

SKOVEN

1

UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING

87



SKOVEN 1/87 Indhold:

Incitamenter til bedre skovdrift

Efter skovpolitisk betænkning påtænker landbrugsministeren bl.a. en bedre konsulentordning, tilskud til bøgeplantning, bedre sammenlægningsmuligheder.

Forberedelser til ny skovlov

Miljøministeriets foreløbige overvejelser drejer sig om bl.a. om klarere regler for fredskov, udvidet hugstatterordning, og måske regler for pyntegrønt i fredskov.

Markedsudsigter for skåret nål

Bortset fra kvalitetsgran er der ikke p.t. forventning om markant bedre priser på nåletræ i 1987.

Sundhedstilstand for nåletræ i Jylland

Forfatterne har besigtiget en række jyske statsskovdistrikter og konkluderer bl.a. at der er sundhedsproblemer i bevoksninger tidligere ramt af stormfald og med stor andel af bjergfyrrer. Der er ikke holdepunkter for at luftforurening har betydning for skovenes sundhedstilstand.

Kortere artikler:

EF-tilskud (luftforurening) 2
Leder (tømmerindustrien) 3
Hussvampen 16
Litt. i noter 20

EDB-nyt: Tekstbehandling 28
Litt.: Grenanalyse af nobilis 38
Grenantal hos nobilis 39
Radioaktivitet i vildt 40

Træpriser 42
Sten fra von Langens tid 42
Klimastatistik, november 43

4 De danske statsskoves udbytte af ved og penge 18

Årsberetning for 1985 om bl.a. statsskovenes arealanvendelse, hugst og sundhedstilstand.

EFG-skovbrugeruddannelsen 22

EFG-skovbrugselever skal i praktik i skoven, og i artiklen besvares en række spørgsmål om indgåelse af praktikaftale, tilskudsmuligheder, fravær, ophævelse af aftale.

Elektronik i nye MF-traktorer 26

MF har lavet to nye traktorlinjer, hvoraf den ene har mikroprocessorstyring af en række funktioner.

Integreret bekæmpelse af egevikler 33

Egevikleren som af og til afløver eg kan bekæmpes med en bred vifte af metoder: Blandingsskov, fjernelse af buske, proveniensvalg, anlæg af myretuer, sprøjtning med bakterier.

Personalia:



Ordensdekorationer

Pr. 1. januar 1987 er godsejer *Carl Iver greve Rantzau* til Rosenvold og godsejer *Peter Collet* til Katholm udnævnt til hofjægermestre.

Nyansættelser

Skovfoged *Niels Fæhr Larsen* tiltræder pr. 1.1.87 som skovfoged på Fromsøier plantage v. Vorbasse.

Skovtekniker *Bodil Roed Lauridsen* er pr. 1.1.87 ansat som skovfogedassistent ved Skovdyrkerforeningen Fyn Nord.

Jægerspris skovdistrikt

Skovrider *J.E. Due*, Løvenholm, er med udgangen af 1986 efter eget ønske trådt tilbage som tilsynsførende skovrider ved Jægerspris skovdistrikt under Kong Frederik VII's Stiftelse på Jægerspris. Henvendelser vil indtil videre kunne rettes til: Jægerspris Godskontor, Slotsgården 15, 3630 Jægerspris, tlf. 02 33 10 04 og 02 33 10 12.

Beskyttelse mod luftforurening og skovbrande

Meddelelse fra Skov- og Naturstyrelsen

Rådet i Fællesskabet har den 17.11.86 tiltrådt 2 forordninger, som er offentliggjort i EF-tidende (EFL 326/1986 p. 2-7). Det drejer sig om en forordning til beskyttelse af skovene i Fællesskabet imod luftforurening (EØF 3528/86) og en forordning til beskyttelse af skovene i Fællesskabet imod skovbrande (EØF 3529/86).

Ansvaret for forordningerne varetages i Danmark af Skov- og Naturstyrelsen.

Der nedsættes i EF en komité med 2 medlemmer fra hvert land og med kommissionen som formand. Komitéen skal godkende kommissionens forslag til foranstaltninger i medfør af forordningerne.

Forordningerne vedr. foranstaltninger imod a) luftforurening og b) skovbrande åbner bl.a. mulighed for støtte til projekter vedrørende (kun gengivet i hovedtræk):

a) - praktiske forsøg med henblik på udvikling af metoder til genopretning af skove beskadiget af luftforurening.

- pilot- og demonstrationsprojekter med henblik på at forbedre

metoderne til observation og måling af de skader, der er sket på skovene.

b) - projekter til øget beskyttelse af skovene imod skovbrande.

Det første år skal projektforslag af medlemslandene indsendes til kommissionen inden den 24.2.87, og de følgende år inden den 1. november. Der vil højst fra EF kunne ydes 30% tilskud til dækning af omkostningerne ved projekterne.

Der er i en 5-årig periode afsat ialt 10 mill. ECU (ca. 80 mill. d.kr.) til beskyttelse imod luftforurening og 20 mill. ECU til beskyttelse imod skovbrande.

Eventuelle spørgsmål i forbindelse med forordningerne kan rettes til forstfuldmægtig Kim Z. Neven, Skov- og Naturstyrelsen på tlf. 01 63 11 66.

En kopi af forordningerne kan rekvireres fra Schultz Boghandel, Møntergade 19, 1116 København K.

Tlf. 01 14 11 95.

Pris ca. 70 kr.

REDAKTION:

Søren Fodgaard
(ansvarshavende)
Lene Loving
(annoncetegning)
Træffetider:
Daglig fra kl. 8.30 - 16.30
undtagen onsdag (lukket).

REDAKTIONSUDVALG:

Kammerherre
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
koster for 1987
kr. 240,- (incl. moms)

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

Stof til SKOVEN's
februar nummer må indleveres
inden 1. februar - og gerne før.
Eftertryk med kildeangivelse tilladt.
Tilmeldt Dansk Oplagskontrol.
Kontrolperiode 1.7.85 - 30.6.86.
Oplag: 3552.



Forsiden:



Kælkene er i flittig
brug i skovene

JANUAR 1987

19. årgang

Tryk:
Juelsminde Bogtryk/Offset
Telefon 05 69 38 11



Tanker om tømmerindustrien i 1987

De tanker, som jeg gav udtryk for ved årsskiftet 1985/86 om, at savværkerne nødvendigvis måtte finde økonomisk dækning på et kapacitetsmæssigt lavere niveau gælder stadig. Men tiden har ikke været med savværkerne:

- For det første er det en vanskelig proces.
- For det andet har svenske savværker brugt skreddet i den svenske krone mere til at trykke eksportprisen end til at øge egen indtjening. Importen af svensk skåret træ til Danmark er således kvantitetsmæssigt steget med 30% i 1986!
- For det tredje er råtræpriserne i dag i vore nabolande næppe højere end i Danmark.

Derfor - og for at opnå fælles vejledende priser - har handelsudvalget måttet imødekomme savværkernes ønske om en nedsættelse af råtræpriserne først i september 1986 og nu 5. januar 1987.

Vi håber at dette vil medvirke til et for savværkerne "Godt Nytår", og at skovene på længere sigt vil drage fordel heraf.

T. Brüel, Danske Skoves Handelsudvalg.

*Som repræsentant for Dansk Skovforening
mødte jeg til kuren på Christiansborg
den 6. januar og udtrykte overfor*

HENDES MAJESTÆT DRONNINGEN

medlemmernes hjerteligste ønsker om et godt nytår.

*Hendes Majestæt pålagde mig at bringe medlemmerne sin tak
og hilsen med ønsket om alt godt i det nye år.*

Gustav Berner

Incitamenter til bedre skovdrift

Landbrugsministeren vil på baggrund af skovpolitisk betænkning opprioritere skovpolitikken bl.a. via forbedret konsulentvæsen, tilskudsordninger og bedre muligheder for sammenlægning af skove.

Hvilke konkrete initiativer vil Landbrugsministeriet tage i forbindelse med betænkningen fra Skovpolitisk udvalg?

- Der er 3 hovedpunkter, som jeg umiddelbart vil pege på. Vi vil etablere et forbedret konsulentvæsen, ligesom i landbruget, hvor vi nu arbejder på at få en mere fleksibel konsulentordning. Vi vil levere materialet til at få udført en mere hensigtsmæssig generationsskiftebeskatning.

- Endelig vil vi se på forskellige former for tilskud for at skabe øget interesse for skovbrug. Der kan være tale om tilskud til etablering af bøg, så tilbagegangen i bøgeskovaarealet kan reduceres. Vi skal også se på en bedre vejledning, for at udnytte skovarealet bedre og for at øge produktionen i de helt små skove.

