

SKOVEN

2/86 Indhold:

Leder: Skovbrugsuddannelsen 200 år	43
Træplantning på Island	44
Mulighed for at deltage i ungdomsudveksling, som kan forøge Islands meget beskedne skovareal.	
Naturdan - en positiv modtagelse	45
Reportage fra et møde, hvor det nye selskab blev præsenteret.	
Arrangementer for 200 års skovbrugeruddannelse	46
Marginale jorder	47
Oplæg til 27. forstlige symposium.	
Elefantgræs til fyring eller cellulose	48
En mulig afgrøde med høj produktion til marginaljorder.	
Debat: Kvælstof eller kalk til jordbundsforbedring?	50
Kommentar til anmeldelse i SKOVEN nr. 1, side 26 af Fl. Junckers bog „Humus“.	

Bevoksningsskader ved mekaniseret tynding	52	Skovbrugets skadedyr 1985	67
Skader efter brug af maskiner i ung gran kan reduceres ved at anvende mindre „bestandsgående maskiner“, der kan sno sig igennem bevoksningen.		Der har sidste år været angreb af bl.a. nåleviklere, frostmålere og barkbiller, men på grund af klimaet færre end ellers.	
EDB-nyt: Køb af mikrodatamat	54	Grønkvistning og råd	68
En oversigt over de spørgsmål, man bør overveje før investering i EDB-anlæg.		Afskæring af levende grene (ved pyntegrøntklipping eller opstamning) kan medføre svampeangreb, som giver råd i stammerne.	
Tyndingsfri drift i sitkagran	56	Nyt om lovgivning: Finansieringsreform	70
Sitkagran kan måske med fordel drives helt uden tyndinger, og der efterlyses bevoksninger til nærmere undersøgelser.		EDB-nyt: EDB på Svenstrup	72
Stålhagl i skov	59	En nyinstalleret PC'er hjælper på godskontoret med regnskaber, tekstbehandling, budgetter, kartoteker m.v.	
Blyhagl er blevet forbudt i en række skovområder.		Litteratur: Årsskrift fra Jagt- og Skovbrugsmuseet	75
Litteratur: American Forestry	60	Litteratur: Om proveniensvalg hos nobilis	77
Energiafgifter og flis	63	Ny beretning fra SFF.	
Ministersvar til et folketingsudvalg belyser den officielle holdning til flis i varmeværker.		Litteratur: Beskyttelse og pleje af skovens biotoper	78
Vedrørende snetryk/stormfald i ung gran	64	Om 5 år er de sidste store træer fældet	80
En af forklaringerne på, at unge graner let vælter kan være roddeformationer, som stammer fra udplantningen i skoven.		Naturskovene i NV-Amerika er snart væk, og skovindustrien er ved at omstille sig til en skovdrift med tilplantning og tynding af unge bevoksninger.	
Debat: Om afsætning af pyntegrøntprodukter	66	Litteratur: Vejledning i pleje af moser og enge	84
- kommentar til lederen i SKOVEN nr. 12, 1985, side 359.		Skovene i aviser	86
		Klimastatistik december 1985	87

Personalía:



Skovrider *Tøger Weis Stranddorff* er blevet valgt som ny næstformand for Sydjyske skovkreds som afløser for skovrider *Kjeld Ramsing*.

COLLSTROP - Dansk Træimprægnering A/S har pr. 1.1.1986 udnævnt sin hidtidige indkøbschef, merconom *Jens Chr. Petersen* til sektorchef med ansvar for sveller og master.

Jens Chr. Petersen, der er 43 år, er udlært trælastmand og har siden 1959 hovedsagelig været beskæftiget i trælastbranchen. De sidste 7 år har hans væsentligste arbejdsopgaver været indkøb, og med stillingen som sektorchef udvikles disse til også at omfatte produktion og salg.

Pr. 1. januar blev *Ebbe Bøllehuus* ansat ved Skovteknisk Institut. Hans arbejdsopgaver vil være arbejdsmiljø, herunder § 9-kurser, og afprøvning af nye redskaber og værktøjer. Resultaterne formidles gennem rådgivning, kurser m. v.

Licentiatgrad

Fagrådet for skovbrugsvidenskab ved KVL har den 5. december 1985 tildelt *Sunil Kumar Bhargava* den jordbrugsvidenskabelige licentiatgrad på grundlag af afhandlingen:

Socio-Economic Impact of Social Forestry Programme in India with Particular Reference to Maharashtra State.

De offentlige forelæsninger har omfattet følgende emner:

Forelæsning over opgivet emne:

Extension work in Indian Forestry, with particular reference to the Social Forestry Programme.

Forelæsning over selvvalgt emne:

Social Forestry in India.

Skovrider *Leif Oppermann* er tiltrådt som skovrider for Hedeselskabets Fynsdistrikt.

Seniorstipendier og Kandidatstipendier

Ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole bliver et seniorstipendium og nogle kandidatstipendier ledige til uddeling i efteråret 1986.

Ansøgningskema, regler for tildeling af seniorstipendier og kandidatstipendier samt for optagelse på licentiatstudium ved højskolen, kan rekvireres på

højskolens administration - tlf. 01 - 35 17 88, lokal 2247, kl. 10.00 - 14.00.

Ansøgning med dokumentation for uddannelse m.v. skal være højskolens administration, Bülowsvej 13, 1870 Frederiksberg C, i hænde senest den 1. april 1986 kl. 12.00.

Om typegodkendte motorsave

Tilføjelse til side 22.

I SKOVENs januarnummer bragtes på side 22 en liste over typegodkendte motorsave. Nogle af savene var desværre faldet ud ved produktionen af bladet:

Jonsereds 490
Jonsereds 510 sp
Jonsereds 520 sp
Jonsereds 525
Jonsereds 630 og 630 v
Jonsereds 920 (se også note herunder)

Mcculloch 360/370/390
Mcculloch 470/480/490
Mcculloch pm 364, 374, 394
Mcculloch pm 474, 484, 494
Mcculloch 3500
Mcculloch 4000

Vi beklager fejlen.

sf

Siden artiklen blev skrevet, er yderligere to save blevet typegodkendt:

Husqvarna 2100 cd - ny model
Husqvarna 181 se/sg - ny model

Desuden skal Jonsereds 920 have ny typegodkendelse i 1986.

pk

SKOVEN

ISSN 0106-8539

Månedsskrift udgivet af
DANSK SKOVFORENING
Amalievej 20
1875 Fredriksberg C.
Telf. (01) 24 42 66*
Telex 19765 dsh dk
Postgirokonto: 9001964

REDAKTION:

Søren Fodgaard
(ansvarshavende)
Lene Loving
(annoncetegnning)
Træffetider:
Daglig fra kl. 8,30 -16,30
undtagen onsdag (lukket)

REDAKTIONSUDVALG:

Hofjægermester
V. Bruun de Neergaard
(formand)

Statsskovrider
Steffen Jørgensen

Lektor, lic. agro.
Jens Dragsted

Skovrider
Aa. Marcus Pedersen

Forstfuldmægtig
Jens Bjerregaard
Christensen

Direktør
Jens Thomsen

Abonnement
tegnes hos
Dansk Skovforening
Koster for 1986
kr. 225,- (incl. moms)

Medlemmer af
Dansk Skovforening modtager
et eksemplar af Skoven og
Dansk Skovforenings
Tidsskrift vederlagsfrit.

Stof til SKOVEN's
marts nummer må indleveres
inden 1. marts - og gerne før.
Eftertryk med kildeangivelse
tilladt.
Tilmeldt Dansk Oplagskontrol.
Kontrolperiode: 1.10.84 - 30.6.85.
Oplag: 3571.

Forsiden:



Eksamensbevis fra Den kgl.
Forstlæreanstalt i Kiel for
Joachim Gottsche Nyholm,
den 27. April 1821.
Vænløst udlånt af Jagt- og
Skovbrugsmuseet.

FEBRUAR 1986

18. årgang

Tryk:
Juelsminde Bogtryk/Offset
Telefon (05) 69 38 11



Skovbrugs- uddannelsen 200 år

.. Jeg har altid været af den opfattelse, at erfarne, flittige og trofaste forstmænd er særdeles vigtige såvel for kongen som for riget. Deres flid og omsorg for de kongelige skove fremgår af og bevidnes for mig af ethvert aktstykke, som jeg får til læsning.

24. april 1764. Johann Georg von Langen i skrivelse til C. C. Gram.

Oversat fra middelaldertysk af skovrider Jørgen Nielsen.

De danske skove var for et par hundrede år siden i en elendig forfatning. De bestod for det meste af forblæste, åbne græssletter med spredt trævækst, og foryngelsen blev holdt nede af kvæg og vildt. Der fandtes ingen skovadministration, som kunne gennemføre tilplantning og pleje af de unge bevoksninger.

Der kan peges på tre begivenheder, som til sammen førte til et vendepunkt og dermed til det højproduktive skovbrug, vi kender i dag.

Den tyske forstmand J. G. von Langen blev i 1763 kaldt til et Danmark, der forstligt set kunne betegnes som et u-land. Han indførte en række nye begreber - inddeling af skoven i driftsenheder, planlægning af hugsten, metoder til plantning og udhugning, og han indførte nye træarter, bl.a. rødgran.

Et andet afgørende punkt var udskiftningen af land- og skovbrug - hvorved skovene blev fredet for græsning - samt fredskovsforordningen af 1805, som sikrede det stærkt reducerede skovareal - 3% af landets areal - mod ukontrolleret hugst og rydning.

Det er imidlertid ikke nok, at de rette metoder er demonstreret, og at de fysiske og juridiske rammer er bragt på plads. Et veluddannet og engageret forstligt personale er - som von Langen peger på - af stor betydning for at føre de gode intentioner ud i praksis. Det gælder især i et erhverv, hvor nutidens dispositioner har betydning i flere generationer fremover.

I november 1785 underskrev Chr. VII resolutionen om oprettelse af skovbrugsundervisningen. I maj 1786 startedes en skole i Helsingør - som dog kun virkede i få år - og i oktober samme år fulgte en for hertugdømmerne i Kiel. Kielskolen etablering regnes normalt for begyndelsen på skovbrugsuddannelsen.

Uddannelsen var den første snes år knyttet til jægerkorpserne som udtryk for, at skovenes vildtudbytte var lige så vigtigt som træproduktionen. Man lagde stor vægt på at skaffe højt kvalificeret mandskab til korpserne:

„Folk af god Exteriur, som synes at have Genie, og på hvis hidtil førte Conduite intet er at udsætte, kan vel antages, men disse maae dog være, om ikke Jægere af Profession, dog idetmindste Skyttere, og beviise sligt ved tree Prøve Skud efter Skiven”.

Nok så alvorligt et krav var, at de også skulle kunne skrive og regne. Der blev i starten set med visse betænkeligheder på uddannelsens kvalitet. Til de ledende stillinger som overførstere og jægermestre ønskede Rentekammeret således selv at uddanne folk. Kielskolen virkede indtil 1832, hvor undervisningen blev flyttet til København.

Det viste sig efterhånden, at det ikke var tilstrækkeligt med kun en forstlig uddannelse. I begyndelsen af dette århundrede blev der etableret en egentlig skovfogeduddannelse, som senere er bragt i fastere rammer med skovteknikeruddannelsen.

Med fremkomsten af nye tekniske hjælpemidler viste der sig behov for også at uddanne skovarbejdere, som nu i en lang årrække har kunnet deltage i korterevarende kurser på Skovskolen. Disse er for få år siden blevet suppleret med EFG-skovbrugeruddannelsen.

Der er fortsat en betydelig kontakt til praktisk skovbrug i alle uddannelser, men det faglige indhold i form af skoleundervisning er udvidet væsentligt gennem årene. Dette er udtryk for, at erhvervet stiller stadigt større krav til skovbrugets udøvere - men også at det offentlige har været villige til at opfylde disse krav. En god og tidssvarende uddannelse er forudsætningen for, at skovbruget kan tilbyde vilkår, der kan konkurrere med andre erhvervs og dermed stadig tiltrække „Folk af god Exteriur, som synes at have Genie”.

sf.

Jubilæumsaktiviteter: I anledning af 200 året for skovbrugsuddannelsen er der planlagt en række aktiviteter, som omtales andet steds i bladet.

Træplantning på Island

Der er mulighed for at komme til Island i sommeren 1986 og plante skovtræer sammen med 50 andre unge fra de nordiske lande.

Island er et uhyre skovfattigt land. Kun 1% er i dag bevokset med birk, og der findes omkring 3.000 ha nåletræsplantager.

Sådan har det ikke altid været. Da de første nordboere kom til landet, var omkring 1/3 af Island dækket af birk - ingen ved dog, hvor store træerne var. De første islændinge brugte med rund hånd af skovene til husbygning, brænde og trækulsbrænding - trækullene blev brugt til at smelte jern. Bagefter kom græssende husdyr - får, heste og kvæg - og sørgede for at holde opvæksten nede.

Sammen med en forværring af klimamet omkring 1200 betød dette, at skoven næsten forsvandt, og en omfattende erosion fulgte efter. Det betyder, at vegetationen i Island i dag kun omfatter 1/3 af det areal, der var plantedækket, da nordboerne kom.

Omkring århundredskiftet begyndte man så småt at interessere sig for skovplantning, og man sørgede for at beskytte de få tilbageværende birkeskove. Tilplantningen tog især fart i 50'erne og

varetages oftest af de 70 lokale skovforeninger, som vejledes af „Skógraektarfélag islands”. (Dansk Skovforenings Søsterorganisation).

Man har afprøvet omkring 80 træarter, og indtil nu synes 10 at være egnede (sammen med den islandske birk):

Engelmangran, hvidgran, rødgran, *Picea lutzi*, sitkagran, sibirisk gran, contortafyr, bjergfyr, sibirisk lærk og vestamerikansk balsampoppel. Indtil nu er det den sibiriske lærk, der har slået bedst an, og under optimale forhold er disse træer nu blevet 16 meter høje og yder en tilvækst på 7m³/ha/år.

Ungdomsudveksling

Der mangler dog stadig meget i at Islands skove har nået den ønskede udstrækning. Derfor indbydes unge fra de øvrige nordiske lande til at deltage i træplantning her til sommer.

Afrejsen går fra Oslo eller Trondheim mandag den 28. juli sent på dagen, og hjemturen fra Island sker mandag den 11. august. Det koster 2.800 Nkr. at del-

tage - dette beløb dækker flyrejse Norge-Island retur samt alle udgifter i Island. Danske deltagere skal dertil lægge tilslutningsrejse til Norge.

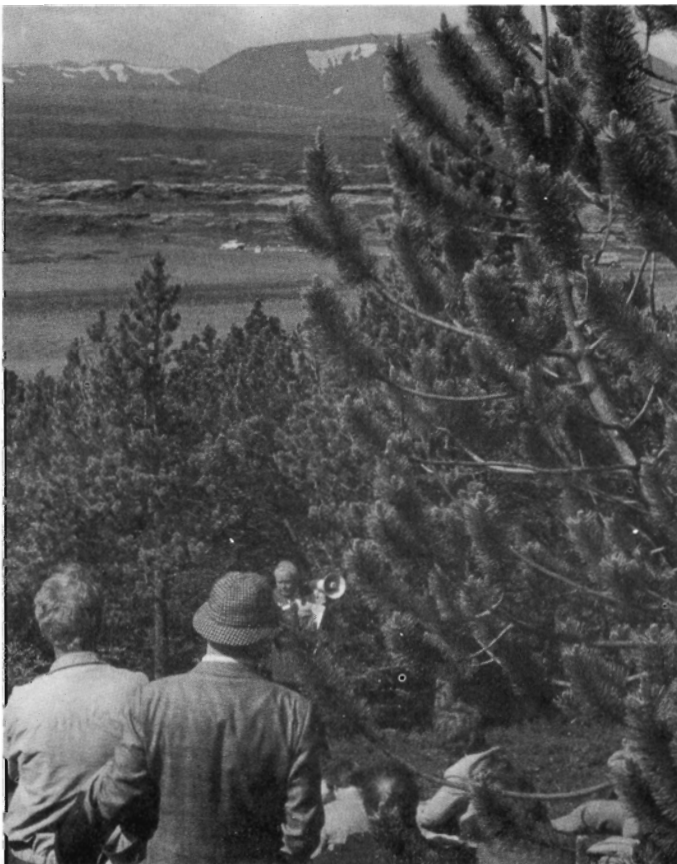
Deltagerne skal medbringe sovepose, gummistøvler, regntøj og arbejdstøj. De skal være over 18 år, og de fleste bør være mellem 18 og 30 år. Arrangørerne beder om, at begge køn er nogenlunde ligeligt repræsenteret. Det er en fordel, hvis man har tilknytning til skovbruget, men det er ikke en betingelse.

De foreløbige planer lyder på, at der rejser 50 unge plus to ledere af sted. Der kan deltage omkring 5 fra Danmark, 5 fra Sverige, 5 fra Finland og 35 fra Norge - den norske overvægt skyldes, at Det norske Skogselskab står for arrangementet og dækker nogle af udgifterne (skønsvist 100.000 Nkr.).

Tilmeldinger til den danske gruppe sker til *Dansk Skovforening, Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C.*

tlf. (01) 24 42 66, senest den 10. april.

sf.



Billede til venstre: En skov af bjergfyr på 5-6 meters højde.
Billede herunder: En tidligere skovdækket dalstrækning tilplantes af frivillige.
Fotos: Nordisk Skovunion.



NATURDAN

- en positiv modtagelse, B-aktier for 3.25 mill. kr.

I forbindelse med tegningen af B-aktier til det nye afsætningselskab for pyntegrønt blev der afholdt to informationsmøder. Modtagelsen var generelt positiv, og der var tilfredshed med, at afsætningen af pyntegrønt var sikret. Nogle følte dog, at der er tale om en høj minimumsstørrelse (25.000 kr. pr. aktie), og andre mente, at leveringsbetingelserne var ret restriktive.

Af ERIK ELINGÅRD-LARSEN, Dansk Skovforening.

Handelsselskabet NATURDAN alias Dansk Pyntegrønt Eksport A/S, som blev stiftet af A-aktionærerne d. 28. oktober 1985 afholdt d. 20. og 21. januar informationsmøder i forbindelse med udvidelsen af aktiekapitalen med op til 5 mill. kr. B-aktier.

I Jylland var der på Hotel Pejsegården mødt 80-90 personer frem, mens antallet var mere beskedent på Hotel Hvide Hus i Køge. Her havde 40-50 trodset regn og rusk for at høre om selskabets struktur og bedømme grundlaget for en eventuel tegning.

Modtagelsen var generelt positiv, og flere gav udtryk for tilfredshed med, at der nu var forhåbninger om en større sikkerhed for den fremtidige afsætning og prisudvikling inden for pyntegrøntbranchen.

Ideen i selskabsformen med 4 store A-aktionærer og mange mindre B-investorer er at få et kapitalstærkt selskab, der satser på en udadvendt markedsføring til gavn for hele branchen.

Direktør Ole Petersen gennemgik kort selskabets strategi for de næste tre år, som selskabet mente var nødvendigt for at konsolidere sig.

B-aktierne udstedes i nominelt 25.000 kr. størrelse, og ingen aktionær må ifølge aktionæroverenskomsten besidde mere end nominelt 100.000 kr. B-aktier i selskabet.

Tegningsbestemmelserne åbner mulighed for, at mindre private producenter kan danne et interessentskab og således deles om en eller flere aktier. De mindre producenter, der pusler med sådanne tanker, vil kunne nå at få de registreringsmæssige og juridiske forhold bragt i orden til en eventuel ny tegningsrunde.

Generelle kvalitetskrav overholdes

Ifølge sin grundide kan selskabet kun handle med sine egne aktionærer. Der er fra selskabets side lagt op til, at markedets generelle krav til kvalitet, oparbejdning og mærkning overholdes nøje.

Bestyrelsen fastsætter retningslinjer for tildeling af leverancer mellem de enkelte aktionærer, således at det tilstræbes at fordele proportionalt med aktieposten.

Flere af de fremmødte fandt, at leveringsvilkårene var temmelig restriktive. Således skal rammeaftalen angående

kvantum og kvalitet være i hus inden d. 1. september, og selskabet har ingen pligt til at afsætte disse varer. Derimod bærer aktionæren det fulde ansvar for, at varen kan leveres. Såfremt selskabet ikke har aftaget varen inden d. 1. november eller har garanteret køb, kan aktionæren frit afsætte varen til anden side.

Til at varetage B-aktionærernes interesse i det nye selskab er indsat godsejer Peter Møller og statsskovrider Anders Erik Billeschou, som begge vil være på valg ved førstkommande generalforsamling.

B-aktier for 3.25 mill. kr.

Da første tegningsrunde udløb den 31. januar var der tegnet for 3.25 mill. kr. B-aktier fordelt på 98 aktionærer.

Dir. Ole Petersen fandt dette yderst



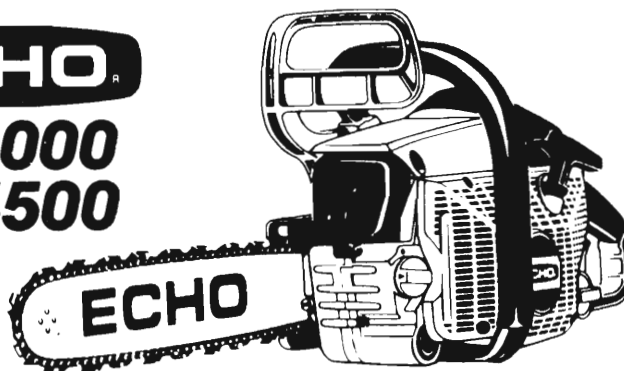
Ved mødet i Køge bemærkede skovrider Lars Møller Nielsen om leverandøraftalen: „Både sukker og citron”.

tilfredsstillende og mente, at der nu med en samlet aktiekapital på 7.25 mill. kr. var skabt et sundt grundlag for selskabets virke i de nærmest kommende år.

Selskabets adresse indtil den 1. marts er Hornumvej 2, 4600 Køge, tlf. (03) 65 03 56, efter den 1. marts Center Syd, Stamholmen 155, 6. sal, 2650 Hvidovre, tlf. (01) 77 00 70.

NYHED til det hårde!

ECHO
CS-4000
CS-4500



Motorsaven til professionelt skovarbejde. Robust, pålidelig og med lang levetid!

- Aerodynamiske kølefiner sikrer effektiv køling af motor - uden tilstopning af savsmuld og snavs.
- Præcis membrankarburator sikrer stabil motorgang i alle arbejdsstillinger.
- Gaskontrol med spærresystem, der låser i tomgangsstilling.
- Spiralsnoet brændstofslange sikrer uhindret tilførsel af benzin - uanset savens stilling.
- Helt nyt automatisk kædesmøresystem - afstemt efter motorhastigheden. Kan også justeres udefra.
- Direkte kædebremse stopper saven øjeblikkelig ved tilbageslag.

ECHO SUPER PROFESSIONAL

Importør: **Axel Ketner**

Fabriksparken 23, 2600 Glostrup, tlf. (02) 45 11 22 anviser nærmeste forhandler.

Arrangementer for 200 års skovbrugsuddannelse

I anledning af, at det i 1986 er 200 år siden, at der blev etableret en skovbrugsuddannelse ved Jægerkorpset i Helsingør og Kiel, er der planlagt en række arrangementer, såvel inden for skovbrugets kredse som over for en større offentlighed.

6. marts afholder Landbohøjskolen årsfest, og festtalen holdes her af professor, dr.agro. H. A. Henriksen med titlen: „Skovbruget set i tidsperspektiv”. Der bringes senere en bearbejdet udgave af festtalen i SKOVEN.

23. maj arrangerer Forstkandidaters Forening lokalekursion til Kronborg skovdistrikt samt et særligt arrangement på Kronborg slot. Det sker med baggrund i, at uddannelsen først blev etableret i Helsingør (og kort efter i Kiel), - skolen i Helsingør lukkede dog efter få år. Der er festtale ved formanden for Skovhistorisk Selskab. Ekskursionen er åben for alle interesserede (dog med begrænset deltagertal).

19.-21. september afholder DFF generalforsamling og årsmøde i Sønderjylland med ekskursion i skove i området ved Kiel. Til arrangementet indbydes en række danske og udenlandske gæster. Der udgives en biografi over alle forstkandidater fra 1786 til 1864 som supplement til de tidligere udgivne biografier.

En samlet gennemgang af skovbrugsuddannelserne gennem 200 år udgives til efteråret i Dansk Skovforenings Tidsskrift. Afhandlingen omfatter såvel forstkandidat-, skovfoged- som skovarbejderuddannelserne.

Der er kontakter til Danmarks Radio, som vil bruge jubilæet som anledning til omtale af skovbruget og skovbrugets rolle i samfundøkonomien. Det vil formentlig ske som indslag dels i faste udsendelser samt muligvis også i en hel udsendelse.

Jagt- og Skovbrugsmuseet planlægger til efteråret at lave en vandrestilling, som skal vise udviklingen fra et skovbrug med hovedvægten på jagt til det nuværende erhvervsmæssige skovbrug. De nævnte arrangementer vil blive særskilt annonceret senere.

sf

NISSAN



RÅ ARBEJDSKRAFT I FORRYGENDE FORM

Nu kan du opleve den nye Nissan King Cab 4 × 4. Den store, elegante arbejdshest med bredskuldrede forskærme, hvide fælge, forkromet step-bumper og masser af kræfter. 4-hjulstræk, 2 × 5 gear, 2,5 liters dieselmotor på 72 HK, servostyring og en imponerende udstyrsliste.

Nissan King Cab 4 × 4

diesel fra kr. 96.995,-
vejl. ex. moms og lev.

DE NYE

NISSAN KING CAB

Siden 1896

HJORTSØ PLANTESKOLE

4470 Svebølle - Tlf. 03 - 49 30 20* og 03 - 49 40 40

Indehaver: P. V. PEDERSEN

Skov-, læ- og hækplanter. Forlang prisliste. Planteskolen er tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

BØGBØGBØGBØGBØG
BØGBØGBØGBØGBØG
BØGBØGBØGBØGBØG
VALLØSTIFT SAWVÆRK

TELEFON 03 - 68 33 13

TELEFON 03 - 68 33 13

Marginale jorder

- et landbrugsmæssigt problem, en skovbrugsmæssig løsning?

Flere 100.000 ha landbrugsjord vil måske inden for en kortere årrække gå ud af landbrugsdrift, og en af de alternative anvendelser er skovbrug. Dette rejser en række praktiske og juridiske spørgsmål, som diskuteres på det 27. forstlige symposium arrangeret af Dansk Skovforening og Danske Forstkandidaters Forening.

Danmarks landbrugsareal er 2.900.000 ha. Danmarks skovareal er 500.000 ha.

