

Langesø messen blev i år afholdt den 17. august – som sædvanligt den tredje torsdag i august – og til forskel fra sidste år i letskyet vejr; dog kom der midt på eftermiddagen en kraftig byge med flere tordenskrald.

Torden havde der også været i pressen i dagene forud. Messens arrangør, Skovrider Finn Jacobsen, havde i blandt andet Effektivt Landbrug udtalt, at grossisterne fører priskrig mod hinanden og af denne grund dumpes priserne til producenterne. Af denne grund kan der også registreres en stigen- de tendens til, at producenterne sælger deres varer direkte til kunder i udlandet. Debatten kom dog ikke til at sætte sit præg på messen. Der var som sædvanligt mange besøgende (over 2.600), der ville se de udstillede maskiner og varer eller deltage i den faglige tur til forsøgsarealer nær ved messe- arealet.

## Net- og læssemaskine

Høst af juletræer indebærer en række forskellige arbejdsoperationer. Skovning, udslæbning, netning, og til sidst læsning på paller og udkørsel. Træerne skal håndteres mange gange, og det kræver mandskab.

En forenkling kan være, at netning og pakning på paller sker i én operation, og CompacTree viste en prototype på en sådan kombineret net- og pakkemaskine. Der var indtil nu solgt 5 maskiner, og når sæsonen er ovre skal, der på baggrund af de opnåede erfaringer måske ske en vis tilretning.

Basismaskinen er en stor firehjulstrukken traktor, som kører på sporet, hvor de fældede træer ligger med rodenden mod traktoren. Skal træerne spidses, kan dette ske i et ekstra aggregat, som monteres på fronten af traktoren. Juletræerne føres med rodenden ind i netmaskinen, træet nettes under presningen, og via et transportbånd ender det i pakkemaskinen, som er monteret i traktorens trepunktsophæng. Alt udstyret drives hydraulisk, således at der kun kan være én af de tre maskiner i gang på samme tid. Netmaskinen er - i den fremviste udgave - indhyldet i en presning. Som årsager blev angivet sikkerheden - et kig bag presningen afslørede også et kompliceret system af kædetræk.

Den aktuelle netmaskine arbejder efter andre principper end de øvrige på markedet, men det blev oplyst, at prisen vil blive den samme som for de øvrige modeller. Præstationen blev oplyst til 11 sekunder pr. træ.

Pakkemaskinen CompacT 1500 er langt den mest udbredte i Danmark – og firmaet betegner den selv som Europas mest solgte. Den første sæson var i 1997, hvor 27 maskiner var i brug, i 1998 var der 75 maskiner, og i 1999 sæsonen blev der anvendt 127 CompacT 1500 til pakning af 3,5 mio. træer. Alle maskiner er helt ens og kan derved let monteres sammen med den nye netmaskine.

## Snøremaskine

I en årrække har netmaskiner været de helt dominerende til indpakning af juletræer, fordi denne maskintype arbejder hurtigere end snøremaskiner. Wefri A/S er imidlertid nu – med støtte fra Produktionsafgiftsfonden for Juletræer og Pyntegrønt – ved at udvikle en snøremaskine med navnet "Snore Bassen".

Den største fordel ved snøring frem for netning er, at træerne pakkes hårdere, så de fylder mindre; derved kan der være 10-15% flere træer på lastbilen. Andre fordele er, at materialeprisen for snoren er den halve af netprisen. Endvidere er det lettere at gribe fat i et snøret træ frem for et nettet, og der kan let laves tilspidsning på et snøret træ. Endelig ser produktet mere miljøvenligt ud. I sidste sæson blev en prototype afprøvet på 5.000 træer i forskellige størrelser, og der har ikke været reklamationer fra stadehandlere.

Indmadningstragten er efter amerikansk forbillede med fjeder-lameller, som betyder, at tragten ikke skal skiftes ved ændring i træstørrelsen (op til 45 cm). Ved større træer fjernes tragten helt.

Tidligere udgaver af snøremaskiner bruger én snor, som skal rundt om hele træet, hvilket er en tidskrævende proces. Snore Bassen har 6 snore som arbejder modsat hinanden. Det giver dels en strammere indpakning, dels en præstation som synes at være på højde med netmaskinens. Kapaciteten opgives til 100-200 træer i timen. Der er dog tale om en prototype, som stadig kan forbedres. Inden snøringen starter, bliver de 6 snore samlet med en clips. Når træet er blevet trukket gennem tragten og blevet snøret, trækkes der i et håndtag lige bag tragten, hvorved snorene skæres over og der sættes to clips omkring snorenderne – en i bunden af træet og en som kommer til at sidde i toppen af det næste træs snøring.