Landbrugsminister Britta Schall Holberg præsenterede fredag d. 12. december 1986 betænkningen fra Skovpolitisk udvalg. Den er resultatet af 2½ års arbejde i et bredt sammensat udvalg.

I forbindelse med offentliggørelsen benyttede ministeren lejligheden til at takke formanden, forstander Åge Marcus Pedersen, udvalgets sekretær, fuldmægtig Hans Hedegård, og de øvrige udvalgsmedlemmer for det store arbejde der har været lagt i betænkningen.

- Jeg vil nu snarest bede embedsmændene om at lave en aktionsplan for betænkningens forslag, og vi kan formentlig allerede i løbet af foråret få gennemført flere af forslagene.

- Som følge af den større aktivitet på skovbrugsområdet vil vi også styrke administrationen herinde. Vi vil fremover have to fuldmægtige mod en i dag, og skovbruget flyttes til 1. afdelings 3. kontor, hvor det vil blive behandlet på linje med de øvrige jordbrugerhverv.

Blandt øvrige tanker, som landbrugsministeren umiddelbart havde gjort sig var at skabe mulighed for en lettere jobrotation mellem ministeriets forskningsinstitutioner, bl.a. for herigennem at bedre forskerkrutteringen.

Ministeren vil ligeledes give bedre muligheder for at sammenlægge skove på landbrugspligtig grund. Ændringen



kan medvirke til at skabe større administrative enheder - dette arbejde har været stillet i bero til udvalgets betænkning forelå.

Udvalgets formand pegede endelig på, at man havde haft et meget bredt kommissorium at arbejde ud fra, og betænkningen er en meget bred gennemgang af dansk skovbrug. Der kan derfor være behov for at se nærmere på nogle af betænkningens emner, og det vil måske resultere i nedsættelse af udvalg om f.eks. tilskudsordninger, konsulentvirksomhed m.v. på et senere tidspunkt. *sf*

Landbrugsminister Britta Schall Holberg: "Jeg lægger meget vægt på, at der så hurtigt som muligt kan blive taget en række initiativer på det skovpolitiske område."



Siden 1896

HJORTSØ PLANTESKOLE

4470 Svebølle

Tlf. 03 49 30 20* og 03 49 30 40

Indehaver: P.V. Pedersen

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

Skoventreprenør tilbyder:

1. Udkørsel af træ med kranvogn, rækkevidde 3,6 m.
2. Udslæbning af stort træ med 6 t spil.
3. Kvasrydning samt plantehuller med "Kulla".
4. Skovning af træ.
5. Klipping med luftsaks.

Arbejdsområde Djursland, "Århus Nord".

Ring venligst.

Skoventreprenør

Arne Knudsen

Rostved - 8410 Rønde

Tlf. 06 37 23 06

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

Forberedelse af ny skovlov

Miljøministeriet har tanker om bl.a. udvidelse af hugstatterordningen, fastlæggelse af "god skovdrift", og styrkelse af skovtilsynet.

Miljøministeren har tidligere bebudet et forslag til ny skovlov i folketings-samlingen 1987/88. For så tidligt som muligt at drøfte forslag og ønsker til revision af loven har ministeriet nedsat et kontaktudvalg med repræsentanter fra en række organisationer, heriblandt Dansk Skovforening. Foreningens repræsentant i udvalget er foreningens formand, kammerherre *Vilhelm Bruun de Neergård*.

Til at følge det lovforberedende arbejde og afgive foreningens bemærkninger har bestyrelsen nedsat en arbejdsgruppe, som består af foreningens repræsentanter i Statens Skovnævnet:

Kammerherre *Vilhelm Bruun de Neergård* og skovrider *Lars Møller Nielsen* samt suppleanterne i nævnet: Hofjægermester *Gustav Berner* og skovrider *Niels Bjerg*.

Bestyrelsen har besluttet at der på foreningens årsmøde i 1987 vil blive en grundig debat omkring skovlovgivning.

Desuden vil vi om kort tid i samarbejde med Danske Forstkandidaters Forening arrangere det 28. forstlige symposium med temaet "Skovlovgivning - lovgivning om skov".

Konkrete forslag

Udkastet til det nye lovforslag udarbejdes af en intern lovgruppe i ministeriet, som blev nedsat i efteråret 1986.

Ministeriet overvejer at ændre den nuværende lov på en række punkter og peger bl.a. på:

- En egentlig formålsbestemmelse bl.a. om øget træproduktion og styrkelse af miljøhensynene.

- Fredskovsbegrebet opretholdes med få ændringer, og enkelte bestemmelser tydeliggøres. Man vil formulere nogle hovedregler omkring størrelse af vederlagsareal samt forenkle og præcisere reglerne om ophævelse eller suspension af fredskovspligt.

- Et klart forbud mod bygninger og anlæg i fredskov samt præcision af reglerne om udstykning af skovhuse.

- Hugstatterordningen opretholdes nok og udvides til skov erhvervet ved arv eller gave. En anden mulighed er at indføre krav eller kombinere en hugstatter med tilbud om støtte til

driftplaner.

- Fastlæggelse af klare principper for begrebet "god skovdrift" i lovbemærkningerne. Loven bør bemyndige miljøministeren til at fastsætte retningslinjer for god skovdrift med henblik på høj træproduktion og gode miljøforhold i skovene.

- Måske regler der legaliserer og præciserer adgangen til dyrkning af juletræer og pyntegrønt i fredskov.

- Måske en adgang til administrativt at frede visse naturskove med f.eks. løvtræer og egekrat.

- Bestemmelsen fra udstykningslovens § 3 (fredskov må ikke udstykkes i lodder på under 50 ha) flyttes til skovlo-

ven: måske udvidelse af bestemmelsen samt inddragelse af ikke-fredskovpligtig skov.

- Styrkelse af skovtilsynet, suppleret med øget rådgivning og information om træproduktions- og miljømæssige forhold (d.v.s. god skovdrift). Det overvejes at afsætte midler til information af skovejere.

Dansk Skovforenings formand udtaler i en kommentar til de fremsatte tanker, at foreningen vil lægge vægt på, at der fortsat skal være såvel en skovlov som en naturfredningslov. Det er ikke nogen god ide at blande de to loves bestemmelser sammen. Iøvrigt understreger formanden, at medlemmerne vil blive holdt løbende orienteret om lovarbejdet, bl.a. gennem Skoven.

sf



Der overvejes regler som præciserer adgangen til dyrkning af pyntegrønt i fredskov.



Opfylder skovbrugets seneste krav

Kan også fås på leasing

Få tilsendt vore specifikationer

Specialfabrik for mandskabs- og sanitetsvogne



Arnold Jensen
VOGNFABRIK
Lyngvej 3, 9000 Aalborg
Tlf. Aalborg 08 18 02 77
Aften 08 18 02 83



Markedsforventninger for skåret nåletræ i 1987

Markedsberetninger fra årets "Trämarknaden" i Karlstad den 27. november 1986 peger på stigende behov for savede trævarer.

Af skovfoged JØRGEN RØGE, Danske Skoves Handelskontor.

Trämarknaden i Karlstad er en årligt tilbagevendende begivenhed. Her mødes repræsentanter for producenter af trælåst i de nordiske lande for at diskutere markedsudsigterne for det kommende år med de vigtigste europæiske importlande.

Frankrig

Importen af kvalitetsgran kommer hovedsageligt fra Sverige, Finland og Sovjet og er fra 1985 øget fra 1.127.000 m³ til 1.179.000 m³. Fra det enkelte land har mængderne ændret sig fra 1985 til 1986 med følgende procenter: Sovjet +12%, Finland +32%, Sverige ÷20%.

Øgningen i importen fra Sovjet er kommet på basis af lave priser samt dygtige agenter. En del svenske eksportører har ikke egne agenter i Frankrig. De som har egne agenter, har ofte flere samtidig, som let kommer i en konkurrencesituation til skade for eksportøren.

Finske savværker har derimod altid en agent eller en salgsorganisation i landet. Samtidig har de finske savværker vist en stor fleksibilitet med korte leveringstider på specifikke mål - mål der pr. tradition ikke har været skåret i Sverige. Denne fleksibilitet har man savnet fra Sverige, og samtidig har man måttet konstatere, at kvaliteten (nøjagtige mål og korrekt sortering) er bedre på det finske træ.

Lagersituationen er i dag normal for de større importører, hvorimod lagrene er små hos grossister og forbrugere. Med en inflation på 2.2% og med et renteniveau på ca. 10.2% er der grundlag for en vis optimisme for det kommende år.

Holland

Importen forventes for 1987 at blive på samme niveau som i 1986, d.v.s. ca. 2.1 mill. m³. Importen fra Mellemeuropa, Spanien, Portugal og Canada er øget væsentligt på bekostning af Sverige og Finland. Da udbuddet fortsat langt overstiger efterspørgslen hindres en normal prisudvikling.

