

Få juletræet i nettet

Af skovteknikerne Jens Henrik Jakobsen og Susanne Frederiksen, hold 93



Jens Henrik Jakobsen og Susanne Frederiksen

På Langesø-messen i år afholdt Pyntegrøntsektionen i stil med sidste år en konkurrence for net- og snøringsmaskiner.

Formålet med en sådan konkurrence er at lave et underholdningsmoment, samt at give publikum mulighed for at se maskinerne i aktion. Samtidig er konkurrencen en "test", der danner grundlag for en vurdering af den enkelte maskines præstation, herunder tid-, mandskabs- og materialeforbrug.

I det efterfølgende har vi valgt at nedtone

den egentlige maskinanalyse og sammenligning, da vi mener det kræver en langt mere tilbundsgående testning. I stedet bringes en kort beskrivelse af de deltagende maskiner, konkurrencens resultater og en omkostningskalkule.

Derudover vil vi med udgangspunkt i konkurrencen se overordnet på snøring contra netning. Økonomiske såvel som miljømæssige aspekter kan her vise sig at være interessante.

Afslutningsvis bringes en supplerende

Følgende maskiner deltog i konkurrencen:

Howey snøremaskine, model 210 RC

Forhandler : Evergreen Farm Co.
Peter Rasmussen
Nymarksgyden 48
5474 Veflinge

Pris : 73.200 kr

Stk i drift: ?

Bemærkninger : Anvender sisal bindesnor, miljøvenlig emballage.
Træerne lukkes både ved stab og top.
Traktortrukket.



