

# Rationaliseringer på transportområdet

Af skovfoged Claus Thomsen, Erholm Skovbrug

Det bliver stadigt vanskeligere at høste de stigende mængder grønt og juletræer i de danske skove. Medarbejdernes antal falder samtidig med at arbejdstiden nedsættes og stadigt flere ha kommer i den produktive alder.

De tider hvor en stor medarbejderstyrke i landbruget med små vogne og mindre traktorer kunne hjælpe til med grønt- og juletræsproduktionen er forbi. Kravene om effektivitet øges.

Samtidig stilles stadig større krav til vore varers friskhed, lav produktions-tid og til behandlingen heraf. Kravet om kvalificerede medarbejdere øges.

Det har vist sig svært for det enkelte distrikt at forrente større investeringer i rationelle specialmaskiner, idet brugstiden er kort og de øvrige anvendelsesområder er begrænsede. Inden for få år vil mange producenter være nødsaget til at udskifte de ældre, ofte talrige

gamle landbrugsvogne, der hidtil i vid udstrækning har fungeret som internt transportsystem p.g.a. slid og ælde.

I hvilken retning vælger man så at gå? Det vil være naturligt at følge udviklingen i det øvrige samfunds produktionsvirksomheder, hvor næsten enhver form for gods transporteres på paller.

Efter den meget positive modtagelse af pallesystemet til udkørsel af grønt og juletræer på SI-demonstrationen på Langesø i september 1987 har vi sammen med Pyntegrøntsektionen arbejdet videre hermed.

De grundlæggende tanker med transport af grønt og juletræer på paller er at skåne varerne mest muligt samt at rationalisere udkørsel og læsning.

For at så mange som muligt kan udnytte fordelene herved er udgangspunktet den almindelige land-skovbrugstraktor som alle distrikter er i be-

siddelse af. Netop ved at vælge den almindelige landbrugstraktor som basismaskine øges mulighederne for alternative anvendelser, og udstyrets pris kan holdes på et for alle – i forhold til rationaliseringsgevinsten og kvalitetsforbedringen – yderst acceptabelt niveau. Systemet består i dag af flere dele:

## Terræntransport

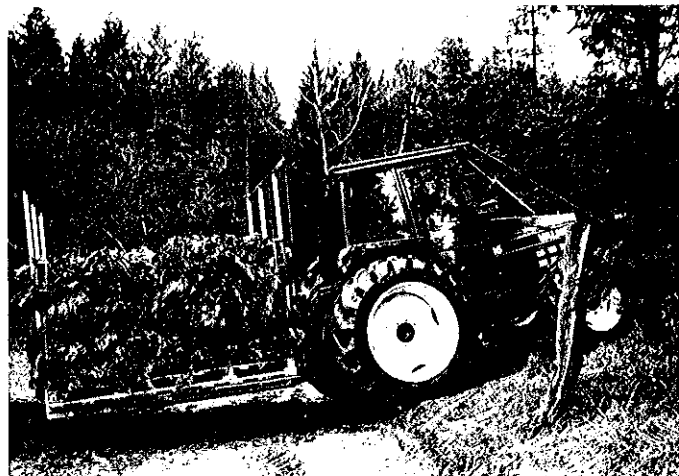
1. Et antal paller fremstillet af trykimpregneret fuldkantet dansk gran forsynet med galvaniserede aftagelige opstandere. Størrelse: 2 × 2,4 m. Lasteevne: 1,5-2,0 t eller 150-200 stk. 1,5-2,0 m træer.
2. Palleløfter med hydraulisk topstang og evt. tiltcylinder til kompensation for sidehæld. Lysbom monteres ved landevejskørsel.

Arbejdsgangen er som følger for både grønt og juletræer:

Figur 1. Palleløfter med skovpalle og lysbom, bemærk at alle træer er synlige i læsset.

Figur 2. Fra en prototype af liften overlæsses på lastvogn i optimal læsehøjde.

Figur 3. Prototype af letpallen, der kræver skovpallen som ramme, klar til direkte læsning på lastbil med liften.



- Pallerne transporteres stablet til bevoksningen.
- Læsset lægges fra jorden i en bekvem arbejds højde af én mand, varerne betrædes ikke.
- Den fyldte palle køres til læsseplads/fast vej eller stilles skyggefuldt på mellemlager i bevoksningen. Der er god styr på sorteringer, der f.eks. læsses pallevis. Juletræer kan alle tælles efter læsning.
- På læssepladsen hvor pallerne kan flyttes efter behov undgås aflæsning og tilsmudsning af varerne. Med palleløfteren kan aflæsningshøjden forbedres ved overlæsning på lastvogn.