For savværkerne har situationen



Der er ikke i øjeblikket forventninger om markant bedre priser på nåletræ i 1987. Der er dog en del optimisme angående priserne på kvalitetsgran.

været meget alvorlig med dårlig rentabilitet p.g.a. høje tømmerpriser/lave færdigvarerpriser. Især på de mindre dimensioner har man mødt konkurrence fra papir- og masseindustrien, som har kunnet betale højere råtræpris.

Generelt har man nu måttet erkende, at man ikke mere kan tale om en europæisk markedspris, men derimod om en verdensmarkedspris, der fremover vil præge det hollandske marked.

Norge

11/5 86 devaluerede Norge med 12% og har i dag en af Europas højeste inflationsrater på 8.6%. Denne forventes at stige til over 10% samtidig med at arbejdsløsheden har nået et minimum på ca. 2%.

I 1986 er hugget over 8 mill. m³ tømmer, og skovbruget har haft gode tider

med stigende priser. Forbruget af træ har været kraftigt stigende fra 1985 - 1986 (ca. 15%).

Importen har i årets første 9 mdr. været 32% højere end i 1985, ialt 535.000 m³, og byggeniveauet er øget med 9.3% på trods af en rente på over 14%.

For 1987 tegner der sig et væsentligt dårligere billede med en stigende arbejdsløshed og en forventet devaluering. Importen af skovet træ forventes at falde med 20-30% til et niveau omkring 500.000 m³. Oliepris og dollarkurs kan dog hurtigt ændre billedet.

England

Forbruget er i 1986 gået op med ca. 8%, men på trods af dette har markedet været præget af dårligere priser. Generelt har forbruget været præget af en "fra hånden og i munden" politik,

som prismæssigt for forbrugerne har vist sig at være rigtig, og denne politik forventes at fortsætte ind i 1987.

Importørerne har på nuværende tidspunkt lagre, der dækker 1. kvartal af 1987. Disse lagre er indkøbt til bundpriser på et overfyldt svensk/finsk marked. Der kan ikke forventes en udvikling i 1987, der vil give basis for højere priser end de nugældende, selv om forbruget forventes at øges lidt.

Spanien

Importen har i 1986 været ca. 550.000 m³ og importørerne har i øjeblikket lagre, der vil dække forbruget i 1. kvartal 1987. Som for England er disse mængder indkøbt til "skrotpriser" på et overfyldt marked i sept./okt.

Yderligere to negative faktorer, der vil påvirke markedet i 1987 er en inflation på 9%, og en arbejdsløshed på over 20%.

På trods af dette hersker der en vis optimisme for de kommende år, ikke mindst p.g.a. Spaniens indtræden i EF. Prognoser for byggesektoren viser således et øget behov for trælast i 1987 på 10%, så den totale import for 1987 vil nærme sig 600.000 m³.

Tyskland

Den tyske økonomi har været inde i en positiv udvikling med et faldende prisindeks. Dette har medført en øget købekraft i 1986 med 3% og en yderligere styrkelse i 1987 på 3% må forventes. Dette vil helt sikkert medføre et øget behov for trælast i 1987.

Prismæssigt forventes der dog ikke at blive basis for større stigninger i 1987, hovedsagligt p.g.a. østeuropæisk trælast. En undtagelse vil formodentlig blive de bedre kvaliteter i gran.

Lagersituationen er stort set den samme som for England og Spanien - d.v.s. et rimeligt velforsynet 1. kvartal i 1987.

Konklusion

Behovet for savede trævarer vil for Europa være stigende i 1987, uden der hermed er basis for forhåbninger om markant bedre priser. Canadisk og russisk trælast vil prismæssigt fortsat påvirke markedet relativt mere end mængderne betinger.

Generelt er dog optimismen i højsædet og dette gælder ikke mindst hvad prisen på kvalitetsgran angår.

Man må så håbe denne optimisme vil blive bekræftet af noget mere håndfast, som også vil påvirke den danske træindustri. Det kunne jo være helt fornøjeligt om blot et enkelt positivt annonceindlæg fra træindustrien ville dukke op, inden skoven igen står grøn.

Skovejendom beliggende 25 km fra Århus, 15 min. kørsel til Tirstrup Lufthavn.

Ny istandsat stuehus 108 m² med bondehusvinduer.

Idylisk natur område omkranset af skov med fuglesang og fasaner på gårdspladsen, udlejes fra 1.4.1987.

Gerne for en længere årrække.

Seriøs henvendelse til:

**Skoventreprenør
Arne Knudsen
Tlf. 06 37 23 06**

En god samarbejdspartner og leverandør når det drejer sig om

SKOVPLANTER



Arborea Dania

Dansk Planteproduktion A/S

DK-8723 Løsning, Danmark

Tlf. 05 65 12 11

Telex 61 124 arbor dk

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

SKOVSKOLEN

Forstkandidat/skovtekniker

søges til dels at varetage sekretariatsfunktionen for skolens indtægtsdækkede virksomhed og dels til at varetage en fuldmægtigfunktion i forbindelse med forstanderstillingen og administrationen. Stillingen forventes at udvikle sig til en fuldtidssekretariatsfunktion.

Stillingen indeholder følgende opgaver:

1. Sekretariatsfunktionen omfattende alle aktiviteter ved gennemførelse af brugerbetalte kurser.
2. Fuldmægtigfunktionen omfattende administrativ sagsbehandling og skovbrugsfagligt projektarbejde.

Opgaverne kan medføre nogen rejseaktivitet.

Der lægges vægt på både evne til at samarbejde med skolens forskellige afdelinger og evne til selvstændigt arbejde.

Stillingen aflønnes efter overenskomst mellem den pågældendes faglige organisation og finansministeriet. Såfremt ansøgeren ikke er overenskomstdækket, vil der blive tale om individuelt aftalte løn- og ansættelsesvilkår.

Organisatorisk har stillingen reference til forstanderen.

Skovskolen varetager som sin primære opgave uddannelse af skovteknikere, skovarbejdere og EFG-skovbrugere. Endvidere udfører skolen indtægtsdækket virksomhed gennem udbud af kurser til skovbrugserhvervet og andre. Der forventes i 1987 beskæftiget ca. 50 heltidsmedarbejdere. Skolens budget er i 1987 på ca. 20 mio. kr. Skolen er organiseret i 4 afdelinger, skovteknikerafdeling, skovarbejder/EFG-afdeling, køkken/rengøring og administration.

Nærmere oplysninger om stilling og indhold kan fås ved henvendelse til forstander Aa. Marcus Pedersen eller kontorleder Henning Moos.

Skriftlig ansøgning bilagt alle referencer stiles til Skovskolerådet og sendes til:

Skovskolen
Nødebovej 77 A, Nødebo
3480 Fredensborg

Ansøgningsfrist er 9. februar 1987.

HAFO

Flistærsker type GMR-21



for rationel flisproduktion (også grovflis) i alt terræn
og under alle forhold.
Gennemprøvet, højt avanceret teknik.
Små ydre mål og stor fremkommelighed.
15 maskiner i drift.

Mod. 87 med flere gode nyheder, bl.a. indmadningsbord,
der kan hæves hydraulisk for passage af huller og grøfter,
og nyt større førerhus med forenklet instrumentering.

Omgående levering fra lager i Langå.

DGA

Erik Dybbroe
Åbrovej 18 . 8870 Langå . Tlf. (06) 46 16 55*
Telex: 65 226

Sundhedstilstanden i nåletræbevoksninger på jyske statsskovdistrikter i efteråret 1986

Forfatterne har efter besigtigelse af en række jyske skovdistrikter (suppleret med besøg i Slesvig-Holsten) vurderet sundhedstilstanden i gran og fyr i Jylland. Det konkluderes at der især er sundhedsproblemer i bevoksninger som tidligere har været ramt af stormfald samt i bevoksninger med stor andel af bjergfyr. I nåletræbevoksninger iøvrigt afviger situationen ikke fra det normale, de velkendte skadegørere

optræder i sædvanligt omfang. Forfatterne mener ikke, at der i 1986 er fundet holdepunkter for at antage at luftforurening i nævneværdig grad har bidraget til skovenes nuværende tilstand.

Den første del af artiklen er en generel omtale af undersøgelsen; herefter følger to afsnit med særlig omtale af hhv. gran og fyr.

Af afd.leder, dr. agro. A. YDE-ANDERSEN, Statens forstlige Forsøgsvæsen, lektor B. BEJER, Zoologisk Institut, KVL, afd.leder, dr. agro. H. BRYNDUM, Statens forstlige Forsøgsvæsen.

