Man får en jämnare gallring med Lillebror än med en stickvägsgående skördare, tycker Anders. Vi kör vår Lillebror som beståndsgående. I allmänhet kör vi upp vägarna och gallrar samtidigt. Under den mörka årstiden kör vi upp stickvägarna när det är mörkt och gallrar när det är ljus.

— Jag är verkligen nöjd med en maskin som Lillebror. Det kan ju bli lite tråkigt att köra i förstagallring för det mesta. Men det blir rätt omväxlande trots allt genom att bestånden varierar rätt så ordentligt. På vissa gods kör vi också i andragallringar. Nu är det kanske dags för en ny Lillebror.

Det blev ingen affär den här gången. Lillebror får kämpa vidare, tycker Anders Andersson (t v). Och distriktschefen Sven Olsson intygar att Lillebror är "seg" och har mycket att ge.



# Superstud på Super-Eva ger Supergrepp

med Skandinaviens ledande kvalitetsprogram av slirskydd från Gunnebo



# GUNNEBO

## LIFTING

Gunnebo Lifting AB, 590 93 Gunnebo, Orderfax 0490-893 50  
Ordertel. dag och kväll Söråker 060-410 10, Gunnebo 0490-230 20





Andvatten med bland annat knipor och dekorativa gravänder.

## Öster-Malma jaktvårdsskola

Det gamla säteriet Öster-Malma med slottet och bostadsflyglarna ligger vackert vid Malmasjön i Sörmland. Till det yttre har slottet inte förändrats nämnvärt under dess mer än trehundraåriga historia. I den stora salen finns 1700-talsmålningar samt en målad "turkisk tapet" med jaktmönster. Under årens lopp har egendomen varit i flera familjers ägo tills den år 1944 inköptes av staten. Skogsmarken sköts nu av Domänverket, medan jordbruksmarken är utarrenderad.

Svenska jägarförbundet arrenderar sedan 1946 huvud-

byggnaden och angränsande område för viltuppfödning m m. Förbundets dåvarande ordförande, Prins Gustaf Adolf, lade ned ett aktivt arbete för jaktvårdsskolans tillkomst. Redan 1947 anordnades den första yrkesutbildningen i jakt och viltvård.

Under 1983 överfördes huvuddelen av kursverksamheten till ett nybyggt skolhus som Svenska Jägarförbundet kunnat uppföra genom anslag från jaktvårdsfonden, donationer och egna medel.

### Jaktvårdsskolan

Vi träffar Carl von Essen på Öster-Malma en vacker majdag. Carl är föreståndare här och chef för Jägarförbundets utbildningsavdelning. Under en intressant promenad bland fåglar för uppfödning och viltvatten, berättar Carl.

— Öster-Malma är ett av Jägarförbundets fyra avdelningar, och utgör numera utbildningsavdelningen. Det betyder att utbildning av jägare, instruktörer med flera kommer att ske här.

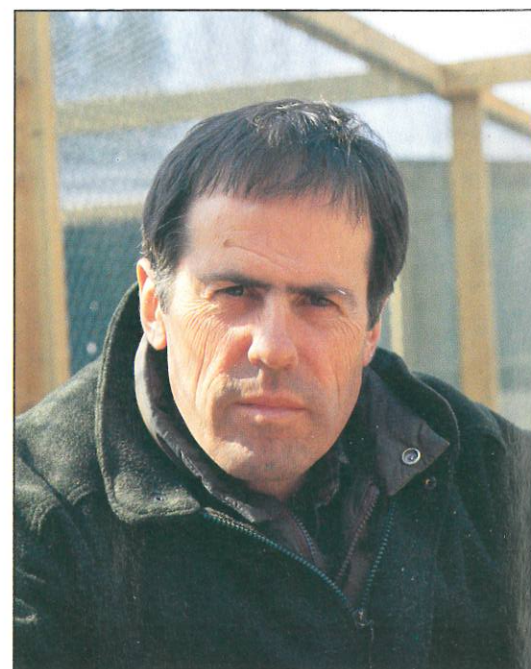
— Skolhuset har en yta på ca 1 600 kvadratmeter. Och där finns samlingssal, förläggingsmöjligheter, fritidslokaler m m. Då skolhuset inte utnyttjas för förbundets egen verksamhet hyrs den ut som kurs- och konferensgård.

— Vi har ett 10-tal fast anställda på jaktvårdsskolan. Av dem är fyra yrkeslärare. Vid undervisningen anlitas också ett stort antal speciallärare för olika ämnesområden.

### Viltmästarutbildningen

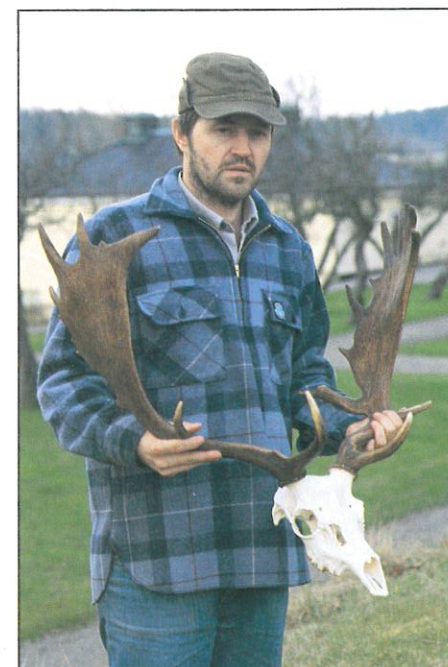
— Viltmästarutbildningen, som är en yrkesutbildning i viltvård och jakt, anordnas vart tredje år. För att bli antagen krävs gymnasieskola eller motsvarande. Dessutom fordras yrkesmässig praktik. Vid de senaste kurserna har vi haft ca 15 elever. Antalet sökande har varit betydligt högre. Studietiden omfattar f n ca 15 månader och kursen omfattar ämnen som

Carl von Essen är föreståndare för Öster-Malma jaktvårdsskola och ansvarig för Jägarförbundets utbildningsavdelning.



viltbiologi, viltvård, jaktkunskap och informationskunskap m m. De utexaminerade "Viltmästarna" har fått befattningar som länsjaktvårdare, viltvårdare vid skogsbolag och som fältassistenter inom viltforskningen.

— För ett par år sedan genomfördes den första viltbiologikursen för främst studerande vid de svenska universitetet, kurstiden omfattade två månader.



Leif Karlström är yrkeslärare och ansvarig för hovdjuren. Här visar han upp ett vackert kronhjortshorn.

### Kortkurser

— Kortkurserna tar större delen av våra resurser, berättar Carl von Essen. För de som är intresserade av viltvård finns det ett stort utbud. I kursverksamheten har vi ett intensivt samarbete med Studieförbunden. Det gäller framförallt utbildning av cirkelledare.

— Vi har också samarbete med Hundskolan i Sollefteå. Tillsammans med dem tar vi nu fram ett kunskapspaket som vi kallar Jakthundens grunddressyr.

### Viltuppfödning

— I den hägnade viltgården har vi uppfödning av ett flertal viltarter. Uppfödning av fasan, rapphöna och



Här är det uppfödning av fasaner.

gräsand har den största omfattningen. Avel av kronvilt från den svenska stammen sker också i ett separat hägn.