Prototype på kombineret netnings- og pakkemaskine fra CompacTree. Selve pakkemaskinen er ophængt bag på traktoren.

## Suzuki minitraktor

Ry Smede- og Maskinværksted har i flere år forhandlet Suzuki LT-F 160 minitraktor til renholdelse med videre i juletræskulturer. Der er nu udviklet en stabklipper til maskinen.

Hovedet leveres i tre udgaver med en klippehøjde 12, 15 eller 20 cm. Det er afprøvet på træer med en højde af 80-250 cm. På stabklipperens hoved er der monteret et skjold, der virker som modhold, således at de afklippede grene snittes i stykker.

Fremkørselshastigheden er i store træer 2,5-3 km/time og i små træer 3-3,5 km/time. Denne hastighed opnås ved at montere et reduktionsgear. Ved en afprøvning er der blevet stabklippet 20.000 træer på 0,7-2 m i løbet af 20 timer sidst i juli. Prisen for stabklipperen er inklusiv reduktionsgear ca. 35.000 kr.

Kort om Suzuki LT-F 160: Motoren er på 13,5 hk, og maskinens bredde er 75 cm. Maskinen sælges ofte med sprøjteudstyr af type RSM60LSPU, som kan anvendes til kemisk renholdelse samt udbringning af flydende gødning.

Den frontmonterede afskærmning med dyser er ophængt i en lift, og det giver et godt overblik ved sprøjteopgaven. Afskærmningen løfter grene væk fra dyserne og maskinen, så der kan sprøjtes ind under træerne.

Under kørsel kan føreren følge doseringen i l/ha på en sprøjtemonitor. Doseringen styres af en trykregulering og et manometer som – sammen med kontakter til lift og pumpe – er monteret ved venstre styregreb. Præstationen for sprøjtning opgives til 1,5 time/ha.

## Silvatec minitraktor

Silvatec viste en ny udgave af Silvatec 4x4 focs redskabsbærer. Den har fået en større hydraulisk pumpekapacitet, så den kan anvendes direkte sammen med for eksempel en hydraulisk netmaskine. Den kan også leveres med en el-hydraulisk ventil, som kan aktiveres ved brug af en kontakt eller en fjernbetjent on/off kontakt, som holdes i hånden. Det letter arbejdet ved blandt andet bundklipping. Endelig er ergonomien forbedret ved, at der er blevet mere plads til fødderne (maskinen er 9 cm længere), ratstillingen er ændret, og et affjedret førersæde er nu standard.

Maskinens bredde er 59 cm, og den kan ifølge firmaet anvendes i kulturer med en rækkeafstand ned til 1 meter. Der er solgt 80 stk. i Danmark, og prisen på den nye model vil fremover være omkring 120.000 kr.

## Jutek traktorer

Jutek har tidligere udviklet Flex-Trac portaltraktor med en diesel motor på 50 eller 75



Prototype på snøremaskinen "Snore Bassen" fra Wefri i anvendelse. Her snøres med sisal.

Suzuki minitraktor fra Ry Smede- & Maskinværksted med stabklipper foran og sprøjtebagpå.





hk, den klarer 3 rækker ad gangen. I år var lavet en mindre model, Mini-Trac, som klarer to rækker. Den laves i to udgaver: Model 1500 har 35 hk motor, 2x20 liter/ minut i oliekapacitet, trinløs hastighed 0-12 km/time, hydraulisk styring af sporvidden (97-127 cm), højrygget sæde og individuel styring af liftene. Pris 155.000 kr. Model 900 har 20 hk motor, 20 liter/ minut oliekapacitet, trinløs hastighed 0-8 km/time og manuel justering af sporvidden (95-130 cm). Pris 120.000 kr.

Maskinerne har servostyring, hydrostatisk fremdrift og trækker altid på to hjul. Der kan tilkobles et elektrisk spærredifferentiale, således at der er træk på alle tre hjul. De nye maskiner kan anvende samme redskaber som Flex-Trac, og der er hydraulikudtag tæt ved liftene.

Jutek laver også en tohjulet traktor BC740 eller BC746 (pris 20-35.000 kr. afhængigt af motortype og -størrelse). Der kan monteres en kombineret gødningsnedlægger og afskærmet sprøjte på maskinen, Kombi GS2. Pris 23.200 kr.