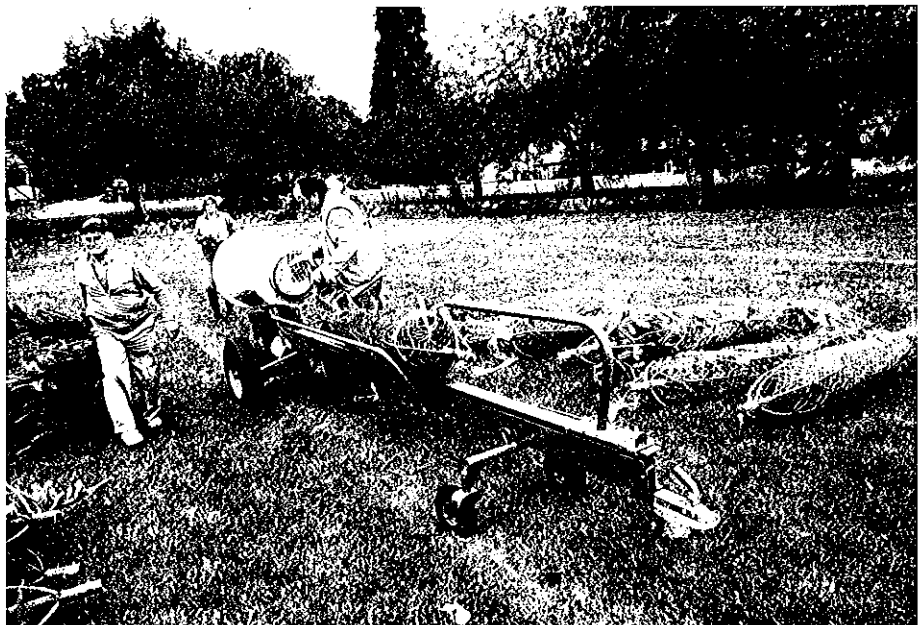
Junetta

Forhandler : Tved maskinbyg
Bøgevangen 7
6000 Kolding

Pris : 24.800 kr

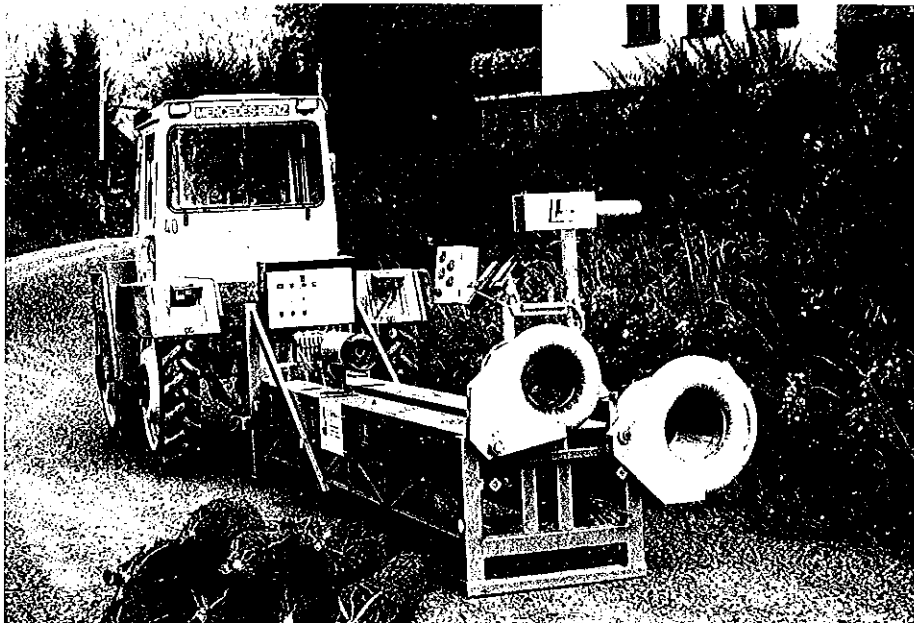
Stk i drift: 7

Bemærkninger : Let at håndtere.
Selvkørende.



MSN 2000

- Forhandler :** Pflanzengockel-GmbH
Kirchplatz 4
Heringhausen
59909 Bestwig
ca. 180.000 kr
- Pris :**
- Stk i drift:** Ingen i Danmark.
- Bemærkninger :** Kan længdeopmåle og farvesortere op til 7 forskellige klasser. Lukker med clips i begge ender. Kræver plads. Traktortrukket.



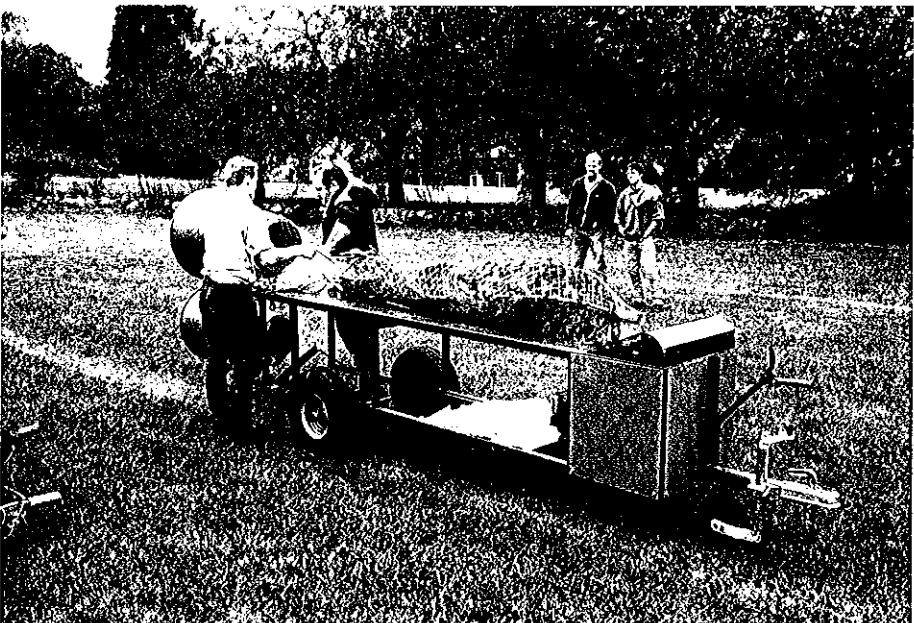
Net-let III

- Forhandler :** Jumas
Hyacintvej 60
Halling
8543 Hornslet
- Pris :** 65.000 kr for basis-maskinen og 14.000 kr for lukkeanordning til clips. Selvkørende.
- Stk i drift:** 70
- Bemærkninger :** Net-let er modulopbygget og kan udbygges efter behov. Net-let III er den største. Lukker med clips i begge ender. Selvkørende.



Quick-net

- Forhandler :** Havndal handelscenter
Jørgen Mikkelsen
Rolighedsvej 1
8970 Havndal
- Pris :** 22.500 kr
- Stk i drift:** 33
- Bemærk. :** Kan betjenes af een mand. Selvkørende.