Undersøgelsens hovedtræk

Skovstyrelsen har første gang i efteråret 1984 og derefter hvert efterår ladet foretage en bedømmelse af levedygtigheden i samtlige bevoksninger på alle statsskovdistrikter. Bedømmelsen på det enkelte skovdistrikt er foretaget af distriktets forstligt uddannede personale, og bevoksningerne er henført til en af følgende kategorier:

levedygtige bevoksninger, d.v.s. bevoksninger, der skønnes at være helt sunde, og bevoksninger, der uanset mindre svækkelser, skønnes at ville være produktive i det lange løb.

svækkede bevoksninger, d.v.s. bevoksninger, der skønnes at måtte afvikles i løbet af 4-9 år (y-bevoksninger).

stærkt svækkede bevoksninger, d.v.s. bevoksninger, der skønnes at måtte afvikles i løbet af 0-3 år (x-bevoksninger).

Skovstyrelsen har endvidere anmodet forfatterne om hvert efterår at foretage en stikprøvevis besigtigelse af nåletræbevoksninger på jyske statsskovdistrikter med henblik på

at vurdere den af distrikterne foretagne bedømmelse af de enkelte nåletræbevoksningers levedygtighed,

at vurdere distrikternes skøn over årsagerne til nedsat levedygtighed i de enkelte bevoksninger der er bedømt som svækkede eller stærkt svækkede,

at vurdere i hvilken udstrækning, der optræder mindre svækkelser i de som levedygtige bedømte bevoksninger,

at belyse årsagerne til de nævnte

mindre svækkelser, og på det nævnte grundlag,

at beskrive og vurdere den aktuelle tilstand i nåletræbevoksninger på jyske statsskovdistrikter i almindelighed.

I tilslutning til besøgene på jyske statsskovdistrikter blev der aflagt besøg på statsskovdistrikter i Slesvig-Holsten. Formålet med besøget var

at få et indtryk af, hvorledes den i Slesvig-Holsten og flere andre tyske delstater anvendte registreringsmåde gennemføres i praksis, og

at sammenligne sundhedstilstanden især i rødgranbevoksninger i hhv. Jylland og Slesvig-Holsten.

Skovdistrikter i Slesvig-Holsten

Der blev aflagt besøg på Segeberg, Neumünster, Ranzau, Barlohe, Rendsburg, Schleswig og Flensburg skovdistrikter. Der blev især gjort iagttagelser i rødgranbevoksninger, hvori der findes faste prøveflader, der indgår i det etablerede iagttagelsesnet, men også andre nåle- og løvtræbevoksninger blev beset.

I Slesvig-Holsten anvendes det registreringssystem, som er udarbejdet i Baden-Württemberg. Det består af et kvadratnet på 4×4 km². I hvert af nettets skæringspunkter, der falder indenfor et skovareal, er der anlagt en prøveflade bestående af 4 cirkulære iagttagelsesflader med hver 6 træer. I Slesvig-Holsten med et skovareal på 140.237 ha er der anlagt ialt 197 prøveflader med ialt 4.728 prøvetræer.

Sundhedstilstanden hos det enkelte træ på prøvefladerne bedømmes i hovedsagen på grundlag af hele kronens

nålefyldte og nålefarve. Nåletab og nålefarve anses for de bedste umiddelbart synlige udtryk for det enkelte træs tilstand, skønt normaltstanden strengt taget er ukendt.

Fremgangsmåden blev nøje gennemgået på samtlige besøgte iagttagelsesflader. Det blev herunder fremhævet, at det ikke frembød vanskeligheder at bedømme nåletabet i 5%-klasser, hvilket er i overensstemmelse med de erfaringer, som forfatterne gjorde ved deltagelse i en nordisk ekskursion om skader på skov, der blev afholdt i Sverige i april 1986.

I denne forbindelse må det dog fremhæves, at der stadig hersker stor uenighed om, hvorledes nåletabet skal tolkes. I Den tyske Forbundsrepublik anses et træ for skadet, såfremt nåletabet er på 10% eller derover, medens grænsen mellem ikke-skadet og skadet i Norge er trukket ved et nåletab på 20% og i Sverige ved et nåletab på 40%. Inddelingen i skadeklasser er således ret vilkårlig, og klassificeringen vil ikke altid kunne tages som et udtryk for det enkelte træs, for slet ikke at tale om den enkelte bevoksning, overlevelsessevne.

Ved den i august-september 1986 foretagne registrering blev resultatet for rødgrans vedkommende (se tabel 1).

Det skal tilføjes, at langt den største del af det skadede areal findes i bevoksninger ældre end 40 år.

Resultatet bør endvidere ses i lyset af, at besøgene på skovdistrikter i hhv. Slesvig-Holsten og Sønderjylland efterlod det indtryk, at rødgranbevoksningernes sundhedstilstand stort set var den samme i de to områder.

Uanset det også i Slesvig-Holsten er

Tabel 1. Registrering af nåletab i Slesvig-Holsten 1986.

Samlet rødgran-areal ha	Rødgranareal fordelt efter nåletab og angivet i procent af det samlede rødgranareal. Fordeling i efterår 1985 er angivet i parenteser.			
	Nåletab 0-10% uden synlige skader	Nåletab 11-25% svagt skadet	Nåletab 26-60% middel skadet	Nåletab 61-100% stærkt skadet
34.977	45.5 (47.6)	28.9 (30.5)	23.4 (20.5)	2.2 (1.4)

erkendt, at nåletab og misfarvning af nåle kan skyldes mange forskellige forhold, bliver luftforurening i videste forstand generelt antaget som den primære årsag til tab og misfarvning af nålene.

Skovdistrikter i Jylland

Der blev aflagt besøg på Gråsten, Sønderborg, Åbenrå, Haderslev, Lindet, Buderupholm, Nordjyllands, Hanherred, Thy, Klosterhedens, Palsgård, Viborg, Feldborg, Ulborg, Oxbøl og Randbøl statsskovdistrikter.

På de nævnte distrikter blev der gjort iagttagelser i et stort antal af de nåletræbevoksninger, som i distrikternes indberetninger til Skovstyrelsen i september 1986 var blevet anført som enten y- eller x-bevoksninger. Blandt disse bevoksninger blev fortrinsvis de beset, hvor distrikterne havde angivet andre forhold end stormfald som årsag til svækkelserne, herunder især bevoksninger som var blevet synet enten i 1984 eller i 1985, eller hvor distrikternes vurdering var blevet ændret i forhold til tidligere års vurdering.

Herudover blev Statens forstlige Forsøgsvæsens faste prøveflader på distrikterne i reglen beset, ligesom der på de fleste distrikter blev synet et yderligere antal nåletræbevoksninger, nogle fordi de fremviste mindre eller større svækkelser, medens andre var tilfældigt valgt.

Endelig blev der gjort iagttagelser af mere generel karakter ved kørslen mellem de nævnte bevoksninger og mellem distrikterne.

Vurdering af sundhedstilstanden

Bevoksningernes sundhedstilstand blev som i 1984 og i 1985 bedømt på grundlag af forekomst af sunde, svækkede og døde træer, disse træers fordeling i bevoksningerne samt deres fordeling til størrelsesklasser.

De enkelte træers sundhedstilstand blev som i tidligere år bedømt på grundlag af topknoppens udvikling, topskudslængde, kronernes tilstand og herunder antal nåleårgange samt nålefarve, og endelig forekomst af skadelige insekter og sygdomsvoldende svampe.

Det blev endvidere som i foregående år forsøgt i den udstrækning det var muligt at bedømme, om iagttagne svækkelser med rimelighed kunne henføres til ét eller flere af efterstående forhold:

klima og herunder storm, vindpåvirkning, saltnedslag, nedbør incl. tørke samt temperaturforhold.

jordbund og herunder nærings- og vandforhold.

skovdyrkning og herunder træarts- og proveniensvalg, kulturanlæg og kulturpleje, bevoksningspleje samt hugstfølge og tilstræbt omdriftsalder.

angreb af velkendte enten skadelige insekter eller sygdomsvoldende svampe.

Såfremt dette ikke var muligt, skulle der skelnes mellem:

velkendte skader, men hvis årsager er ukendte.

ikke tidligere beskrevne skader med angivelse af de formodede årsager.

For y- og x-bevoksningernes vedkommende blev der tillige foretaget en sammenligning med distrikternes vurdering af årsagssammenhængene.