Danmark har en voldsom eksport (af nogle tolket som overskudsproduktion) af landbrugsprodukter og en voldsom import (underskudsproduktion) af træprodukter. Det samme gør sig gældende for EF som helhed. Der høres skiftevis om smørpukler, kornpukler og svinepukler, samt destruktion af tomater, vin og oliven. Samtidig er træprodukter den næstvigtigste „bidragyder“ til underskuddet på EF-landenes betalingsbalance - kun overgået af olien!

Da de omtalte pukler vokser i takt med de landbrugsmæssige tilskud, har flere fået den gode ide, at anvende nogle af jordene og tilskuddene til øgning af træproduktion samtidig med sænkning af landbrugsproduktionen. En del marginaljord skal udgå af landbrugsmæssig anvendelse. VOILA - et Columbusæg?

På finansloven 86 er der afsat 10 mio. kr. til pilotprojekter omkring marginaljordsproblematikken. Folketinget har holdt marginaljordsdebat d. 22/01, på grundlag af en redegørelse fra Miljøministeren. På denne baggrund startes en landsdækkende registrering af marginale jorder. Landbokommissionens Strukturudvalg diskuterer problemet og Skovpolitisk Udvalg overvejer det. EF har slunkne finanser og taler om fastfrysning eller sænkning af landbrugstilskuddene. Samtidig er der initiativer igang for en fælles EF-skovpolitik.

Kort sagt: *Emnet er højaktuelt.*

Hvem skal eje skovene?

Allerede når begrebet marginaljorder skal defineres, starter den politiske uenighed. Skal der lægges en strengt økonomisk vurdering til grund, eller skal det være en bred samfundsøkonomisk afgrænsning? Yderpunkterne kan groft opridses som: et kriterie med hovedvægt på driftsøkonomi contra et kriterie med hovedvægt på miljøinteresser og samfundsøkonomi. Et langt stykke ad vejen vil de to kriterier dog være sammenfaldende.

Uanset marginaljords definitionen, vil skovtilplantning givetvis blive en af de alternative hovedanvendelser af marginale landbrugsjorder. Inden for skovbrugserhvervet er der dog bred enighed om, at en bevidstløs tilplantning vil være en ulykke. Der skal tages hensyn til egnsudviklingsmæssige, fredningsmæssige, rekreative og miljømæssige interesser. Og så skal der være en langsigtet fornuftig driftsøkonomi i tilplantningerne. Dvs. små arealer og dårlige boniteter skal ikke tilplantes.

Hvordan skal skovtilplantning af flere 100.000 ha finansieres, og hvem skal eje disse fremtidige skove!? Skal forsikringselskaber, pensionskasser eller andre selskabsdannelse kunne opkøbe marginale jorder og tilplante dem? Skal de også på langt sigt kunne eje disse, eller skal de tvinges til at sælge efter opbygnings- og investeringsfasen? I alle tilfælde kræves en ændring af landbrugsloven, som i forvejen er under re-

vision.

Skal skovlagstanken genoplives, så ejendomsretten kan bevares på de eksisterende private ejers hænder? Hvor store tilskud skal det offentlige yde, for at bringe ejerne over de første 20-30 års likviditetsvanskeligheder? Skal der kunne anvendes ekspropriation, og kan man ikke lige så godt lade det hele være statsskov?

200.000 - 600.000 ha er „marginale“

Uanset svarene på disse spørgsmål kan man allerede nu konstatere:

- 1) allerede idag er en del landbrugsjorder over hele landet marginale (skønmæssigt 200.000-600.000 ha afhængig af definition),
- 2) en del af disse jorder vil blive tilplantet med skov.

Man kan derfor forudse en del lovgivning på området.

Denne lovgivning vil formentlig komme til at dreje sig om de planlægningsmæssige, de finansieringsmæssige og de ejendomsretlige sider. Lovgivningen kan derfor i vid udstrækning komme til at påvirke de eksisterende skovejere. For skovbruget som erhverv, vil en større tilplantning inden for de kommende årtier indebære udfordringer og muligheder af dimensioner.

Skovbruget har på nuværende tidspunkt - dvs. relativt tidligt i marginaljords debatten - mulighed for at gøre sig egne interesser klart. Hermed har skovbruget også mulighed for at få kraftig indflydelse på dispositioner, der vil være af afgørende betydning for erhvervet og dets ejere i generationer fremover.

Dette er baggrunden for det 27. Forstlige Symposium, som afholdes i dagene 9.-11. marts på Skjoldenæsholm. Program fremgår af nedenstående rubrik.

Per Holten-Andersen.

27. Forstlige Symposium

arrangeret af **DANSK SKOVFORENING OG DANSKE FORSTKANDIDATERS FORENING** afholdes på **SKJOLDENÆSHOLM HOVEDBYGNING** den 9. - 11. marts 1986

EMNE: Marginale Jorder. - Et landbrugsmæssigt problem - en skovbrugsmæssig løsning?

Søndag, 9. marts kl. 19.30:

Ankomst og indkvartering.

Kl. 20.00: Velkomst ved formanden for Danske Forstkandidaters Forening K. Waage Sørensen.

Kl. 20.10: Marginaljorder og samfundsøkonomi. Professor A. Hjortshøj, Landbohøjskolen.

Mandag, 10. marts:

Produktionspotentiale - økonomi og perspektiver. Skovtaksator K. F. Andersen, Skovstyrelsen og professor, dr. agro. H. A. Henriksen, Skovbrugsinstituttet.

Landbrugsloven - nuværende bestemmelser; fremtidige muligheder. Problematikken fra en landbrugers synspunkt. Kontorchef J. Broe Pedersen, De danske Landboforeninger.

Fredningslovgivning, planlægningslovgivning og rekreative interesser. Nugæl-

dende bestemmelser og fremtidige muligheder. Problematikken fra et fredningssynspunkt.

Kontorchef Per Hansen, Fredningsstyrelsen.

Ejerskab, finansiering, administration. Modsætninger og fælles interesser.

Direktør David Rehling, Danmarks Naturfredningsforening og advokat Poul Mikkelson, skovejere.

Gruppearbejde over opgivne emner. Fremlægning af grupperesultater.

Tirsdag, 11. marts:

Gruppefremlægning (fortsat).

„How To Do It“ - Engelsk pensionskasse-skovbrug.

„How To Do It“ - i dansk perspektiv. Afdelingschef Peter Friis, Hedesleskabet.

Hvilken indflydelse ønsker skovbruget.

En skovbrugers tanker med hensyn til lovgivning, ejerformer, organisation m.v. Statsskovrider Johs. Skov, Viborg Distrikt.

Afsluttende debat. Hvordan kommer vi videre?

Ordstyrer: Statsskovrider Steffen Jørgensen.

Afslutning ved formanden for Dansk Skovforening, V. Bruun de Neergaard.

Mødeleder, Statsskovrider *Steffen Jørgensen.*

Deltagerafgift: Kr. 3.100. - *Begrænset deltagerantal.*

Tilmelding senest 28.2.86 til:

Danske Forstkandidaters Forening, Gammeltorv 22, Postboks 2172 1017 København K, Tlf. 01 - 15 33 66.

Elefantgræs til fyring eller cellulose

En af mulighederne for at udnytte landbrugets marginaljorder vil være dyrkning af elefantgræs. Græsset kan tænkes brugt både som brændsel og til cellulosefremstilling.

De foreløbige erfaringer med dyrkning af elefantgræs tyder på, at man kan opnå en stor årlig tørstofproduktion. På mindre parceller, hvor planterne står tæt, har man målt op mod 40 tons tørstof pr. ha i løbet af en sommer. Ved praktisk dyrkning er det tænkeligt, at udbyttet sænkes til omkring 30 tons/ha. Der foregår for øjeblikket dyrkningsforsøg ved Institut for Landskabsplanter ved Hornum i Himmerland, hvor den har været dyrket i 3 år.

Plantefibre fra elefantgræs er af samme kvalitet som importeret træcellulose, der bruges til iblanding med dansk fremstillet råcellulose, baseret på

rug- og hvedehalm. På Fredericia Cellulosefabrik har man lavet prøvekog på stænglerne, og de viser sig at indeholde mere råcellulose og mindre aske end både rug- og hvedehalm, og de papirtekniske egenskaber er gode.

Elefantgræs - *Miscanthus sinensis* - er en flerårig græsart, som vokser naturligt i Kina, Korea og Japan fra subarktiske til subtropiske områder. Sorten „Giganteus” blev først indført til Danmark i 1935 og er siden blevet en almindelig haveplante. Skuddene ligner bambus og bliver indtil 4 meter høje på en sommer. De vokser op hvert år fra underjordiske stængel-systemer (rhizomer), og i løbet

af få år produceres 50-100 skud pr. plante.

Den blomstrer sjældent i Danmark, og der udvikles ikke spiredygtige frø. Den synes at være fuldt hårdfør - der er planter, som har vokset på samme sted i 30 år. Også i 1985 har der været god genvækst efter den strenge vinter, hvor planterne ved Hornum har stået i 20-25 minusgrader under et tyndt snedække.

Skudstrækningen starter i maj og kan fortsætte til november. Baggrunden for den kraftige vækst er blandt andet, at den er en såkaldt C₄-plante i lighed med sine nærtstående slægtninge sukkerrør, hirse og majs. C₄-planter udnytter luftens kuldioxid bedre end andre planter.

Baggrunden for at arbejde med elefantgræs er bl.a. energikriserne, som har sat gang i forskningen omkring planter med høj tørstofproduktion, blandt andet pilearter, popler og som nævnt græsser.

I april 1983 startede et forskningsprojekt finansieret af Statens Veterinær- og Jordbrugsvidenskabelige Forskningsråd med henblik på at udvikle rationelle dyrkningssystemer for en flerårig plantagedrift.

Blandt de foreløbige resultater kan nævnes, at masseformering kan ske direkte i marken uden brug af væksthus. Humusjord (moser o.l.) synes mest dyrkningssikker, og vandingsbehovet er begrænset, da rodsystemet er kraftigt og dybtgående. Gødningsbehovet er endnu ikke fastlagt.

Der er ikke mange ukrudtsproblemer efter etablering, men græsset er meget tolerant over for hormonmidler, simazin m.fl.

Foreløbig kalkule for økonomien ved dyrkning af elefantgræs til fyring. Baseret på erfaringer fra dyrkning ved Institut for Landskabsplanter i Hornum, Års.

Indtægter	
30 tons tørstof à 400 kr.	12.000
Udgifter	
Etablering og oprydning ialt 25.000 kr., afskrives over 10 år, realrente 6% pr.år	3.400
Sprøjtning mod svampe	200
Høst med majs høster	2.000
Transport til fyringsanlæg 80 kr./ton	2.400
Dækningsbidrag kr. pr. ha pr. år	4.000

Til sammenligning yder vårbyg på marginaljord 500-1.500 kr./ha og rug 1.000-3.000 kr./ha. Udbyttet er usikkert, da der kræves flere forsøg. Prisen er fastsat på basis af halm, der afregnes med 500 kr./ton tørstof til varmeværker. Der er ikke regnet med lageromkostninger, idet planterne kan høstes i løbet af vinteren efter behov.

En anden afsætningsmulighed er salg til cellulosefremstilling, men prisen til dette formål kan ikke vurderes.

Kilde: Henrik Have, Jordbrugstekniske Institut, KVL.

Figur 1. Forsøgsmarken ved Institut for Landskabsplanter ved Hornum. Finn Knoblauch har oplyst, at noget af marken blev trykket skæv ved den kraftige storm den 6. september 1985, idet græsset på dette tidspunkt endnu er blødt. Dette antyder, at elefantgræsmarker bør omgives af læhegn e.l.



Figur 2. Elefantgræssets skud kan blive op til 4 meter på en sommer.



Høst til industriformål kan ske over en lang periode i vinterhalvåret - det er ikke afklaret, hvilken betydning vinter-skader har for kvaliteten.

Den bevilling, som har været brugt til de hidtidige undersøgelser, udløber til april 1986, men der søges støtte til at fortsætte med udvikling af dyrkningsteknikkerne.

Elefantgræsset kan især få interesse på nogle af landbrugets marginaljorder, hvor den kan dyrkes i lukkede økosy-

stemer med små krav til jordbehandling, gødkning og kemikalieforbrug sammenlignet med traditionelle landbrugsafgrøder. Men den kan jo også blive en hård konkurrent til et skovbrug hovedsageligt baseret på afsætning af træ til celluloseformål.

Omtalen er lavet på baggrund af et trykt foredrag ved Statens Planteavlsmøde den 22. november 1985 af Finn Knoblauch fra Institut for Landskabsplanter.

sf

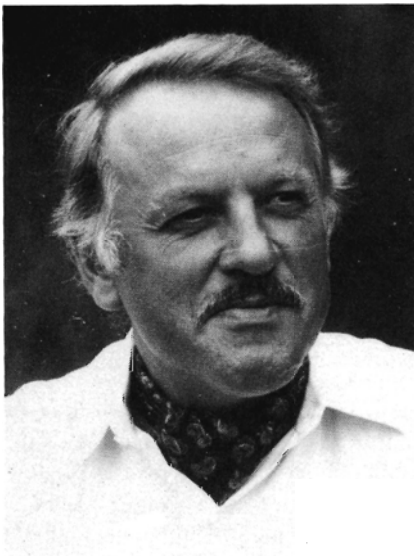


AKKERUP PLANTESKOLE
5683 HAARBY
Telefon (09) 73 10 58

Skov-, læ- og hækplanter

Tilbud afgives gerne.
Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

ANNONCE



Mogens Bontils,
Palsgård Savværk A/S

I dette nummer vil jeg redegøre for nogle tal, som afspejler en problemstilling, der er væsentlig for såvel skovfolk som nåletræsavværker.

Jeg vil sammenstille tallene for råtræ vest for Storebælt, danske færdigvarepriser og færdigvarepriserne for europæisk konstrukstræ.

Råtræ vest for Storebælt: Der er valgt et gennemsnit af 16-20 og 21-25. 1. januar 1986 = prislisterpris + de 5%, som vel snart alle betaler i provision.

Danske færdigvarer: Vejledende salgspriser, gennemsnit mellem 4 gængse danske dimensioner.

Europæisk konstrukstræ: Statuspriser fra vort årsregnskab i Plasgaard Træindustri A/S for spærplanker. Der er tale om tørre, høvlede granplanker V - ta & bedre. Pris i SEK x kurs + hjem-

tagelsesomkostninger. Vor spær-fabriker efter europæisk målestok ganske stor. Vi har 12-15 større og mindre skandinaviske savværker som leverandører og dermed et habilt markedskendskab.

Tal og kurver kan være indfaldsvinkel for en lang række diskussioner. Jeg finder, at det væsentligste spørgsmål er følgende:

Hvordan kan det være, at konstrukstræ af gran på 6 år kun er steget med 21%? Der er jo her tale om en varekategori som i Europa handles i millionvis af m³.

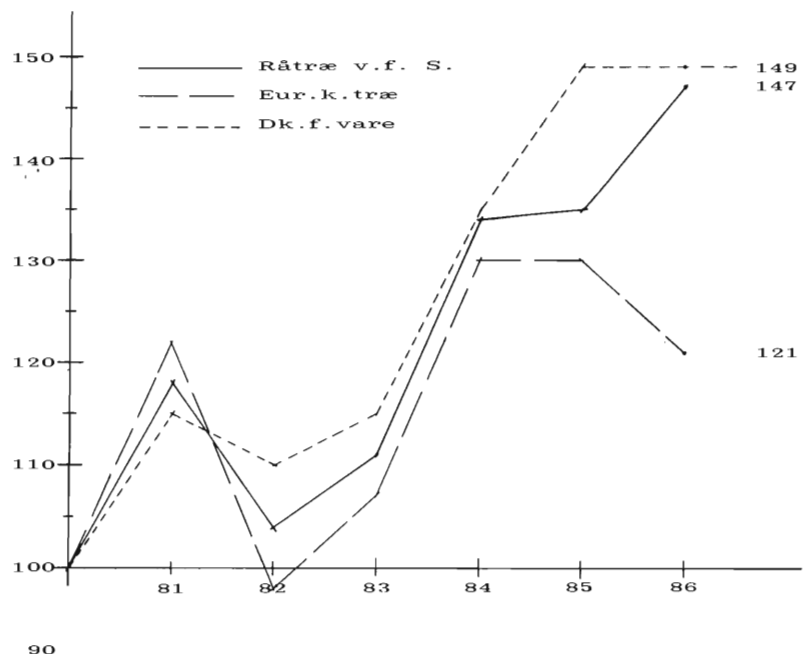
Prisudviklingen ligger langt under inflationen!

F.A.O.-prognoser fra 60-erne, E.E.C.-prognoser fra 70-erne - alle taler om, at træ er og bliver en mangelvare, men realiteterne viser noget andet.

Europa har meget let ved at få behovet for konstrukstræ dækket - så let, at priserne falder relativt!

Det er synd for alle os, som henter vort udkomme ved at producere rundt træ eller ved at save rundt træ firkantet!

		1.1.80	1.1.81	1.1.82	1.1.83	1.1.84	1.1.85	1.1.86
Råtræ	kr.	265	312	272	295	355	357	390
	index	100	118	103	111	134	135	147
Dk.f.vare	kr.	815	941	895	940	1100	1212	1212
	index	100	115	110	115	135	149	149
Eur.konstr. træ	kr.	1059	1295	1042	1128	1377	1380	1280
	index	100	122	98	107	130	130	121





Kvælstof eller kalk til jordbundsforbedring?

Til professor Kjeld Rasmussens anmeldelse af min sidste bog „Humus”, (Gyldendal 1985) i SKOVEN nr. 1 (januar 1986) vil jeg gerne knytte nogle bemærkninger, dels for at takke for en meget elskværdig og forstående anmeldelse, dels for at korrigere et par misforståelser, især i anmeldelsens 4. spalte (spalte 1 på side 27) og håbe på, at anmelderen og evt. andre vil nærlæse enkelte passager i disse forbindelser.

På side 26 vil jeg gerne til 1. spalte, linie 11 og 12 fra neden sige, at jeg mener at have givet udtryk flere steder for, at nomadekulturerne ofte er primære - gået forud for agerbruget og ofte må antages snarere at være en fortsættelse af jægerkulturen med vildtpleje (bl.a. bortskydning af rovdyrene) og ofte med drøvtyggenes vandringer som medbestemende.

Til linie 17 fra neden i 2. spalte bør bemærkes, at vi næppe siden midten af forrige århundrede her i landet har kunnet undgå en afsmitning af fosforsyre fra agerjorden, og jeg ved intet om erfaringer „uden” en sådan.

Humus kan ikke omdannes uden tab

I spalte 1 på side 27 må der foreligge en misforståelse, når anmelderen mener, at jeg på side 114 i min bog skulle give støtte for den tanke, at halm, der nedmuldes med fornødent ammoniak, kan omdannes næsten *uden tab* til humus. Jeg er helt *enig* med anmelderen i at være *uenig* i et sådant synspunkt, som fortsat tillægges mig i alle spaltens følgende afsnit.

På bogens sider 62 til 66 (i referatet af Mattssons teorier, skrevet af mig i 1955) er der udførligt redegjort for forskellene mellem de mere biologiske og de mere kemiske reaktioner (ofte med biologisk hjælp), som kendetegner forskellen mellem den amerikanske humusopfattelse og den dengang såkaldte europæiske opfattelse (Mattsson og Wittich). Forskellene ligger i den *varige* humusdannelse dominerende grundtræk - biologerne tillægger plante- og bakterieprotein i „garvet” stand hovedæren, mens de af skovjordbundsforskningen prægede europæere tillægger kemiske reaktioner mellem (ofte biologisk frilagte) lignin-elementer og andre cykliske forbindelser (afledede bl.a. af ægte cellulose) hovedæren. At den europæiske landbrugs-

Fl. Juncker kommenterer anmeldelsen af Kjeld Rasmussen af hans nye bog „Humus” i SKOVEN, nr. 1, side 26. Juncker erklærer sig enig i, at halm ikke kan omdannes til humus uden tab og mener, at det er bedre at anvende kvælstof som stødpude i jorden frem for kalk. Det ville medføre, at jordens neutralpunkt blev forskubbet fra pH 7 til 5,5 og man ville kunne opbygge en stabil humusdannelse, som det kendes fra skovjorden.

kemiske opfattelse (i hvert fald i Sverige (Jansson) og Danmark) i dag står nærmere den på side 62 - 63 beskrevne amerikanske humusopfattelse er netop et hovedtema bag min bog.

Til overflod er det heri nævnt, at med et ligninindhold på ca. 20% og måske 40% ægte cellulose i skovaffald og halm ansår jeg gang på gang i bogen, at den sandsynlige optimale dannelse af varig humus under optimale forhold (rigtigt pH og fornødent ammoniak) må forventes at ligge omkring 40% af affaldets tørvægt - op til en ton varig humus pr. ha dannet af normale affaldsmængder på 2 til 4 tons, oftest nærmest det sidste. (Blade, nåle, kviste eller halm + rodrester i landbruget). Der henvises bl.a. til side 73 midt og side 141.

Anmelderens opfattelse af, at jeg taler for en *næsten kvantitativ* eller *tabsfri* omdannelse af halm til humus, må således bero på en ren misforståelse, evt. gennem sammenblanding og medregning af den kortsigtede humusdannelse, som omtales nederst i spalte 1 på side 27 i anmeldelsen.

Kvælstof bedre end kalk som stødpude

Om problemet overklakning på stiv lerjord som alternativ til øget opbygning af varig humus, se bogens side 87, linie 9 til 12 fra neden, side 156, 2. afsnit og side 160, der stærkt støtter ønskeligheden af halmens nedpløjning på lerjord som strukturforbedrende middel ved humusforøgelse.

I spalte 1, side 27, andet afsnit afsløres min og anmelderens uenighed klarrest. Han er fortsat tilhænger af Janssons og amerikanernes humusteori, se skemat på bogens side 151, hvor i første udgave en meningsforstyrrende trykfejl er overset af mig, men rettet i 2. udgave. (De tre små cirkler nederst i skemaets højre side skulle have været betegnet NH₃-lager, og den ene lille cirkel længst til højre skulle have heddet NO₃-lager).

Min bogs hovedtema er jo netop at søge skovjordbundslerens uomtvistelige erfaringer (bedst udtrykt af Mattsson og Wittich) fremhævet til en frugtbar korrektion af vor landbrugskemiske forkærlighed for den kortsigtede rent biologiske humusopfattelse.

På side 149 i bogen, hvor jeg argumenterer for, at det næppe kan bevises,

at et reaktionstal på ca. 5,5 ikke kan give maximale afgrøder på alle normale jordtyper, taler jeg for at overlade den velgødede jords buffersystem til kvælstoffets amfotere natur, som det også er nævnt i forordet på side 16, nederste halvdel, fremfor til kalkningens bufring nærmere „neutralpunktet” på pH 6 - 7, som kun var af produktionsforøgende værdi før den rigelige ammoniakgødsnings advent efter 2. verdenskrig.

Jorden skal ikke blive mere og mere sur

Jeg har flere steder hævdet, at man med en vis ret kunne benævne niveauet pH 5,5 som den organiske verdens neutralpunkt i modsætning til den uorganiske verdens på 7 og er derfor lidt ked af, at anmelderen betegner det som min hensigt at lade agerjorden blive mere og mere sur!

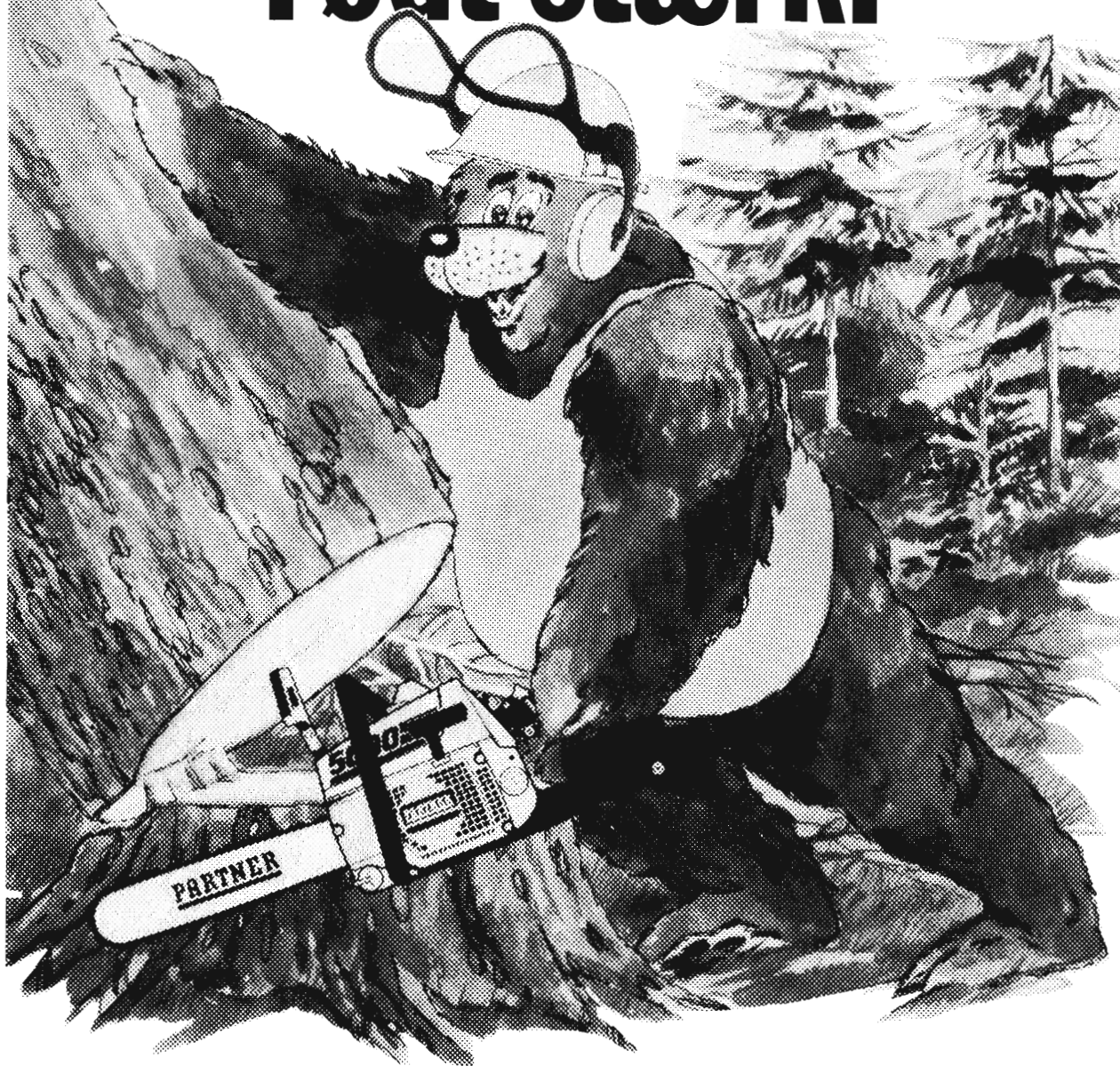
Slet ikke - jeg vil blot have anerkendt den naturlige grænse for kalkudvaskning som det organiske neutralpunkt i jorden og som grundlaget for en opbygning af øget frugtbarhed og tørkeresistens gennem en forøgelse af den stabile humus, som vi påskønner i skoven. Denne stabile humus kaldes i landbruget kun en passiv organisk fase, der kan erstattes af alternativet kalk, hvilket beklageligvis nu medfører reduceret frugtbarhed på svagere jorder og samtidigt skaffer os et overdrevent nitratproblem (en bombe) på haven.