Super Pak, type II

Forhandler : Knud Christensen
Rønbækvej 40
8382 Hinnerup

Pris : 95.000 kr,
incl. gasbrænder

Stk i drift: 1. Maskinen er
nyudviklet.

Bemærkninger : Maskinen er monteret
med en gasbrænder,
"Ildfluen", der smelter
nettet over. Samtidig
krymper nettet, så
yderligere lukning
skulle være unødvæn-
dig.
Selvkørende.

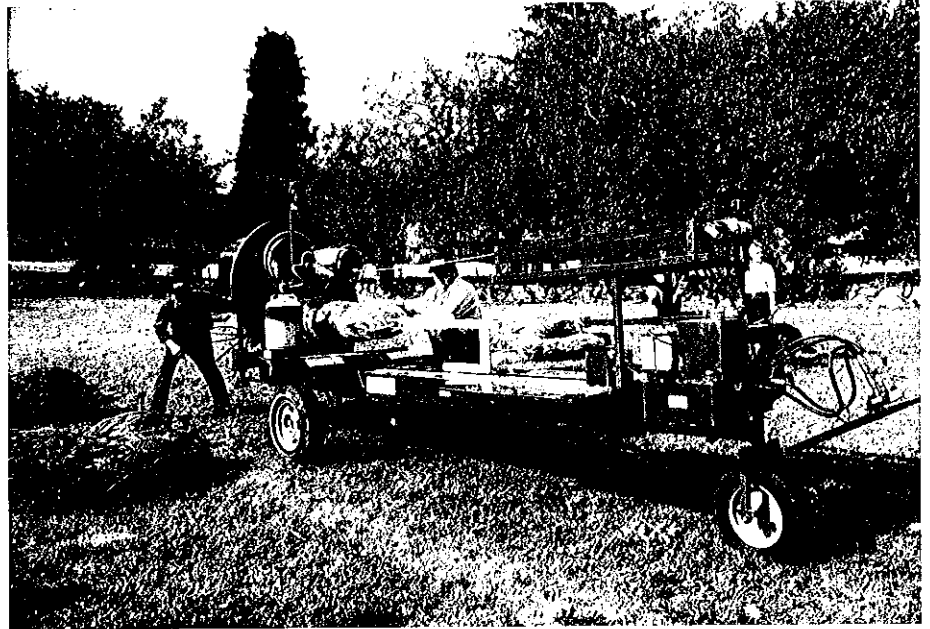
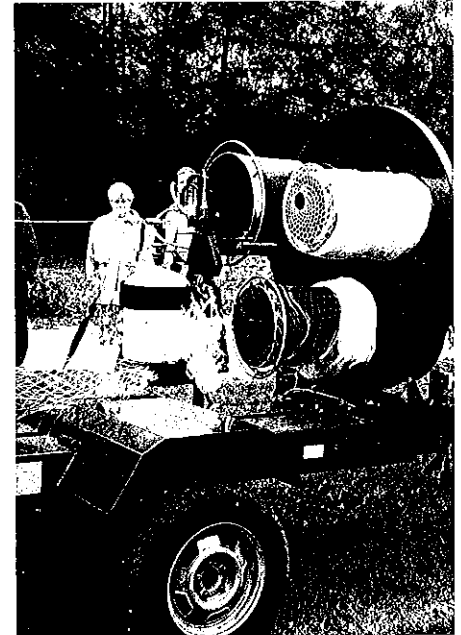


Table 1. Resultater fra konkurrencen.

	Bemanding stk./M/K	Tidsforbrug min.		Kasserede træer ¹		Mandtid pr. træ sek/træ		Netforbrug Meter/træ ²	
		Heat 1	Heat 2	Heat 1	Heat 2	Heat 1	Heat 2	Heat 1	Heat 2
		Howey	3	13.56	13.46	0	0	50	50
Junetta	2	17.40	18.04	3	6	45	49	3,9	4,2
MSN-2000	3	8.06	8.59	8	1	35	33	3,2	4,8
Net-Let	2	12.24	15.53	3	1	32	39	4,0	4,7
Quick-Net	2	14.01	13.49	0	0	34	33	4,9	4,4
Super Pak	2	12.36	15.36	2	10 ³	32	47	4,9	5,3

Table 2. Omkostningsberegning.