Viltuppfödningen och det praktiska viltvårdsarbetet utförs delvis av tillfälligt anställda praktikanter som på så sätt får behövlig praktik för viltmästarutbildningen.

— Under årens lopp har det varit många forskningsprojekt som drivits här på Öster-Malma av olika forskare, berättar Carl von Essen.

### Fältförsök med sädgås och fjällgås

På övningsmarkerna kring Öster-Malma sker studier av olika viltarter

och effekterna av biotopförbättringar. Med stöd från världsnaturfonden (WWF) driver skolan fältförsök med sädgås och fjällgås. Projektet syftar till att återinföra dessa arter till häckningsområden där de tidigare har funnits. Efter uppfödning på Öster-Malma transporteras fågelkullarna till de tidigare häckningsområdena, nämligen sädgås till norra Dalarna och Hälsingland, och fjällgås till Lappland.

Gåsungarna har som fosterföräldrar och vägledare gäss av annan art såsom kanadagås respektive vitkindad gås.



Lambert von Essen, tidigare föreståndare vid Öster-Malma, jobbar nu med projekt Fjällgäsen.





Olof Elenius t v är VD för Logcranes AB och Olli Anttila t h ansvarar för utveckling och projektledning.

## FMG-kranar – nutid och framtid!

*I den strukturering som pågår inom FMGs svenska enheter har det – som tidigare meddelats i System nr 3 -90 – även skett förändringar beträffande den mycket viktiga produktionen av kranar för FMGs skogsmaskiner.*

### Nuläge – utveckling

Produktionen fortgår inom FMG-Alftas lokaler men drivs av ett nybildat kranbolag – Logcranes AB. Ägare till detta bolag är Loglift OY med 60 % och FMG med 40 %. Personalen är i huvudsak samma som skött kranstillverkningen tidigare.

Varför tror man då att ett separat gemensamt bolag skall uppnå bättre resultat än tidigare?

– I den nya organisationen finns det

en stor samlad kunskap och erfarenhet från såväl tillverkning, utveckling som marknadsföring av kranar. Till sammans blir vi starkare, hemskt mycket starkare!!

– Den ökande konkurrensen på samtliga marknader har visat att endast de starkaste tillverkarna har kraft att överleva och utvecklas på sikt.

Produktutvecklingen kommer att i första hand ske genom egna resurser.

För att kunna tillgodogöra sig all den erfarenhet och marknadskännedom som finns inom såväl Loglift som FMG kommer produktutvecklingsfrågor att koordineras via ett produktråd, bestående av representanter från såväl Loglift som FMG.

Att utveckla nya produkter och förbättra såväl kvalitets- som funktionsmässigt det befintliga sortimentet, är en högt prioriterad utmaning för Logcranes AB under dess första verksamhetsår.



Vridhus och kranpelare monteras till ett separat "paket". Här monterar Lars Rosén anslutningsnipplar på vridhuscylindrar.



"Produktionsmässigt blir det enklare om vi får göra så här"! Steve Eriksson t v ansvarar för produktionen och Anders Risberg t h sköter konstruktionsarbetet.

### Framtiden

Då man idag försöker se in i framtiden är det svårt att inte låta sig påverkas i alltför hög grad av dagens realiteter. Men vi vet alla att konjunkturerna går upp och ner. Att vi idag befinner oss i en konjunktursvacka innebär att vi kan se fram emot ljusare tider efter ett tag igen.

Logcranes AB, som ägs av två starka parter inom skogsmaskinsbranschen, Loglift stark på kranar, och FMG, stark på skogsmaskiner, bör ha alla möjligheter att bygga upp sin verksamhet. Så när efterfrågan på nytt sätter fart finns det kompetens, produkter, vilja och konkurrenskraft att möta den.

Inom Logcranes AB koncentrerar vi oss nu på att bygga upp ett produktsortiment som skall vara konkurrenskraftigt såväl gällande kvalitet och funktion som kostnader.

I och med att branschen utsätts för stora konjunktursvängningar är det ett måste att den miljö som bolaget verkar i är möjligast flexibel. Detta innebär att bolaget bör kunna övervintra under dåliga tider utan att tappa pengar, för att komma igen vid nästa uppsving starkare än någonsin.

Slutmonteringen av lyft- och vipparm, utskjut och alla delar som till slut blir en färdig kranarm sker i välutrustade lokaler. Tord Eriksson monterar glidplattor på utskjutet till en kranarm.



## Nu är det dags med avslappning

*Två ord som ofta återkom under de avslappningsövningar, som kursdeltagare och lärare på FMG-skolan ägnade sig åt, var tung och varm.*

*Övningar av det här slaget är en del i ett stort projekt om belastningsbesvär som pågår i forskningsstiftelsen Skogsarbetens regi, och leds av Göran Eriksson och Jan Hagberg. Övningsledare på FMG-skolan var Kerstin Gustavsson.*

### Avslappning genom självpåverkan

Utgångsläget vid dessa övningar är liggande och kroppen så avspänd som möjligt. Övningsledaren talar sedan med ett "sövande" röstläge och deltagarna lyssnar och påverkar därigenom graden av tyngd och värme i sin egen kropp. Muskelgrupperna i kroppen slappnar av mer och mer vilket medför att eventuella spänningar i exempelvis nacke, axlar, rygg, armar och ben, försvinner. Det här liknar hypnos kanske någon tänker. Nej – metoden som övningarna bygger på är vetenskapligt grundad och har absolut inget med hypnos att göra. Det är jag själv genom mitt eget lyssnande som får kroppens muskler att kännas tunga och varma.

### Vad är det som sker när våra muskler arbetar?

Först en enkel beskrivning av vår kropp. Skelettet, benen ger kroppen form och stabilitet. De utgör fästen för muskler och innesluter och skyddar vissa ömtåliga organ. Benen förbinds genom lederna. Våra rörelsemöjligheter kan tränas upp och minskas genom nedsatt användning. När vi åldras minskas också rörligheten och våra leder tål inte heller så stora belastningar längre. Viktigt med tanke på våra arbetsställningar. Benen omges av muskler vars uppgift är att dels röra skelettets ben och dels hålla dem i vissa lägen. Och här kommer vi in på två viktiga begrepp, nämligen dynamiskt och statiskt muskelarbete.



Kerstin Gustavsson har arbetat i drygt 10 år med avslappningsövningar.

- + Det dynamiska arbetet är positivt. Muskeln låter leden röra sig och efter varje sammandragning av muskeln följer en avslappning och på så sätt hindras inte blodets cirkulation.
- Det statiska arbetet är negativt. Muskeln fixerar leden i ett visst bestämt läge. Muskelsammandragningen gör att blodmängden i muskeln minskas och tillförseln av syresatt blod försvåras. Muskelglykogenet spjälkas till mjölksyra och vi blir stela, trötta och får ont i leder och muskler. Statiskt arbete skall därför minimeras.





Men metoden kan också tillämpas sittande, ex vis kortare övningar i stolen på maskinen (kanske lämpligt att sätta en skylt på dörren så att inte arbetskamrater tror du drabbats av hjärtinfarkt).