Jeg beklager, at anmelderen ved den misforståelse at tiltro mig, at jeg taler for *kvantitativ* omsætning af halm til varig humus, ikke har kunnet komme rigtigt i kast med bogens hovedtema - udfordringen af den i dansk landbrugskemi dominerende negative humus- og neutralpunktopfattelse.

Det glædede mig, da jeg hørte, at SKOVENS redaktion ville bede professor Kjeld Rasmussen anmelde min bog. Det er gjort med megen sympati og forståelse, som jeg takker hjerteligt for - men vi har endnu ikke fået talt ud om bogens hovedtema. Tidsskriftet SKOVEN er vel foreløbigt det bedste forum herfor.

Flemming Juncker.

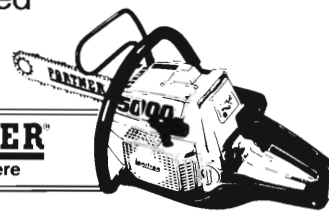
Født stærk.



Partner 5000 har det ideelle forhold mellem vægt og effekt - hele 0,7 hk pr. kg. Den er konstrueret til professionelle, som har brug for en effektiv og pålidelig sav både til fældning, udtynding og afkvistning. Prøv dens styrke både ved høje og lave omdrejninger.

Partner 5000 giver dig maksimalt arbejde med minimalt slid.

PARTNER
gør dig mere



PARTNER 5000 PLUS

Brochureservice og forhandlerliste: Telf. 02-87 75 77

Bevoksningsskader ved mekaniseret tynding

Det er blevet mere almindeligt at foretage mekaniseret tynding i unge nåltræsbevoksninger. Som omtalt af Bjørn Ejlersen i SKOVEN nr. 10, 1985 (s. 285), medfører dette en risiko for beskadigelser af den stående bevoksning. Forfatterne mener ikke, at det er en god ide at gå over til bredere stikspor, men derimod at udvikle mindre maskiner. Sådanne „bestandsgående maskiner“ kan „sno“ sig gennem bevoksningen, og for rutinerede førere er det sjældent mere end 5% af træerne, der bliver skadet.

Af EBBE LEER og ERIK BAUNBÆK-KNUDSEN, Hedesleskabet.

Under titlen „Mod bedre skovdrift“ skrev Bjørn O. Ejlersen, S.I., i SKOVEN nr. 10/85 en nyttig artikel, der satte fokus på bevoksningsskaderne efter mekaniseret tynding.

Emnet bevoksningsskader er altid aktuelt, idet der alene ved udtransporten af effekterne efter almindelig motormanuel skovning i mange tilfælde laves skader langt ud over det acceptable. Det er dog særlig aktuelt i øjeblikket, hvor der med den stigende anvendelse af skovningsmaskiner er indført endnu en mulighed for bevoksningsskader.

Samtidig har vi imidlertid også fået et værktøj i hænde, der giver os en hidtil ukendt mulighed for at komme ud af det tyndingsefterslæb, dansk skovbrug i mange år har været belastet med.

Brede stikspor

Bjørn Ejlersen peger i sin artikel især på brede stikspor (3,5 - 4 m) som et effektivt middel til begrænsninger af skaderne.

Det er utvivlsomt rigtigt, at brede spor kan medvirke til at begrænse skaderne, idet direkte påkørsel af blivende træer formodentlig er den hyppigste skadeårsag. Så brede spor som de anførte må imidlertid placeres med relativt stor indbyrdes afstand. De fleste kan vist blive enige om, at afstanden fra spormidte til spormidte i disse tilfælde ikke bør være under 20 m.

For fuldmekaniseret skovning rejser en sådan sporafstand en række problemer. Sigt-afstanden i en ung granbevoksning er ofte kun 4-5 m. Skal maskinføreren vælge udhugningstræer (vise ud) på større afstand, sker det på må og få. Hertil kommer, at det kræver en anseelig basismaskine (bredde min. 2,6 m og egenvægt ca. 12 tons) og en stor, u håndterlig kran, såfremt et skovningsaggregat eller blot et fældeaggregat skal løftes 10 m ind i bevoksningen og hente et træ ud.

Skal den store sporafstand opretholdes, er det i vore tætte danske bevoksninger nok mere realistisk at fælde træerne med motorsav og lade skovningsmaskinens funktioner begrænse sig til afkvistning og afkortning.

Eventuelt kan den manuelle fældning begrænses til en zone mellem sporene, fordi den delmekaniserede metode efter



Figur 1. Microfant - første bestandsgående skovningsmaskine i Danmark, udviklet af Micro Nord og Skovteknisk Institut.

vore erfaringer er dyrere end fuldmekaniseret skovning.

Bestandsgående skovningsmaskiner

Ved Hedeselskabet har vi igennem 2-3 år og efterhånden i ganske betydeligt omfang (p.t. maskinskover vi ca. 10.000 rm pr. måned) betjent os af en anden løsning: Det der i Sverige har fået betegnelsen „bestandsgående maskiner“. Betegnelsen er måske ikke helt heldig, idet den kan forlede til at tro, at skovningsmaskinerne får lov at køre frit i bevoksningen. Det er ikke tilfældet.

Det karakteristiske er, at der anvendes så kompakte maskiner, at de kan klare sig med ganske smalle spor, der meget hurtigt overvokses, og således indgår i det produktive areal. Sporbredden er typisk ned til ca. 2,5 m.

Tyndingsprincipper

Hvor række-forløbet og bevoksningsforholdene iøvrigt taler for det, fælder vi hver 5. eller 7. række og tynder selektivt til siderne. I forsømte bevoksninger, eller hvor andre forhold taler herfor, er det en fordel at gå på tværs af rækkerne. Det giver mulighed for at sno sporene

en lille smule. Vi undgår at forgrube os på hovedtræerne, men fører sporet igennem de naturlige „huller“ i bevoksningen. Afstanden mellem sporene er 7-8 m. På den måde tør vi foretage en maskinel skovning i en lidt forsømt bevoksning, hvor en tynding med indlægelse af brede spor ville være utænkelig. Det må her erindres, at sporbredden ikke er meget større end den gennemsnitlige træafstand efter en rettidig, middelhård tynding.

De små skovningsmaskiner følges af små udkørselstraktorer, der kan færdes i de smalle spor. Af hensyn til den senere færdsel og anden effektaflægning skoves i mange tilfælde hver 2. eller 3. spor med normal bredde.

Hvad med skaderne?

Ved uforsigtighed eller forkert maskinvalg i forbindelse med de bestandsgående maskiner, er der naturligvis risiko for påkørselsskader, men de er jo lette at kontrollere og herigennem hindrer en gentagelse.

Skader forårsaget af slag fra kran eller skovningsaggregat forekommer væsentligt sjældnere med de bestandsgående maskiner end efter store maski-



Figur 2.
Kockum 8111 - ombygget til skovningsmaskine af Silvatec. Maskinens bredde er 1,8 m og vægten 5,5 t.

ner med langtrækkende kraner. Føreren kan jo se, hvad han laver. Skadetyper er kontrolmæssigt farligere end påkørsels-skaderne, fordi de sidder spredt i bevoksningen og kun opdages ved en nøje gennemgang.

Trykskader på rodsystemet ses normalt slet ikke. Specielt efter udkørselsstraktorerne skal man derfor være særlig opmærksom på denne skadetype og

ganske særligt, hvis der køres på smalle spor.

For at sikre en ordentlig arbejdskvalitet har vi gjort det til en vane efter hver maskinskovning at foretage en kontrol af skadernes omfang. Herudover har vi netop foretaget en meget grundig gennemgang af en række tilfældigt udvalgte bevoksninger. Skadeopgørelsen er foretaget efter de svenske regler for skade-registrering.

Skadeniveauet varierede fra 3,5% til 16% - mest afhængig af førerens rutine. For de rutinerede førere var skadeniveauet meget sjældent over 5% af tilbageblevne træer. Rodskaderne, som vi som nævnt har været særlig nervøse for, omfattede sjældent over 1% af tilbageblevne træer.

Konklusion

Vi er således idag overbeviste om, at vi kan benytte de bestandsgående skovningsmaskiner med fuldt tilfredsstillende resultat, idet det dog skal bemærkes,

at vi endnu ikke har erfaringer fra ekstremt følsomme lerjorder.

Svenske erfaringer peger også imod, at tyndinger i langt de fleste tilfælde indføres bedst med bestandsgående skovningsmaskiner.

Det er således intet, der tyder på, at den af Bjørn Ejlersen angivne svenske norm for skadefrekvens ikke kan overholdes ved brug af bestandsgående skovningsmaskiner i dansk skovbrug.

Maskinel skovning i nåletræ er et skridt på vej mod bedre skovdrift, fordi det økonomisk sætter os i stand til at få tyndet bevoksningerne til tiden. Vi tror, at arbejdskvaliteten kan *hæves* til et niveau, og skadefrekvensen kan *sænkes* til et niveau, der helt kan leve op til niveauet for den bedste manuelle skovning.

Kilder

„Skogsarbeten - resultat“, 4/85

„Nu skal vi hoja gallringskvaliteten“ af Mats Nordberg

„Skogsarbeten - resultat“, 16/84

„Gallring med bestandsgående engreppscordare“ af Svante Scherman.

NATURDAN

Dansk Pyntegrønt Eksport A/S
søger

REGIONAL EKSPORTCHEF D - A - CH INDKØBSCHEF

Vi er et nystartet handelsselskab med en aktiekapital på 7,25 mill. kr. stiftet af institutionelle investorer som bl.a. tæller Dansk Skovforening og blandt producenterne 96 pyntegrøntproducenter, der dækker over halvdelen af erhvervets produktion.

Vi markedsfører danske pyntegrøntprodukter, primært juletræer og pyntegrønt og hovedmarkederne er de vest-europæiske, hvor den samlede danske eksport er i størrelsesordenen 150-200 mill. kr.

Jobbet:

Til vor eksportafdeling søges en regionalchef med afsætningsmæssigt ansvar på ovennævnte markeder.

Hovedopgaven er udbygning og pleje af forhandlernet-tet, og herudover være ansvarlig for

- * Udstillinger
- * Budgettering af omkostninger/salg/ DB
- * Transportaftaler/ EKR/EFR

Forventet rejseaktivitet pr. år: 90 dage.

Kvalifikationer:

Du har 3-6 års erfaring som eksportsælger i Europa med indgående kendskab til konsumentvaremarkedet i tysk-talende områder.

Du har en relevant afsætningsmæssig uddannelse. Vi forventer, du er dynamisk og målrettet, og at du er i stand til at motivere og fastholde en kundekreds.

Tiltrædelse: 1. april 1986.

Vi tilbyder:

To krævende og udfordrende jobs i et nystartet handelsselskab, beliggende i nye, moderne lokaler, Stamholmen 155, Avedøre Holme. Vi stiller bil til rådighed, og gageniveau vil modsvare stillingskrav.

Yderligere oplysninger kan evt. indhentes ved henvendelse til direktør Ole Petersen på tlf. 03 - 65 03 56.

Skriftlig ansøgning sendes til:

NATURDAN

Dansk Pyntegrønt Eksport A/S
Hornumvej 2 - 4600 Køge



Der er tre grundlæggende spørgsmål administrationen må stille, før man beslutter en investering i en mikrodatamat:

- Skal investeringen overhovedet foretages netop nu?
- Hvilke kriterier kan anvendes til at bedømme og udvælge programmet?
- Hvilke kriterier kan anvendes til at bedømme og udvælge maskinen?

Denne artikel opregner en del af de problemstillinger, der knytter sig til de to første spørgsmål i forbindelse med et typisk skovdistrikt.

Af SØREN KARGÅRD NIELSEN, Dansk Skovforening.

Skal investeringen foretages nu?

Måske er netop idag det rette tidspunkt for dit skovdistrikt at foretage en EDB-investering, måske er det ikke. For at finde svaret må du stille en række spørgsmål. For det første:

Vil de forventede fordele opveje den skønnede omkostning?

Med et eventuelt tekstbehandlings-program, vil reduktionen af sekretær-arbejdet være værdifuldt. Kan tidsbesparelserne gøres op i kroner? Investerer du i en maskine bare fordi det er moderne? Og i givet fald er det at være moderne omkostningerne værd?

Hvis du går til en forhandler vil han sikkert råde dig til at opgøre mængden af det arbejde du ønsker udført. Fakturering til et relativt stort antal kunder, lønafregning til et stort antal medarbejdere eller et behov for at holde styr på en intensivt drevet skov med stort litraantal kan meget vel retfærdiggøre en investering.

Men hvis din virksomhed involverer et begrænset antal oplysninger og udskrifter vil du sandsynligvis være bedre tjent med at fortsætte uden en mikrodatamat. Kort sagt, er svaret på det første spørgsmål - skal investeringen foretages nu? - selv i EDB-alderen ikke altid et ja.

Hvilke programmer og programpakker skal mikrodatamaten bruges til?

Tekstbehandling, regneark og databaseprogrammer er meget almindelige og populære programpakker. Med hvilken fordel kan din virksomhed, som den fungerer idag, bruge disse programmer? Skal du bruge datamaten til andet end tekstbehandling?

Hvis ikke var det måske en ide at overveje et tekstbehandlings-anlæg istedet for. Det indeholder mange faciliteter, der gør det lettere at lære at betjene og anvende tekstbehandlings-programmet.

Er datamaten forældet imorgen?

Et mere vanskeligt problem er, at du skal tage stilling til teknologisk forældelse. Det er rigtigt, at du om et år vil



En lang række spørgsmål bør overvejes forud for et eventuelt køb af microcomputer.

være istand til at købe en datamat, der kan meget mere til en billigere pris. Men, næste år vil denne betragtning stadig gælde.

Et amerikansk konsulentfirma anbefaler, at en investering i en datamat skal have tjent sig hjem i løbet af to år. Den teknologiske udvikling går idag så hurtigt, at virksomheden sandsynligvis efter to år vil drage fordel af en reinvestering. Den uundgåelige forældelse af dit system bør ikke afholde dig fra at investere, hvis din virksomhed kan drage påviselige fordele af et system idag.

Kan det betale sig at lease en mikrodatamat?

I forhold til køb vil omkostningen til leasing være relativt høj som følge af mikrodatamatenes lave pris og den hastige teknologiske udvikling. Alligevel kan der være grunde, der taler for at din virksomhed vælger at lease frem for at købe. Leasing tillader dig at gennemprøve en ny teknologi uden permanent forpligtigelse. Og leasing kan måske give netop dit distrikt en skattefordel. Undersøg denne mulighed.

En anden grund til at lease er, at di-

striktet ønsker at beskytte sig imod at udstyret forældes. I dette tilfælde skal man dog huske, at leasing-firmaet også vil beskytte sig ved at opkræve en højere sats for mikrodatamat-udstyr end for andre produkter, der ikke har samme hurtige forældelse.

Vedligeholdelseskontrakt

Hvis du investerer i et system, vil du da også investere i en vedligeholdelsesaftale for at reducere uforudsete omkostninger?

De fleste eksperter udtaler, at vedligeholdelsesaftaler ikke er økonomisk fordelagtige. De fleste driftstop vil almindeligvis opstå tidligt i maskinens liv i garantiperioden. Mikrodatamaten af idag er relativt pålidelig. En vedligeholdelseskontrakt koster måske 10% af indkøbsprisen pr. år.

Uanset dette vil din virksomhed måske ønske at undgå uforudsete, udaf-lommen-omkostninger ved at budgettere med en sådan kontrakt. Det går ofte hurtigere at få repareret et system, der er dækket af en vedligeholdelsesaftale.

Hvordan bedømme og udvælge programmet?

Den kommende bruger begår ofte den fejl at købe en datamat og dernæst lede efter programmer til den. Et bedre princip er som følger: Vælg først programmet og lad dit valg af programmet bestemme dit maskinel. Selv om det er sandt, at næsten alt maskinel og kompatibelt programmet kan fungere sammen, vil datamatens anvendelighed være begrænset, hvis du køber isenkrammet først.

Identificer og prioriter arbejdsopgaverne

Det første skridt i udvælgelsen er at identificere og prioritere det arbejde, din mikrodatamat skal udføre. Vil tekstbehandling være en væsentlig opgave? Vil tekstbehandling fuldstændig optage datamaten? Vil virksomhedens regnskab blive kørt på maskinen? Hvilket program bliver indkøbt først - bogholderi eller tekstbehandling? En god huskeregel er: Indkøb eet program ad gangen,

det vigtigste først og så fremdeles, indtil et ekstra program vil overfylde datamaten.

Prøv forskellige programpakker

Næste skridt er at finde de programpakker, som kan løse de arbejdsopgaver du beskrev i første skridt. Gå til din forhandler med opgørelsen. Medbring oplysninger om størrelsen af din virksomhed f.eks. antal kunder og antallet af lønsedler. Ring i forvejen. Lav en aftale med forhandleren.

Repræsentanten bør bruge meget tid på at undersøge dit behov, såsom størrelsen af den database du vil udvikle i løbet af systemets levetid. Tag dig iagt for den forhandler, der viser dig en maskine før han har hørt om din forretning. Dit mål på din første ekspedition er at lære noget om forskellige programpakker, ikke at vælge en maskine.

Bedøm forhandleren

Kan du stole på ham? Opfører maskinellen sig som han siger, at det vil? Hvis du køber hos ham, kan han da undervise og oplære dine ansatte. Vil han være til rådighed hen ad vejen efterhånden som du løber ind i problemer? Det kan godt være, at du ikke ved særlig meget om datamater, men du har uden tvivl gennem andre investeringer udviklet en sans for at bedømme sælgere i al almindelighed. Brug den sans.

Stil en masse spørgsmål og vær opmærksom på svarenes konsistens. Tal med andre, der har handlet med forhandleren. På den anden side må du ikke forvente, at forhandleren ved alt om samtlige programpakker. Programpakker kan være ganske komplekse. Brugere, som anvender programmet, får hurtigt en langt større viden end forhandleren.

Fem spørgsmål til programmet

Adskillige spørgsmål kan stilles vedrørende valg af software, herunder valget mellem standard-programmel og skræddersyede skovbrugsprogrammer.

For det første, giver programmet de korrekte svar? Er de formler der anvendes for at beregne volumen og arealer korrekte? Du bør køre programmet med nogle eksempler fra dit arbejde - et eksempel, hvor du kender svarene.

For det andet, kan programmet behandle dit volumen over en to-årig periode? Det er ikke nok, at det håndterer dit nuværende behov.

For det tredje, er programmet tilstrækkeligt „bruger-venligt”. Nogle programmer giver brugeren en stor mængde muligheder; er disse muligheder så komplekse at lære, at det er usandsynligt, at du og dit personale vil anvende dem?

For det fjerde, er dokumentationen, brugervejledningen, tilstrækkelig? En

skriftlig manual bør følge ethvert program. Nogle er skrevet som opslagsbog, andre som lærebog. Lærebøger leder brugeren igennem en serie „lektioner” som viser programmets muligheder. En opslagsbog er til størst hjælp efter, at brugeren er blevet dus med programmet, men den kan være vanskelig at starte op med.

For det femte, vil sælgeren eller programmøren vedligeholde programmet, efter det er installeret? En sådan understøttelse er vigtig af flere grunde. Den diskette programmet leveres på er ikke fuldstændig pålidelig. Fejl kan opstå før brugeren modtager den.

Brugeren kan under indlæringen utilstøttet komme til at ødelægge programmet. Sælgere tilbyder som regel undervisning i programmets brug. Dette er særlig vigtigt i de tilfælde hvor dokumentationen, brugervejledningen er svær at følge - hvor den er dårligt skrevet eller mere beregnet som opslagsbog.

Ligeså vigtigt er det, at sælgeren ofte er kilden til svar når programmet er gennemkørt og testet. Problemer opstår efterhånden som størrelsen af databaserne vokser og efterhånden som de mere avancerede faciliteter afprøves.

Først når ovenstående spørgsmål er besvaret, kan man begynde at beskæftige sig med spørgsmål vedrørende maskinellen. Disse vil blive berørt i en senere artikel.



LOGGER X

Rekvirér udførlig farvebrochure og få anvist nærmeste Nokia-forhandler hos:

NOKIA
JF

**Skovens folk
er på sikker fod
med Nokia**

Nordisk kvalitet og pasform
fra top til bund er billigst i længden!

NKP SKO
Af 1985
Grønnevej 8
7760 Hurup Thy
Tlf: 07 - 95 15 00*

Tyndingsfri drift i sitkagran

Forfatteren er ansat for Løvenholm Fondens midler ved et ét-årigt projekt, der har til formål at belyse mulighederne for og konsekvenserne af tyndingsfri drift i sitkagran. I artiklen bringes en efterlysning af ikke-tyndede sitkabevoksninger.

Af J. P. SKOVSGAARD, Løvenholm Fonden, 8963 Auning.

Baggrund

Tyndingsindgreb foretages af hensyn til bevoksningsplejen og med en kapitalhævning for øje. Selve indgrebet påvirker nåletræbevoksningers kvalitet, sundhed og stabilitet i uheldig retning. Det kan som bekendt især være fatalt, at stabiliteten svækkes.

Når ydermere økonomien ved de første tyndinger ofte stiller sig ugunstigt, kan man spørge, om det ikke er muligt helt at undgå tyndingsindgreb og stadig opnå det tilsigtede slutprodukt.

Svaret vil afhænge af dyrkningsmulighederne og især af træartens biologi. Henriksens (1958) sammenligning af bevoksningsstrukturer hos rødgran og sitkagran viser, at sitka i forhold til rødgran har en større evne til naturlig udskillelse, i hvert fald i urørte bevoksninger. Dette har været baggrunden for iværksættelsen af *en undersøgelse vedr. mulighederne for og konsekvenserne af tyndingsfri drift i sitkagran*.

Alt andet lige vil en bevoksning med evne til stor diameterspredning have en større dyrkningsværdi end én uden denne evne, idet der hurtigere kan leveres store dimensioner. Undlades udhugning, betinger spredningsevnen endvidere, at der er chance for, at en del af træerne når den tilsigtede diameter.

Virksomheden af sitkas spredningsevne indtræffer ved bevoksningens slutning,

altså omkring det tidspunkt, konkurrencen mellem individerne formodes at sætte ind. En videre følge af konkurrencen, hvis der ikke gribes ind, er en naturlig, tæthedsafhængig dødelighed; processen kaldes selv-tynding.

Planteafstand og produktion

Ved tyndingsfri drift bliver planteafstanden en mere kritisk faktor end ved traditionel drift. Ved hjælp af planteafstanden skal man styre den fremtidige kvalitet (rumtæthed, knaststørrelse, rethed m.v.), dimensions- og sortimentsforhold samt stabilitet.

Sitkas stabilitet i ungdommen i relation til storm og snetryk er ikke god ved tætte plantninger. Planteafstanden har en markant indflydelse på diameteren og diameterfordelingen (figur 1). Jo større planteafstanden er, des større bliver diameteren i middelstammegrundfladen samt spredningen, og dermed reduceres mængden af smådimensioneret og dødt træ.

Spørgsmålet er blot, hvor stor en planteafstand, man kan vælge og stadig honorere træindustriens krav og ønsker til kvalitet.

Henriksen (1961) har sammenlignet produktionens fordeling over dimensionsklasser for forskellige hugstgrader i udhugningsforsøget i sitkagran i Nystrup plantage (tabel 1). Det bemærkes,

at mermængden af effekter < 20 cm dbh kun var ca. 5-6% ved A-hugsten. Mængden af tørt træ androg ca. 5%.

Teknik og økonomi

Det er vanskeligt kort at vurdere tekniske og økonomiske fordele og ulemper ved tyndingsfri drift. Af argumenter, der taler for driftsformen, kan være: De tidlige udtyndinger er ofte dyre og giver et lavt dækningsbidrag. Det er sjældent populært at foretage manuelle 1. gangs gennemhugninger i sitka, og i visse tilfælde kan terrænforholdene besværliggøre en maskinel indsats.

Økonomien er imidlertid væsentlig anderledes god ved afdrifter, især mekaniserede. Ulempen med den større mængde tørt træ vurderes at være ringe. De endog meget store dimensioner, der kan opnås ved stærk hugst i sitka, kan være u håndterlige ved en maskinel løsning, og nogle savværker frabeder sig dem.

Sammenfattende vurdering

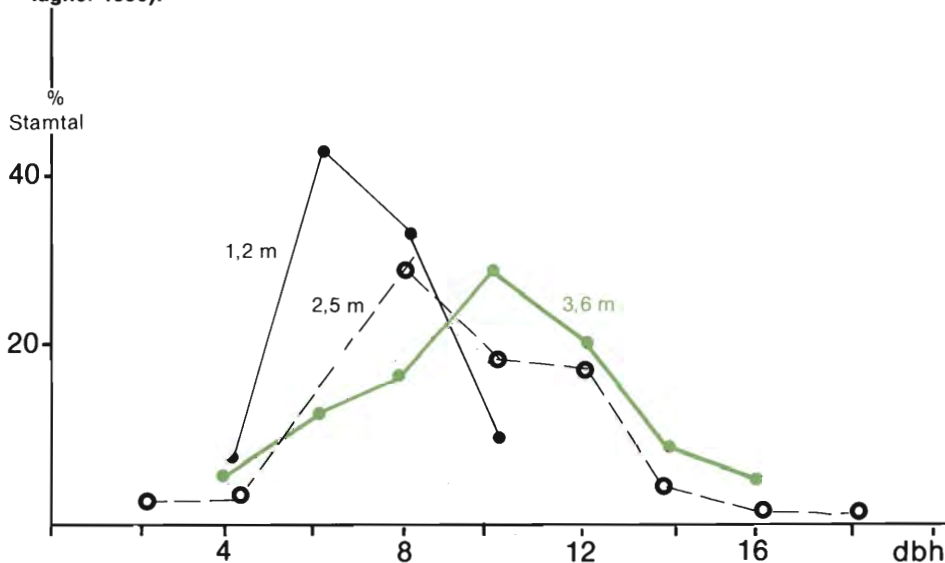
Sitkagranens evne til naturlig udskillelse gør den egnet til tyndingsfri drift. Dens store vækstpotentiale (ca. 20-50% højere tilvækst end rødgran) gør, at omdriften sandsynligvis kan være ret kort. Indsatsen i løbet af omdriften er reduceret til et minimum, og driftsformen egner sig derfor især til vanskeligt tilgængelige områder, men kan selvfølgelig anvendes på alle sitkalokaliteter. Stormfastheden er stor.