	Nypris kr.	Årlige kapitaludgifter incl. reparatio- ner kr. ¹	Bemanding stk./M/K	Sæsonproduktion stk. ²	Kapitaludgifter incl. reparationer pr. træ kr./stk.	Lønudgifter pr. træ kr./stk. ³	Materialudgifter pr. træ kr./stk. ⁴	Traktorudgifter pr. træ kr./stk. ⁵	Snorlet udgift pr. træ kr./stk.	
Howey	73.200	11.346	3	30.000	0,38	2,50	0,43	0,67	3,98	3,98
Junetta	24.800	3.844	2	30.000	0,13	1,67	1,44	3,15	3,24	4,95
MSN-2000	ca. 180.000	27.900	3	40.000	0,70	1,88	1,28	3,73 ⁶	4,36	6,81
Net-Let	79.000	12.245	2	30.000	0,41	1,67	1,59	3,64 ⁶	3,67	5,72
Quick-Net	22.500	3488	2	30.000	0,12	1,67	1,81	3,30	3,60	5,09
Super Pak	95.000	14.725	2	30.000	0,49	1,67	1,84	4,01 ⁷	4,00	6,17



Nærbillede af gasbrænderen: "Ildfluen", på Super Pak.

Fodnoter – tabel 1

- 1) Træer, der ikke var emballeret, så de kan opfylde krav for handelsgodkendelse, er fratrukket ved beregning af mandtid pr. træ.
- 2) Brænderen fungerede generelt dårligt med det anvendte LZ net. Resultatet var tilfredsstillende med ST net. Ifølge producenten opnås det bedste resultat med fladtrådet LZ net (Weber).
- 3) Netforbruget er omregnet fra gram til meter.
- 4) Sisal snor, gennemsnit af forbruget i de to heat.

Fodnoter – tabel 2

- 1) Levetid: 10 år, scrapværdi: 10 % af nypris, rentefod: 10 %, lineære afskrivninger, renten er beregnet efter middelfrentemetoden, reparationer: 1 % af nypris.
Eks. for Howey: 10 % af (73.200 - 7.320) + (0,5(73.200 + 7.320)) : 10 + 1 % af 73.200 = 11.346
- 2) Skønnet tal.
- 3) 20 dage à 10 timer til 125 kr/time.
- 4) Prisen er beregnet med resultaterne fra heat 1 (ST) og heat 2 (LZ). Netprisen er sat til 0,37 kr/m for ST og 0,75 kr/m for

LZ.

- 5) Forbruget af snor er et gennemsnit fra de to heat. Prisen på snor er ifgl. Evergreen Farm Co. opgivet til 3,6 øre/m.
- 6) Der er lagt 11 øre til netprisen for 2 clips pr. træ.
- 7) Der er lagt 3 øre til netprisen for gasforbrug.
- 8) For de to maskiner der kræver en traktor er prisen sat til 100 kr/time excl. fører i 20 dage à 10 timer. Det skal her bemærkes at de selvkørende nettemaskiner vil kræve et køretøj (bil/traktor), hvis der skal flyttes langt.

liste over andre større forhandlere herhjemme. Interesserede, der ønsker yderligere oplysninger, kan i så fald henvende sig til den enkelte forhandler.

Beskrivelse af konkurrencen.

Hver maskine deltog i 2 heat :

Heat 1 : Netning af 50 træer udlagt i 3 bunker.

Nettype : standard, rundtrådet.

Heat 2 : Netning af 50 træer udlagt i 17 små bunker.

Nettype : LZ-net, rundtrådet.

Følgende vilkår blev holdt ens :

- Der kørtes på optrukket bane, 110 m.
- Træernes placering var afmærket af hensyn til ens flyttetid maskinerne imellem.
- Krav om lukning af net ved stab.
- Krav om bunkning i en acceptabel standard for optælling og udkørsel.
- Brug af 34 cm tragt.

En vigtig faktor, som det ikke var muligt at standardisere, var mandskabspræstationen. Det enkelte træes gennemløbstid afhænger ikke alene af maskinens formåen, men i høj grad også af optimal håndtering af træer og maskine, hurtig flytning o.s.v.

Selvom alle deltagere arbejdede hurtigt og intenst, var der dog forskelle i arbejdstakten. Det er derfor nødvendigt af tage tidsangivelserne i tabel 1 med et vist forbehold.