### Kan vi öka musklernas arbetsförmåga?

En muskels arbetsförmåga är beroende av två saker — tjockleken, dvs antalet muskelceller men också av längden på resp muskel. Båda kan påverkas i positiv riktning genom regelbunden träning. Vi har i System nr 4/89 och 1/90 delgett våra läsare träningsprogram som kan utföras i och nära maskinen och även i bostaden. Program som inte tar många minuter och som rekommenderas på det vaaarrrmmaste!

Som ett bra komplement finns nu dessa avslappningsövningar. Varje deltagare i övningarna under V-49

fick en kassett att använda på egen hand. Hela programmet omfattar ca 15 min, men man kan även köra delar av det, — i maskinen, under lunchrast i kojan etc.

### Vad tyckte då deltagarna?

Uppfattningen var mycket positiv.

- 31 personer kunde tänka sig fortsätta med avslappningsövningar på egen hand.
- 9 personer både på egen hand och i grupp i samband med motion.
- 2 personer på egen hand om tiden räckte till.

### Vad kan jag som maskinförare göra för att förebygga belastningsbesvär?

- Skaffa mig kunskap om hur min kropp fungerar.
- Genom aktiv träning och motion stärka musklerna och öka rörligheten i lederna.
- Ge kroppen tillräckligt med bränsle i form av rätt kost och rätt måltidsfördelning.
- Ordna arbetsmiljön så att den tillåter ett avslappat körsätt.



Man känner bättre hur kroppens muskler påverkas när man ligger under övningspasset.

# I säker ledning

Tekniken inom skogsbruket i världen har förändrats dramatiskt under den senaste tioårsperioden. Rationaliseringar och omstruktureringar av verksamheter har genomförts i ett rasande tempo.

Dessa förändringar ger genklang även i bakomliggande led inom skogssektorn. Av oss som tillverkare och leverantör av maskiner och utrustningar krävs det att organisation och teknik anpassas till de nya förhållandena.

Det stora förändringsarbetet inom FMG-organisationen är avslutat. Vår organisation är nu anpassad för att möta de nya krav som en kritisk och kvalitetsmedveten marknad ställer på sin leverantör. Krav som strävar till ett förtroendefullt och långsiktigt samarbete. Krav som vi uppfyller. FMG-organisationen har antagit sin nya skepnad. En smidig och kraftfull skepnad som motsvarar marknadens krav på flexibilitet, styrka och kraftfull kapacitet.

En förändring som gör oss starkare än någonsin.

FMG ÖSA AB  
BOX 500 · 822 00 ALFTA  
TEL 0271-190 00

**FMG**



# Maskinuppföljning

Möjligheten till uppföljning av skogs-maskinernas produktion, stilleståndstider, reparationsstider m m är alltid av intresse ur olika synpunkter. För konstruktionsförbättringar, reservdels-uppläggning, planering för virkes-transporter m m.

Många system har under årens lopp provats. Manuell uppföljning dag för dag eller vecka för vecka, skakur eller datasamlare av olika slag är några exempel. De apteringsdatorer som de flesta skogsmaskiner utrustas med i dag har gjort det möjligt att redan från början bygga in dessa funktioner i befintlig utrustning. FMG har Drifts- och Reparationsuppföljning som standardutrustning i Dapt 517 och 527 för en- och tvågreppsskördare med leverans fr o m tredje kvar-talet -91.

Programmet är givetvis menystyrt där föraren med hjälp av funktionstangenterna väljer registreringsfunktioner. Vissa kommentarer kan också skrivas in i klartext om så önskas.

Systemet är så konstruerat att användaren till mycket stor del själv kan bestämma hur det skall användas.

## Huvudfunktioner

Uppföljning av DRIFT- och STILLE-STÄNDSTIDER, PRODUKTION, RESERVDELAR, REPARATIONSÅTGÄRDER och REPARATIONSTIDER. Uppföljning per OBJEKT. Utskrifter av RAPPORTER och ÖVERFÖRING till DaptBas. Inställning av TEXTER för rapporter, objektbeskrivningar och produktions-uppföljning. Inställning av TIDSKONSTANTER för drifttidsuppföljning. Inställning av NIVÅ för reparations-uppföljning.

## Funktionsprincip

Signalen från vibrationsgivaren detekteras i apteringsdatorn Dapt av en speciell driftsuppföljningsdel. När

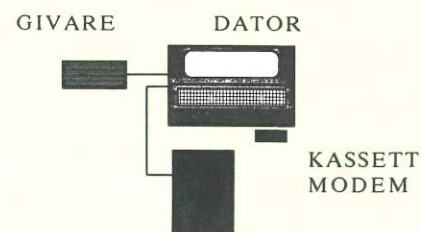


Fig 1 Principskiss

maskinen stått stilla längre än tillåten stopptid får man ange stoppsorsak och eventuella reparationsåtgärder via displayen. Driftsdata som registrerats i maskinen kan skrivas ut på printern och via kassett eller modem överförs till DaptBas för vidare bearbetning.

## Givaren

Som givare i systemet fungerar en av FMG speciellt utvecklad vibrationsgivare. Givaren fungerar så att den känner av de vibrationer som uppstår i maskinen när den utför någon typ av arbete, exempelvis krankörning, förflyttning eller upparbetning av ett träd. Andra vibrationer från t ex dieselmotor, pumpar osv filteras bort. Denna givare används i dag i andra system och har levererats i ca 500 exemplar.

## Funktionsbeskrivning

Vid start anger föraren eventuellt objektsbyte och skiftstart. När skiftstart gjorts känner datorn hela tiden av vibrationsgivaren för att bestämma om maskinen är i drift. Om maskinen står stilla längre än den s k stopptiden kommer automatiskt stoppmenyn att visas. Föraren skall då via stoppmenyn ange orsaken till stoppet.

Vid reparationer förekommer det ofta provkörningar med tillfälliga start och stopp. Föraren kan då vänta med att ange stoppsorsak tills provkörningen är avslutad. Vid reparation får föraren

ange olika reparationsuppföljnings-data som t ex reparationsåtgärd, reparationsklass, reservdelar, beroende på vilken nivå av reparationsuppföljning som valts.

Efter skiftets slut får föraren göra skiftslut genom att gå in i driftmenyn. I samband med skiftslut lagras också produktionsdata.

Objektbyte kan göras under pågående skift. Datorn utför då automatiskt skiftslut.

Skiftstart kan dateras bakåt i tiden om annat arbete gjorts innan maskinen startades. Orsak till detta måste då anges. På samma sätt kan skiftslut dateras framåt om annat arbete skall utföras efter det att maskinen stannat.