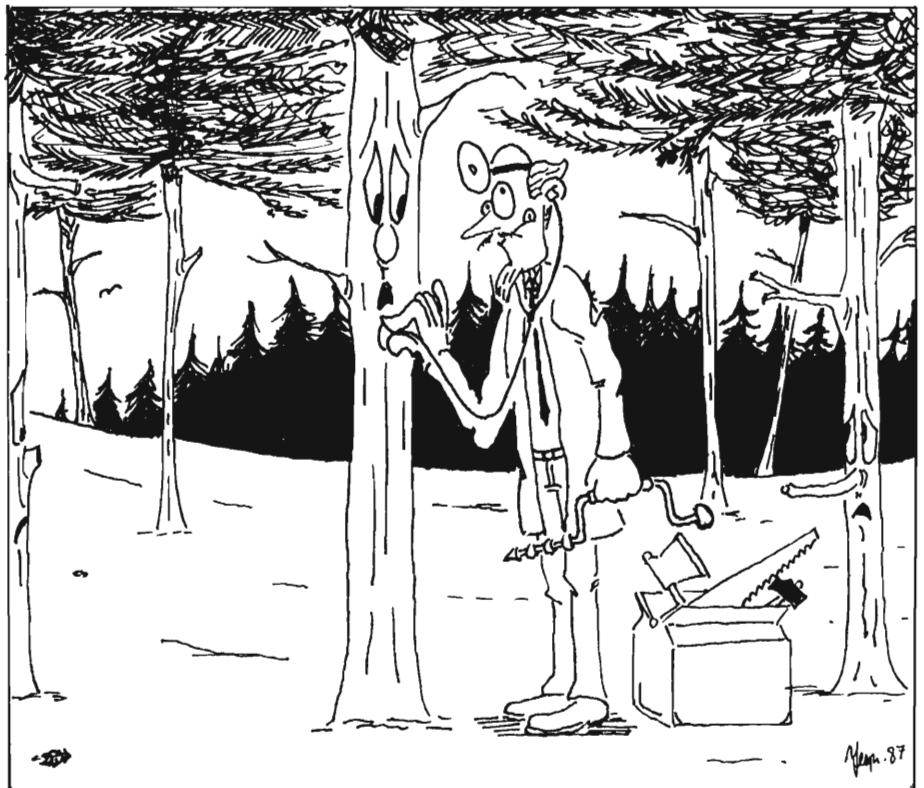
Hovedtræk af bevoksningernes sundhedstilstand

Ved vurderingen af bevoksningernes sundhedstilstand blev der som i 1984 og 1985 skelnet mellem på den ene side bevoksninger, der havde været ramt eller berørt af stormfald, og på den anden side bevoksninger, som ikke var mærket af stormfald.

Bevoksninger af førstnævnte art led uanset træarten stadig under eftervirkningerne af stormene i 1981, 1983 og 1984. Efterladte træer i stormfaldsramte bevoksninger og randtræerne i nabobevoksninger til stormfaldsarealer var vindprægede og havde nålefattige kroner, og der fandtes stedvis mange døende træer angrebet af barkbiller og i mindre omfang af svampe. Det er blandt disse bevoksninger, at flertallet af y- og x-bevoksninger findes.

Bevoksninger, der var uberørt af stormfaldene, faldt ligesom i tidligere år i to grupper.

De vindudsatte bevoksninger fremviste stadig træer med ringe nålefyldte, deforme kroner og toppe samt døende og døde træer i randene; i forhold til sidste år var der dog oftest tale om en beskeden bedring.



Figur 1.

”Der er foretaget en vurdering af skovenes sundhedstilstand på 16 jyske statsskovdistrikter”. Tegning Jesper Dyjak.

Blandt granarterne havde hvidgran og sitkagran som i tidligere år klaret sig langt bedst, medens omorikagranner i modsætning til tidligere år i mange tilfælde stod med gulfarvede nåle.

Nogle af de som svækkede bedømte rødgranbevoksninger findes blandt disse bevoksninger. Der blev set mange eksempler på, at sådanne svækkelser ikke optræder i rødgranbevoksninger, hvor der i udsatte kanter er plantet andre og mere hårdføre nåletræarter eller eg.

Blandt ædelgranarterne havde den almindelige ædelgran klaret sig bedst, medens *Abies grandis* ligesom douglasgran fortsat led stærkt under de nævnte forhold.

Blandt fyrrearterne havde østrigsk fyr ligesom i tidligere år klaret sig bedst og fremtrådte oftest næsten uden svækkelser.

I de beskyttede bevoksninger varierede tilstanden fra træart til træart, og der forekom mindre forskelle mellem landsdelene. I det følgende findes en beskrivelse og vurdering af sundhedstilstanden hos nogle af de almindeligst dyrkede nåletræarter.



Figur 2.

Sundheden i de jyske skove er vurderet ud fra bl.a. kronernes tilstand.

Bedømmelse af gran

Rødgran

I kulturer var højdetilvæksten i almindelighed næsten den samme som i 1985, og sundhedstilstanden i almindelighed tilfredsstillende.

På flere distrikter fandtes dog store rødgrankulturer uden skærm eller ammetræer, hvor der forekom frostska-der i indtil 2 m's højde. Skaderne var mest udbredte i Syd- og Sønderjylland, og var indtrådt i forår eller forsommer 1986, og de forekom tilsyneladende uafhængigt af proveniensens.

I de to tidligere beretninger er der omtalt skader i rødgrankulturer omfattende misfarvning og tab af nåle især på vestsiden af træernes øvre grenkranse samt top, forårsaget af storme i vækstperioderne i 1984 og 1985. Disse skader er stadig mere eller mindre iøjnefaldende især i det sydlige Jylland. Som anført i beretningen fra 1985, er disse skader særligt fremtrædende i kulturer med stor planteafstand og i kulturer med sydøst- eller østeuropæiske provenienser.

I både yngre og ældre bevoksninger var højdetilvæksten i 1986 mindre end i 1985.

Sundhedstilstanden var i almindelighed god, men der fandtes dog blandt de beskyttede bevoksninger en række,

som af distrikterne var udpeget som værende svækkede og nogle som værende stærkt svækkede. Det drejede sig imidlertid næsten udelukkende om mellemaldrende eller gamle bevoksninger.

Årsagerne til, at de pågældende bevoksninger er blevet bedømt således, har i reglen været, at der er opstået huller i dem enten som følge af angreb af rodfordærversvampen, *Heterobasidion annosum*, eller som har deres oprindelse i blødbundsarealer.

Blandt iagttagelser over mindre betydelige foreteelser af sundhedsmæssig natur kan nævnes:

I nogle yngre rødgranbevoksninger i Sønderjylland fandtes der stadig spor af de svidningsskader, der er omtalt under rødgrankulturer.

De i rapporten fra 1985 omtalte angreb af grannålevikleren, *Epinotia tedella*, der var særligt fremtrædende i Sønderjylland, er nu i aftagen, men angrebene kan dog stadig give bevoksningsrande et gråligt skær og medføre, at nogle bevoksninger kan forekomme lidt lyse.

I mange bevoksninger både i Jylland og i Slesvig-Holsten fandtes der træer, hvor samtlige nåle på enkelte grene især i kronens ældre dele var blevet gule eller rødbrune, og misfarvningen var indtrådt i løbet af efteråret. Fænomenet er sandsynligvis ikke nyt, men dets aktuelle omfang kan forekomme

påfladende. Årsagen er ukendt, men det ser ud som om, at de misfarvede nåle er invaderet af svampe, der dog må antages at være et sekundært fænomen.

Ved iagttagelser over "skovdød" bl.a. i Den tyske Forbundsrepublik er det ofte set, at der i rødgrankroner kan forekomme "vinduer", d.v.s. at der i en grenkrans kun findes et unormalt lille antal levende grene. Fænomenet blev også iagttaget i jyske rødgranbevoksninger samt i sitkagranbevoksninger og vil blive berørt under omtalen af sitkagran.

Det skal endelig nævnes, at der i Syd- og Sønderjylland samt i Slesvig-Holsten blev iagttaget usædvanligt mange frugtleger af honningsvamp, *Armillaria mellea*.

Sitkagran

I kulturer var tilstanden som i rødgrankulturer.

I yngre bevoksninger var højdetilvæksten i 1986 mindre end i 1985, men sundhedstilstanden var i de fleste tilfælde upåklagelig. I nogle bevoksninger blev der dog iagttaget angreb af grannålevikleren, og i kystnære områder forekom der stadig nålefattige bevoksninger som følge af tidligere års angreb af sitkalus, *Liosomaphis abietinum*.

I de fleste af de besete mellemaldrende og ældre bevoksninger var til-



Figur 3.
Sundhedstilstanden i ældre rødgran bedømmes generelt som god, men nogle bevoksninger kan betegnes som svækkede især efter angreb af rodfordærversvampen.

standen derimod mindre god; højdetilvæksten havde kun været ringe i 1986, og der fandtes ofte sygnende og døde træer. Foruden de nævnte insektangreb forekom angreb af jättebarkbilen, *Dendroctonus micans*, der ofte men langt fra altid kunne findes enten alene eller sammen med rodfordærversvampens frugtlegermer på de sygnende eller døde træer. Forringelsen synes at være indtrådt i løbet af de sidste par år, og en del af disse bevoksninger er af distrikterne bedømt som værende svækkede.