Det afgørende spørgsmål er valget af planteafstand.

Efterlysning

Undersøgelsen løber frem til juni 1986. Den omfatter foruden en vurdering af slutproduktet også vækst- og konkur-

Figur 1. Diameterfordelingen for sitkagran i planteafstandsforsoget ved Doneraile, alder 12 år. (Galagher 1980).



	Brysthøjdediameterklasse, cm.		
	u. 20	20-35	o. 35
A-hugst	247	670	11
B-hugst	205	716	20
C-hugst	161	566	198
D-hugst	198	450	223

Tabel 1. Produktionens fordeling over dimensionsklasser, m³/ha. Nystrup, prøvefl. MB, gr. 2. Opgjort ved alder 45 år. Planteafstand ca. 2,5 x 1,3 m. (Henriksen 1961).

renceforholdene i ikke-tyndede be-
voksninger. Der mangler imidlertid ma-
teriale til en belysning af planteafstan-
dens indflydelse på kvaliteten. Læsere,
der har kendskab til ikke-tyndede, *rene*
sitkabevoksninger opfordres derfor til
at kontakte forfatteren. Det er et krav,
at bevoksningen er *urørt og sluttet*, samt

at *grenene er døde i min. 7-8 m's højde.*

Henvendelse til:
*H. A. Henriksen, Skovbrugsinstituttet,
Thorvaldsensvej 57, 1871 Frb. C.
Tlf. 01 - 35 17 88.
eller
J. P. Skovsgaard, Eldrup, 8963 Auning
Tlf. 06 - 48 41 38.*

Litteratur:

GALLAGHER, G. J., 1980: Crop Structure
Studies in Ireland. Supplement to Irish Fore-
stry 37: 5 - 32. Dublin.

HENRIKSEN, H. A., 1958: Sitkagranens
vækst og sundhedstilstand i Danmark. Det
forstlige Forsøgsvæsen i Danmark 24: 1 - 374.
København.

HENRIKSEN, H. A., 1961: A Thinning Expe-
riment with Sitka Spruce in Nystrup Dune
Forest. Det forstlige Forsøgsvæsen i Dan-
mark 27: 169 - 232. København.

Oleo-Mac
- kædesaven til de professionelle..!



Model 950 F Super
- *saven for den professionelle*
50 cc • 13 eller 15" sværd - Vægt 6 kg

Import: AS-TE-PE MOTORS ApS . AALBORG
Nærmeste forhandler opgives på telf. (08) 16 17 33

Vandtæt fodtøj
i særklasse
Model Kodiak de lux Hi-top



Skøn læder-
støvle til brug
under extreme
kolde forhold.
Dobbelt
isoleret foer,
læderlinning
og aftagelig
filtsål. Kraftig
skridsikker
ydersål.
Utrolig
slidstærk.

Lev. i str. 39,
40, 41½, 44,
47, 48.

Blød og lækker skafte-
kant, isoleret med skum
KUN 1195,-
model med lavere skaft

KUN 895,-
Ring eller skriv efter
katalog.

Tlf. 09-67 12 25
(gerne aften 09 - 67 20 17)



Grouse Jagtimport
Rødamsvej 4
5856 Ryslinge

**"De fleste taler
om forædling af
dansk gran -
vi har været
igang længe..."**

Kom selv og
se på vor stand
nr.: 2402 på:

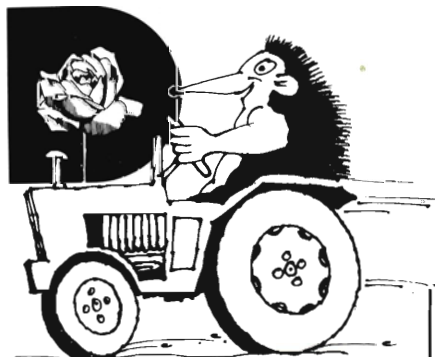
BYGGERI 86
MESSEHALLERNE
FREDERICIA
12-15 MARTS 86
ÅBEN DAGLIG KL. 10-18

På gensyn!

**Fuglsang
Savværk a/s**



Viborgvej 930
8471 Sabro
Tlf.: 06-96 15 88

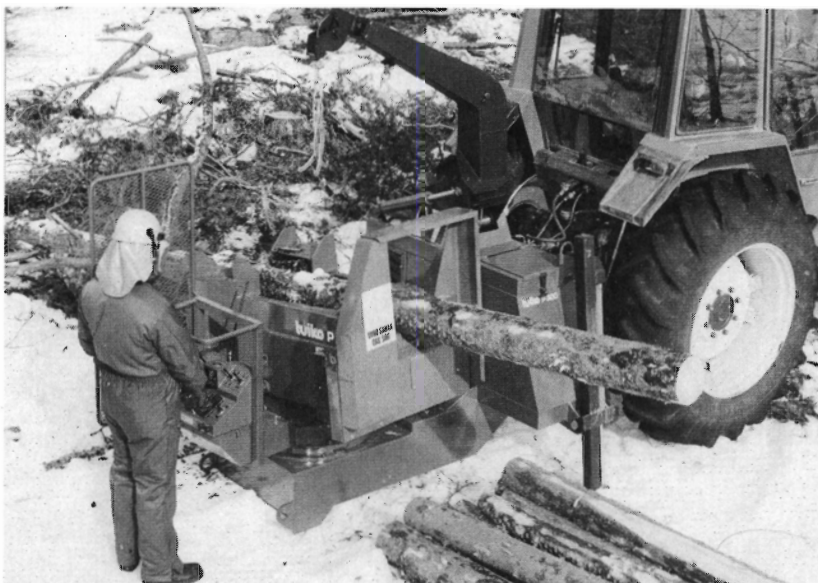


**- der skal
bestilles noget...**

- gør det hos Danplanex...

Skovfrøet leveres af Statsskovenes
Planteavlstation. Planteskolerne og
salgskontoret er tilsluttet
Herkomstkontrollen med skovfrø og
planter. Vi giver Dem gerne et tilbud
på Deres forbrug skriftligt eller ved
besøg.

Danplanex
PLANTESKOLER A/S
6230 Rødskro · Tlf. 04-66 29 33



TUIKO P 300 Processor

Den ideelle processor til tynding og tømmerhugst.

Tekniske data:

- Kvistehastighed trinløs 1-4 m/s
- Kvistediameter 300 mm
- Kædesavskapning 1-3 sek.
- Radiostyret kranspil
- Elektronisk udmåling med forvalg
- Egen hydraulisk system med oliepumpe.
- Bredde 2.050 mm
- Vægt 1.750 kg

P 300 kan styres både fra jorden og førerkabine.

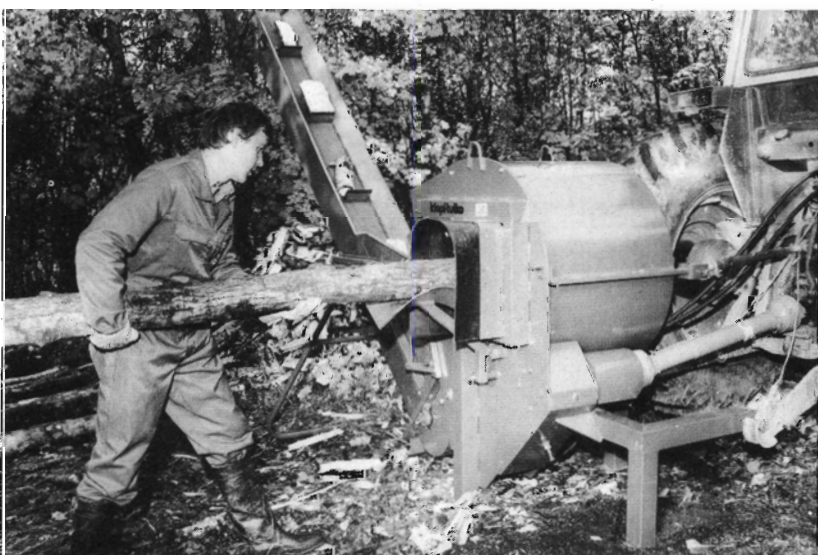
P 300 leveres enten med radiostyret kran-spil eller hydraulisk kran.



LAIMET 120 Tømmersav mobil og stationær

Tekniske data:

- Trædiameter 610 mm
- Klingediameter 900-1200 mm
- Skærelængde 8 m
- Madningshastighed 0-100 m/min.
- Total længde 16 m
- Effektbehov 70 hk - 540 omd./min.
- Effektbehov el 35 kw



TUIKO 185 V Kappe og kløve

TUIKO kapper og kløver træet i en arbejdsgang.

Tekniske data:

- Max trædiameter 185 mm
- Træets kappelængde 100-600 mm
- Effektbehov 30 kw
- Vægt 450 kg
- Kapacitet 5-8 m³ i timen

FARMI skovspil til ethvert behov.

IMPORT - SALG - SERVICE - LEASING



IMPORT

Holmevej 9
Tlf. 05 - 77 26 04
7361 Ejstrupholm

Stålhagl i skov

I januar-udgaven af SKOVEN blev der redegjort for Miljøministeriets tilsagn om at undlade påbud om brug af stålhagl ved jagt i skovområder. Det er derfor med beklagelse vi må konstatere, at det ikke har været muligt for ministeriet at overholde dette i forbindelse med udarbejdelse af „Bekendtgørelse om anvendelse af blyhagl m.v. ved jagt i visse områder samt ved flugtskydning” (Bekendtgørelse nr. 653 af 24. december 1985).

En række skovområder er blevet berørt i og med, at man med bekendtgørelsen har valgt at forbyde blyhagl i de såkaldte „Ramsar-områder” - vådområder udpeget på grund af international betydning som levested for vadefugle.

Disse områder er indtegnet på geodetiske kort, og omfatter foruden typiske vådområder også land- og skovbrugsarealer uden mindste karakter af vådområder. Det kan derfor fastslås, at det administrative grundlag er uegnet, når man definerer forbudet til at gælde i hele området i stedet for den del heraf, der har karakter af vådområde.

Dansk Skovforening har adskillige gange gjort ministeriet og herunder Mil-

jøstyrelsen opmærksom på vor betænkelighed ved stålhagl som alternativ til bløde blyhagl.

Såfremt stålhagl indlejres i veddet, når der sker uundgåelige påskydninger af stammer, opstår der fejl i træet, som kan have flere konsekvenser.

Hurtigtarbejdende værktøj, f.eks. båndsavsklinger, kan ødelægges og medføre arbejdsmæssige risici og økonomiske tab. Finérknive og andet præcisionsværktøj i træindustrien, f.eks. i møbelindustrien, kan ødelægges. Træ med stålhagl vil være ubrugeligt til de anvendelser, som giver de bedste priser, men også i spånpladeindustrien vil stålhagl kunne medføre kalamiteter, f.eks. når produkterne herfra bearbejdes.

Vi har hele tiden anmodet om, at der foretages de fornødne undersøgelser forinden der disponeres, og dagens uvidenhed på området må selvsagt betyde, at skovområder udtages af bekendtgørelsen. Et enkelt års fejlslagen politik vil kunne medføre betydelige og langsigtede virkninger, selv om der senere skulle blive gennemført de ændringer, som vi ønsker.

Miljøministeriet har overfor Dansk Skovforening erkendt, at de forhold, som vi fremhæver, er utilsigtede virkninger af bekendtgørelsen, og man ønsker ikke at påføre skovbrugserhvervet disse risici. Miljøministeriet vil derfor

sørge for, at der gennemføres undersøgelser af spørgsmålet, og såfremt udsagnskraftige resultater ikke foreligger inden 1. august 1986, hvor bekendtgørelsen får praktisk virkning, må vi fordre, at skovbruget bliver undtaget.

Dansk Skovforenings reaktioner er blevet understøttet af bl.a. Foreningen Danske Træindustrier og Junckers Industrier A/S.

Jens Thomsen.



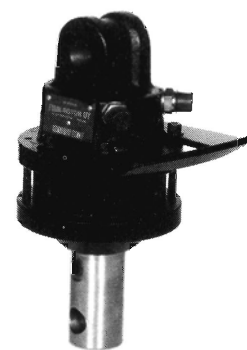
Rodform Plantesystem I/S
Frøstrupvej 41, Lunde
6830 Nr. Nebel
Danmark
Tlf. 05 - 28 22 06

**REKVIRER FREMTIDIGE
PLANTETILBUDSLISTER
OG KATALOGER**

Reparations- og Servicearbejde

på skovbrugsmaskiner udføres overalt i Danmark
(mange års erfaring).

Speciale: Hydrauliksystemer
Kraner
Spil
Flisfyr og Flishuggere



Salg af kraner, vogne, flishuggere og -fyr samt rotorere til alle skovkraner.



Svend Meldgård

Frisenvoldvej 13 - Frisenvold

8900 Randers

Salg - Service - Reparation

Tlf. 06 - 44 52 75 - Bil tlf. 049 - 7 80 30

Litteratur:



AMERICAN FORESTRY, A History of National, State & Private Cooperation, af WILLIAM G. ROBBINS, Oregon State University. Udgivet af University of Nebraska Press, 1985. 344 sider, ingen illustrationer. Pris \$35. Kan købes hos: Univ. of Nebr. Press, 1 Gower St., London WC1E 6 HA, England.

Nordamerikas forenede stater er en ung nation, og lovgivningen på skovbrugsområdet er derfor af nyere dato og har ikke det lange historiske forløb som i Danmark og andre europæiske lande.

De nationale interesser i skovbruget varetages i USA i første række af *Forest Service*, og det er først og fremmest denne institutions historie, der berettes om i bogen.

Forest Service har tre hovedansvarsområder: 1) Administration af de nationale skove 2) Forskning og 3) Samarbejde med såvel enkeltstaternes forstlige instanser som den private sektor indenfor skovbrug og træindustri.

For nybyggerne i USA var det en nødvendighed og en fortjenstfuld gerning at rydde skov for at etablere agerbrug og kvægdrift. Men i årtierne efter Borgerkrigen 1861-65 begyndte fremsynede videnskabsmænd at indse, at det store forbrug af skovens ressourcer i forbindelse med krigen, industriens uhemmede udnyttelse af de naturlige træreserver, den forøgede hyppighed af ødelæggende skovbrande, samt de på grund af afdrifterne formindskede vandreservoirer, i det lange løb kunne medføre en alvorlig belastning af miljøet.

En lægeuddannet forsker med vidtspændende interesser og kontakter, Franklin B. Hough, samlede i årene 1878-82 i et omfangsrigt 3-binds værk, *Report upon Forestry*, al tilgængelig viden om de amerikanske skove og træindustrier. Dette medførte, at han i 1881 af kongressen blev udpeget som leder af en nyoprettet *Division of Forestry* under landbrugsdepartementet. Begyndelsen var beskednen, i 1883 havde afdelingen kun en forstlig stab på tre personer, og det årlige budget udgjorde 10.000 dollars.

Præsident Cleveland udpegede i 1886 Bernhard Fernow, forstkandidat fra det preussiske forstinstitut i Münden, til leder af *Division of Forestry*. Under denne dygtige og veluddannede forstmand udlagdes i 1891 de første seks skovarealer til reservater, og en egentlig forskning blev sat i gang.

Om USA's Forest Service

Under Fernows efterfølger Gifford Pinchot fik den føderale skovbrugsadministration en ny status, idet hele 63 millioner acres national ejet skov i 1905 blev henlagt under den. Samtidigt fulgte en navneforandring til Forest Service. Staben var nu vokset til 821 medlemmer.

Den første egentlige nationale skovlov, Weeks lov fra 1911, benævnt efter den senator, der havde fremlagt den, muliggjorde en indsats fra Forest Service i beskyttelsen mod og bekæmpelsen af skovbrande overalt i staterne. Denne vigtige del af virksomheden udvidedes i 1924 ved den såkaldte Clarke-McNary lov.

I årene der fulgte blev Forest Service i takt med tidens krav involveret i en lang række nye arbejdsopgaver.

Insekt- og svampeangreb respekterede ikke grænserne mellem de enkelte stater. Forest Service blev derfor tidligt engageret i bekæmpelsesprogrammer, men først i 1947 med *The Forest Pest Control Act* blev der skabt grundlag for en fælles indsats af føderale, statslige og private institutioner på dette område.

Under den økonomiske depression omkring 1930 iværksatte Forest Service som et led i Franklin D. Roosevelts New Deal en række nødhjælpsarbejder med det hovedformål at afhjælpe den store arbejdsløshed.

Med tyskernes invasion af Polen i 1939, og navnlig med japanernes af Pearl Harbor, måtte alle kræfter sættes ind på, at skovbruget og træindustrien i størst mulig omfang kunne bidrage til at forøge effektiviteten i krigsindsatsen, og Forest Service fik nogle travle år med at organisere skovindustriens og skovbrugens anstrengelser på dette punkt.

Den mest kontroversielle del af Forest Service's arbejde har fra begyndelsen været samarbejdet med og forholdet til den for Amerikas økonomi så betydningsfulde træindustri. Robbins bog bringer mange detaljer om de forskellige faser i dette samarbejde. Hovedindtrykket er, at de to parter som oftest har kunnet finde hinanden i den fælles interesse for at løse opståede problemer.

William G. Robbins bog er ikke let læst, men den interesserede danske læser vil kunne have stort udbytte af nærmere at studere, hvordan den føderale administration i det store skovland USA har søgt at udvikle samarbejdet med træindustrien, fremme småskovenes produktion og skabe nye muligheder for det rekreationssøgende publikum. Kan hælde der er noget at lære på disse områder.

Skovriden Jørgen Nielsen.

SUZUKI SJ413/410



DANMARKS SUVERÆNE 4-HJULSTRÆKKER

En ægte og suveræn 4-hjulstrækker

Suzuki klatter som en bjergged, kører promenadekørsel på stranden, pløjer gennem sneedriveme...
Du bestemmer, din Suzuki følger med.

Personbil med plads til 4 ombord

Suzuki er hele familiens bil, med masser af luksusudstyr, et fremragende varme og ventilationssystem, et lækkert interiør hvor alle knapper sidder hvor de skal...
Du bliver dus med din Suzuki.

Økonomi, med en nøjsom tørst

Suzuki er Danmarks mest blødt 4-hjulstrækker, i økonomi... 16,11 km/liter - naturligvis på blyfri benzin.
Selv prisen er superøkonomi.

Hvide plader fra 134.999,- exkl. lev.
Gule plader fra 114.997,- exkl. lev.

Til intern brug **44.383,-**

Fra kr.
Excl. moms og lev. omk. - uden nr. plader.



IMPORTØR:

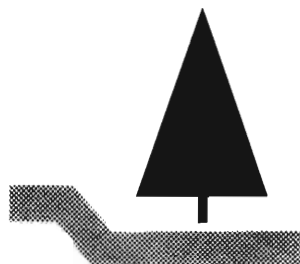
Dansk Autoimport I/S
Falkvej 7
DK-3400 Hillerød
Telefon (02) 25 32 66

Anviser nærmeste forhandler

SKOVEN'S
annoncer kommer ud til
den største
forstlige læserkreds.

Alt i nåletræsplanter

Prisliste tilsendes gerne.
Tilbud ved større partier.
Tilsluttet Herkomstkontrollen.



ØRTING FORSTPLANTESKOLE

Forstkandidat Anker Gold
Horsensvej 201 - 8300 Odder
Telefon (06) 55 41 07

Under juletræet skal der være gaver - ikke ukrudt!

Sprøjt med Vectal

Vectal er et flydende atrazin-
produkt særdeles velegnet
til ukrudtsbekæmpelse i
bl.a. pyntegrønt- og juletræs-
beplantninger. Den brede effekt
og lange virkningstid er absolut
nødvendig i grankulturer for at
sikre en rentabel tilvækst.

Brug Vectal mod såvel
græsser som alm. ukrudt
i det tidlige forår før træernes
knopbrydning.

SCHERING

Schering AS
Mågevej 22-24 · DK-2650 Hvidovre
Telefon 01 - 49 96 11



SCHERING
Agro

Datterselskab af Schering AG Forbundsrepublikken Tyskland

- et navn du får udbytte af

PYNTEGRØNT OG JULETRÆER

1985 blev en god sæson. Det blev den, fordi både vores leverandører og vores aftagere fik udsolgt og var tilfredse.

Vi havde dog vejret med os i 1985, hvor et kraftigt snefald i Mellemeuropa i midten af november truede lokalproduktionen fra disse områder.

Udviklingen lover godt for årene fremover, hvor vi forudser en betydelig fremgang i salget.

Det har vist sig, at 2 faktorer synes at være afgørende, - sikkerhed for kvaliteten og sikkerhed for at leveringen kommer perfekt og rettidigt frem.

Denne indstilling har vi mødt hos de mere seriøse kunder, og det er netop hos dem, vi ønsker at befæste fremtiden. Herved behøver vi ikke absolut at være de billigste, så længe vi prøver på at være de bedste.

Dette har specielt vist sig i juletræssalget, hvor vores mærkevareordning igennem flere år har befæstet tilliden til leverancernes kvalitet.

Vi arbejder derfor fortsat på at reducere usikkerheden ved afsætningen, og vi er nu nået så langt, at vi kan give leverandørerne følgende tilbud:

- 3-ÅRIGE AFTALER OM LEVERINGER.
- Kvalitet og oparbejdning som angivet i Dansk Skovforenings/Grossistforeningens vejledning.
- Priser som aftalt mellem Dansk Skovforening og Grossistforeningen.
- Juletræsmarkering enten af R.N., køber, sælger eller Pyntegrøntsektionens eksperter.

Vi kender også til problemerne med at forudsige produktionens størrelse, da frostskafer, farvefejl m.v. ikke er under producenternes kontrol, - det er force majeure, og det kan vi leve med, for vi vil gerne forbedre den hidtidige praksis om, at salgsaftaler helst skal laves „efter sommerferien“, når vi samtidigt står midt i salget og har brug for at kunne disponere og planlægge varenes placering hos kunderne.

Vi søger derfor nu kontakt med flere større leverandører af reelle varepartier og håber på henvendelser til:

Skovrider S. Fenger - tlf. (06) 89 16 22, priv. 89 82 42
Skovfoged L. Kjærboilling - tlf. (06) 89 16 22, priv. 89 85 49, biltlf. 04 95 57 54
Skovfoged S. Damkilde - tlf. (06) 89 16 22, priv. 89 10 96

HANDELSSELSKABET

RYE NØRSKOV ApS
8680 RY . DANMARK



SKOVBRUG
LANDBRUG
JAGTVÆSEN
PLANTESKOLE
ÅLEVÆRK
ELVÆRK
HANDEL MED
PYNTEGRØNT
OG JULETRÆER

Energiafgifter og flis

I forbindelse med folketingets behandling af energiafgifterne i december 1985 blev der i tingets skatte- og afgiftsudvalg stillet en række spørgsmål om afgifternes betydning for fjernvarmeværkerne. Vi gengiver her nogle af spørgsmålene samt de efterfølgende svar. Kursiveringen er foretaget af redaktionen.

Spørgsmål: „Kan ministeren bekræfte, at energiafgiftsændringerne, som oplyst af en deputation fra Danske Fjernvarmeværkers Forening, vil påvirke opvarmningsudgifterne med følgende beløb i følgende byer:

350 kr. i Odense
800 kr. i Horsens
1.000 kr. i Grenå”.

Svar: „De foreslåede afgiftssatser tilsiger en større overensstemmelse mellem afgiftsbelastningen af de enkelte energiprodukter målt på produkternes energiindhold. Dette indebærer, at kraftvarmen, der har en meget høj virkningsgrad af det indfyrede brændsel, vil have en lavere afgiftsbelastning end fjernvarme, der fremstilles ved olie eller kul”.

Ministeren forklarer baggrunden for,

at prisforhøjelserne er af vidt forskelligt omfang i de tre byer. Odense varmforsyning er baseret på udnyttelse af overskudsvarme fra Fynsværket. Kulforbruget i forbindelse med udnyttelse af spildvarmen fra elproduktion er relativt lavt. På Horsens varmeværk anvendes naturgas, hvor prisen fastsættes i overensstemmelse med olieprisen inkl. statsafgifter.

For Grenå nævnes, at „en del af byens fjernvarmforsyning er baseret på oliefyring. For disse forbrugere er det ikke usandsynligt, at afgiftsforhøjelsen kan udgøre ca. 1.000 kr. En betydelig del af Grenås varmforsyning er imidlertid baseret på halm- og affaldsforbrænding, og denne fjernvarmeproduktion vil ikke blive påvirket af de foreslåede afgiftsforhøjelser”.

Spørgsmål: „Betyder den ændrede vægtning af energiafgifterne på de forskellige energiprodukter en udgligning af forskellene i opvarmningsudgifterne i f.eks. ovennævnte byer i forhold til nu gældende tilstand”.

Svar: „Den ændrede vægtning af energiafgifterne, som vil være et resultat af de foreslåede afgiftsforhøjelser, har til formål at skabe en større balance mellem beskatningen af de forskellige importerede brændsler målt på energiindholdet. Dette vil i et vist omfang også medvirke til at skabe en øget balance mellem udgifterne til forskellige opvarmningsformer.

Afgifterne vil desuden i høj grad medvirke til at fremskynde en ønsket omlægning fra importerede brændsler til indenlandske energiressourcer, såsom overskudsvarme, naturgas, halm, affald, træflis m.v.

For så vidt angår de 3 byer, kan jeg oplyse, at de i spørgsmål 1 anførte beløb for virkningen af energiafgiftsændringerne svarer til henholdsvis 8% af Odenses og Horsens' og 7% af Grenås nuværende fjernvarmepriser”.

Spørgsmål: „Vil det fortsat være muligt for fjernvarmeværker at give tilbud, således at der kan konkurreres med egen opvarmning efter forhøjelsen af afgiften”.

Svar: „Med de foreslåede forhøjelser af energiafgifterne, der omfatter de importerede brændsler, vil fjernvarmeværker, der udnytter indenlandske energiressourcer i form af overskudsvarme, halm, flis, affald m.m. i højere grad kunne konkurrere med individuel olieopvarmning”.

Spørgsmål: „Er det ministerens opfattelse, at virksomheder i områder med træflis vil være tilbøjelig til at etablere egen opvarmning, hvor energiafgiften kan refunderes”.

Svar: „De momsregistrerede virksomheder belastes ikke af energiafgifterne. For disse virksomheders vedkommende findes der således ikke et særligt afgiftsmæssigt incitament til opvarmning ved træflis”.

-DE ER BARE BEDRE!