G-tid B dokumenteras genom att föraren anger när G-tid B börjar respektive slutar. Inställningar av olika parametrar, repuppföljningsnivå och inskrivning av rubriker för driftsuppföljningen sker under inställningsmenyn.

```
OBJEKT RAPPORT
MASKIN NUMMER : XXXXXXXX
UTSKRIFTS DATUM : 31-02-25 16:14
DENNA RAD ANGES AV BRUKAREN
DENNA RAD ANGES AV BRUKAREN
DENNA RAD ANGES AV BRUKAREN
DENNA RAD ANGES AV BRUKAREN
DENNA RAD ANGES AV BRUKAREN
```

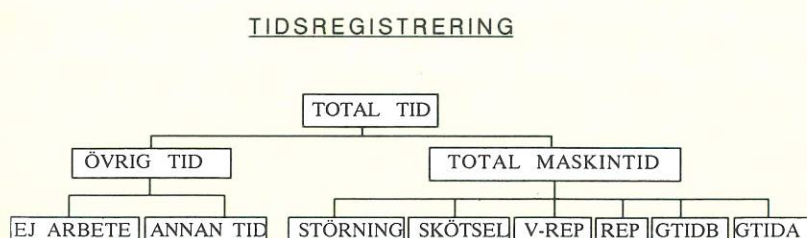
```
31-02-22 - 31-02-25 TOTALT:
OBJEKT : 00000000
```

```
TOTALTID 3.5
TOTAL MASKINTID 8.0
GOTID 0.0
GISA 0.1
GISA 0.0
SKÖTSEL 0.0
REPARATION 0.0
UANTAN REPARATION 7.0
ANNAN TID 0.1
STÖRNING 0.0
EJ ARBETE 0.4
TEKNISKT UTNYTTJANDE % 0.0
TEKNISKT TILLGÄNGLIG % 0.0
ANTAL STAMMAR 1.0
PER TIMME 0.0
ANTAL LASS 0.0
TOTALVOLYM (M3) 0.0
PER TIMME 0.0
GURIGT 1 PER TIMME 0.0
GURIGT 2 PER TIMME 0.0
GURIGT 3 PER TIMME 0.0
GURIGT 4 PER TIMME 0.0
```

## Utskrifter och rapporter

Utskrift kan göras med SKIFTRAPPORTER, dvs uppdelat per skift, VECKORAPPORTER, dvs per veckonummer, DATUMRAPPORTER, dvs man anger start- respektive slutdatum för vilket man vill ha rapporten utskrivna, eller OBJEKT RAPPORT, dvs per objekt.

Leif Johansson  
FMG Alfta



# Kalibreringstips

Några råd för längd- och diameterkalibrering av Dapt (520, 620) 611, 526, 527 och 517.

Diameterkalibreringen indelas i två delar: GRUNDKALIBRERING vid leverans eller om något större ingrepp i systemet måste göras. KONTINUERLIG KALIBRERING skall, precis som det låter, göras kontinuerligt, för att finjustera och kontrollera mätningen.

## Grundkalibrering

- Kontrollera först längdmätningen, justera vid behov.
- Leta ut tre stycken stammar så runda som möjligt, en klen, en medelgrov och en så grov som möjligt, gärna granar.
- Börja med att köra den klenaste stammen genom aggregatet. Se bara till att stammen inte "nollas ut".
- Tryck F7, F7 så får du en lista på printern som visar diametern vid olika avstånd från roten. Avståndet mellan mätpunkterna bestäms av diameterfallet, det skall vara ca 50 mm mellan varje punkt.
- Mät ut punkterna med måttband och klava upp den verkliga diametern.
- Skriv in de uppmätta diametrarna via F5 och DIAM-JUST rutinen. Börja med den minsta diametern.

Fortsätt med de andra stammarna på samma sätt.

## Att notera

Börja med den klenaste stammen. Använd klave. Vid inskrivning under F5 börja med den minsta diametern.

## Kontinuerlig kalibrering

För att kunna göra en så bra kalibrering som möjligt behöver man "statistik". För att skaffa sig statistik kan man göra på följande sätt:

- Under varje skift tar man ut en "LISTA STOCKAR" med F7, F5 på 5 representativa träd.
- Längd- och diameterkontrollera och skillnaden mellan visat värde och uppmätt (verkligt) antecknas i ett "Loggdiagram". Se fig 1.
- När man kan se ett tydligt mönster i diagrammet (ex man kan klart se att diametervärdena vid 75 mm ligger något för högt och vid 250 mm något för lågt) så utföres kalibrering under F5 i Dapten.
- När kalibreringen är gjord, börja med ett nytt diagram för att se hur

justeringen utfallit och för att få ny statistik för vidare justeringar.

**OBS!! Vid justering med flera värden, börja alltid med den MINSTA diametern och minst 50 mm mellan justeringspunkterna.**

- Vid längdkontroll skilj på rotstockar och övriga stockar, gäller TGS. Om man har skillnad mellan rotstockarna och övriga stockar justeras det under F1 med FOTOCELL/SÅGAVSTÅND.

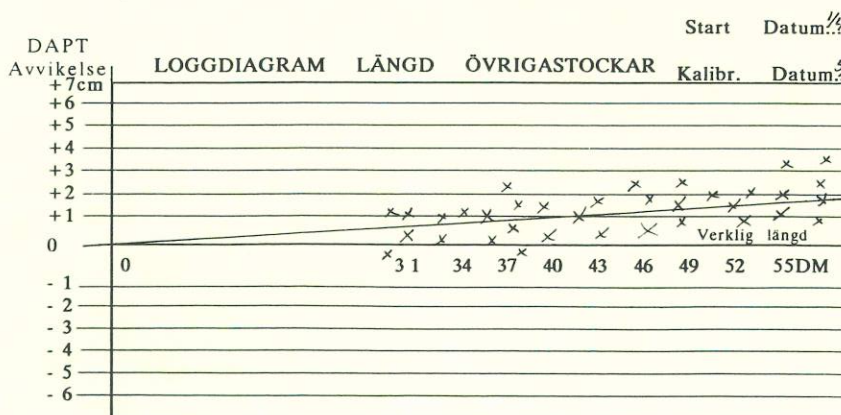
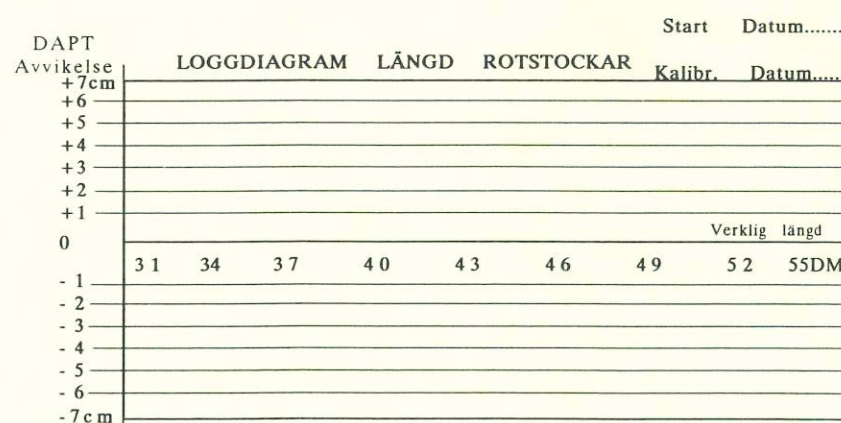
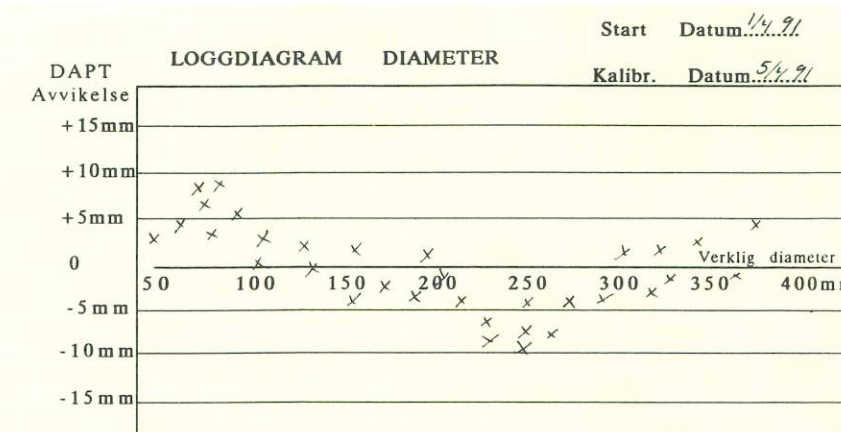
Övriga stockar, rita en linje från 0 och mittigenom de inprickade punkterna, för att lättare se hur du skall justera. Justering utföres under F5 LÄNGD-JUST.