Fænomenet ligner det, som er beskrevet af *Henriksen* (1958), og opfattes som primært forårsaget af svigtende vandforsyning. Fænomenet kan dog også - jvf. *Bejer, Bryndum og Yde-Andersen* (1987) - sættes i forbindelse med stærk vinterkulde.

De under omtalen af rødgran nævnte "vinduer" blev, som nævnt, også set i mellemaldrende og ældre sitkagranbevoksninger, og i en enkelt bevoksning var der lejlighed til at tage kronerne fra fældede træer i nøjere øjesyn. Det fremgik, at "vinduerne" i dette tilfælde var opstået for en halv snes år siden derved, at flere grene i en grenkrans var døde i en alder af 1-3 år. Der var således tale om en gammel skade.

Ved samme lejlighed, men også ved andre lejligheder blev det iagttaget, at topknoppen hos flere træer ikke alene hos sitkagran, men også hos *Abies grandis* og Douglasgran ikke havde brudt i 1986.

mindre antal kulturer og unge bevoksninger, som af distrikterne var vurderet som værende levedygtige, beset.

De fleste kulturer var tilsyneladende uden fejl, men i nogle forekom der gul-til rødfarvning af samtlige nåle på mange planter, og i flere bevoksninger fandtes der især blandt randtræer og dominerende træer inde i bevoksningerne en tilsvarende misfarvning af nålene.

Årsagen til fænomenet er ukendt, men kan antages at være enten kulde eller udtørring; indtil videre er det ikke muligt at sige, hvor stor vægt der skal tillægges dette fænomen.

I en enkelt kultur blev der set planter, hvor topskud og øverste grenkrans var nedvisnede. Det kan have været en frostskaade, men det kan ikke udelukkes, at der er tale om angreb af den samme svamp, som forårsager fyrrens knop- og grentørre, *Gremmeniella abietina* syn. *Crumenulla pinea* jvf. *Koch* (1986).

Ædelgran

I unge og yngre bevoksninger var højdetilvæksten i almindelighed bedre end i 1985 og svarende nærmest til det normale. Derimod var højdetilvæksten i mellemaldrende og ældre be-
(fortsættes på side 13)

Omorikagran

I distrikternes indberetning er kun én bevoksning af denne træart anført som værende svækket, den findes på Læsø og blev ikke set. Derimod blev et



kraner og vogne



ROWITEK-MIRANA

Telefon (03) 78 85 55

Gl. Færggård - 4771 Kalvehave

voksninger samt hos ældre træer, der fandtes som indblanding i rødgranbevoksninger stadig ringe, omend der også var tale om en beskeden bedring.

Sundhedstilstanden var i almindelighed god; der forekom dog aftagende angreb af ædelgrannålevikleren, *E. proximana*, mindre angreb af den almindelige ædelgranlus, *Dreyfusia nordmanniana*, og i nogle få bevoksninger angreb af ædelgranvikleren, *Semasia rufimitrana*.

Bedømmelse af fyr

Det fremgår af distrikternes indberetninger, at de sundhedsmæssige problemer især findes i fyrrebevoksningerne i det nordvestlige Jylland.

Ved besøgene på distrikterne ikke alene i dette område, men også udenfor området, blev det på den ene side klart erkendt, at problemet er påtrængende i dette område, og på den anden side, at det også findes i større eller mindre omfang udenfor området.

Problemet synes imidlertid snarere end at være direkte geografisk betinget at være knyttet til visse aldersklasser i en bestemt type af bevoksninger, som findes på de meget magre jorder. Denne opfattelse har medført, at beskrivelsen af de enkelte fyrrearters sundhedstilstand falder i to dele. En omfatter de rene bevoksninger og en anden de blandede bevoksninger med almindelig bjergfyr som et gennemgående og næsten dominerende islæt.

Skovfyr

I disse i reglen mellemaldrende og ældre bevoksninger varierede såvel højdertilvækst som sundhed fra sted til sted tilsyneladende afhængigt af bl.a. vandforholdene i jorden, proveniens og bevoksningspleje.

I flertallet af bevoksninger synes der dog at være tale om en bedring i forhold til 1984 og 1985, og noget tilsvarende er iagttaget i Slesvig-Holsten. Bedringen viste sig her i landet ved forekomsten af fyldigere kroner og undertiden, men ikke altid ved længere topskud. Der forekom næsten altid svage angreb af fyrrens marvborer, *Blastophagus piniperda*.

Tilstanden fandtes i overensstemmelse med distrikternes indberetninger dog stadig at være kritisk i nogle bevoksninger. Det drejede sig bl.a. om bevoksninger, der i tidligere år havde været stærkt angrebet af fyrrens marvborer, og hvor disse angreb stadig var ret omfattende.

I denne forbindelse skal det fremhæ-

ves, at angreb af fyrrens marvborer er nøje forbundet med tilstedeværelsen af ynglemateriale i og omkring de pågældende bevoksninger. Ynglematerialet består i svækkede stående træer, væltede træer, større grene og stammer fra fældede træer, der er efterladt i skovbunden, og endelig af skovnings-effekter, der ikke er fjernet fra skoven inden sommeren. Foruden af de klimatiske forhold er disse angreb også betinget af bevoksningspleje og afsætningsforhold.

Det drejede sig også om bevoksninger på arealer med fugtige til vandlidende partier, hvor bunden undertiden var helt dækket med blåtop, *Molinia coerulea*. Her var væksten næsten gået helt i stå for år tilbage, og der forekom angreb af fyrrens marvborer og efter alt at dømme tillige af fyrrens knop- og grentørre især i kronernes nedre dele.

Vandlidende bevoksninger blev set både i hedeplantager og i klitplantager. Det kan ikke udelukkes, at problemet nogle steder er opstået som følge af utilstrækkelig gennemskyning af et vandstandsede lag i jorden (al eller løss) ved bevoksningernes anlæg, og det kan ikke afvises, at problemet andre steder stod i forbindelse med mangelfuld vedligeholdelse af grøfterne.

Contortafyr

De sete bevoksninger var alle mellem ca. 20 og ca. 40 år gamle, og de var næsten alle kun svagt tyndet.

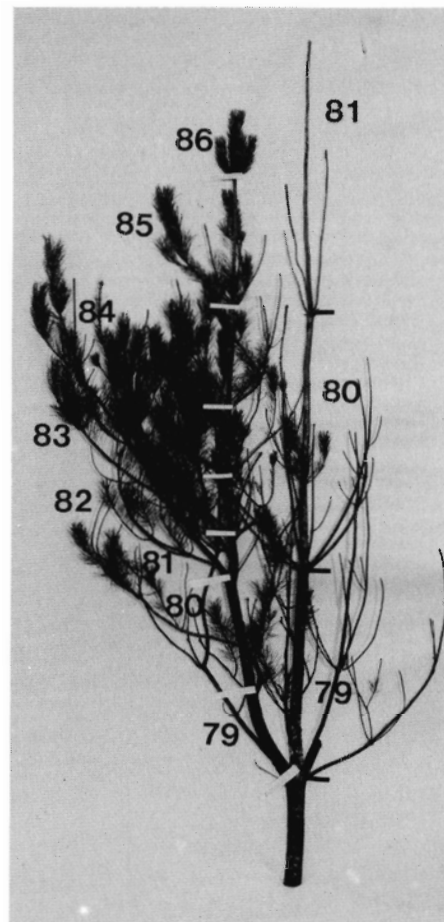
Nogle og især de yngre bevoksninger udviste enten samme eller bedre højdertilvækst og sundhed som i 1985 og havde således nu overvundet de topbeskadigelser, der antageligt hidrører fra vinteren 1981/82.

Andre og især de ældre bevoksninger udviste kun ringe højdertilvækst og var angrebet af de under omtalen af skovfyr nævnte skadegørere. Disse bevoksninger fandtes ligesom de svækkede skovfyrbevoksninger ofte på meget fugtige arealer.

Det er blandt de sidstnævnte bevoksninger, at de af distrikterne som svækkede eller stærkt svækkede angivne bevoksninger findes.

Østrigsk fyr

Kun 2 bevoksninger af denne træart blev beset, og begge var af distriktet blevet bedømt som svækkede, men de svækkede træer i disse to bevoksninger fandtes i hovedsagen blandt indblandede skovfyr, medens de østrigske fyr ikke udviste alvorlige sygdomstegn. Yderligere 3 bevoksninger med østrigsk fyr på ca. 30 år var af distrik-



Figur 4.