MODEL 630 61 CC

- er udviklet efter de nyeste metoder i samarbejde med erfarne skovfolk, hvor man især har lagt vægt på: ydeevne - vægt - udformning - støj og sikkerhed. Det gør den til 80'ernes motorsav.



FORHANDLERE
OVER HELE LANDET!

HILLERØD
Nordsjællands Motorsave
Ægirsvej 7 02 - 26 51 51

SORØ
Holger Møller
Norgesvej 1 03 - 63 11 51

FAKSE
Specialværkstedet
Torvegade 34 03 71 34 65
bil. 049 30465

TØREBY L.
Brdr. Clausen A/S
03 - 86 90 03

ODENSE
Motorcenter Højby
Hollufgårdsvej 1
09 - 95 82 60

HJØRRING
Hjørring Sliberi ApS
Klokagervej 67 08 - 92 14 39

Jonsered

Jonsered

Jonsered

Jonsered

Jonsered

Jonsered

AULUM
Agama
Drejervej 28 07 - 47 23 55

VOJENS
Bent K. Petersen, Tørring
Tørringvej 10 04 - 57 72 56

Yderligere forhandlere anvises

MODEL 525 49 CC

Den stærkeste 49 kubik sav, du har hørt om - lettere end nogen anden med samme HK og størrelse.



HUSK!
-DET RIGTIGE VÆRKTØJ
ER DET HALVE ARBEJDE!
-JON.

Vedrørende snetryk/stormfald i ung gran

Der har været iagttaget skader efter snetryk og stormfald i unge granbevoksninger for nylig. En af forklaringerne kan være, at plantens rødder ved plantningen er blevet deformeret og derfor ikke har kunnet udvikle kraftige siderødder til alle sider.

Af forstkandidat SØREN GRENE, Rodform Plantesystem I/S.

I Skoven-Nyt, Januar 1986, 12b omtales, at der er forekommet snetryksskader eller stormfald i yngre granbevoksninger i efterår og vinter 85. Med henblik på at undersøge hugstens sammenhæng med skaderne, opfordres distrikter, der har sådanne skader til at meddele sig til Skovteknisk Institut.

En sådan undersøgelse er særdeles relevant, idet risikoen for snetryk/stormfald i yngre granbevoksninger er den hyppigst angivne grund til *ikke* at gennemføre stærke stamtalsreduktioner, særligt ikke i de bevoksninger, hvor man sædvanen tro er ved at være sent på den.

Udover hugsten, er der en anden faktor, der spiller en rolle for yngre granbevoksningers stabilitet. Det er rodsystemets udvikling - eller måske snarere mangel på samme.

Roddeformation efter skrippeplantning

Når en barrodsplante med et godt og stort rodsystem „for 50 øre omhu” smækkes ned i skrippen efter spaden, så deformerer rodsystemet uvægerligt.

Resultatet af disse roddeformationer er tilsyneladende ganske tilfredsstillende. Planten bliver almindeligvis lidt gul og kortnålet med et par års svag vækst, men den overlever, og efter et par år tager den fat med at vokse. Denne tilsyneladende rimeligt tilfredsstillende udvikling hænger sammen med, at rodsystemet til trods for dets påførte deformationer formår at udvikle finrødder i et omfang, der er tilstrækkeligt til at planten kan overleve og efter et par år også vokse. De fine rødders (rodspidsernes) funktion er alene fysiologisk: at forsyne planten med vand og næringsstoffer.

Den alvorlige effekt af roddeformationer er således ikke af fysiologisk natur og hæmmer derfor heller ikke den overjordiske udvikling af planten sænderligt. Den er derimod af mekanisk natur, idet roddeformationer alvorligt svækker evnen til at opbygge alsidigt orienterede, kraftige siderødder, der jo udelukkende har en stabiliserende funktion.

Flere undersøgelser, i særdeleshed svenske, har tydeligt dokumenteret, at roddeformationer reducerer stabiliteten alvorligt i ungdommen. Disse undersø-

Figurtekster

Figur 1 og 2: To væltede omorikagræner opgravet i Frøstrup plantage i efteråret 1984. De to træer er ekstremerne (den dårligste (1) og den bedste (2) af ved den lejlighed fire opgravede træer. Bevoksningen var ca. 18 år efter plantning og tyndet første gang efteråret 83.

Figur 1: Stort, velvokset træ, hvor det deformede rodsystem blot har udviklet sig til en stor klump helt uden stærke siderødder. På mirakuløs vis har det store træ stået på et „kuglehoved” indtil det væltede. Træet har ikke formået at danne adventive rødder.

Figur 2: Mindre træ, men med tilsyneladende gode, nydannede (adventive) siderødder. Nederst ses imidlertid det ved plantningen oprindelige rodsystem, der nu er opgivet på grund af deformationer. Alle siderødder er dannet herover, og en forudsætning for dannelsen af adventive rødder (der er den eneste måde, hvorpå et træ kan udbedre roddeformationer) må være dyb plantning. Hos abies- og pinusarter er roddeformationer så meget alvorligere, da disse almindeligvis ikke besidder evnen til adventivrodsdannelse.

Ved årringstælling kan det på dette træ konstateres, at adventivrodsdannelsen først er påbegyndt ca. 10 år efter plantningen, formentlig fordi træet da havde opnået en størrelse, der krævede mere mekanisk støtte end det oprindelige rodsystem nogensinde ville kunne have bibragt det. De 10 års forsinkelse har formentlig afstedkommet, at det adventive rodsystem endnu ikke var blevet tilstrækkeligt kraftigt til at klare belastningen i forbindelse med første tyndingsindgreb.

De adventive rødders gode geometri (et i hvert verdenshjørne) indikerer omvendt, at var træet ikke væltet ved denne lejlighed, ville det med årene have udviklet sig tilstrækkeligt til at stabilisere træet. Dermed antyder jeg, at roddeformationer for adventivroddannende træarter næppe øver nogen indflydelse i gamle bestande, hvilket også ses deraf, at stormfald i gamle bestande oftest efterlader en del stående rodsystemer, hvor stammen istedet er brudt.

Figur 3, 4, 5: Planterne er plantet i august 1984 og opgravet september 85 i forbindelse med et sammenlignende plantetidsforsøg mellem Rodform-planter (figur 3), og barrød (figur 4 og 5 fotograferet henholdsvis på tværs og langs med skrippen).

Figur 1.



Figur 2.





Figur 3. ↑

gelsler har bygget på en metode, hvor man bestemmer stabiliteten ved at måle den kraft, der skal til for at give et træ en vis hældning (10°) fra lodret (som jeg har beskrevet i DST 1977, s. 235 f.f.). Flere undersøgelser af den art er kommet til siden.

Det der mangler, er yderligere viden om denne statisk-mekanisk registrerede nedsatte stabilitets betydning under dynamiske bevoksningsforhold. Til den ende har jeg jævnlgt, men ganske usystematisk opgravet 5-15 m høje, unge graner, der - som det ofte ses - er væltet enkeltvis efter tynding. Sådanne graner har enten råd eller tydelige roddeformationer (se foto 1 og 2).

Jeg formoder, at en stor del, eller måske hovedparten, af de tilbageblevne træer har rimeligt udviklede rodsystemer. Men de enkeltvist væltede træer øger belastningen på de tilbageblevne og skaber dermed grundlaget for stadigt større bevoksningshuller eller danner udgangspunkt for større fladefald, som angiveligt kan iagttages for tiden. Herigennem øver roddeformationer utvivlsomt en vis indflydelse på stabilitetsskader i forbindelse med tynding i unge nålebevoksninger. Spørgsmålet er, hvor stor denne indflydelse er?

Prøv selv at grave rødder op

Med denne lille artikel håber jeg at kunne animere til, at der i forbindelse med undersøgelse af hugstindgrebenes indflydelse på skaderne også vies roddeformationer opmærksomhed. Jeg ved ikke, om det kan blive en „officiel” del af undersøgelsen.

Hvis ikke det er tilfældet, vil jeg opfordre distrikterne til at anvende en halv times tid til at grave nogle få væltede træers rødder op og studere dem lidt. Træerne skal ikke graves op midt i et fladefald, men lidt udenfor, hvor det netop kun er de svageste (eller mest eksponerede), der faldt. Hvis man yderligere vil telefonere til mig og meddele mig iagttagelsesresultatet, vil jeg være taknemlig.

Skulle man komme til det resultat, at roddeformationer spiller en betydende rolle, er det et problem, der kan løses. I forbindelse med udviklingen af Rodform Plantesystem var målet, udover at udvikle en egnet dæksrodsplante til danske forhold, at eliminere roddeformationer.

Af foto 3 kan det ses, at Rodformplanten opnår et stort og naturligt formet rodsystem efter én vækstsæson i skoven, mens barrødsplanten (foto 4 og 5) udviser et langt mindre omfattende rodsystem med en sammenklumplet, deformeret kerne.



↓ Figur 4.

Figur 5.



Norcar udkørevogn m/kran

Norcar udkørevogn, type HT 440 Turbo årgang 1983 med hydrostatisk fremdrift med træk på alle 8 hjul samt knækstyring. Monteret med kran, type RKP 2600 med 5 mtr. rækkevidde. Sælges eller udlejes på gode betingelser.



A/S HADSUND MASKINFORRETNING,
Jens Lübeck
TLF. (08) 57 17 22 - 9560 HADSUND

Efter forretningstid: Ove Henriksen, tlf. (06)49 47 16.

Debat:



Om afsætning af pyntegrøntprodukter - set fra en anden synsvinkel

Om afsætning af pyntegrøntproduktion skriver Esben Møller Madsen i en leder i SKOVEN (nr. 12) bl.a. „Kunsten bliver derfor på den ene side, at bringe spilleregler i funktion, som forhindrer en markedsødelæggelse og samtidig at få disse til at fungere på en måde, så dynamikken ikke kvæles”

Disse betragtninger, samt de i lederen to nævnte hovedsynspunkter kan Grossistforeningen ikke være uenige med Esben Møller Madsen i. Men vi er nok af den opfattelse, at skrøbeligheden alt-overvejende ligger på producentsiden og at Pyntegrøntsektionen (afsætningsudvalget) ikke i det forløbne år har formået, at ændre denne skrøbelighed i positiv retning.

Under forhandlingerne omkring bruttoprissystemets udformning og virkemåde, blev det gentagne gange fra Pyntegrøntsektionens udvalgets side kraftigt understreget, at man ikke fra producentside ville møde væsentlige problemer med at få denne aftale overholdt. Vi må imidlertid konstatere, at det mere var undtagelsen end reglen, der har været karakteristisk for bruttoprissystemets første leveår.

Det er endvidere vor opfattelse, at flere af Pyntegrøntsektionens meddelelser har været mere vildledende end vejledende, og i nogle tilfælde endda med en vældig reklamevirkning for „Mittelhändlerere”.

At prislister for 1985 ikke var særlig heldig i sin opbygning med så vide rammer for min./max. pris for de enkelte sortimenter, og derved gav mulighed for divergerende opfattelse af systemets muligheder, både ved indkøb og salg, må begge parter nok erkende og tage konsekvensen af ved evt. kommende prisforhandlinger.

Hvis det er den almindelige opfattelse, at Grossistforeningens hidtidige forsøg på at give reelle markedsinformationer kun har skullet tjene egne snævre interesser, vil det være nyttesløst i denne forbindelse, at forsøge en større beskrivelse af den forløbne sæson. Men blot konstatere, at detailpriserne på en stor del af markedsområderne ikke har fulgt udviklingen på indkøbssiden gennem de seneste år.

Produktion og salg af danske pyntegrøntprodukter har gennem årene vist sig særdeles vanskelig at håndtere. Den nuværende kurs, der desværre fortsat styrer mod de helt frie kræfters spil, er ikke ønsket af Grossistforeningen, men vil blive en realitet, hvis man ikke besinder sig i tide.

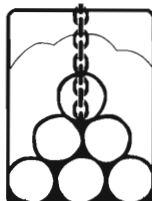
Grossistforeningen.

Skovfoged J. O. Mølvig

Som skoventreprenør kan vi tilbyde udslæbning og udkørsel af træ, samt alt forefaldende skovarbejde med moderne maskiner og rutinerede medarbejdere.

Desuden køb af træ (gerne på roden) til markedets bedste priser. Kontant afregning.

Vi har mange års erfaring indenfor skovbruget, og giver gerne et uforbindende tilbud.



Skovfoged J. O. Mølvig

Skoventreprenør, Bøgvad Skov
Skærsøvej 30
6040 Egtved
Tlf. 05 - 55 14 27

MATRUP

FRØSLEV

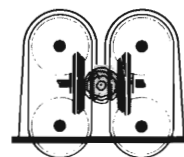
SAVVÆRKER

v/Jens P. Petersen

Vi køber

NÅLE-TRÆ

- til produktion af bygningstømmer



Afregning efter ønske

MATRUP SAVVÆRK
8765 KLOVBORG
Tlf.: (05) 76 15 00

FRØSLEV SAVVÆRK
6330 PADBORG
Tlf.: (04) 67 06 00

Råtræchef Paulo Andreassen
privat tlf.: (05) 76 11 95

Mandskabs- og sanitetsvogne

der opfylder skovbrugets krav, fås bedst og billigst ved Eilar Hørmanns efterfølger:

Fabrik „Woody”

v/ Verner Østergaard
Sinding Bygade 1
8600 Silkeborg
Tlf. (06) 85 57 11 - (06) 85 50 99

Skovbrugets skadedyr 1985

Sidste år var præget af gode vækstbetingelser for træerne og dermed ringe vilkår for skadelige insekter. Der har været angreb af nåleviklere på rødgran og ædelgran, frostmålere på eg. Angreb af barkbillerne er reduceret noget, men situationen følges og der iværksættes undersøgelser af bl.a. risikoen ved flisning.

Af lektor BRODER BEJER, Zoologisk Institut, Landbohøjskolen.

Vinteren 1984/85 indledtes udpræget mildt og gennemgående fugtigt. Det var derfor en brat overgang, da januar slog i med voldsom kulde, som fortsatte i februar. Temperaturen var henholdsvis 5,4 og 3,7° under normalen. I januar var der tilmed voldsomme udsving, helt ned til minus 26°C. Foråret blev køligt med lidt nedbørsoverskud, sommeren ligeså, og nedbøren ret velfordelt. Med oktober kom endelig en varm, tør måned.

Januarkulden gav markante kuldesvidninger samt tab af indre nåle på nåltræer. Ellers var det et godt vækstår og et dårligt insektår, hvilket afspejler sig i det følgende.

Næbmunde (Hemiptera)

På nær en enkelt undtagelse, nemlig de store stammelus på rødgran (*Cinaropsis* sp.) var bladlusskaderne - og indberetninger beskedne. Efter den hårde vinterkulde gjaldt dette selvfølgelig sitkalus. Sitkagranen har derfor efter to gode år kunnet genvinde meget af den nålefylde, der tabtes ved luseangrebet i 1983.

Ædelgranlus forekom nok i noget mindre omfang end sædvanligt, omend ikke ubetydeligt. Angrebet overskyggedes dog ganske - især på Øerne - af de voldsomme kuldeskader på nordmannsgran. Bladluggaller på rødgran var meget fåtallige. Ingen angreb af bøgskjoldlus (*Cryptococcus fagi*) er indberettet.

Sommerfugle (Lepidoptera)

Blandt småsommerfugle var det nåleviklerne (*Epinotia* sp.), som var det væsentlige. Der var meget kraftige angreb af grannåleviklere (*E. tedella*), som berøvede rødgran nålene på gamle skud særlig i det sydlige Jylland, men også meget mærkbart på Øerne og iøvrigt. Ædelgrannåleviklere (*E. proximana*) fulgte ovennævnte og optrådte på mange *Abies*-arter yderst generende for pyn-tegrøntklipping. Sammen med kuldeskader, der fik både *Picea*- og *Abies*-arter til i betydelig udstrækning at tabe „nedre og indre” nåle, er de nævnte angreb med til at gøre især ældre træer nålefattige af udseende.

Ifølge M. Münster-Swendsen, Københavns Universitet, betinges de nævnte angreb af sommertørke i de to år forud for starten, hvorefter angrebet efter en tid, 2-3 år, bukker under for para-

sitter eller svampeangreb.

Der er udsigt til fortsatte angreb i 1986.

Ædelgranvikler (*Semasia rufimitrana*) er fortsat indberettet for angreb visse steder (Ulfborg, Thy), men synes på andre angrebslokaliteter nu at være på retur.

Angreb af fyrrevikler (*Rhyacionia buoliana*) var uhyre fåtallige.

Larver af spindemøl (snareorm) (*Yponomeuta* sp.) anretter stedvis i Jylland angreb på tjørn for 4. år i træk.

Visse storsommerfugle har gjort sig bemærket i 1985. Først og fremmest gjaldt det frostmålere på eg, både alm. og stor frostmåler (*Operophtera brumata* og *Hibernia defoliaria*). Det pludselige udspring af eg må have passet særlig godt til ægklækningen. Fænomenet - kraftig eller total afløvning af eg - kunne også ses i hvert fald langt ned i Tyskland - Belgien.

Birkefrostmåleren (*O. fagata*) indberettedes tilsvarende for lokale afløvninger af bøg.

Endelig skal nævnes, at der nogle steder i landet forekom afløvning af poppel og asp forårsaget af atlaskspinderen (*Leucoma salicis*). Mens denne art f.eks. i Holland-Belgien anses for en alvorlig trussel for poppeldyrkning og bekæmpes, noterede et dansk skovdistrikt sig angrebet som en god hjælp til hede-pleje.

Feromon-fælde overvågningen af nonnen (*Lymantria monacha*) i 8 plantager/skove viste ca. 30% højere bestand i 1985, men på ret varierende og ikke risikabelt niveau.

Biller (Coleoptera)

Mindre angreb af forskellige bladbiller, snudebiller (bl.a. *Polydrosus mollis*) samt gåsebiller er indberettet.

Generelt set er der for barkbillernes vedkommende en vis nedgang i problemerne. Sommeren 1985 var gunstigere for træerne. De er blevet mere vitale, og en del skovdistrikter har også ryddet godt op i stormfaldskanterne. På andre distrikter er nyt stormfald kommet til og stedvis - især i Midt- og Vestjylland - er der følelige angreb af typograf. Disse følges også i et samnordisk projekt, der løber på sidste år i 1986. I 1986 fortsætter også undersøgelser af risikoen for barkbilleangreb ved flisproduktion (tør-

ring i skoven) støttet af forskningsråd, Skovstyrelsen og af Hedeselskabet. I det for skoven gunstige 1985 var problemerne dog ubetydelige.

Marvborerangreb præger en del fyrrelokaliteter i Jylland, omend situationen ikke er så slem som efter 1947 på Djursland, særlig hvor der ikke „holdes rent” i yngre fyrrebevoksninger efter storm og andre skader. Nogle steder synes fænomenet muligvis proveniensbettinget: ældre skovfyr trives oftest godt.

Jættebarkbilleren (*Dendroctonus micans*) er et par steder generende med angreb på helt op mod 25% af træerne. I hvert fald det ene sted, hvor angrebet ramte både rødgran og sitkagran (Orupgaard), var rodfordærver en stærkt medvirkende årsag, og bunden var meget følsom for forsumpning/udtørring. Fra en lokalitet har vi kunnet sende prædatorer (*Rhizophagus grandis*) til opformering i England, så man der kan „prøve den danske proveniens” i *Dendroctonus* bekæmpelsen.

Årevingede (Hymenoptera)

Her er der kun grund til at nævne de geografisk stadigt expanderende angreb af sortblå birkebladhveps (*Arge pullata*). Zoologisk Institut har foretaget nogle indledende forsøg med indgivelse i stammerne af systemiske insekticider, idet angrebene oftest finder sted i haver, hvor anden bekæmpelse er vanskelig.

Tovingede (Diptera)

Angrebene af fyrrens nåleskedegalmug (*Thecodiplosis brachyntera*), der i 1984 var så udpræget, særlig på fransk bjergfyr, viste sig ved distriktsbesigtigelserne i 1985 at være reduceret stærkt, omend de nogle steder stadig var let synlige.

Planter til skov og hegn

PETER SCHIØTT'S
PLANTESKOLE

7361 Ejstrupholm
Tlf. (05) 77 25 52

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

Grønkvistning og råd

I skoven foretages ofte afskæring af levende grene i forbindelse med pyntegrøntklipping eller opstamning af nåletræer. Dette kan medføre infektion af svampe, som senere vil fremkalde råd i stammerne. Rådskadene kan reduceres ved at efterlade en stab med grønne grene på pyntegrønttræerne og for de vedproducerende ved at foretage afskæring i starten af vækstperioden og i øvrigt på så små grene som muligt.

Af lektor JØRGEN KOCH, Plantepatologisk Institut, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Thorvaldsensvej 40, 1871 Frederiksberg C.

Det er vigtigt at undgå at træernes bark beskadiges, fordi den sunde intakte bark beskytter vedlegemet mod indtrængen af mikroorganismer, mod fordampning og mod indtrængen af luft. Hvis barken såres og det indenfor liggende ved blotlægges, bliver det hurtigt misfarvet, og der indfinder sig gennem såret mange slags svampe. Nogle er blåsplintsvampe, der alene misfarver veddet, andre er rådsvampe, der påvirker veddets styrkeegenskaber.

Ved grønkvistning bliver træet såret, og svampe kan vinde indpas i veddet. Afskæring af tørre grene indebærer derimod ingen infektionsrisiko.

Herhjemme er det mest nåletræ, der udsættes for grønkvistning, og nogle eksempler på rådskader i nål udviklet efter grønkvistning skal omtales i det følgende.

Som den væsentligste rådsvamp fin-

der vi blødende lædersvamp (*Stereum sanguinolentum*). Svampen er en sårparasit (og saprofyt), der med indfaldsvej i allehånde sårtyper (fældeskader, udslæbningsskader, topstævningssår) - og altså også grønkvistningssår - bliver årsag til splintråd og kerneråd i stammeveddet. (Nærmere omtale se: J. Koch: Skovtræssygdomme - DSR forlag 1985 (Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole)).

Nordmannsgran

Klipping af pyntegrønt er en almindelig form for grønkvistning i nåletræ. Klippingen sker i den for træet mest risikofyldte tid, det sene efterår - hvor mængden af *St. sanguinolentum* sporer toppe, og hvor træet går ind i en længere hvileperiode, dvs. i en periode med stort smittetryk og ringe modstandsevne. Derfor må der før eller siden i træets

klippeliv forventes at opstå udbredte rådskader.

Man vil næppe kunne forvente træer i tømmerdimensionen uden råd. Tal for rådudbredelsen i ældre klippebevoksninger af *Abies nordmanniana* har vi ikke, men figur 1 viser et *St. sanguinolentum*-kerneråd fra et træ i en 25-årig klippebevoksning. Kun de to yderste åringer er levende og fri for råd. Omfattende indre råd kan ytre sig på stammen ved barkkrevner og slimflåd, gerne udløst ved frost eller tørke.

Hvad kan man gøre for at holde skaderne på laveste niveau?

Klippetidspunktet, der som nævnt er det uheldigst tænkelige, kan ikke ændres. Klippepraksis, der bibeholder en eller flere duske grønt på tilbageblevne stabbe, forekommer at være anbefalelsesværdig og udviklingsværdig. Tilbageværende grønne skud beskytter

Figur 1.

Nordmannsgran med kerneråd forårsaget af blødende lædersvamp. Indfaldsvej for svampen var stabbe efter pyntegrøntklipping. På to af de nederste stabbe ses, foruden lichen, frugtlegemer af blødende lædersvamp.



Figur 2.

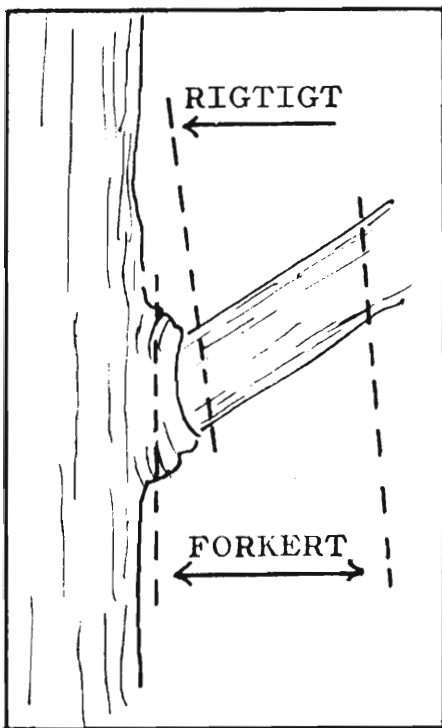
Opkappet japansk lærk med frugtlegeme af blødende lædersvamp i opkappingssår. Frugtlegemet indikerer tilstedeværelsen af et indre råd.



Figur 3.

Skiver fra grønkvistningszoner i 18-årig rødgran. Udtaget 1 år efter opkappingen, der fandt sted i december. De brede tenformede misfarvninger angiver råd forårsaget af blødende lædersvamp.





Figur 4. Korrekt udført grønkvistning som vist ved linien RIGTIGT. Det er FORKERT at efterlade en stor stab, og det er FORKERT at skære ind i grenkraven (skægtop).

stammebarken mod udtørring. Grønne skud holder grenene i live og sætter dem derved i stand til ved vækstsæsonens start at opsætte en barriere mod rådsvampenes vækst ind gennem stabben.

Succesen vil bl.a. afhænge af størrelsen af de tilbageblevne skud, af klippediameter, stablængde, træets vækstenergi og omgivelsesfaktorer. Det er særdeles farligt at efterlade 10-15 cm lange, nøgne stordiameterede stubbe og utvivlsomt værre at skære den samme gren af tæt ved stammen.

Lærk - rødgran

Opstamning af japansk lærk, hvor den bruges i blanding med rødgran i hedeplantagerne, er en grønkvistning, der indebærer risici for råddannelse i lærkens stammetræ. Også her er St. sanguinolentum den hyppigst forekommende rådsvamp.

Figur 2 viser et frugtlegeme i et opstamningssår, og frugtlegemet kan indikere et bagvedliggende stribeformet råd i splinten, strækkende sig evt. 20-30 cm op og ned fra såret. Et indtryk af antal træer med stammeråd 2-(3) år efter opkvistning gav en rækkeopgørelse af, hvor mange træer der havde frugtlegemer i opkvistningssår. Af 86 undersøgte havde 53 frugtlegemer af St. sanguinolentum.

Også grønkvistning i rødgran giver indfaldsveje til stammeveddet for rådsvampe. I december 1985 modtog Plantepatologisk Institut gennem Bjørn Ejlersen, Skovteknisk Institut, materiale fra en 18-årig rødgranbevoksning plan-

tet på 1,6 x 1,6 og opkappet med Rask i dec. 1984. I forbindelse med opkappingssårene var stammeveddet efter et år udpræget misfarvet. En del af misfarvningen skyldtes rådsvampe, se figur 3.