Gødningsmaskinen har 2 såhuse, og mængden kan indstilles præcist uafhængigt af farten. Kassen rummer 80 kg. Sprøjten kan anvendes til plantebeskyttelse eller flydende gødning. Arbejdsbredden er 70-140 cm, og der er 3 dyser. Skærmene klapper ind og ud mellem hvert træ, således at grønne striber undgås.

### Fældning

En ny maskine til fældning af juletræer blev vist af Østervrå Motor- og Cykelcenter.

ØMC fældemaskine er en lille vogn med to hjul, som er udført i kraftige profilrør, der efter svejsning er varmtgalvaniseret. I den ene ende ligger en motorsav vandret, og gas-håndtaget aktiveres med et kabel fra en vippearmlige under håndtaget. Bagved hjulene er en kasse til benzindunke, kæder med videre. Den komplette maskine vejer 18 kg. Selve vognen koster 2.999 kr., og inklusiv en Stihl 026FB er prisen 6.195 kr.

### Forarbejdning af varer

Producenterne bliver i stigende grad bedt om at levere varerne på en måde, så de kan sælges direkte i butikkerne. Det stiller krav om nyt udstyr – samt nogle overvejelser:



Silvatec 4x4 focs i ny udgave.

Tohjulet traktor fra Jutek med gødningsnedlægger og sprøjte.



Jutek Mini-Trac 1500 som kan klare to rækker juletræer.



Kransebinder fra Tvestum Skovprodukter. De to bøjler på kranseringen klemmes sammen og fastholder derved grenene.





## Håndbuketter

CompacTree har udviklet en maskine til at producere håndbuketter med 2-3 grene. En lille tyk elastik sættes op på fire små metalarme (ikke synligt på billedet). Bundtet lægges ned på en træplade, og herved udløses en kontakt, så de fire metalarme trækkes væk fra hinanden ved hjælp af trykluft. Elastikken får nu en diameter på 4-5 cm, så der er god plads til at lægge grenene ind. Herefter tages der fat i en bøjle, som trækkes ind mod brugeren. Elastikken bliver løftet fra de små metalarme over på bundtet, som nu er klar til salg. Prisen er 12.500 kr. uden kompressor.

*Til venstre en ny stangsaks, til højre en målepind til mærkning af juletræer, begge fra Hedeselskabet.*



*ØMC fældemaskine med Stihl motorsav.*



*Maskine fra CompacTree til håndbuketter. Bundtet er ført ind i holderen, og med håndtaget til højre føres elastikken nu over på bundtet.*



*Afprøvning af farveægthed på mærkesedler til juletræer, pælen til venstre er sat ud 8. maj.*



## Juletræer i CC-container

Til juletræer havde Jumas udviklet en

maskine, som kan pakke på CC-container (en containertype, der er vidt udbredt til frugt og grønt i hele Europa med et velorganiseret retursystem). Jumas' maskine blev vist sidste år, men den kan måske få mere interesse i takt med de nye krav til producenterne.

CC-containeren anbringes i pakkemaskinen liggende, så bundpladen står lodret. De nettede træer lægges ned og bindes sammen i bundter på 8 stk., der kan være mellem 20 og 35 træer i maskinen. Træerne presses sammen, der bindes snore omkring, og containeren rejses op. Maskinen skal stå på en gårdsplads eller lignende, da CC-containeren er for spinkel til at blive brugt ude i kul-



*I forgrunden CC-container med 3x8 juletræer, der kan stilles op i små butikker. I baggrunden pakkemaskinen fra Jumas.*

turen. Pressemaskinen koster 50.000 kr; her-til kommer eventuelt en el-motor, hvis man ikke vil bruge en traktor til hydraulikken. Fordelen ved maskinen er, at de pakkede træer kan leveres direkte ud i supermarkedet eller den lille blomsterbutik. Træerne optager ikke megen lagerplads, og det er en emballageform, butikkerne er vant til at håndtere. For mindre butikker er det ligeledes en fordel, at der ikke skal bruges en gaffeltruck til at læsse containeren af.

### Konsekvenser:

Hvis producenten beslutter sig for at levere salgsklare produkter, er der flere ting, der skal overvejes:

- Forædling af råvarerne kræver mere arbejdskraft, og det kan være svært at skaffe i en travl sæson. På den anden side er dette arbejde - især håndbuketterne - mindre fysisk krævende end klipning af grønt og skovning af træer. Derfor kan andre personer, end dem der klarer markarbejdet, foretage videreforarbejdningen, men der skal ske en oplæring, og arbejdet skal organiseres.