## Att notera vid kontrollmätning

- All diameterkontroll skall utföras med korsklavning på mötande kant (för att stämma med VMFs inmättningsprinciper).
- Använd millimetergraderad klave.
- Toppmått mäts 1 dm in på stocken.
- Med hänsyn till att Dapten endast mäter fallande diameter så kontrollera så det inte finns en mindre diameter längre in på stocken.
- Vid längdkontroll skall närmaste hela centimeter användas.
- Endast kontrollmätt måttband skall användas.

För utförligare instruktion kontakta FMG-skolan.

Leif Johansson, FMG Alfta







Intresset var stort för FMG 840.

## SP/FMG-Dagar i Ljungby

Den 8–9 mars -91 anordnades för 5:e året i rad SP/FMG-Dagar i Ljungby.

Dagarna, som besöktes av ca 1 000 entreprenörer och maskinintresserade, bjöd på blåsig väder.

Den stora nyheten, som många besökare kom för att beskåda, var nya skotaren FMG 810, vilken premiärvisades i 6-hjulsutförande. Svante

Gustavsson från Filipstad, som varit med och kört prototyperna, fick hissa hytten 10 gånger per dag för att demonstrera den geniala konstruktionen.

Region Syd visade upp ca 15 begagnade, rekonditionerade maskiner, vilka provades av intresserade kunder. Tre stycken maskiner såldes under dagarna.

Kval till SM i Skotarkörning genomfördes med Leif Albinsson som domare. De tre bästa i kvalet blev:

- 1 Bo Andersson, Härryda 3,20 min
- 2 Per Johansson, Sunnaryd 3,59 min
- 3 Folke Johansson, Sävsjö 4,26 min

Stig Evert Petersson från Lagan, visade upp sin nya FMG 1880 skördare med 700-hjul på alla åtta hjulen. Folke Johansson, Folke Flisare, demonstrerade sin andra FMG 910, vilken han utrustat med Siba Erjo hugg. Inomhus hos SP-Maskiner var butiken fylld med extraerbjudanden, både på reservdelar och utrustningar.

"System" frågade en besökare som åkt till SP i Ljungby, varför SP/FMG-Dagarna är så välbesökta? Svaret löd: "Det är viktigt för oss entreprenörer att få träffa kollegor och säljare under avspända förhållanden, och att i lugn och ro titta på nya maskiner och utrustningar".

Vi ses igen på SP/FMG-Dagarna vecka 10 nästa år!

Anders Dahlgren

## Några glimtar från skogsmaskindagarna i Ånge

Visningarna gick av stapeln den 11–13 april 1991. Glädjande nog besöktes dagarna av drygt 1 500 entreprenörer och maskinintresserade. På visningarna kunde man se "riktiga" nyheter såsom FMG 810 – liten, smidig, skotare i klassen 8,5 ton. I övrigt kunde man studera större delen av FMGs maskinprogram.

Kval i SM i skotarkörning gick av stapeln med Anders Nylund som domare.

De tre bästa i kvalet:

1. Sten-Örjan Hägglund 146 poäng
2. Leo Gisselman 166 poäng
3. Lars-Åke Hedkvist 174 poäng



Diskussionen är i full gång med FMG 1880 i bakgrunden. Experten själv, Ehrling Söderström, ser ni längst till vänster.

## Från de minsta till de största

TIRECO:s unika matarhjul med infällda slirskydd finns nu att få till FMG:s samtliga engreppsaggregat.

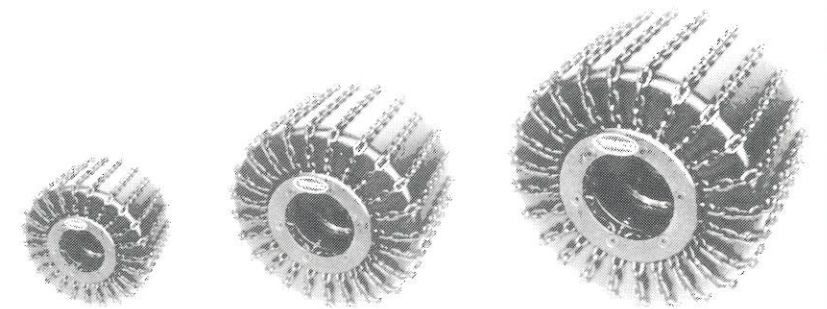
Framgångarna med hjulen till våra 735/45, 740 och 746-aggregat har gjort att vi till i år kunnat

### SÄNKA PRISERNA

Vi kan dessutom presentera

### TVÅ NYHETER

hjul till våra aggregat 730/731 och 762.



| Aggregat | Art nr | Pris 1990 | Pris 1991      |
|----------|--------|-----------|----------------|
| 730/731  | 894985 |           | 7 900:- NYHET  |
| 735/45   | 818642 | 9 290:-   | 8 950:-        |
| 740      | 820898 | 9 330:-   | 8 900:-        |
| 746      | 820287 | 11 200:-  | 10 650:-       |
| 762      | 820899 |           | 14 900:- NYHET |

**FMG**  
RESERVDELAR

Finns på lager för omgående leverans. Tala med Din Servicelämnare.

## Mästerskap i skotartävling 1991

### Älvsbyn 18–20 april

De tre bästa i kvalet:

1. Anders Jonsson 146 poäng
2. Anders Johansson 153 poäng
3. Anders Berglund 169 poäng

### Rydsnäs 24–25 maj

1. Börje Pettersson 173 poäng
2. Tomas Knutsson 181 poäng
3. Kurt Emfridsson 188 poäng



Här är Dan Norman i full fart med att presentera Daptens förmåga och möjligheter.



Domaren, Anders Nylund, verkar intresserad av flickornas framsteg i skotarkörning. Till vänster Ingrid Olsson och t h Måret Rusk.



## En intressant gallringsgrupp

*I skogstrakterna mellan Gävle och Uppsala träffar vi entreprenörerna Erik Säll och Asko Tolppanen. De har en FMG 0470 gallringsskördare och en Mini-skotare. De kör åt Stora Skogs Strömbergsförvaltning.*

— Tidigare hade jag en Valmet men efter 1987 har jag haft en Mini-skotare, berättar Erik Säll. När vi skaffade Lillebrorskördaren var det dags för mig och Asko att bli kompanjoner.