Fra 12 stammesektioner udtaget ved opkvistningssår blev der isoleret rådsvampe fra de 9 (5 med St. sanguinolentum, 4 med andre). Rådskadene synes efter et år små, men hvordan vil de udvikle sig i de kommende år?

For at modvirke stammeråd efter grønkvistning, hvor denne er af typen som nævnt for lærk og rødgran, er det vigtigt at henlægge grønkvistningen til vækstsæsonens start. På dette tidspunkt kan træerne straks etablere barrierer som sårperiderm, kallus, harpiksudskillelse m.v., den tørre luft frustrerer sporespiringen på sårfladerne, ligesom smittetrykket fra rådsvampene i øvrigt er lavt.

Det må dog bemærkes, at i denne periode sidder barken løst. Såfremt dette medfører større sår, må man overveje at skyde opkvistningen frem eller tilbage. Udfører man opkvistningen så tidligt som muligt i træets (grenens) liv, får man mindst mulig grendiameter med deraf faldende risiko for stammeråd. For såvel grønne som tørre grene udføres opkvistningen bedst som vist på figur 4.

**Kun sure miner hos vognmanden fås,
hvis træet er lagt, så det ikke kan nås**



JJ
JUNCKERS
Junckers Industrier A/S, 4600 Køge, Tlf. (03)65 18 95



Finansieringsreform

Onsdag den 22. januar fremsatte boligminister N. Bollmann forslag til lov om ændring af lov om indeksregulerede realkreditlån - også kaldet finansieringsformen for landbruget m. v. Forslaget bygger på en aftale mellem regeringen og de partier der oprindeligt stod bag finansieringsreformen, nemlig Socialdemokratiet, Socialistisk Folkeparti og Det radikale Venstre. Aftalen indebærer en række begrænsninger, som formentlig nu gør det muligt for EF at acceptere jordbrugslåneordningen.

Skovbrugsvirksomhed er omfattet af lovforslaget. Efter ordningen yder staten afdragsbidrag i de første 15 år af jordbrugslånets løbetid. Bidraget udgør 30% af et beløb, der svarer til indeksreguleringen af obligationsrestgælden.

Efter forslaget kan jordbrugslån med afdragsbidrag ydes til:

A.: Lån til finansiering af opførelse, om- og tilbygning.

Lån kan ydes for såvidt det er muligt efter den nye moderniseringsstøtteordning, som er under udarbejdelse for tiden.

B.: Indfrielse af indestående prioriteter - omprioritering.

For at opnå jordbrugslån til omprioritering, skal en række betingelser, hvoraf de vigtigste angives herunder, være opfyldt. Der skelnes mellem ældre landmænd og andre landmænd.

B1 Betingelser for indfrielse af indestående prioriteter - for ældre landmænd.

- fyldt 55 år på ansøgningstidspunktet.
- gæld mindst 50 pct. af de samlede aktiver i henhold til seneste skattemæssige status.
- husstandens privatforbrug overstiger ikke 80 pct. af den i ligningslovens § 28 fastsatte grænse, (i 1985 kr. 116.900 - 80% heraf = kr. 93.500).
- ansøger driver erhvervmæssigt landbrug, planteskole, skovbrug eller lignende ved væsentlig personlig arbejdsindsats, maksimum 500 timer uden for bedriften.

B2 Betingelser for indfrielse af indestående prioriteter - for andre landmænd.

- gæld mindst 60 pct. af de samlede aktiver i henhold til seneste skatte-

mæssige status.

- husstandens privatforbrug overstiger ikke den i ligningslovens § 28 fastsatte grænse (i 1985 kr. 116.900).
- ansøgeren har hovederhverv, eller der finder på ansøgerens bedrift en sådan produktion sted, at der hertil kræves en arbejdsindsats af ansøgeren og dennes husstand på mindst 1200 timer årligt.
- regeringen overvejer herudover et krav om en kontantrente på mindst 12 pct. på indfrieede lån.

Fælles for ældre og andre landmænd gælder, at ansøgers skattepligtige indkomst inden for de sidste 3 år ikke må overstige 60 pct. af den for de pågældende år fastsatte sammenlignelige indkomst efter moderniseringsloven. Den er for årene 1983-85 kr. 141.000 og 60% heraf er kr. 84.600.

C. Etablering.

Lån med afdragsbidrag kan ydes til

førstegangs-etablering på en reel eller bæredygtig ejendom i landbrugslovens forstand samt til køb af suppleringsjord. Skovbrugsejendomme kan ikke komme i betragtning i denne forbindelse.

Bemærkninger:

Ad B1 og B2.

Ved indfrielse af prioriteter, hvortil der ydes tilskud til nedbringelse af rente eller andre ydelser med jordbrugslån, bortfalder tilskuddet for den resterende tilskudsperiode.

Ad A til C.

Hvis den samlede statslige udgift til afdragsbidrag i de 2 første år når 150 mill. kr., vil ordningen blive revurderet.

Der sigtes mod den hurtigst mulige godkendelse af ordningen i EF-kommissionen. Lovforslaget stipulerer ikrafttræden den 1. marts 1986.

Henrik Buhl.

HVORFOR ER VI KØBER TIL NÅLETRÆSTØMMER?



MÆRKET

**DANSK GRAN
KONSTRUKTIONSTRÆ**

UK SORTERET IFLG. DS 413, 4. UDG.
OVNTØRRING

FORHANDLES GENNEM TRÆLASTFORRETNINGER



CENTRALSAVVÆRKET K/S

4160 HERLUFMAGLE • 03 - 64 22 00

KONSTRUKTIONSTRÆ, LAMINERING, F-SKARRING, OVNTØRRING

**Derfor er Centralsavværket aftager til nåletræ
også fra Deres næste skovning
kontakt vor råtræindkøber H. Krag Jensen
03 - 64 22 00 (kl. 08-16) eller 03 - 74 24 41**

NYHED NOKKA - SKOVMASKINER

Import og salg
af finske
kvalitetsmaskiner

NOKKA PROCESSOR 350



Vægt ca. 400 kg.
Max. Ø for kvistning 250 mm.
Max. Ø for kapring 350 mm.
Kvistehastighed 3,5 m/sek.
Svingningsområde 250°.

Effektbehov ca. 40 kw.
Elektronisk målesystem.
Hydr. sav 3/8", kæde 15" sværd.
Eget hydraulisk system.
Pris u. kran **169.000.**
Nokka 2600A kran **42.612.**
Hydraulisk støtteben **7.619.**

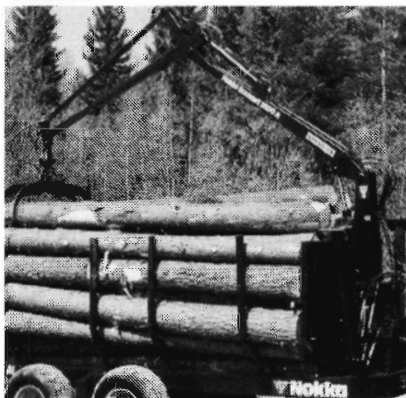
NOKKA TANG



3 punkt mont. tang.
Dobbeltvirkende cylinder.
Tryk 200 bar.

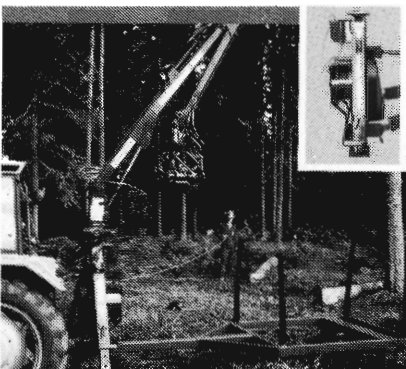
Kløbning 210 cm.
Vægt 180 kg.
Pris **8.748.**

NOKKA SKOVVOGN



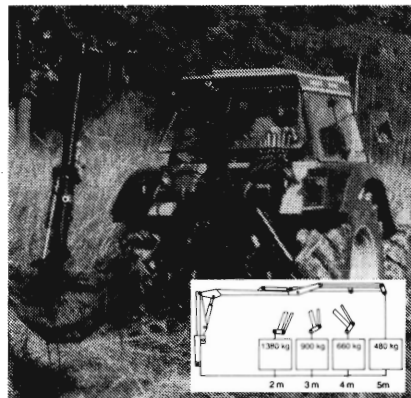
Lastevne 9000 kg.
Sporvidde 1810 mm.
Totalbredde 2100 mm.
Frihøjde 596 mm.
Vægt uden kran 1280 kg.
Dækudrustning boogi 14/65-16-14 ply.
Beslag for montering af Nokka kran.
Hydraulisk sidestyring.
Pris uden kran **37.250.**
Nokka 2600A kran **42.612.**

NOKKA SPIL



Med fjernbetjeningskabel.
Kan leveres med påbygget kran.
Trækraft 3000 Kp.
Vægt ca. 200 kg.
Pris excl. kran **9.877.**

NOKKA 3000A KRAN



3 punkts mont. kran.
Vægt m. grab ca. 680 kg.
Rækkevidde 5,4 m.
Svingvinkel 360°.
Rotator 300°.

Som ekstra udstyr fås bl.a. graveskivle,
møggrab, roegrab, hydraulisk spil.
Pris incl. hydraulisk støtteben **52.207.**

NOKKA BRÆNDEMASKINE



Kapper og kløver i een arbejdsdag.
Kapacitet 5-7 m³/t.
Kraftbehov 25 kw.
Vægt ca. 360 kg.
Pris incl. elevator **24.551.**

Alle priser er excl. moms og montering.



INTERNATIONAL FORSTSERVICE

H. L. TOXVAERD-LARSEN

CHR. RICHARDSVEJ 21
DK 5620 GLAMSBJERG

☎ 09-45 14 68

☎ 049-67746

HUSK: RK66 SNORRE - det er også os





EDB kan være en hjælp til en række opgaver på et godskontor. På Svenstrup bruges en microcomputer således i forbindelse med bearbejdning af regnskaber hos LEC, til tekstbehandling, udarbejdelse af budgetter og andre beregningsopgaver, kartoteker over udlejede huse, kommunikation med banken m.m. Alt i alt får man på godset mere information (dog også noget overflødig), og man forventer en tidsbesparelse.

Af godsfuldmægtig, forstkandidat LEIF JØRGEN MADSEN.

En del skovdistrikter har efterhånden fundet, at de havde opgaver, som med fordel kunne løses ved hjælp af EDB-udstyr. Endnu flere står dog i en venteposition og overvejer, hvad de skal købe, og hvor mange opgaver de vil lægge over på EDB.

Forud for investeringerne kan det derfor være en fordel at indsamle erfaringer fra andre. Såvel gode som dårlige erfaringer kan sætte tankevirkomheden i gang og gøre det klart, på hvilke punkter man selv kan bruge det værktøj, som EDB-anlægget er.

Det er redaktionens hensigt at bidrage hertil med artikler under denne overskrift - EDB-nyt. Fra Dansk Skovforening bringes en serie artikler, der „starter fra bunden”. Samtidig modtager vi også gerne artikler - store som små - hvor praktiskere fortæller om deres erfaringer med EDB - såvel positive som negative.

Redaktionen.

Indledning

Igennem nogen tid har interessen for EDB i skovbrugsverdenen været stor. Det er dog på ingen måde specielt for vores erhverv, idet der nærmest overalt har været en heftig bevægelse for og imod EDB. Hvor effektivt EDB er, har man vidst i mange år, men efter fremkomsten af microcomputere (og evt. hjemmecomputere) er prisen nu kommet ned i et leje, hvor alle kan være med.

Hvad skal vi så med EDB hos os, kan en skeptiker spørge. Og noget tilsvarende kan en tilhænger spørge om i rolige stunder, hvor objektiviteten ikke overskygges af begejstringen for det nye.

Der er mange bud på, hvad EDB kan bruges til. Næste generation af computere bringer måske et nyt svar, men endnu kan svaret herpå ganske enkelt koges ned til: Alt hvad der kan formuleres logisk. Der er dog en vis økonomisk barriere: Især hvad angår fremstilling af det EDB-program, som løser problemet - til dels også i microcomputerens kapacitet.

En EDB-arbejdsplads vil vel normalt tage udgangspunkt i den største af et godskontors arbejdsopgaver - nemlig

finansregnskabet. Kan EDB bruges til mere, er det udmærket. Det er mit indtryk, at videnuvekslingen, m.h.t. hvad EDB rent faktisk bliver brugt til, er noget sparsom. Jeg skal derfor i det følgende gøre rede for nogle erfaringer fra Svenstrup Godskontor og håber, at bolden dermed er givet op til andre indlæg om samme emne.

Isenkram

Til orientering er vores maskineri („hardware”) følgende, jvf. billedet:

- Computer: IBM-XT med en disketestation og en harddisk. Standard arbejdslager 256 K, men af hensyn til Framework er den udvidet til 320 K, og yderligere udvidelse på dette punkt vil blive foretaget.
- Skærm: Farveskærm IBM-E af hensyn til grafikmulighederne.
- Modem og asynkron kommunikationsadapter - giver mulighed for kommunikation via telefonnettet.
- Printer: Microline 193 - matrixprinter. anbefaler sig med et lavt lydniveau. Alle matrixprintere er dog slemme, så anskaffelse af et høreværn til godsfuldmægtigen har været nødvendigt.

- Makulator (!).

Vores behov i henhold til nedennævnte anvendelser er udmærket dækket. Vi ønsker endvidere at være nogenlunde dækket ind, efterhånden som nye anvendelsesmuligheder opstår.

Anvendelser

Vi har købt følgende programmer („software”):

- Et særligt kommunikationsprogram for tilslutning af microen til onlinearbejde hos LEC (Landbrugets EDB-Center) og et program for indtastning af input til LEC på egen computer. Anvendes til f.eks. godsregnskab og råtræopmåling.
- Framework. Et såkaldt integreret program.

Endvidere fulgte der med computeren:

- Programmeringssproget BASIC.
- Et computerspil.

Regnskabsbearbejdning hos LEC

LEC's godsregnskab er et regnskabssystem for land- og skovejendomme, hvor selve beregningerne udføres centralt på et stort EDB-anlæg. Systemet er godt og gennemprøvet; det har den ubestridelige fordel at have adskillige år på bagen,

EDB-arbejdspladsen på Svenstrup Godskontor.



således at børnesygdommene er rettet. En vis tilpasning til computeralderen er sket, ved at der tilbydes input og output delvis via microcomputer; og med den seneste version af oktober 1985 er også selve systemet blevet relativt moderne.

Input til systemet består af kasserapport, lønbilag, fakturaer m.v. - enten sendt med post eller indtastet på computeren. Output består af et regulært finansbogholderi; dertil mange slags balancer, lønsedler, driftsstatistik, materialregnskab, løn- og salgsstatistik, kunde-, bolig- og traktoranalyser, individuelt udformede udskrifter o.s.v. o.s.v. Det meste kan heldigvis til- og fravælges efter behov og i ønsket antal eksemplarer.

Inputtet er - med EDB-målestok! - ganske fleksibelt. Man kunne dog ønske sig en fejlretningsprocedure, således at hver måneds regnskab er afluset for de uundgåelige små (og evt. store) fejl. Dette er i øjeblikket kun muligt for fejl i den del af regnskabet, man selv taster ind.

Udskrifterne er som helhed gode. Et meget stort minus må dog sættes ved lønsedlerne. De er delvis uforståelige for de allerfleste af godsets ansatte. Dette gælder, såvel hvordan indtjeningen sammensætter sig, som hvorledes skat og diverse tillæg/fradrag beregnes. Det øvrige output er både overskueligt og informativt. Vi får en langt bedre information end med vores gamle manuelle system.

Udgør skovbruget en økonomisk væsentlig del af ejendommen, er LEC's godsregnskab nok den mest realistiske mulighed for et velfungerende system. Hvor det ikke skønnes nødvendigt med de maskin- og programkrævende skovbrugsanalyser, står man sig nok bedre ved at købe et af de mange generelle bogføringsprogrammer.

Råtræopmåling

LEC tilbyder ligeledes et råtræopmålingsprogram med kommunikation via telefonnettet. Programmet er udmærket, men praksis viser, at det ikke umiddelbart er noget alternativ for skovfogederne hverken selv at indtaste inddata på godskontoret og køre programmet eller at få det gjort og blot afhente resultatet.

Vi skal arbejde mere med sagen. Jeg forestiller mig, at løsningen bliver noget i retning af en bærbar indtastningsenhed og et program installeret i vores egen computer.

Framework

Generelt

Framework er et såkaldt integreret program. Det vil sige, at det indeholder forskellige anvendelsesorienterede programdele, som i større eller mindre grad kan arbejde sammen. Framework inde-

holder således tekstbehandling, regneark, databaseprogram, grafik og et generelt kommunikationsprogram samlet i en pakke. De enkelte dele gennemgås i det følgende.

Programdelene kan normalt også fås enkeltvis i diverse fabrikater. I forhold til sådanne er der i det integrerede program normalt foretaget tilpasninger til helheden. Har man kun brug for f.eks. tekstbehandling, står man sig derfor ved at købe et decideret tekstbehandlingsprogram.

Når vi netop har købt Framework, skyldes det især programmets brugervenlighed. Det er nemmere at anvende end andre tilsvarende produkter på markedet, og dette skulle gerne munde ud i, at flere af godsets ansatte bruger/kan bruge det. Programmet er netop kommet i en dansk version, og vi bytter vores amerikanske til den danske version i den nærmeste fremtid.

Tekstbehandling

Tekstbehandlingen er det mest umiddelbare EDB-hjælpemiddel. Har man tit nok siddet med et brev eller en beretning, der måske allerede er skrevet om én gang, og „lakket“ de sidste skrivefejl samt ønsket, at 2. afsnit blev sat efter det 4. - ja, så er tekstbehandling sagen.

Vi har koncepter liggende på det faste lager til en række alm. breve, der blot mangler dato, adresse e.l. Endvidere har vi et addressesæt liggende til udskrivning på etiketter. Endelig bruges tekstbehandlingen til en lang række løbende opgaver - herunder skrivningen af denne artikel.

Frameworks tekstbehandlingsdel har den finesse, at man i en tekst f.eks. kan indsætte et lille budget lavet med regnearket, krydre den med en grafisk fremstilling osv.

Regnearket

Regnearket er en genial konstruktion, som vakte stor opsigt, da det for forbløffende få år siden kom på markedet. Det lignes bedst ved et stykke firkantet kvadreret papir. De enkelte „celler“ kan være blanke, indeholde en tekst, et tal eller et regneudtryk.

Regneudtrykket kan bruge tal eller regneresultater fra andre celler, og det formuleres i et ganske facilitetsrigt programmeringssprog. Ændres der på et tal eller et regneudtryk, regnes hele arket igennem på få sekunder, og samtlige konsekvenser af ændringen konstateres derved.

Anvendelsen til budgetter er indlysende: Overskuddet er X kr. for lille - hvad sker der, hvis vi ændrer på dit og dat.

På Svenstrup bruges regnearket endvidere til forskellige andre interne økonomiske beregninger - såvel tilbagevendende som ad hoc-opgaver.

Det er især ved regnearket, at man må betale prisen for Frameworks brugervenlighed, idet denne bl.a. kræver, at hele regnearket befinder sig i computerens arbejdslager. Dette sætter en noget lavere grænse for størrelsen af det kvadrerede ark end i visse andre fabrikater. Afholder man sig fra at lave hele godsregnskaber på et regneark, skulle der dog næppe blive mange problemer på dette punkt.

Databaseprogram

Database- eller kartoteksprogrammet i Framework er ikke så facilitetsrigt, men kan anvendes til enhver form for stamoplysninger. Således anvender vi det til at holde styr på lejeindbetalinger for de udlejede huse.

Grafik

Man kan i Framework lave forskellige grafiske fremstillinger af tallene i et regneark eller en database: Søjle-, kurve- og lagkagediagrammer. Det er ikke vanskeligt at lave, men vi har endnu ikke fundet anvendelse for denne programdel.

Generelt kommunikationsprogram

Et kommunikationsprogram sætter computeren i stand til at „snakke“ med andre computere - ved direkte tilslutning eller via telefonnettet. Vi anvender programmet i forbindelse med Handelsbankens Tele-Bankservice (omtales nedenfor), hvor computeren skal ændres til at være en såkaldt „uintelligent“ terminal, der via telefonnettet afsender ordrer og modtager uddata fra en stor computer i Handelsbanken.

Kommunikationsprogrammet er i modsætning til Frameworks andre programdele meget vanskeligt at anvende, men behøver heldigvis kun at programmeres en gang til en given anvendelse. Brugere, der ønsker at anvende programmet på lignende vis som os, er velkomne til at kontakte undertegnede.

Programmeringssproget BASIC

Et programmeringssprog er et redskab, hvormed man sætter maskinen til at løse en konkret opgave. Rækkefølgen i et program vil oftest være noget, der ligner: Læs en række inddata, lav forskellige beregninger herover, udskriv resultatet på skærm og/eller printer. BASIC findes i utallige versioner. Erfarne brugere af højniveausprog som ALGOLW og PASCAL vil overraskes positivt over IBM's facilitetsrige „advanced“ version: BASICA. Samtidig vil nybegyndere finde, at det - som navnet antyder - er et let sprog at lære.

Ved siden af et program som Framework, har et programmeringssprog kun berettigelse, hvor det aktuelle problem ikke kan løses med det integrerede program. Vi har således anvendt det i en

enkelt stor opgave, hvor det dertil svarende regneark ikke kunne rummes i arbejdslageret.

Tele-Bank

Handelsbanken tilbyder - i lighed med et par andre store banker - en on-line service med forskellige muligheder:

- Transaktioner. Overførsler mellem egne konti, til/fra egen girokonto og til andre personers konti i andre banker.
- Informationer: Saldi og posteringer på konti. Værdipapirdepot. Rentesatser. Aktie-, obligations- og valutakurser.
- Bestillinger. Konto- og depotudskrifter.

Systemet kræver (som tidligere nævnt) en „uintelligent“ terminal og er nemt at anvende. Ved store indbetalinger på girokontoen kan denne tømmes meget hurtigt, hvorved der tjenes renter. Det er en stor fordel at kunne foretage overførsler og følge de aktuelle bankbevægelser - skønt utaknemmelig, som mennesket jo er, giver det sig nærmest udslag i en lettere irritation over, at det ikke kan lade sig gøre hos vor anden bankforbindelse for øjeblikket.

Computerspil

Det medfølgende computerspil har naturligtvis ikke været anvendt af godskontorets funktionærer i arbejdstiden! Spillet er i øvrigt så ringe, at det f.eks. ikke kunne fastholde interessen hos to yngre medarbejdere i den tid, det tog at skrive de to checks, som de kom efter.

Måske skulle der købes et bedre. Kunne man f.eks. ikke forestille sig, at når samarbejdsudvalgsmødet går i hårdknude, katalyseres en forbrødring, ved at parterne afreagerer på hinandens rumskibe?

Omkostninger og udbytte

Anlægget har nu været anvendt i godt 7 måneder. Det er ved at finde sin daglige form, men må dog stadig siges at være i en indkøringsfase. Dette gør det vanskeligt at besvare spørgsmålet om omkostninger og udbytte fuldstændigt - der kan evt. vendes tilbage hertil ved en senere lejlighed.

M.h.t. anlægsomkostningerne kan der gøres rede for udgifterne ved indkøbet, men afskrivningsperioden kan kun gættes. Driftsudgifterne består i en udgift ved det egentlige arbejde med systemet plus en udgift til teknisk vedligeholdelse af materiellet.

Sidstnævnte kan endnu ikke skønnes, hvorimod der efterhånden kan gives et rimeligt godt skøn for anvendelsesudgiften:

Udbyttet er det straks mere speget at gøre rede for. Vi får en øget information (herunder en del overflødig), vi får på mange områder en bedre information; og vi får informationen hurtigere. Dette kan jo ikke prissættes - men betragtes på godskontoret som en stor fordel.

Det er sagt fra mange sider, at man ikke skal forvente en tidsbesparelse ved indførelse af EDB. Det har jeg nu gjort alligevel. Her i indkøringsfasen er det for tidligt at sige, om denne forventning indfries, foreløbig er der brugt en hel del ekstra tid. Det ser ud til, at skovfogederne og de øvrige driftsledere sparer tid i forhold til tidligere; og jeg er stadig optimistisk m.h.t. at opnå besparelser i mit eget tidsforbrug i fremtiden.

	Anlægs- udgift	Driftsudgift excl. vedl.hold. kr. pr. måned	Kommentar
Computer IBM-XT ialt 512 K, as.komm.adapter, tastatur, farveskærm IBM-E, medfølg. software og installering.	56200	0	
Printer Microline 193	8250	20	
Disketter og papir	-	200	
Modem	500	110	Lejes hos P&T
Terminalbord	1410	0	
Framework	9290	0	Incl. kursus
Tele-bank	550	10	
LEC kommunikations- og indtastningsprogram	6000	130	
LEC-godsregnskab	14000	3500	Anlæg=tilslutningsafgift plus oprettelseskørsel
IALT, ca.	96000	4000	

Køb af savværks- tømmer

Kontant betaling

**FAXE LADEPLADS
SAVVÆRK ApS**
4654 Faxe Ladeplads
Tlf. (03) 71 61 73

SKAL SKOVEN TRIMMES? SÅ KONTAKT FIRMA SKOVTRIM

Skovning og terræntransport udføres.
Vi kommer over hele Nord- og Midtjylland.

Ring og få et uforpligtende tilbud.

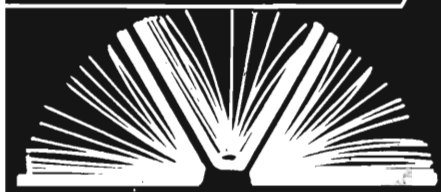
Træffes efter kl. 17.00
og mandage mellem 7.00 og 10.00



SKOVTRIM

Tryvej 153 . Try . 9750 Østervrå
Telefon 08 - 95 63 37
Biltelefon 049 - 71289





Jagt- og Skovbrugsmuseet, Årsskrift 1985, Hørsholm 1985. 48 sider, rigt illustreret.

Jagt- og Skovbrugsmuseet i Hørsholm nord for København har nu for første gang udgivet et årsskrift, der beretter om museets aktiviteter. Dette første hæfte indeholder desuden en velskrevet artikel af skovridder Jørgen Nielsen om brudgomskoblerne i Lindet skov (ved Ribe).

Disse brudgomskobler er interessante ved, at det er nogle af de første forsøg der blev gjort på at genrejse skovene, som lå hen i en elendig tilstand som følge af forhugning, græsning, svenskekrige m.v. I 1737 udstedtes en kongelig forordning, som pålagde enhver giftefærdig mand i hertugdømmerne før sit giftermål at plante 15 unge bøgetræer på 1½-2 meters højde. Hvis de var i vækst tredje sommer efter udplantningen, kunne den utålmodige brudgom få tilladelse til vielsen (betegnet copulationsattest).