- Produktion af produkter, der er klar til direkte salg til forbrugeren, kræver et specifikt kendskab til kundens ønsker, og det kan ofte være nødvendigt at ændre produktionen undervejs. Det kræver en tæt kontakt med aftagerne i hele sæsonen.

- Man skal - som ved levering på paller - huske at tage sig betalt for det ekstra arbejde. Leveres der salgsklare varer, bør prisen være tilsvarende den, butikken er vant til at betale grossisten.

### Salgsmateriale

Hedeselskabet har - ligesom Original Nordmann kampagnen - udviklet et omfattende salgsmateriale til stadehandlerne. For at tiltrække sig kundernes opmærksomhed kan lyskæder, bannere, eller grønne juletræssilhuetter med lys i anvendes. Hvis det skal være rigtig flot, kan et oppusteligt juletræ på 6 m (pris 10.000 kr.) ligeledes opstilles. Personalet kan få trøjer, regntøj og kedeldragt med påtrykt juletræ og "Verkauf".

### Klipning

Til klipning af grønt viste Hedeselskabet en ny stangsaks fra Fiskars med en vægt på 1,9 kg.

Klippehovedet kan indstilles i forskellige vinkler, og det kan aktiveres ved et træk i det orange håndtag eller i knoppen i bunden. Stangens længde kan varieres fra 2,3 - 4 m. Pris 479 kr.

### Mærkning af juletræer

Til at lette arbejdet med mærkning af juletræer havde Hedeselskabet lavet en sam-

menklappelig målepind med en farvet højdeinddeling svarende til mærkatfarven i den aktuelle højdeklasse. Pris 167 kr.

Hedeselskabet forhandler nu mærkater for Dansk Juletræsdyrkerforening, og der var sidste år klager over, at nogle af farverne ikke kunne tåle sollys. Der var i år gjort et stort arbejde for at finde mere UV-bestandige farver, og de var afprøvet ved opsætning

af hele mærkeserien på pæle, der har stået ude fra 8. maj. Med 3-4 ugers mellemrum er der opsat en ny mærkeserie, så det kan konstateres, hvorledes farven eventuelt ændres. Antallet af solskinstimer denne sommer har ikke været overvældende og med det in mente, må man sige, at mærkerne har klar sig fint - kun den gule var lidt afbleget.

*Dansk Skovkontor A/S*

NYT DANSK KATALOG fra Dansk Skovkontor A/S

Bestil katalog 2000, 375 sider med skovudstyr.

Vi giver samtidig gerne et godt tilbud på pyntegrøntudstyr, f.eks. Wolf-/ Felco-/ Löwesakse, polycordel/jerntråd samt Bekaert vildthejn.

Dansk Skovkontor A/S

Tlf. 55 70 01 10



DSB

### Salg af paller

UKR EUR-paller 800x1200

Diverse engangspaller

57 52 54 14

RINGSTED PALLEHANDEL

DSB

EUR

## Har du sikret dig tilstrækkelige mængder af løvtræ i gode provenienser til den kommende sæson?

### Udsnit af beholdningsliste sæson 2000 - Løvtræer

| Art             | Herkomst            | Størrelse |
|-----------------|---------------------|-----------|
| Quercus robur   | Haderslev           | 30-50     |
| Quercus robur   | Havreballe          | 30-50     |
| Quercus robur   | NLS Helvoirt 03     | 30-50     |
| Quercus robur   | Vestfolden, Norge   | 50-80     |
| Quercus robur   | NL 2-3              | 30-50     |
| Quercus petraea | Agder               | 30-50     |
| Fagus silvatica | Steensgaard         | 30-50     |
| Fagus silvatica | Haderslev, Midtskov | 30-50     |
| Fagus silvatica | Holstenshuus        | 40-60     |
| Fagus silvatica | Sorø Grydebjerg     | 30-50     |

### Specialplanteskole for:

Cryptomeria  
Gul og blå Cypres  
Blød Ene  
Nordmannsgran, Ambrolauri  
Nobilis, Overgaard, C.E. Flensburg

### Vi tilbyder:

Kvalitetsplanter  
Bredt proveniensudvalg  
Kundevenlige priser  
Personlig og faglig kundebetjening



### Bols Forstplanteskole

Løvetvej 30 · 8740 Brædstrup

Tlf. 75 76 00 43 · Fax 75 76 02 04

e-mail: bolsfrst@post10.tele.dk · Hjemmeside: www.bolsforst.dk

Med venlig hilsen Marianne og Lars H. Bols