— Egentligen har jag inte kört skogsmaskiner så länge, berättar Erik. Men

däremot har jag lång erfarenhet av entreprenadmaskiner.

— Vi hade visserligen jobb åt Minin men vi ville gärna ha något mera. Sedan några huggare tackade nej till att köpa en Lillebror tog vi chansen och skaffade en FMG 0470 skördare.



Vi sköter oss själva och det tycker vi är bra. Vi planerar och styr allting som hör ihop med jobbet, säger Erik Säll t v och Asko Tolppanen.

Vi förstod ju då att vi skulle behöva mera folk. Vi anställde en av huggarna som fick komma med och köra.

— Idag har vi ytterligare en man till förfogande. Och alla fyra i gruppen ska kunna gå mellan maskinerna. Det är viktigt. Gruppen kommer då att bestå av två maskiner och fyra "killar". En av dem är något specialiserad på röjning. Men det hindrar inte att vem som helst av oss kan rycka in med planering eller körning.

### Olika skiftformer

— Vi kör olika skiftformer, säger Erik Säll. Ofta kör vi tre 6-timmars skift på Lillebror medan Minin då går i enkel-skift (8-timmar). Men i stort sett varierar vi skiftgången efter den mängd jobb vi har. Vi styr hela tiden själva så att inte Minin kommer för långt efter. Vår målsättning är att den bara får ligga tre till fyra skift efter.

### Dyrbar röjning

Först hade man bolagets folk som röjde för skördaren. Men det visade sig bli alltför dyrbart. Och egentligen behövde man inte röja så mycket, säger Erik. Man kunde köra Lillebror i alla fall. Visserligen sjunker prestationen något. Vi får själva avgöra den lämpliga röjningsnivån. Nu röjer vi endast en mindre del, kanske 10 % eller mindre.

### Snitsla vägarna

— Vi har ca 25–30 meter mellan stickvägarna. Och vi tycker att 28 meter är nära idealet. Men det beror mycket på markförhållandena. Vid skaplig terräng kan man ha brett mellan vägarna, så att maskinen får ett större arbetsområde när den är be-

Här har vi en Lillebror, FMG 0470, med Erik Säll vid spakarna. Virket körs ut med en Mini 678.

ståndsgående. Men man får lov att tänka på att vägarna ska passa nästa gång det ska gallras.

### Lillebror har gått bra

— Jag tycker att den gått väldigt bra, säger Erik. Och sikten från hytten är utmärkt. Jag kanske tycker att hydrauljuddet i hytten är väl högt. Men det är ju en liten maskin. De småfel vi hade i början fick vi avhjälpt mycket snabbt. Då det var den första maskintypen, av det här slaget, som fanns i trakten, hade vi lite problem i början. Men jag får säga att vi har haft en fantastiskt bra service från Gävle Maskinverkstad.

— Vi har ingen egen verkstad. Små reparationer gör vi ute i skogen. Om det blir något större fel på någon av maskinerna tar vi maskinen till verkstaden. Vi tycker det är bättre att kosta på en "trailing" för att kunna arbeta på verkstadsgolvet. Där kan man jobba i en betydligt bättre arbetsmiljö än ute i skogen.

### En bra kombination

— Kombinationen Lillebror — skördare och Mini — skotare, tycker jag passar utmärkt. De hör ihop. Vi tycker att Lillebror har en lämplig storlek när det gäller klengallring. Något som har imponerat på oss är den goda framkomligheten. Det är bara när det är väldigt rikt på stora stenar som man kan få problem. En fördel är att Lillebror är så smidig att den lätt kan gå förbi hinder.

### Vi sköter oss själva

— Vi tycker egentligen det är bra att vi får sköta oss själva. Vi planerar och styr allting som hör ihop med jobbet. Och vi måste nästan ha det så, säger Erik.

— Har man anställt folk måste man ha jobb för dem. Lillebror är den som vi i första hand håller igång. Den är den viktigaste för oss. Men blir det något fel på Lillebror flyttar vi de anställda till Mini-skotaren. Så att åtminstone den har jobb medan vi "skruvar" själva.

Genom att vi är en självstyrande grupp är det enkelt och snabbt att anpassa oss till förändringar av olika slag. Dessutom blir arbetsgruppen väldigt sammansvetsad.

## Lillebror i snötest

Mycket tyder på att gallringsbenägenheten i Norrland kommer att öka i en snar framtid. Av den anledningen startades ett samarbete mellan Skogsarbeten och Domänverkets Lyckseleförvaltning i syfte att försöka ge svar på vilka maskinsystem som är användbara under specifikt norrländska förhållanden. Projektet ska vara avslutat i september 1991.

Tidsstudier av olika maskiner kommer att under både barmarks- och vinterförhållanden genomföras i bestånd som bedömts vara representativa för de kommande gallringarna på Lycksele förvaltning. Med ledning av dessa studier och efterföljande analyser kommer en gallringshandledning anpassad till Lycksele förvaltning att upprättas.

Beståndsgående gallringsskördare har hittills använts relativt sparsamt i Norrland. Främsta orsaken till det har varit att de har en begränsad framkomlighet i snö. Utvecklingen av de beståndsgående maskinerna har dock det senaste året gått vidare mycket tack vare ett önskemål att även använda dem till röjning.

Resultatet har blivit att både Lillebror och Valmet 701 nu även finns i sk norrländsversioner med större frīgångshöjd.

Under vintern 1990/91 gjordes körtester i olika snödjup på de maskiner som ingår i projektet, däribland Lillebror i "norrländsversion". Resultaten kommer att publiceras senare men redan nu kan konstateras att de små beståndsgående maskinerna klarade sig överraskande bra. Snödjupet uppgick till maximalt 120–140 cm och snön var dessutom svårforcerad på grund av omväxlande lager av skare och lös snö. Trots de relativt svåra förutsättningarna har de beståndsgående maskinerna klarat sig mycket bra. En stor del av dessa positiva resultat kan tillskrivas den höga markfrigången som i kombination med två enkelaxlar minimerar rullmotståndet vid körning i snö. Det finns med andra ord mycket som talar för att man genom att öka frīgångshöjden har gjort det möjligt att gallra med Lillebror eller liknande maskiner i Norrland även under vinterhalvåret.

Svante Scherman  
Skogsarbeten



Lillebror kämpar i djup snö.



# Med miljön i högsätet

Finspångs skogsförvaltning bildades den första januari 1990. Då slog man ihop Finspångs och Laxås revir. Den produktiva skogsmarken uppgår idag till ca 100 000 hektar, med en avverkningsvolym på 285 000 m<sup>3</sup> fub.

Den nya förvaltningen hade vid starten 169 kollektiva och 29 tjänstemän. Under det gångna året har personalstyrkan bantats kraftigt, och då främst på den motormanuella sidan. Nu beräknas man vara nere i ca 105 kollektiva och 17–18 tjänstemän.