Typisk regenerering hos Contortafyr i en 22-årig bevoksning i Tved plantage, Thy skovdistrikt.

Skaderne indtrådte i løbet af vinteren 1981/82, hvor de 3 sidste årsskud døde. Ved vurderingen i efteråret 1984 blev bevoksningen karakteriseret som "bevoksning til foryngelse snarest muligt", medens den i efteråret 1986 blev vurderet som "levedygtig".

Foto: Klitplantør Ib Nord Nielsen.

terne blevet bedømt som stærkt svækkede som følge af svampeangreb; ingen af disse bevoksninger blev set bl.a. fordi de to fandtes på Læsø.

Østrigsk fyr blev derimod ofte set som gruppevis indblanding i ældre skovfyrbevoksninger samt som enkelttræer i bevoksningsrande. De nævnte steder stod træerne oftest med dybe kroner, og der forekom kun mindre angreb af skadegørere.

Fransk bjergfyr

Disse bevoksningers tilstand varierede fra absolut ringe til fuldt tilfredsstillende.

De sunde bevoksninger gjorde indtryk af at være blevet passet med hugster gennem hele deres levetid og stod med dybe kroner. Der forekom kun ubetydelige angreb af skadegørere, således forekom der kun svage angreb af fyrrens nåleskede-galmug, *Thecodip-*

lois brachyntera, der i 1985 forekom ret udbredt.

De mindre gode og de ringe bevoksninger fandtes fortrinsvis blandt bevoksninger, der var blevet forsømt med hugst, og hvor der derfor fandtes mange undertrykte træer, og hvor selv herskende og medherskende træer kun havde stærkt opknebnede kroner. Angreb af fyrrens marvborer og fyrrens knop- og grentørre havde ofte udviklet sig fatalt i disse meget små kroner.

De i indberetningerne som svækkede eller stærkt svækkede angivne bevoksninger findes i den sidstnævnte gruppe.

Almindelig bjergfyr

Disse bevoksningers tilstand varierede fra absolut ringe til efter omstændighederne tilfredsstillende.

De bevoksninger, hvor tilstanden blev opfattet som værende efter omstændighederne tilfredsstillende, fandtes oftest under de for trævækst mest ugunstige klimaforhold. I disse bevoksninger var det oprindelige plantetal tilsyneladende i tidens løb blevet reduceret af naturlige årsager, og højden oversteg ikke 4 m uanset bevoksningernes alder.

Flertallet af bjergfyrbuske havde rimeligt udviklede kroner, men der fandtes som altid overvoksede neddøende buske inde i bevoksningerne. I de udsatte rande forekom der misfarvede nåle på de fleste buske, og der fandtes døende og døde individer.

Bevoksninger, hvor tilstanden fandtes ringe, blev set både i hede- og klitplantager. Det drejede sig om bevoksninger i alderen fra ca. 35 år og opefter, hvor højden var indtil ca. 8 m, hvor der ikke var foretaget tyndinger, og hvor bjergfyrbuske derfor stod myldrende tæt med stærkt opknebnede kroner.

I disse bevoksninger forekom der ofte udbredte angreb af de tidligere nævnte skadegørere med bevoksningernes opløsning til følge. Det er fortrinsvis disse bevoksninger, der i indberetningerne er anført som svækkede eller stærkt svækkede.

Hvor der i de tætte bjergfyrbevoksninger indenfor de sidste par år var foretaget enten rækkehugster eller afdrift af dele af bevoksninger, forekom der altid dødelighed først og fremmest i de ved hugsterne frembragte rande, men bredende sig ind i de efterladte bevoksningsdele. Af disse bevoksninger er mange i indberetningerne anført som svækkede eller stærkt svækkede.

Det førstnævnte forhold, aldersproblemet, har været kendt gennem

længere tid jvf. f.eks. Helms (1925), der i sin skovdyrkningslære anfører, at "Omdriften af en ren Bjergfyrbevoksning sættes oftest til 30 Aar eller maaske lidt højere, men kan i hvert Fald ikke sættes over 40 Aar".

De blandede fyrbevoksninger

Langt de fleste af disse bevoksninger, der oftest er 30-50 år gamle, består overvejende af almindelig bjergfyr med en jævn indblanding af enten skovfyr, østrigsk fyr, contortafyr eller fransk bjergfyr, eller flere af de nævnte arter sammen.

På det tidspunkt, da bevoksningerne blev anlagt, var der antagelig forventninger om, at bjergfyrrene, når de havde opfyldt deres mission som hjælpetræer, skulle falde bort enten af naturlige årsager eller ved hugst. Slutresultatet ville således blive rene eller blandede bevoksninger af de fire andre fyrrearter.

Resultatet er imidlertid i mange og måske de fleste tilfælde blevet et helt andet, og mange af disse bevoksninger er i indberetningerne angivet som svækkede eller stærkt svækkede.

I dag er bjergfyrrenes tilstand i disse bevoksninger stort set den samme, som beskrevet for rene bjergfyrbevoksningers vedkommende, men op over de sløje bjergfyr rager ofte de andre fyrrearter. Deres tilstand er imidlertid heller ikke altid for god; kronerne er i reglen små og ofte mindre end forventeligt alene som følge af konkurrencen med bjergfyrrene.

Hos skovfyr, contortafyr og fransk

bjergfyr fandtes der således ofte stærke angreb af fyrrens marvborer samt angreb af fyrrens knop- og grentørre. Sidstnævnte angreb forekom hyppigst i kronernes nedre dele og var således medvirkende til forekomsten af korte kroner. Østrigsk fyr havde tilsyneladende klaret sig bedst, men også her forekom der angreb af fyrrens knop- og grentørre i kronernes nedre dele.

Hvor der ved påtænkte foryngelser af de blandede bevoksninger var foretaget rækkehugster eller afdrift af dele af bevoksningerne, var resultatet stort set det samme som af tilsvarende hugster i rene bjergfyrbevoksninger. Forsøg med skærmstilling af bevoksningerne var også oftest faldet uheldigt ud, idet kun de østrigske fyrre havde kunnet tåle fristillingen.

Blandt årsagerne til den ringe tilstand i mange af de blandede fyrbevoksninger kan der ligesom for de rene bjergfyrbevoksningers vedkommende uden tvivl peges på det forhold, at bjergfyrrene står myldrende tæt.

Det har medført, at mange bjergfyrbuske enten i deres helhed eller blot nogle stammer på den enkelte busk er blevet overvoksede og derefter er døde. Det har endvidere medført, at de overlevende stammer står med stærkt opknebnede kroner.

Sådanne forhold er ideelle for alskens skadelige insekter og sygdomsvoldende svampe, og det er indlysende, at det kan få vidtrækkende følger, når andre ugunstige faktorer uanset arten støder til. (fortsættes på side 15)

049 - 7 49 47

Den direkte forbindelse til perfekt grøftearbejde.

Lille effektiv maskine. - Skovl med anlæg til almindelige grøfter. - Rabatskovl til dybe grøfter samt grøfter i blødt terræn. - Desuden skovle på 300, 360, 500 og 1600 mm. - Til dræn, vand og planering!

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN



- Gravning af nye grøfter
 - Gravning til vandrør
 - Nedlægning af rør i overkørsler
 - Rensning af grøfter
 - Gravning til dræn
 - Planering af mindre veje samt spor
- HØJ KVALITET
FAST METERPRIS**

Nye priser pr. 1/1-87.

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

Afslutning

Distrikternes vurdering

Det er indtrykket, at den af distrikterne foretagne vurdering af nåletræbevoksningernes tilstand oftest kan forsvares. Dette udelukker imidlertid ikke, at et distrikts bedømmelse i almindelighed, og af nogle træarter i særdeleshed, afviger fra et andet distrikts bedømmelse af bevoksninger af tilsyneladende samme beskaffenhed. Det udelukker derfor heller ikke, at distrikternes vurdering i visse tilfælde blev anset for meget pessimistisk og i andre tilfælde vel optimistisk.

Som hovedårsager til den manglende overlevelsessevne i de som enten svækkede eller stærkt svækkede bedømte bevoksninger anføres distrikterne udover stormfald oftest forskellige klimatiske forhold, men også skovdyrkningsmæssige forhold samt angreb af insekter og svampe nævnes.

Klosterhedens distrikt, hvis indberetning næsten udelukkende omfatter fyrrebevoksninger, anfører, at vinteren 1985/86 var meget hård ved de svækkede fyrrebevoksninger. Dette skyldes ifølge distriktet, at der forekom "en langvarig tør periode, hvor nålene ikke af regnen blev skyllet fri for afsætningen af syrerester. Herved bliver pH på det første nåledryp utroligt sur, og nålene skades, så de dør i det tidlige forår".