Ligeledes skal det nævnes, at konkurrencen blev afholdt på en plæne, hvilket ikke giver mulighed for at bedømme terrænegenskaber.

En anden vigtig faktor, der p.g.a. konkurrencens udformning ikke blev bedømt, var maskinernes evne til at gribe og fastholde træet ved gennemtrækning. Kravet om 34 cm tragt sammenholdt med de slanke testtræer gav i praksis ikke mulighed for at vurdere de forskellige gribe- og teknikkernes kvalitet, samt maskinernes styrke.

I praksis er udviklingen omkring gribe- og fastholdelse af træet en vigtig faktor, idet netop evnen til at fast-

holde vanskeligere træer er væsentlig for præstationen.

Kommentarer til konkurrence-resultaterne.

Som tidligere nævnt skal præstationerne tages med forbehold, p.g.a. forskelle i mandskab.

M.h.t. netforbrug havde vi forventet en klar besparelse for de maskiner, der anvendte hhv. clips og ild til lukning, fremfor knude. Resultaterne af konkurrencen er dog ikke entydige på dette punkt, og en grundigere testkørsel vil være nødvendig for konklusioner vedr. netforbrug.

Skal man snøre eller nette?

Som det ses af omkostningskalkulen, er der en klar besparelse i materialeomkostninger ved brug af snor contra net.

Til gengæld skal maskinen bemandedes med 3 pers., hvilket giver en øget lønudgift, sammenholdt med de øvrige danske maskiner.

En hurtig beregning viser en materialebesparelse på 1,16 kr pr. træ sammenholdt med ST-net og en besparelse på 3,14 kr pr. træ sammenholdt med LZ-net. (beregnet ud fra en gennemsnitsmaterialepris for netmaskinerne).

Ved en præstation på 150 træer i timen (realistisk iflg. forhandler) spares altså henholdsvis 174 kr/t og 470 kr/t, hvilket er rigeligt til at lønne "den tredje mand".

Snøremaskinen har endvidere den fordel, at der kan snøres ca. 250 2-meter træer, med de to ruller snor maskinen "lades" med. Til sammenligning skal der skiftes net på en netmaskine efter ca. 35 træer (LZ net, 150 m pr. bundt).

Men hvorfor fokusere på snøring?

I disse tider tales meget om miljøneutrale løsninger, og det er her værd at bemærke, at sisal bindegarn er et CO₂-neutralt materiale på linie med træ og god pipe-tobak.

Der verserer rygter i juletræsbranchen om, at leverandører i fremtiden kan blive

tvunget til tage "miljørigtigt" emballage retur. Bliver dette virkelighed, er snøring med sisal snor et interessant alternativ.

Det skal også nævnes, at der, ifølge Kaj Østergård, FSL, ikke er nogen nævneværdig forskel i kvaliteten, når snøring og netning sammenlignes.

Vi vil her til slut gerne understrege, at man skal være varsom med at lægge for meget i de ovenstående resultater, da der er mange ting, der ikke er taget højde for i konkurrencen.

Terrænfremkommelighed, ergonomi, driftsikkerhed, serviceevenlighed, mulighed for hurtig service, og hvor nem maskinen er at flytte, er blot nogle af de faktorer, der også bør tages højde for, inden man investerer i en snøre- eller netmaskine.

Supplerende liste over forhandlere

Silvatec netmaskine

Silvatec Skovmaskiner ApS
Fabriksvej 6
9640 Farsø

Weber netmaskine

J.E. Bjørn A/S
Sorøvej 32
4295 Stenlille

Net- og snøremaskine

P Lünings skovmaskiner
Assensvej 464, Falsled
5642 Millinge

Fenger Forstservice

Planlægning, Etablering, tilsyn og vedligeholdelse af skov, naturarealer, grønne områder, juletræ- og pyntegrøntproduktion.

Rådgivning og formidling af handel med:
Juletræer, pyntegrønt, skovplanter, skov og jordarealer.

Henvendelse: Tlf. 97 53 73 20 - fax 97 53 73 21

SKOVSTYRING

til PC'er med DOS eller Windows

med pyntegrøntsektion.

Udviklet for, og i samarbejde med skovens folk.

Ring og hør nærmere

POLYCON

Svinøvej 30
4750 Lundby

53 76 96 47 - 53 76 01 40 - 305 30 478