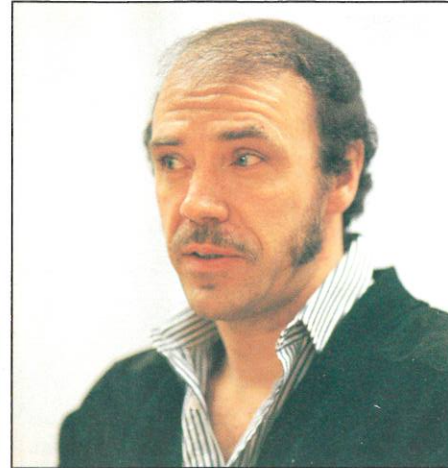
Mekaniseringsgraden har varit ganska låg i gallring. Men nu har man tre gallringsskördare, och mekaniseringsgraden ligger kring 45–50 % i gallring. Men räknar man att mekaniseringsgraden i gallring kommer att öka relativt snabbt till 70–75 %. Slutavverkning har länge legat på en hög nivå, ca 95 %.



— Det är ingen tvekan om att de breda däcken ger en bättre förarmiljö, säger Bernt Persson.



Kring den miljövänliga Lillebror står från vänster: Anders Sjösvärd, Sven Ekenberg, Gunnar Svensson och Gunnar Bäck, distriktschef, FMG ÖSA.



Bengt Karlsson ansvarar för maskin- och arbetskyddet i Finspångs skogsförvaltning.

## Bengt Karlsson

I Finspång träffar vi Bengt Karlsson, som svarar för maskin- och arbetskyddssidan med allt som brukar inrymmas i de funktionerna.

— Vi har satsat mycket på att ordna tjänstefordon åt personalen för att åka till och från arbetet, berättar Bengt Karlsson. Vi tror på den här modellen. Den har idag visat sig vara klart konkurrenskraftig. Vi har nu 72 tjänstebilar enbart för de kollektiva. Idag har i stort sett alla kollektiva tjänstebilar som önskat det.

## Satsar på miljön

I en modern skördare finns det ca 700 liter olja — dieselolja, hydraulolja och smörjolja. Oljor och petroleum-baserade bränslen är ett problem för brukarna. Ett sätt att lösa oljeproblemen är att övergå till vegetabiliska bränslen och vegetabiliska oljor.

— Vi har tre maskiner som går med vegetabilisk olja. Och nu har vi beslutat i skyddskommittén att byta ut oljan i samtliga maskiner till vegetabilisk olja från och med avverknings-säsongens slut, säger Bengt.

— Egenskaperna hos de här oljorna är klart mycket bättre. De smörjande egenskaperna gör att hydraulkomponenterna kommer att klara sig mycket bättre. Det kommer också personalen att göra för att inte säga naturen där vi arbetar.

— Det finns ingenting negativt med den här vegetabiliska oljan mer än priset. Men mycket talar för att den prismässigt kommer att närma sig den vanliga oljan. För skogsbruket ligger det nära till hands för en övergång till vegetabilisk olja. Det gäller främst smörjoljor.

— Jag såg det som en naturlig följd sedan vi sett över huggarens smörjoljor och bränsle att nu ta hand om

maskinerna. Vi har kört i ungefär ett halvår med ett miljöbränsle som rafinerats i Finland. Och erfarenheterna är mycket goda. Det nya bränslet har betydligt lägre svavelhalt än vanligt kommersiellt bränsle. Dessutom är aromhalten halverad. Man har lyckats behålla energiinnehållet i samma nivå som vanligt bränsle. Det gör att man inte känner någon effektminskning. Men lukten är borta. Enda nackdelen är kostnaderna.

## Breda däck

— När jag första gången såg prototypen av de breda däcken stod det helt klart för mig att de kunde påverka den yttre miljön, säger Bengt Karlsson. Utvecklingen är mycket intressant. En skotare som FMG 250 med breda däck har visat sig mycket användbar, om vintern är som i år, då det varit tjallossning under hela vinterperioden. De extra pengar vi har fått punga ut för de extra breda däcken har vi fått igen med en lägre avverkningskostnad. Det kostar oss tiofalt att återställa hyggenas vattenavrinning och återställandet av basvägar och avlägg. De breda däcken ger oss också en bättre förarmiljö genom lägre vibrationer.

— Det här är också början till en utveckling som säkerligen kommer att gå framåt. Jag är säker på att utvecklingen går mot den här typen av däck, åtminstone i södra Sverige. Försöken som gjorts visar också att det är en stor vinst beträffande vibrationerna.

— Normalt kommer stubbar och stenar att sväljas av de breda däcken. Och det känns inget över huvud taget. Skotarens stabilitet har förbättrats ytterligare.

— Det finns klara fördelar med den här typen av sikthytt som finns på FMG 250. Och det är ingen tvekan om att den kommer att förbättra förarmiljön.

## Den miljövänliga Lillebror

— Det här är den första FMG 0450 Lillebror. Den är försedd med miljövänlig olja och bensin. Överhuvudtaget är våra maskiner mycket anpassade för arbetsmiljön.

— Vi har nu kört Lillebror i röjning ca ett halvt år. Under tiden har vi bildat en röjningsgrupp. Vår tro är att röjmaskinerna inte klarar allt utan att de motormanuella metoderna får klara av en hel del. Den här gruppen har blivit röjningsspecialister. Både biologiskt och tekniskt. Gruppen ligger mycket bra till vad det gäller skadefrekvens och prestation. Arbetslaget ska både planera och genomföra arbetet samt följa upp resultatet.

# "Gympan" är poppis

— Upprinnelsen med "gympan" kom från skyddskommittén, berättar Valdemar Pettersson vid Domän i Finspång. Han har tillsammans med ett gäng maskinförare och andra Domänverkare just kommit från gymnastiksalen efter ett välbehövligt motionspass. Så här har man hållit på de flesta onsdagarna i närmare ett halvår.

— Det som är värdefullt är rörelserna, tycker Valdemar. Som maskinförare rör man sig väldigt begränsat. Men här får vi röra på muskler, som vi knappast har använt eljest. Det är modellen.

— Idag kör vi en ÖSA-skördare, tvågreppare. Men man får nog säga att jobbet blir ganska statiskt. Visserligen har vi vissa uppgifter utöver arbetet i maskinen, men de är begränsade. Därför är det så värdefullt för oss att inte enbart köra gymnastiken i lokalen Alloseum utan även där hemma. Här kör vi efter ett program vi fått. Och vi försöker öka svårighetsgraden allteftersom. Vår sjukgymnast går igenom våra övningar och följer våra framsteg.

## Några framgångar?

Vad har du uppskattat mest, frågar vi Bertil Selling.

— Det är framförallt att jag har blivit mycket mjukare nu. Jag har kört



Valdemar Pettersson (t h) och Bertil Selling tillhör ett gäng maskinförare som uppskattar "gympan".

markberedare i många år. Därefter har jag jobbat på en engreppare. Sedan jag började med gymnastiken har det blivit mycket bättre. Det är en fruktansvärd skillnad i jämförelse med situationen för fem månader sedan. Det har gett mig både styrka och smidighet. Och det är väldigt positivt.

— Det gäller även den sociala biten, som man inte får glömma. Gymnastikkvällarna har gjort att man träffat arbetskompisar som man inte har mer än sporadisk radiokontakt med. För hur det än är, fastän man är många i laget, blir det ensamarbete större delen av dagen.