Jørgen Nielsen har undersøgt, hvordan det er gået i en enkelt af de skove, hvor man inddrog græsningsarealer til disse kobler. Arbejdet var upopulært blandt bønderne, der havde til opgave at rejse jordvolde og lave grøfter og derved kun fik mere hoveriarbejde.

Det viste sig hurtigt, at det ikke var særlig heldigt at lade ukyndige og vrangvillige bønderkarle plante dyre hejstere, som for størstedelens ved-

kommende måtte efterbedres flere gange. Arealerne var små, og man måtte betale dyrt for de opgivne græsningsretter.

Den tyske forstmand von Langen blev kaldt til landet i 1763 og iværksatte straks en undersøgelse af de få skovavlæg, man indtil da havde foretaget. Skovriderne i hertugdømmerne fik tilsendt et omfattende spørgeskema (sligt fandtes også dengang) om arealet og plantemetoder m.v.

Det fremgår tydeligt af Jørgen Nielsens beretning, at von Langen har været en dynamisk herre og meget kritisk med hensyn til den faglige standard. Således skriver Jørgen Nielsen om et af von Langens notater:

„Disse unge mennesker forener et for forstmetiet passende godt helbred med et godt udseende og er endnu ikke inficeret med en vedvarende storsnudethed. Såfremt de får gode ledere, vil disse efterhånden i den rette ånd kunne lede dem til at blive trofaste flittige og hengivne mænd”.

von Langen blev hurtigt klar over, at ideen med brudgomskobler ikke var vellykket og han skriver selv i et brev:

„... Koblerne koster på grund af deres omfang mange penge og meget arbejde og hjælper i det hele taget kun lidet eller intet, derimod er en vel udsøgt, godt beskyttet naturlig opvækst et af de nyttigste anlæg et land kan gøre og stedse bør opretholde. Bonden bør overalt ved selvsyn og ved den han tilflydende store nytte overbevises derom. Så snart dette sker, vil den hele sag ikke være underkastet tvivl mere”.

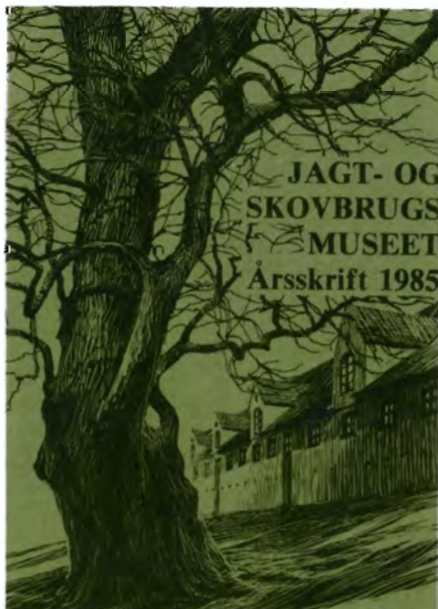
Man ophørte da også efterhånden med at kræve tilplantninger. I dag er der i 1 af de 4 brudgomskobler en sund og livskraftig bevoksning tilbage af 230-årige ege og bøge.

„Jagt- og Skovbrugsmuseets Venner”

Ud over denne historiske afhandling indeholder årsskriftet en beretning om museets aktiviteter, lister over gaver og nyrehvervelser, bygningsforbedringer, særudstillinger m.v.

Der er desuden et referat fra generalforsamlingen i Jagt- og Skovbrugsmuseets Venner”. Denne støtteforening har for tiden 450 medlemmer og køber med mellemrum genstande til museets samlinger eller yder støtte til aktiviteter, hvortil der ikke fra anden side kan skaffes midler. Der afholdes desuden 3-4 ekskursioner eller møder om året, og medlemmerne modtager mindre publikationer (bl.a. det nævnte årsskrift) eller får tilbud på rabat på større bøger om jagt- og skovhistorie. Kontingentet må siges at være beskedent - 75 kr. om året - og interesserede kan indmelde sig hos kassereren *skovrider Henrik Lassen, Københavnsvej 55, 3400 Hillerød, tlf. (02) 26 05 11.*

sf.



Det indre af den ældste brudgomskobbel med sunde og livskraftige 230-årige egetræer. Foto: H. Staun.

Agro-kemi – for de professionelle!

Agro-kemi – en uundværlig rådgiver for den grønne sektor, når effektive totalløsninger skal opnås.



Uddannelse og specialviden hos vore medarbejdere samt en kontinuerlig produktudvikling kommer Dem i "den grønne sektor" tilgode gennem vor omfattende udadvendte aktiviteter med informationsmøder kurser, studieture m.m. – både som rådgiver, forhandler og som bruger af vort omfattende produktsortiment.

De vil altid have en a'jourført viden om nye produkter, metoder og lovgivning m.m.

Agro-kemi uddanner, råder og vejleder, så De opnår en effektiv totalløsning, når det gælder pleje og vedligeholdelse af grønne områder, skove, planteskoler, vej- og industrianlæg m. fl.

En kontakt til institutionsafdelingen er både gode råd og tips – men også meget mere – prøv selv.



Agro-kemi a/s



-der står viden bag navnet.

Gammelager 1, 2605 Brøndby, telf. (02) 45 21 11
Østersøgade 13, 5000 Odense, telf. (09) 11 63 98
Geestruplund 2, 6534 Agerskov, telf. (04) 83 37 57
Jens Juuls Vej 26, 8260 Viby J, telf. (06) 28 15 11
Limfjordsvej 27, 9400 Nørresundby, telf. (08) 17 35 66

Litteratur:



Om proveniensvalg hos nobilis

DET FORSTLIGE FORSØG SVÆSEN I DANMARK: Bind XXXX, hæfte 2. Side 173-199. Beretning nr. 340.

J. BO LARSEN: Økofysiologiske og morfologiske undersøgelser af forskellige *Abies procera* provenienser med hensyn til deres egnethed til pyntegrøntproduktion.

For vores vigtigste pyntegrøntart, *nobilis*, har forfatteren analyseret vækst, kvalitet og klimaresistens for en række provenienser fra artens hjemland (se kortet). De amerikanske provenienser sammenlignes med 4 danske: Overgård F 402 (afkom af Frijsenborg F 240 a), Ulborg Stråsbø afd. 128 samt 2 Frijsenborgprovenienser F 401 og F 240 b.

Frøet er spiret f. 1979, og målingerne har fundet sted i årene 1981-83, altså på ganske ungt plantemateriale. Arbejdet er foretaget i Göttingen, ved hvis universitet forf. er tilknyttet.

Forsøget dokumenterer en betydelig variation i vækstudviklingen hos afkom både af danske og nordamerikanske bevoksninger, og dette gælder også for pyntegrøntkvaliteten, idet man har registreret nålernes 1) farve, 2) tæthed og 3) stilling (gående fra helt flade skud til skud, hvor nålene er stærkt opadbøjede „tandbørsteformede“).

Dette indebærer store muligheder for forbedring og forøgelse af produktionen blot ved en simpel populationsselektion, eller altså ved anvendelse af den til lokaliteten bedste proveniens.

Forf. har undersøgt vinterfrostresistens. Han konkluderer her blandt andet, at resistensen af knopperne er lavere end af nålene. Dette forklarer formodentlig det ofte iagttagne forhold, at mange *nobilis*-planter efter en streng vinter springer uregelmæssigt ud med dårlig formtendens til følge, selv om planterne og deres nåle ikke bærer præg af vinterskader.

Hos de danske provenienser forekommer forskelle i vækstudvikling, udspringstider m.m., hvilket tyder på variation i deres oprindelse.

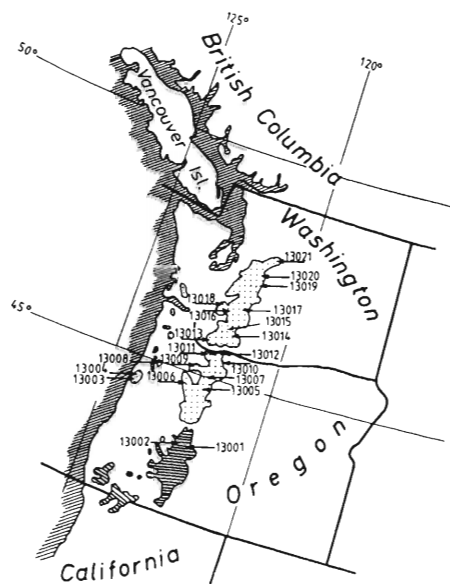
Pyntegrøntkvaliteten er mere ensartet end hos planter fra det indførte frø, og er desuden særdeles høj, formentlig som resultat af en kraftig og hensigtsmæssig selektion. Bedst blandt de undersøgte danske provenienser er Overgård F. 402, der ligger helt i top (hvilket også gælder øvrige afkomsbevoksninger af Frijsenborg F. 240 a). Frijsenborg F. 240 b er væsentligt ringere.

Anbefalinger

De nordvestamerikanske provenienser viser som forventeligt en betragtelig va-

riation. Forf. anbefaler, at man undgår provenienser fra Kystbjergene, da disses dyrkningsværdi er stærkt varierende selv inden for korte afstande. Den meget benyttede proveniens Marys Peak (nr. 13004) ligger netop i dette ikke anbefalelsesværdige område. De bedst egnede områder synes at være, hvor Columbiafloden gennembryder Cascadebjergene (se kortet), altså SydWashington og Nordregon, hvor især provenienserne Elk Mtn. (13010), Mt. Defiance (13012) og Honour Camp (13013) kombinerer høj kvalitet og god klimaresistens med stor vækstenergi.

Som pyntegrøntproducent er det ikke nok at beskæftige sig med handel og afsætning i forbindelse med god skovdyrking og pleje. En selv nok så dygtig købmand og skovdyrker kan ikke opnå gunstige resultater, hvis udgangsmate-



Beliggenhed af de undersøgte provenienser.

rialet ikke er det rette, hvis proveniensen er forkert. Efter forfatterens opfattelse er her muligheder for betydelige forbedringer.

Et nøjere studium blandt andet af denne afhandling vil, hvad dette angår kunne hjælpe pyntegrøntproducenten, der samtidig vil kunne glæde sig over denne forfatters vanligt elegante pen, baseret på en stringent tankevirksomhed.

N. E. Holten.

SKOVTRAKTORER

FORD 6600

med skovudstyr,
årg. 1976, 5640 timer,
Q-cab.

kr. **93.000**



FIAT 780 DT

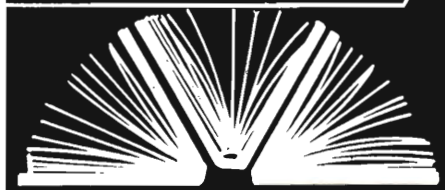
forst årg. 1983,
900 timer, Fernmo

kr. **198.000**

Ringsted Traktorcenter

Jættevej 30 . 4100 Ringsted . Telefon (03) 61 84 00

FIAT traktorer LAVORDA HESSTON



Beskyttelse og pleje af skovenes biotoper

Arbeitskreis forstliche Landespflege 1984. Biotop-pflege im Wald. Ein Leitfaden für die forstliche Praxis. KILDA-Verlag, Greven. 230 pp. ISBN 3-88949-120-0. Pris 134,75 kr.

„Ønskerne og kravene til skoven på naturbeskyttelsens og landskabsplejens områder er stadig voksende” står der i forordet til denne tyske vejledning. Den omhandler pleje og beskyttelse af de særlige biotoper i skoven, som spiller en rolle for bevarelse af det vilde plante- og dyreliv.

Og hvad er så biotoper og biotoppleje?

En biotop er et leveområde eller voksested for en bestemt art eller en gruppe af arter. Ved beskrivelse af en biotop bør egentlig kun de abiotiske (ikke-levende) forhold inddrages; det ses dog ofte, at biotiske forhold såsom konkurrence, skadedyr, rovdyr o.lign. indgår ved beskrivelse af en biotop.

Biotoppleje er et begreb, som skal ses i lyset af, at en række dyre- og plantearter har vanskelige forhold i vort stærkt kultiverede landskab. Det intensive landbrug og den rationelle skovdrift indebærer, at særlige leveområder for dyr og voksesteder for planter „er i vejen” for driften og derfor er blevet stærkt indskrænkede i de seneste årtier. Biotoppleje tager sigte på at bevare sådanne områder, hvor de findes og retablere dem, hvor det er muligt.

Bogen er redigeret af dr. H. Volk, Freiburg, som er knyttet til forstlig landskabspleje i Sydtykland. En lang række forstagskyndige med tilknytning til skovforvaltningen i Tyskland har medvirket. Det præger bogen, at biotoppleje behandles med en forstlig indfaldsvinkel. Endvidere mærkes det, at ønsket i bogen er at give praktiske anvisninger på, hvordan biotoppleje kan gennemføres med beskedne midler, snarere end at give dybtgående naturvidenskabelige forklaringer på arternes forhold til deres biotoper. Det gør bogen let læselig og brugbar for den, som ønsker at afprøve dens anvisninger i praksis.

Bogen indeholder tre hovedafsnit. Dels omtales, hvorledes skovdriftens metoder kan modificeres, så plante- og dyrelivet får så gunstige betingelser som muligt. Dels behandles en række biotoper i skoven, som kræver særlig opmærksomhed, fordi de er følsomme for påvirkninger. Endelig gennemgås be-

hovet for beskyttelse af særligt truede arter (i Tyskland).

God skovdrift

I det hovedafsnit, der omhandler skovdriften, peges på en lang række muligheder for at øge diversiteten, altså skabe leverum for mange plante- og dyrearter. Som noget grundlæggende gælder, at driften bør være så naturtilpasset som muligt.

Brug af træartsblandinger, hvor det er muligt, betinger en etageret bevoksningsstruktur med varierede fødemuligheder, lys-, temperatur- og fugtighedsforhold m.v., se figur 1. Herved tilbydes mange forskellige fugle- og insektarter og skovbundsplanter de levebetingelser, de stiller krav om. Undersøgelser har f.eks. vist, at antallet af fuglearter er væsentligt højere i skovfyr med rigelig løvtræindblanding end i ren skovfyr.

Foryngelse med brug af det naturlige frøfald er i almindelighed en fordel fremfor brug af renafdrift og plantning (dog fremmes hyppigheden af en række lyselskende græsser og urter af renafdrift, og varmeelskende insektarter finder levesteder ved sydvendte rande). Det er en fordel, at affaldet efterlades på skovbunden, og at der ikke foretages for kraftig jordbearbejdning.

En bevoksningsbehandling med nogenlunde stærke indgreb er en fordel i relation til artsrigdommen. Artsantallet varierer på karakteristisk måde i for-

hold til bevoksningsudviklingen. I figur 2 ses, at artsantallet er størst i kulturfasen og i den gamle skov, mindst i den tætte ungskov.

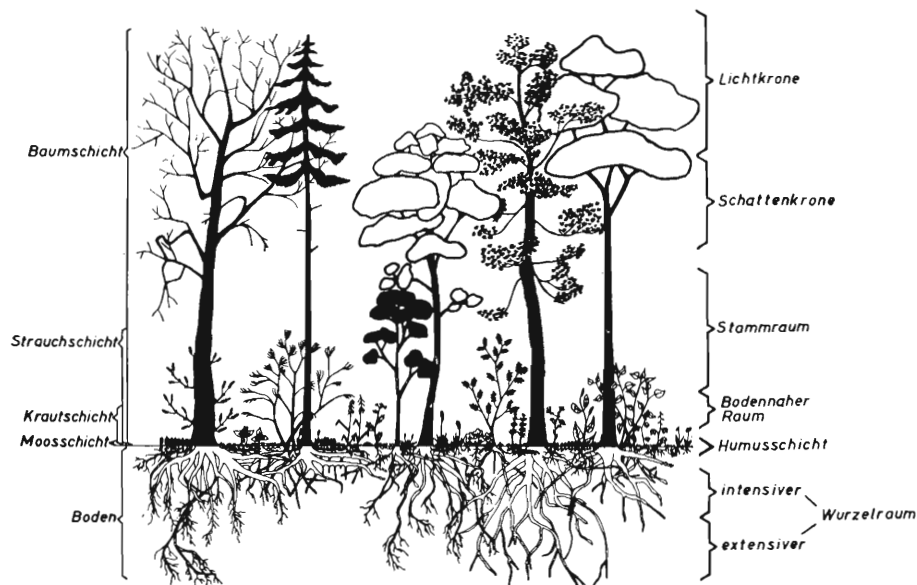
Gamle og udlevede træer kræver en særlig opmærksomhed. Hvis de ikke skaber risiko for opformering af skadeinsekter, bør de efterlades når de dør, fordi de tilbyder levesteder for insekter, krybdyr og flagermus.

Også skovrandene, især de ydre, spiller en vigtig rolle for artsrigdommen; det er en fordel, om de ældre træer kan bevares i forbindelse med skovforyngelsen.

Med passende valg af dyrkningsmetoder kan artsrigdommen i skoven sikres eller forbedres, som det fremgår af de få eksempler. Også med passende hensyn ved brugen af driftstekniske metoder (f.eks. at undgå stærk uro i skoven i yngleperioden) er der fordele at hente. Den forstyrrelse, som kan skabes ved skovens rekreative anvendelse, er et særligt problem, som godt kan give anledning til konflikter.

Beskyttelse af biotoper eller arter

De specielle biotoper i skoven, som kræver beskyttelse, kan være karakteriseret ved deres sjældenhed, deres usædvanlige artsrigdom, deres følsomhed for påvirkninger eller lign. Der kan f.eks. være tale om vådområder i skoven, områder med specielle træformer p.g.r.a. vindpåvirkning, områder præget af hi-



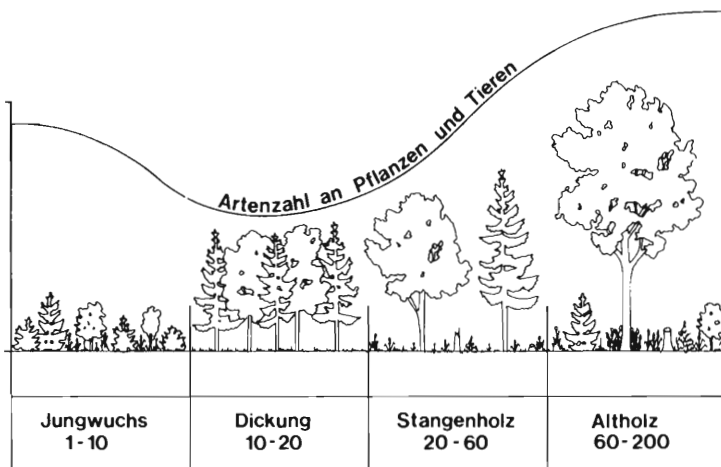
Figur 1. Den etagerede og artsblandede skov er rig på levesteder for fugle og andre hvirveldyr, insekter og skovbundsplanter.

**LEBENSRAUME
IN SCHICHTEN:**

Kronen

Stämme
Sträucher
Kräuter
Moose/Laubstreu
Humus
Wurzelbereich

ALTERSSTUFEN:
Alter des Bestandes
in Jahren
Figur 2.



Variationen i artsantallet i en skovbevoksning i løbet af omdriften.

storiske dyrkningsmetoder o.m.m. Der bør træffes særlige foranstaltninger for at beskytte sådanne biotoper.

Beskyttelse af særligt truede plante- og dyrearter optager ca. halvdelen af pladsen i den foreliggende bog. Det un-

derstreges, at behovet ikke alene består i at beskytte de truede arter, men også i at sikre, at deres naturlige variation oprettholdes.

At iværksætte beskyttelse af sådanne arter i Danmark kræver først og frem-

mest kendskab til, hvilke arter det drejer sig om, og hvor de findes (hvilke biotoper de er knyttet til). Af en nyligt (1985) udsendt rødliste over truede danske karplanter fremgår, at 149 arter eller ca. 10% af de vilde danske karplanter betragtes som truede. En del af disse er hjemmehørende i skove.

Skovens folk har et særligt ansvar for at sikre, at specielle biotoper bevares og truede arter beskyttes. Det mest nærliggende er at søge kontakt med fredningsmyndighederne og med lokale naturbeskyttelsesforeninger for at få oplysninger om, hvilke hensyn der bør indarbejdes i driftsplanen og i administrationsrutinen; dette praktiseres allerede af statsskovbruget. Og så er det en god ide at læse den foreliggende bog for at samle ideer om, hvilke muligheder der findes for at beskytte dyre- og planterigdommen.

Jens Dragsted

Vi er blevet flere...

Tal med os, når det drejer sig om juletræer, pyntegrønt, råtræ og sikkerhedsudstyr. . .

Svend Kræbs
Eksportsælger/
Pyntegrønt
 Henrik Lundtoft
Transportleder/
Pyntegrønt
 Holger Skydt
Skovfoged/
Pyntegrønt
 Knud Langholm
Indkøber/
Pyntegrønt
 Peter Schomann
Skovfoged
Råtræ/Pyntegrønt Øst
 Niels Aage
Handelsskovrider
 Niels-Jørgen Pedersen
Skovfoged/Råtræ
 Allan Sloth
Transportleder/
Råtræ
 Viggo Hertz
Skovfogedassistent/
Råtræ
 Kurt O. Moestrup
Salgsassistent/
Sikkerhedsudstyr
 Finn Ogstrup
Skovfoged/
Sikkerhedsudstyr

HEDESELSKABET
 HANDELSKONTORET
 Klostermarken 12 . 8800 Viborg
 Telefon (06) 62 61 11

Om 5 år er de sidste store træer fældet

- en rejseberetning fra det vestlige Nordamerikas skovindustri

I staterne Washington og Oregon lever pionerånden stadig, og man kan endnu se de store, gamle naturskovtræer, der karakteriserede nybyggertiden. Skovindustrien, bl.a. Weyerhaeuser som ejer 2,3 mill. ha - halvdel af Danmarks areal - er ved at omstille sig til en skovdrift, der minder om hvad vi kender herhjemme fra. Tilplantning og regelmæssige tyndinger af den unge skov er dog ret nye begreber for områdets forstfolk.

Af SØREN KARGÅRD NIELSEN, Dansk Skovforening.

Whopper? Man fornemmer det allerede i flyveren. Kort efter start er maskinen tæt af tale. Amerikanske turister på vej hjem fra Kastrup til Seattle. Ingen har lyst til at sidde stille for sig selv, man må snakke med nogen, åbne øjne, mund og polypper. Sludre og udveksle erfaringer på tværs af flysæder og økonomiklasser. Et jugoslavisk indenrigsfly mellem Split og Skopje er vand i denne sammenhæng. Whopper!

Jeg fik senere, i Canada, sat navn på fænomenet. Der er tale om NYBYGGER-ÅND, fortalte en immigreret danskfødt håndværker. Herover vestpå er der stadig en rest af ånden fra den gang, hvor alle interesserede sig for og hjalp hinanden.

Når man skal beskrive Nordvest-amerikansk skovbrug, og de mennesker som er beskæftigede med det, er det områdets særlige ånd, der, som nøglen til forståelse af stedet, trænger sig på før alle andre indtryk. Hvordan skal man på anden vis forklare den åbenhjertige venlighed, med hvilken en ligegyldig fremmed modtages af et erhverv, der i de senere år har oplevet årlige nedskæringer på 20%, og hvis udøvere ikke ved om netop de bliver skåret væk det kommende år.

Denne artikel, der er den første af en række artikler om skovbrug ved Stillehavskysten i Nordvestamerika, omhandler de store private skovejende firmaer, hvis praksis kan give en indfaldsvinkel til senere beskrivelser af bl.a. den offentlige skovforvaltning, skovplanlægning samt egnens skovuddannelser.

4 millioner småskovejere

Der er ca. 300 mio. ha skov i USA, hvoraf 31% er naturreservater eller på anden måde uden betydning for træproduktionen. Resten, det kommercielle skovbrug, udgør således ca. 200 mio. ha, med følgende fordeling på ejergrupper:

59% Privat ejet (i gennemsnit ca. 30 ha/ejer)

28% Offentligt ejet (stat og føderal regering)

13% Skovindustri

Vedmassen er i gennemsnit 100 m³/ha.

(Til sammenligning udgør det kommercielle skovbrug i Sverige, Norge og

Finland tilsammen ca. 50 mio. ha med en gennemsnitlig vedmasse på ca. 50 m³/ha).

En kort historie

Skovbrugets historie i de amerikanske stater Oregon og Washington og i den canadiske provins British Columbia - et område der under et kan kaldes Nordvest-Pacific - er ung og livlig. Da skotten David Douglas i 1825 holdte rundt med dårligt ben og indsamlede frø fra de enorme træer, der senere skulle bære hans navn, var området næsten uberørt.

Omkring 1850 slog nogle få søfarende sig ned og begyndte at oparbejde de eventyrlige træer; men det var først kort før århundredskiftet, da jernbanen nåede til disse kanter, at skovningen tog fart. Som jernbane-arbejder fik man af staten tildelt et skovareal, der stod i forhold til den jernbanestrækning man havde arbejdet på. På denne måde udstykkedes staterne i et kvadratisk net på ca. 1 x 1 mile (250 ha), der stadig ses på alle kort.

Fem gange Danmarks skovareal på en hånd

Et firma, Weyerhaeuser Company, der startede på denne tid kører nu med fjerde generation Weyerhaeuser i chefstolen. Med administration og eje af 1,1 mio. ha skov alene i staterne Washington og Oregon samt yderligere 1,2 mio. ha skov i andre fem stater er Weyerhaeuser den afgjort største private skovforvalter i USA. Firmaet beskæftiger (1983) 43.000 mennesker i 16 lande med hovedkvarter i Tacoma, Washington.

Et distriktskontor

Cascade bjergene strækker sig fra Canada til Californien i et ca. 100 km bredt bælte langs med Stillehavet og ca. 100 km inde i landet. Vulkanen Mt. St. Helens, som eksploderede i 1980 (se foto i Skoven, jan. 84), er en del af Cascade bæltet, der, som navnet antyder, foruden vulkaner og bjerge rummer mange vandfald.

Arnold Saasen er Inventory forester (skovfoged) på Snoqualmie distrikt 50 km øst for Seattle, der sammen med Enumslaw distrikt udgør Weyerhaeusers nordlige Cascade region. På distriktskontoret sidder foruden Arnold Saasen:

1 District forester (skovrider),

1 Silviculturist med ansvar for sprøjtning og gødskning,

2 Appraisal & Landuse foresters med bl.a. vejretsaftaler og tilbudsgivning på skovning i statsskovene som arbejdsfelt,

1 Planning Coordinator, der tilrettelægger hugsten,

1 District Engineer med transport- og maskinspørgsmål som speciale,

1 Logger Contact, der er koordinerende arbejdsleder for egne og entre-rede skovere,

3 Forest Technicians (med 0-2 års skovuddannelse).

1 Clerk (Fuldmægtig) og

2 Sekretærer.

En korttegner deles med nabodistriktet.