#### Terræntransport samt overlæsning – klippeplatform

- Paller og arbejdsgang som ovenstående.
- Palleløfteren er suppleret/erstattet af en lift med en løftehøjde på 4 m. Det er nu muligt at overlæsse varerne i god arbejds højde på lastvogn, enten på læssepladsen eller ved bilfast vej i skoven. Liften fungerer forsynet med kurv desuden som klippeplatform med god plads for trykluftanlæg og som følge af kurvens størrelse kan flere træer klippes inden flytning af traktoren. Liften kan naturligvis også bruges som truck og platform til mange andre formål. Prototyper af liften er prøvekørt med godt resultat på Erholm og Ulstrup skovdistrikter i sæsonen '87.

#### Terræntransport, direkte læsning på lastvogn af letpaller – et retursystem

Øverst på ønskesedlen står naturligvis en direkte læsning på lastvogn af færdige "pakker" grønt eller juletræer. Der stilles imidlertid helt andre krav til paller der indgår i et retursystem om lethed, lav volumen og sammenklappelighed sammenlignet med paller, der skal udkøre grønt i bevoksninger. Her er pallens styrke afgørende. Vi mener ikke at de to funktioner med rimelighed kan samordnes.

Der vil desuden altid være behov for et godt internt transportsystem til den del af varerne, der af en eller anden grund ikke kan eller ønskes læsset på returpaller.

I den forgangne sæson har vi afprøvet en letpalle – lagt oven på Erholmpallen – der med sin kraftige konstruktion fungerer som ramme. Sammen med et produktudviklingscenter og Pyntegrøntsektionen arbejder vi videre med letpallen der i fortrykket og afbundet tilstand kan læses direkte på lastvogn.

Hos kunden aflæsses den med truck eller lift og kommer retur i tom tilstand.

#### Hvor langt er vi nået?

*Palleløfteren* til intern transport af skovpaller er færdigfremstillet og afprøvet gennem flere år. Den kræver en hydraulisk topstang og giver en optimal udkørsel monteret med tiltcylinder.

*Skovpallen* betragtes efter 4 forudgående generationer og efter at havde været omkring en designer som færdigudviklet. 10 paller udgør et sæt og klarer en produktion på 15-20 t/dag. Ved kørsel på landevej påsættes let – uden brug af værktøj – en lysbom, også på den færdigt læssede palle.

Pris: palleløfter  
lysboom  
10 paller  
Ialt ca. 37.000 kr.

Ovennævnte produceres og sælges af Erholm Skovbrug.

I forhold til udkørsel med landbrugs-vogn halveres omkostningerne for den interne transport.

*Liften* har været i brug i sæsonen '87, og en 2. generation afprøves i sæsonen '88. En produktion påbegyndes så snart 2. generation er afprøvet. Prisen kendes endnu ikke men forventes at blive 35.000 kr.

*Letpallen* har været afprøvet i '87, flere prototyper afprøves i '88, hvor direkte læsning vil finde sted.

Vi ønsker at alle produkter fremstilles i de bedste materialer, men samtidig fremstår smukke og er brugsrigtige, en produktion fra bruger til bruger.

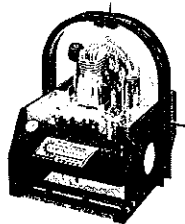
#### Brugersynspunkter

Skovfoged Max Strunge, Ulstrup Skovdistrikt købte som den første skovpalle-systemet samt en prototype af liften. Max Strunge begrundet sit valg af systemet med følgende:

- Alternativet: Besvær og stor omkostning til anskaffelse af egnede og gode vogne.
- Med arealer spredt ud over et stort geografisk område er flytning af vogne umuligt, hvorimod pallesystemet flyttes meget let og bekvemt.
- Hurtig, effektiv udkørsel med stor fremkommelighed af kvaliteterne sorteret på paller.
- Handy håndtering for en enkelt mand. Ved læsning med flere personer undgås spildtid.
- Læssevenlig overalt. Rampe, transportør m.v. overflødig, da liften løfter op til 4 m. Alle former for lastvognstog læsses uden besvær.
- Medarbejderne er begejstrede for systemet, især ved læsningen på lastvogn.

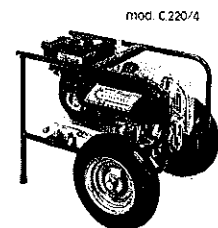
Henvendelse kan ske til  
*Erholm Skovbrug, skovfoged C. Thomsen, tlf. 09 43 12 87.*

#### Campagnola tryklufstusdyr til klipning og opstamning af gran- og juletræer.



C 250 Lift model,

kan fås med manuel og selvoprullende slangetromle.



C 220/4 trailermodel,

BESTIL VENLIGST NU - REKVIRER BROCHURER

**P. Lühning's Plantage i/s**

ASSENSVEJ 464 - FALDSLED

DK-5642 MILLINGE · TELEFON (09) 68 11 30