— Det finns en del som gillar ensamarbete och att arbeta som "ensamvargar". Men de flesta vill nog ha någon att "slänga käft med". Kan man få en sån här gymnastikträff en gång i veckan, så är det väldigt positivt. Det gör att många av oss maskinförare lever upp. Man kan många gånger dryfta problem med kollegor som har samma maskintyp. Så det är ingen tvekan om att det är värdefullt att träffas.

Den här gymnastikkampanjen har pågått under en försöksperiod på ca sex månader och närmar sig nu slutet. Jag vill absolut att det ska bli en fortsättning på gymnastiken, säger Bertil Selling bestämt.



Gymnastiken ger en hel del nyttiga rörelser. Här är det full fart i hallen.



## Mini 678 i bokskogen

I år gick våren långsamt i Skåne. Det var den 19 april och fortfarande var det "vinter" i luften. Vi befann oss i trakten norr om Kristianstad. Vi, det var distriktschefen Sven Olsson och Systems redaktör.

### Både i gallring och slutavverkning

Även om bokskogen inte hade slagit ut så var det en vacker backe som skotaren kom körande i med ett rejält lass. Trots det var det inga problem för skotaren att ta sig fram i den gallrade bokskogen utan att göra några nämnvärda skador, varken på de stående bokarna eller på den känsliga marken. Att det gått så bra får tillskrivas den skicklige föraren Thomas Nilsson och skotaren Mini 678, som är den krävande skogsägarens skotare.

— Jag började köra åt "farsan" redan när jag var 16 år, berättar Thomas Nilsson. Nu har jag hunnit bli 18 år. Den här Minin fick vi i september, så den är ganska ny. Jag tycker att den är riktigt bra. Den har ju fungerat bra både i gallring och slutavverkning. Något som jag har uppskattat mycket, är att det går lätt att få jobb för en Mini. Framför allt gäller det hos skogsbönderna.



Här tar man rätt på toppar och grenar. Det är viktigt att det inte följer med något grus i lasset.

### Visst är bokvirket tungt

— När man som nu kör bokvirke, som är rejält tungt, får man naturligtvis inte lasta med råge utan begränsa sig till det tillåtna. Då går det bra. — Här gallrar vi i boken. Men vi har också kört med Minin i bok också. Och det har bara gått bra, säger Thomas.



Här diskuterar FMGs distriktschef, Sven Olsson, med den unge föraren Thomas Nilsson.

— Vi kör åt Sydved. På den här avverkningen har vi även tagit rätt på "grotet" som ska flisas. För att det ska gå bra bör man köra vartannat lass med "grot". Men får ju inte köra i sidled då det inte får finnas grus i "grotet".



— Jag är förvånad över hur stark Minin är. Här i bokskogen får den verkligen visa vad den duger till, säger Thomas.

## Nytt från Skogsarbeten

### Lättare klara lövträden i gallring

En tredjedel av gallringsvolymen utgörs av lövvirke. Den största delen av denna volym finns i barrdominerade bestånd eller i blandbestånd av barr och löv.

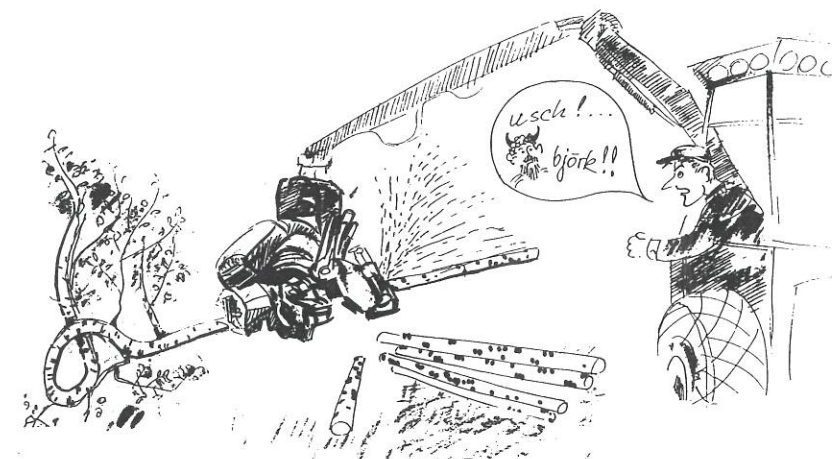
Att alltid upparbeta svåra lövträd mot manuellt ter sig i längden dyrt. Det är därför angeläget att utveckla såväl avverkningsteknik som organisation för att effektivare kunna hantera lövträden.

Redan idag kan avverkningskostnaderna sänkas i gallring av lövträdsrika bestånd. Studier visar att det i klara till medelgrova lövgallringar går att sänka kostnaderna med 25 % med ett bibehållet biologiskt resultat om engreppsskördare används i stället för huggare. När det gäller mycket grovkvistiga och krokiga lövträd är det mest lönsamt att kombinera engreppsskördare med motormanuella insatser.

För att undersöka om skördaraggatören bättre skulle kunna upparbeta

träd med grov kvist studerades ett aggregat där kvistknivarna snedslipats. Resultaten visade att kvistning kunde genomföras med ett mindre antal backningar och färre omtag när de snedslipade knivarna var monterade. Dessutom ansåg förarna att de gav en mjukare gång vid kvistningen. Skillnaden mellan de två knivtyperna var dock så små att de inte gav utslag på vare sig prestationen eller kvistningsresultat.

Studier av ett modifierat aggregat med bl a upphängning av topp- och sidoknivarna, visade att upparbetningstiden för träd med en volym större än 0,18 m<sup>3</sup>pb blev lägre med det modifierade aggregatet. Det modifierade aggregatet åstadkom också färre vedskador. (Resultat nr 20 1990 av Gert Andersson och Per Gunnarsson.)



### Ökat tillvaratagande av skogsbränsle

För att öka och förenkla tillvaratagandet av trädrester i slutavverkning har en ny arbetsmetod för tvågreppsskördare utvecklats hos SCA Skog och Södra Skogsägarna. Metoden innebär att trädresterna samlas i extra stora högar. Vid studier som Skogsarbeten gjort har den nya metoden, här kallad bränslemetoden, jämförts med den konventionella dubbelsidiga. Resultaten från våra studier visar ett mycket positivt resultat för bränslemetoden.

- Liten prestationsförsämring för skördaren.
- Liten prestationsförbättring för virkesskotaren.
- Prestationsförbättring för risskotaren är omkring 30 %.
- Ökat uttag av skogsbränsle med upp till 36 %.
- Förbättrat netto på drivningen.
- Bättre kvalitet på skogsbränslet, med högre torrhalt och mindre föroreningar.

I likhet med den konventionella dubbelsidiga avverkningen fälls vid bränslemetoden träd på båda sidor om skördaren. Skillnaden är att i bränslemetoden (Figur 1) upparbetas träden på bara den ena sidan av maskinen medan de upparbetas på båda sidor vid den konventionella avverkningen. Detta är möjligt om skördaren placeras snett i förhållande till körriktningen på uppställningsplat-

serna. De träd som står på "fel" sida lyfts över till "rätt" sida när de fälls. När skördaren ska köra vidare till en ny uppställningsplats backar den först en liten bit för att komma runt rishögen och kör sedan framåt. Det verkar t o m som om skördaren når fler träd per uppställningsplats med bränslemetoden. (Resultat nr 24 1990 av Christin Wigren.)