Denne stab skal sammen med en tilsvarende stab på Enumclaw distriktet varetage administrationen af 130.000 ha. Da den gennemsnitlige bevoksnings-størrelse er 17 ha, har de to distrikter således mere end 7.500 enheder at holde rede på i et område større end det samlede bevoksede areal i de danske statsskove.

Skoven er placeret forholdsvis sammenhængende omkring de to distriktskontorer. For at samle skoven sker der hvert år en udskiftning af arealer med US State Forest, der ejer de omkringliggende skove. I 1984 skiftede 13.000 ha således ejer.

Den nye skov

Skoven består af 50% douglasgran og 30% tsuga. De resterende 20% udgøres af løvtræ og andet nåletræ. I alle nåletræ-bevoksninger er der indblandet 5-10% thuja, dog forsvinder thujaen over 1.000 meters højde og afløses af nobilis som naturlig indblanding.

De gamle oprindelige mastodonter er næsten alle væk. Kun på meget ufremkommelige steder i højderne er der rester tilbage, men også disse er væk om 5 år, siger Arnold Saasen. Skoven består således af second og third Growth, dvs. anden og tredje generation efter 1.000 års kæmperne.

Nyplantningerne er næsten udelukkende Douglas, der sættes på 3 x 3 m. Sitka plantes ikke, den angribes af knopporm og bliver buskagtig. I særligt våde områder plantes Black Cottonwood (Populus Trichocarpa, (Vestamerikansk balsampoppel)), der forøvrigt er



Figur 1.



Figur 2.



Figur 3.

Figur 4.



det eneste løvtræ, der udnyttes erhvervsmæssigt. C. M. Møller nævner i „Vore Skovtræer“ *Trichocarpa* som en vindresistent potentiel lægiver med god vækst. Føjer man dertil: på fugtig bund, er forslaget hermed viderebragt. Red Alder, *Alnus Rubra*, der ikke må forveksles med den danske Rød El, selv-sår sig villigt og danner mange steder sluttet skov.

Publikum og kultur

Den vestamerikanske skovgæst er - eller rettere: har været - forvænt med kæmpe-træer i naturlig foryngelse. Monokulturer, som vi kender dem, er for mr. Jones en kunstig foreteelse, der ikke har med Skov at gøre. I grunden og på bunden en kultiveret indstilling. Dog for hr. Jen-

sen, hvis skov udelukkende består af monokulturer, et udtryk for manglende kultur - eller hvordan?

Resultatet af publikums interesse er, at skovbruget tager EDB i anvendelse for at planlægge renafdrifternes placering i forhold til offentlige veje og stier. Terrænkurverne indlægges i en digital model, hvorpå et tredimensionelt skærmbillide viser, om den planlagte afdrift er synlig fra vej eller sti.

Efter renafdrift afbrændes arealet, ofte uden forudgående brug af dozer. Planteressonen er lang, fra januar til juli. Plantning foregår med 2-3 kontraktansatte arbejdsfolk på hver 7-8 mand. I løbet af en sæson tilplantes 2.000-2.500 ha på hvert distrikt svarende til 3-4% af skovarealet.

Figur 1. Kulturreal parat til tilplantning efter afbrænding. Et mekka for en dansk sanker.

Figur 2. Truck, kran og Tower. Truck'en bakker op til kranen, der læsser med „dansk“ tømmer - mellem kran og Tower - eller „Old Growth“ - til venstre og på truck. Towerwiren er slæbt manuelt ud i terrænet.

Figur 3. Renafdrift af 2. generations Douglas plantet efter kæmpetræerne. Bemærk motorsavens lange sværd.

Figur 4. Douglas plantet på 3 x 3 meter. Ved 10-12 års alderen fjernes 40%. I baggrunden Cascadebjergkæden.

Skovpleje og udtynding

I 10-12 års alderen reduceres stamtallet i douglas-beplantningerne ca. 40% ved en såkaldt pre-commercial thinning, hvor træerne hugges om og efterlades på stykket. 3-8 arbejdshold med hver 2-3 mand er helårsbeskæftiget med dette arbejde.

Effektgivende tynding foretages endnu ikke på Snoqualmie District, men inden længe, når man er nået til bunds i de gamle bevoksninger, går man igang med dette arbejde.

Under et besøg på en „mindre“ skovbrugsvirksomhed, Simpson Timber Company med 100.000 ha i staten Washington omkring byen Shelton, så jeg tynding af douglas i 30 års alderen.

Den store udbredelse af forskellige EDB-programmer til beregning af hugst og tilvækst afhængig af varierende tyndingsindgreb, viser endvidere, at interessen og arbejdsindsatsen i de kommende år vil vende sig mod commercial thinning, effektgivende tynding. Sprøjtning og gødskning foretages fra luften med fly. Man sprøjter bl.a. med 2-4 D mod løvopvækst i nåletræskulturer. Gødskning foretages ligeledes fra luften.

Clear-cut

Kører man på hovedvejene gennem skovene ved Stillehavskysten eller lidt inde i landet, kommer der hvert minut vogne fyldt til birstepunktet med 4-5 „toothpicks“ buldrende imod en, og bagfra overhaler støvskyer af tomme trucks med samme interval. Men ingen steder ser man huggerne igang.

Væk fra hovedvejen på vej ud ad skovvejen til den sjældne „old growth“ må Arnold Saasen holde ind til siden. Vi har kørt lidt i ring, det kan være svært at finde rundt i 65.000 ha, selv for skovkørtets ophavsmand; en tom truck overhaler og vi sætter efter. Skovvejene er brede og jævne, gode at køre på, når blot man holder øjnene åbne. Et sted har en kraftig elv undermineret et stykke af højre vejbane - der er regulært hul i den ellers pæne vej.

Truck'en leder os frem til arbejdspladsen, hvor et Telescop-Tower rager godt op i landskabet. I stærkt skrånende terræn, som her, anvendes oparbejdningsmetoden „High lead“. Man udvælger, eventuelt ved hjælp af EDB, på grundlag af terrænforholdene forskellige oparbejdningspunkter, hvor man ved hjælp af enten „Skyline“ eller „Tower“-metoden samler effekterne omkring en kran.

Begge metoder anvender kraftige wiverr, der fastgøres ude i terrænet, til at „svæve“ tømmeret til kranen.

Tower-wiren, der består af en mainline på 1¼ tomme og en holdback på ¾ tomme kan i modsætning til Skyline flyttes manuelt i terrænet.

Normalt arbejder man indenfor 3-400 meters afstand fra Tower'et. På denne plads er der 3 mand, der skover og spænder tømmeret fast. Ved hjælp af trådløs kontakt med et en-tonet horn på Tower'et kommunikerer man med de andre 3 mand - Tower-føreren, modtageren, og kranføreren - på opsamlingsstedet; fire BEEP betyder f.eks. giv line.

Ovennævnte High lead anvendes som nævnt på stærkt skrånende terræn. Den anden hugstform „Skidding“, der mere minder om dansk renafdrift med Tree-

farmer og lignende udslæbningsgrej, anvendes på mere medgørligt terræn. De bevoksninger, der er plantet efter den gamle skov renafdrives omkring 60-80 års alderen med en højde på 40-50 meter. Efterhånden som bevoksningssplejen intensiveres regner man dog med omdriftsaldrer på 40-50 år. Afdrift foretages primært om sommeren med 15-20 arbejdshold på 5-6 personer.

Hvor meget huggede I her sidste år? 1.400.000 m³, svarer Arnold Saasen.



Opfylder skovbrugets seneste krav

Kan også fås på leasing

Få tilsendt vore specifikationer

Specialfabrik for mandkabs- og sanitetsvogne



Arnold Jensen

VOGNFABRIK

Lyngvej 3, 9000 Aalborg
Tlf. Aalborg (08) 18 02 77 - 18 04 02
Aften (08) 18 02 83



Alderslyst Savværk og Silkeborg Pallefabrik

v/ brødrene Møballe

KASSETRÆ KØBES

Nørrevænget 47 - 8600 Silkeborg

Tlf. (06) 82 06 88 - (06) 82 01 21

SKOV- SPRØJTNING

tilbydes

1. Højtrykssprøjtning med pistol.
2. Tågesprøjtning.

Kongshøj Mølle

SPRØJTSESERVICE ApS

5871 Frørup

Tlf. (09) 37 12 42



Paludans Planteskole A/S

Klarskov - 4760 Vordingborg
Telefon (03) 78 20 09

Skovplanter, Læ-, Hæk- og Hegnsplanter.

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

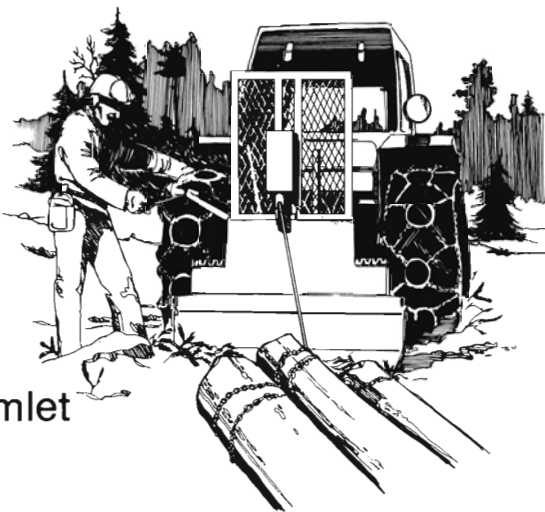
Import for Danmark af:

SANDVIK

skovspil
hjul-kæder m.v.

SANDVIK 2500
SANDVIK 3500
SANDVIK 4500
SANDVIK 5500
SANDVIK 640
SANDVIK totromlet

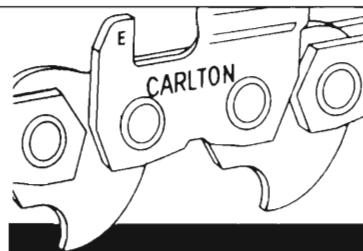
NIROS radio-
fjernbetjening



FA. **Gunnar Gregersen Skovservice**

Strøget 25, Nr. Snede, tlf. 05 - 77 00 77

Køb - Salg - Service - Over 20 års erfaring
- vore servicevogne kommer overalt -



CARLTON

SAVKÆDE

EN VERDENSMESTER

BRUGT AF DE

PROFESSIONELLE

SKOVARBEJDERE

IMPORTØR:

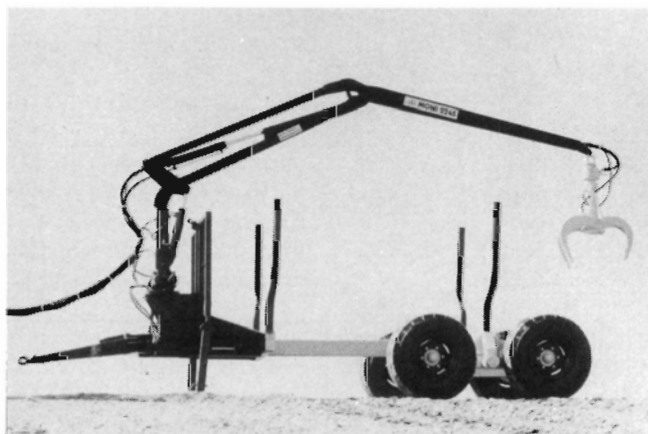
Ketner Teknik

Fabriksparken 23

2600 Glostrup Tlf. 02-45 1122

Spørg efter den hos din forhandler

MOWI VOGNE og KRANER



med parallelføring, meget fint løfte-
diagram, lette og hurtige at arbejde
med.

Bruttoløftemoment fra 19 til 40 kNm
og rækkevidde fra 4.3 til 7 m.

Montering på vogn eller traktor.

Aflæg os et besøg, så vi kan få lejlig-
hed til at vise Dem denne nye genera-
tion af vogne og kraner.

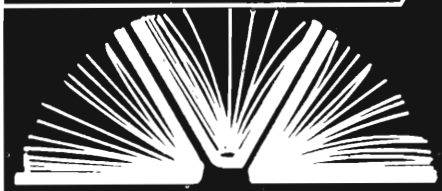
DGA

Erik Dybbroe

Åbrovej 18 . 8870 Langå . Tlf. (06) 46 16 55*

Telex: 65 226

Litteratur:



Vejledning i pleje af moser og enge

Cand.scient Erik Vinter: Moseplejebogen. Retningslinier for pleje af moser og enge. Fredningsstyrelsen 1985.

167 sider med plantetegninger af Jens Chr. Schou.

Bogen udleveres gratis fra Fredningsstyrelsen så længe oplag haves.

Moseplejebogen kommer i fortsættelse af Plejebogen - en håndbog i pleje af naturområder og kulturlandskaber, der blev udsendt af Fredningsstyrelsen sidste år. Moseplejebogen er tænkt som den første i en række af skrifter, der vil omhandle plejen af forskellige naturtyper i Danmark. Den retter sig især til fagfolk, som arbejder med naturpleje i amtskommuner, på skovdistrikter o.lign., men kan også benyttes af bl.a. særligt interesserede lodsejere, studerende og deltagere i det frivillige naturfredningsarbejde.



Leverurt er en af overgangsrigkærets skillearter mod fattigkærene. Den forekommer kun i de lysåbne kær, ved opvækst af høje plantearter skygges den bort. Tegning Jens Chr. Schou, 1982.

Mange af vores fredede mosearealer er i vidt omfang truet af tilgroning, vandstandsændringer i naboarealerne og andre effekter af ændrede eller bortfaldne driftsformer. Moseplejebogen er væsentlig i denne forbindelse, idet den bl.a. giver retningslinier for det praktiske plejearbejde i moser og enge.

Bogen er meget omfattende og har nærmest karakter af en rapport. Den er opdelt i 8 afsnit omhandlende: Anvendelse af termer, opdeling af højmoser og kær, baggrund for pleje, plejemetoder, retableringsmuligheder, opfølgning af plejen samt eksempler på plejeplaner. Den bygger primært på litteraturstudier og interviews, da egentlige kontrollerede plejeforsøg kun har kunnet finde sted i ringe omfang.

Der er foretaget en opdeling af mose typer og en grundig beskrivelse af plantesamfundene med flere tegninger af skillearter.

I beskrivelsen af markante tilbagegange i de fleste mosetyper og farerne for, at mange af deres karakteristiske plantearter er ved at uddø gives en god

forståelse for nødvendigheden af at pleje moser og enge. Mosens dyreliv er kun sparsomt berørt.

I afsnittet om plejemetoder (på 38 sider) angives retningslinier for brugen af forskellige plejemetoder. Dels engangsindgreb og dels kontinuerlig pleje. Bl.a. beskrives manuelle og maskinelle metoder til rydning af træer og buske, tidspunkt for rydning, samt de hensyn der bør tages til det øvrige plante- og dyreliv. Endvidere nævnes afbrændingsmetoder og deres sikkerhedsforanstaltninger, metoder til ændring af grundvandsstand, jordbearbejdning m.m. De kontinuerlige plejemetoder omhandler især græsning med kvæg, heste og får og slåning af vegetation.

Bogen indeholder desuden et afsnit om mulighederne for retablering af forskellige vegetationstyper og et afsnit om opfølgning af plejen med registrering af de forskellige plejemetoders effekt.

Der gives i bogen eksempler på plejeplaner for 4 kær med meget grundige beskrivelser af lokalitet og vegetation.

Anne-Marie Rolev.

Kævlér af
ASK,
BØG og
EG
købes

A/S Kolds Savværk

Grundlagt 1888

Kerteminde . Telefon (09) 32 15 15

SUCCEN PÅ ELMIA

MAX KLØVEN



Brændekløveren som er ved at revolutionere brændehåndteringen. Med 1,5 hk motor kløver den hurtigere end 2 mand kan lægge i.

MAX-kapen

er også et resultat af nytænkning med bl.a. et transportbånd som fører træet automatisk frem.

MAX-kapen og MAX-kløven

I kombination er det den mest effektive måde at save og kløve brænde på.

Importør:

Gl. Færgesgård - 4771 Kalvehave

Tlf. 03 - 78 85 55

ROWITEK



Forst Flowmatic 500

Skovgødningsspreder

Velegnet til juletræ- og
pyntegrøntskulturer



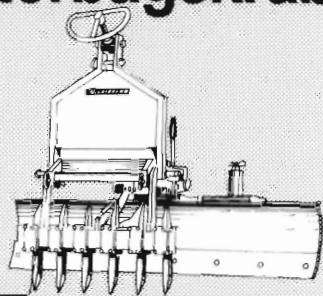
BESTIL VENLIGST NU - REKVIRER BROCHURER

P. Lühning's Plantage i/s

ASSENSVEJ 464 - FALDSLED

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

Traktorbagskrabere



N LAIGAARD
FABRIK FOR VEJMASKINER
HELSINGFØRSGADE 6 · AARHUS N · TLF. (06) 16 24 44

NÅLETRÆ

til bygningstømmer og master købes.

**St. Hjøllund Savværk og
Imprægneringsanstalt**

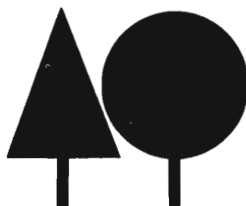
Hjøllund . 7362 Hampen . Telefon (06) 86 91 00

SKOV- OG LÆPLANTER

Planteskolen er tilsluttet
Herkomstkontrollen
med skovfrø og planter. Prislister sendes gerne.

AARESTRUP PLANTESKOLE

v/Kurt Christensen - Aarestrupvej 162 - 7470 Karup
Tlf. 06 - 66 17 90



Intet ansvar for skovdød

BONN: Hverken den vesttyske stat eller delstaterne kan gøres økonomisk ansvarlig for, at manglende effektivitet i miljølovgivningen gennem årtier har ført til såkaldt skovdød, fastslog delstatsretten i Stuttgart onsdag i en med spænding ventet principdom.

Dermed afviste domstolen skovejer Ernst Killguss' krav om erstatning fra det offentlige, fordi 90 procent af hans 50 hektarer skov i Sydtykland er bukket under for skovdød som følge af luftforurening.

Dommerne sagde i deres begrundelse for afvisningen af erstatningskravet, at det ikke var lykkedes klageren entydigt at godtgøre, at den accelererende skovdød skyldes lovgivernes og dermed statens eller delstatens manglende indsats mod luftforurening. Kun hvis der kunne føres bevis for, at konkrete personers eller myndigheders forsømmelser har medført skovdøden, ville der være grundlag for erstatning fra de pågældende, hed det i domspræmisserne.

En tilsvarende afvisning oplevede byrådet i Augsburg for nylig, da det indstævnedes forbundsregeringen i Bonn som påstået ansvarlig for, at byens skovarealer er blevet mere eller mindre ødelagt af luftforurening.

Baden-Württembergs landbrugsorganisation, der har finansieret skovejer Killguss' klagesag er ifølge organisationens juridiske leder, Manfred Roh, parat til at stikke et millionbeløb i den videre forfølgelse af principsagen ved højere retsinstanser helt op til højesteret.

Fyns Amts Avis.

John Rolskov's Planteskole I/S

Sønder-Vissing, 8740 Brædstrup
Telefon (05) 75 40 53

SKOVPLANTER
i gode provenienser,
samt planter
til rekreative formål m.v.

Prislister sendes efter ønske.

Skovplankulturerne står under
Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.



Juletræet er symbol på mange ting - blandt andet, at nu vender lyset gradvist tilbage. Alene for at give børnene den festlige oplevelse og at se lysenes genskin i barneøjnene, arrangerer forældre og bedsteforældre sig med et smukt, større eller mindre træ, og så er festen forudbestemt til at blive en succes. Her i landet er grantræerne blevet en ganske betydelig indtægtskilde for dyrkerne, der jo ekspederer millioner af juletræer hvert år. Aktuelt.

I det nye år vil vi få konkurrence af svenskerne på et nyt område, nemlig juletræerne. Danmark har en ret stor eksport, men nu regner svenskerne med at kunne femdoble eksporten over nogle få år. I sidste jul eksporterede man kun 10.000 træer. Søndags Avisen.

Juletræssælgende gadehandlere og deres eventuelle kunder vil blive retsforfulgt, advarede byrådet i den etiopiske hovedstad, Addis Ababa, søndag i et forsøg på at begrænse skovdød og tørke. I en meddelelse oplyste byrådet, hvor der solgtes statskontrollerede juletræer. Den ukontrollerede fældning af nåletræer til det illegale juletræsmarked har ført til en forværring i landets tørkesituation. Roskilde Tidende.

Ansatte i offentlige kontorer og institutioner smider hvert år papir svarende til 337.000 træer i papirkurven. 135.000 af træerne kan redde livet, hvis de offentligt ansatte gør sig den anstrengelse at sortere det affald, der ryger i papirkurven, mener Miljøstyrelsen. Med en folder til kontorer under kommuner, amter og staten prøver Miljøstyrelsen at sætte gang i genbrugsprojekter over hele landet. Senere på året ventes miljøminister Christian Christensen at sætte et samlet genbrugsprojekt i gang for de offentlige kontorer. Politiken.

Når træet lægges ind i brændeovnen, er det niende gang, vi har haft det i hånden. Derfor, gennem denne kontakt kommer man til at holde af brændet, nyder at tage på brændeslykkernes bark, enten det er birkens silkebløde bark, bøgens glatte overflade eller egens skorpebark. Børge H. Larsen i Kristeligt Dagblad.

Statsskovene er „dømt“ til underskud. Overskrift i Helsingør Dagblad, som fortsætter: Kronborg statsskovdistrikt havde 2,7 mio. kr. i underskud i 1984, og det skyldes de mange ekstra opgaver, som statsskoven skal løse.

Hedeselskabets planteskoler



Fordi de første år er afgørende!

HEDESELSKABET



Centralplanteskolen
Plantagevej 4
7200 Grindsted
Telefon 05 32 01 11

Produktion:

Dansk tømmer,
planker, brædder og lægter

Købes:

Nåletræ
til bygningstømmer

A/S SKÆRBÆK SAVVÆRK

Skærbækvej 12 - DK-7400 Herning
Tlf. 07-12 41 88

SE HER!!

Ønsker De større dækningsbidrag - så har SKOVTRIM løsningen
Helmekaniseret skovning med topmoderne udstyr!!



Ring og få et uforpligtende tilbud
Træffes efter kl. 17.00
og mandage mellem kl. 7.00 og 10.00

SKOVTRIM
Tryvej 153 . Try . 9750 Østervrå
Telefon 08 - 95 63 37
Bil-tlf.: 049 - 7 12 89



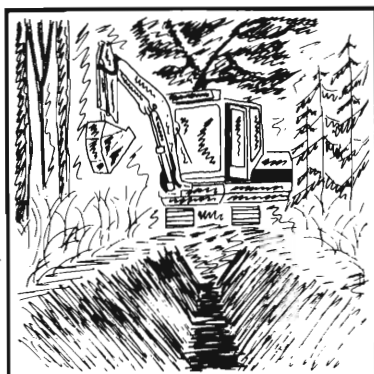
HØJ KVALITET

049 - 7 49 47

FAST METERPRIS

DEN DIREKTE FORBINDELSE
TIL PERFEKT GRØFTEARBEJDE

GRAVNING AF
NYE GRØFTER
GRAVNING TIL
VANDRØR
NEDLÆGNING AF
RØR I OVERKØRSLER



RENSNING AF
GRØFTER
GRAVNING TIL
DRÆN
PLANERING AF
MINDRE VEJE
SAMT SPOR

LILLE EFFEKTIV MASKINE

SKOVL MED ANLÆG TIL ALM. GRØFTER

RABATSKOVL TIL DYBE GRØFTER
SAMT GRØFTER I BLØDT TERRÆN

DESUDEN SKOVLE PÅ 300 - 360 - 500 - 1600 mm.

TIL DRÆN, VAND OG PLANERING

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN

MALERKROGEN 3 HAMMEL (06) 963982
BIL TLF. 049 - 7 49 47

NYE PRISER PR. 1 JANUAR 1986

Forstplanteskolen, Verninge

Planteskolen er tilsluttet »Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter«

Alle slags skovplanter tilbydes i prima kvalitet.

Forlang prislister

Indehaver: Ole van Tol

Tlf. (09) 75 12 88

Vi er købere til bøgekævler

**HVALSØ NY SAVVÆRK OG
TØMMERHANDEL**

4330 Hvalsø

Tlf. (02) 40 81 36



December 1985

December blev den mest nedbørsrige siden 1873 med 140 mm på landsplan, især i det vestlige og nordlige Jylland, hvor der er målt næsten 3 gange det normale for måneden (55 mm). Der faldt mest d. 2., 3. og 6., og i Vendsyssel faldt der i dagene op til nytår ½-1 meter sne. Iøvrigt har december været præget af mildt og blæsende vejr.

De to første uger af JANUAR har været kolde med -4 til -5 i gennemsnit og minimumstemperaturer ned til -24 i Vendsyssel. Nedbøren for de tre første uger svarer til landsgennemsnittet.

Amt	December 1/1-20/1		
	Målt	Normal	Målt
Nordjyllands	146	52	58
Viborg	160	58	65
Århus	122	51	48
Vejle	154	59	53
Ringkøbing	183	65	69
Ribe	154	64	58
Sønderjyllands	130	60	62
Fyns	106	47	54
Vestsjællands	127	43	49
Nordøstsjælland	134	46	50
Storstrøms	109	50	61
Bornholms	116	54	81
Landsgennemsnit	140	55	57

Af gennemsnitsnedbøren faldt 59% i første tidøgn, 18% i andet tidøgn og 23% i resten af måneden.

December 30/12-20/1

Antal nedbørsdøgn	22	16
-------------------	----	----

Temperatur °C

Middel	2,6	2,1	-2,7
Absolut minimum	-12,6		-16,4
Absolut maximum	10,1		5,2

Antal soltimer	16	28	30
----------------	----	----	----

Antal frostdøgn	12	14	16
-----------------	----	----	----

Hyppeghed af vindstyrke %

Styrke 6 (hård vind)	12	8	13
Styrke 7 (stiv kuling)	6	4	5
Styrke 8 (hård kuling)	1	1	1
Styrke 9 (stormende kul.)	0,2	0,5	0,7
Styrke 10 (storm)	0,1	0,1	0

TAPIO HARVESTER

- en gennemprøvet
løsning. Let, enkel,
driftssikker og billig



TAPIO 400
vejer 350 kg
kræver 100 l/min. og 160 bar
klarar diametre til 40 cm.



TAPIO 250 mini
vejer 250 kg
klarar diametre til 30 cm.



TAPIO 250 kan monteres på passende traktor med f.eks. FMV kran model 3555.
Begge modeller kan vises i drift.
Videofilm til rådighed.

Skovmas ApS

DK-8870 Langå Tlf. (06) 46 14 11