Det er indlysende, at de afgivne skøn er personligt prægede, men det kan forekomme påfaldende, når et enkelt forhold gennemgående er blevet angivet som hovedårsag indenfor en enkelt skovpart eller indenfor et helt distrikt.

Det kunne imidlertid i de fleste tilfælde ikke anfægtes, at netop det fremdragne forhold har været om ikke den eneste så dog en stærkt medvirkende årsag til skadernes opståen. Forbeholdet gælder især for Klosterhedens distrikt, hvor det som tidligere anført er vor opfattelse, at andre forhold end luftforurening er den væsentlige årsag til de pågældende fyrrebevoksningers tilstand.

Sammenfatning

De sundhedsmæssige problemer i nåletræbevoksninger på statsskovdistrikter i Jylland findes som i tidligere år særlig i bevoksninger, som er blevet ramt eller berørt af stormfald. Følgerne af stormfaldene, både hvad angår de direkte ramte bevoksninger og de blottede bevoksninger, samt hvad angår de efterfølgende kulturer, er



Figur 5. Sundhedsmæssige problemer ses især i bevoksninger som har været berørt af stormfald - det gælder både de direkte ramte bevoksninger og blottede rande.

velkendte og vil præge skove og planter endnu i mange år.

Problemer forekommer også udtalt i fyrrebevoksninger, fortrinsvis blandt de rene bjergfyrbevoksninger samt blandt bevoksninger med andre fyrrearter, men med dominerende bjergfyrindblanding, og disse bevoksninger er særligt almindelige i Nordvestjylland. Den i almindelighed ringe tilstand i disse bevoksninger herunder de optrædende angreb af skadegørere kan i vid udstrækning opfattes som en følge af tidligere driftsmæssige dispositioner, men de er blevet udløst ved, at bl.a. vejrliget gennem en årrække har haft en stærkt skiftende karakter.

Tilstanden i nogle mellemaldrende og ældre sitkagranbevoksninger kan give anledning til bekymring, idet den kan tages som tegn på, at sitkagranen atter er ved at komme ind i en svækkelsesperiode.

Sundhedstilstanden i nåletræbevoksninger iøvrigt og herunder de overfor luftforurening følsomme ædelgranarter adskilte sig ikke væsentligt fra det normale. De velkendte skadegørere optrådte i sædvanligt omfang, og udover den nævnte misfarvning af

samtlige nåle på enkelte grene i kronerne hos rødgran og sitkagran forekom der ikke fænomener, der ikke var set i tidligere år.

Der er således heller ikke i 1986 fundet holdepunkter for den antagelse, at luftforurening i nævneværdig grad skulle have bidraget til skovenes nuværende tilstand.

I denne sammenhæng må det dog nævnes, at såfremt sundhedstilstanden i jyske rødgranbevoksninger var blevet opgjort efter samme metode og vurderet efter samme retningslinier som i Slesvig-Holsten, ville resultatet uden tvivl være blevet, at bl.a. omkring halvdelen af rødgranarealet var blevet anset som værende skadet i højere eller mindre grad. Hertil kommer, at disse skader ville være blevet opfattet som værende hidtil ukendte og primært ville være blevet tilskrevet luftforureningen.

Litteratur:

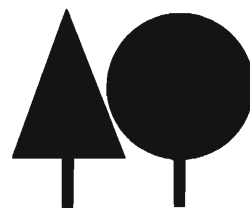
- BEJER, B., BRYNDUM, H. & YDE-ANDERSEN, A.: Skoven, 1987.
- HELMS, JOHS.: Skovdyrkningslære, 1925.
- HENRIKSEN, H.A.: Det forstlige Forsøgsvæsen bd. 24, 1958.
- KOCH, J.: Skoven, 1986.

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



Svampen der æder huse

Laboratorieleder, mikrobiolog *Jørgen Bech-Andersen* på Teknologisk Institut har gennem de seneste år afsløret nye detaljer i den Ægte hussvamps besynderlige levevis.

Denne svamp sender milliarder af sporer op i de højere luftlag og ud over hele kloden. Den slår sig ned, hvor mennesket ubevidst har forberedt vejen for dens indviklede stofskifteprocesser, og den sender her sit mycelium gennem mørtel og murværk efter først at være gået til angreb på træværket.

Svampen kan brede sig med en centimeter i døgn og vokse sig lige så høj som et 4-etagers hus. Den synes at kunne overleve giftstoffer, som tager livet af de fleste andre - men den drukner, blot omgivelsernes fugtighed når op på 50-60%.

Og sidst men ikke mindst: Den synes gennem sin lange udviklingshistorie at have indstillet sig på at opæde menneskets boliger, så den ikke kan leve frit i naturen i dag.

Den Ægte Hussvamp har været kendt - og frygtet - gennem årtusinder. Dens sporer findes overalt, sandsynligvis i hundredvis på hvert eneste forskallingsbrædt, hvert eneste stykke bygningstømmer. En enkelt svamp producerer omkring 5 milliarder mikroskopiske sporer - et så enormt antal, at dens sporeanlæg må formodes at forekomme overalt.

På Teknologisk Instituts Biocenter i Tåstrup modtager og gennemgår man årligt et par tusinde anmeldelser af svampeangreb i huse. Omkring en tredjedel af dem viser sig at være forårsaget af Ægte Hussvamp.

Det er efterhånden lykkedes *Jørgen Bech-Andersen* at opklare, hvorfor svampen ikke kan leve i naturen, ja ikke engang i træskibe eller andre trækonstruktioner eller i rene træhuse, medmindre der er murværk inden for dens rækkevidde.

For at blive i stand til at gå til angreb på træværket i et hus må svampen nemlig også fortære mørtel eller andet kalkholdigt materiale, og yderligere skal den kunne transportere vand til sit voksested. Den Ægte Hussvamp stiller således langt flere krav til mulighederne i sine omgivelser, end man hidtil har troet.

Dens egentlige føde er træværkets cellulose, som den ved hjælp af et enzym nedbryder til vandopløselige suktermolekyler. Først må den dog nedbryde træets lignin. Det gør den ved

hjælp af oxalsyre, som den også selv er i stand til at producere.

Men nu står svampen over for et alvorligt fordøjelsesproblem: Den er faktisk lige så ilde stedt som den person, der producerer for meget mavesyre.

For svampen er det et konstant problem, at oxalsyren hæmmer dens vækst, når den har været udnyttet til ligninets nedbrydning. Omgivelserne bliver simpelthen for sure.

Derfor er svampen afhængig af basiske stoffer til neutralisering af oxalsyren - og dem finder den f.eks. i mørtel, hvor den kan udnytte calciumkarbonatet. Men svampen kan også udnytte andre kalkholdige byggematerialer, som den så sender sit mycelium ind i.

Den mængde vand, som hussvampen har brug for, er den også i stand til selv at hente ud f.eks. fra fugtigt murværk og transportere frem til de gulve og andre trækonstruktioner i huset, som er dens egentlige føde. Derfor behøver det træ, svampen angriber, heller ikke at være fugtigt fra starten.

Findes der blot fugtigt murværk i nærheden - f.eks. i forbindelse med en utæt tagrende, en utæt skotrende eller et utæt tag - henter den selv vandet derfra og transporterer det hen, hvor

**Tænk venligt
på Deres
medarbejdes
sikkerhed og
velbefindende
i kulden ...**

Lad installere en REFLEKS OLIEOVN eller REFLEKS OLIEKOMFUR - vi har modeller, der passer til enhver skurvogn.

Refleks

Lørup - 5750 Ringe - Tlf. (09) 67 12 68

den har brug for det. De tre nævnte former for utætheder har vist sig at bære ansvaret for tre fjerdedele af alle hjemlige angreb af den Ægte Hussvamp!

Hussvampens foretrukne miljø skal være køligt, omkring 20°C, med en fugtighed på 20-30% og med adgang ikke alene til træ, men også til basiske byggematerialer. Derfor byder vore huse den på en ideal økologisk niche.

Men de rummer også andre muligheder for at forebygge svampeangreb end de hidtil anvendte. For hvis svampen ikke kan leve uden calciumkarbonatet, som f.eks. findes i mørtel, kan man forestille sig nye mørtelblandinger, der ikke kan udnyttes i hussvampens stofskifte.

Fra pjeces udgivet af Statens teknisk-videenskabelige Forskningsråd.

MATRUP

FRØSLEV

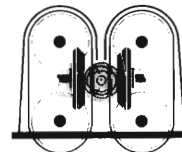
SAVVÆRKER

v/Jens P. Petersen

Vi køber

NÅLE-TRÆ

- til produktion af bygningstømmer



Afregning
efter ønske

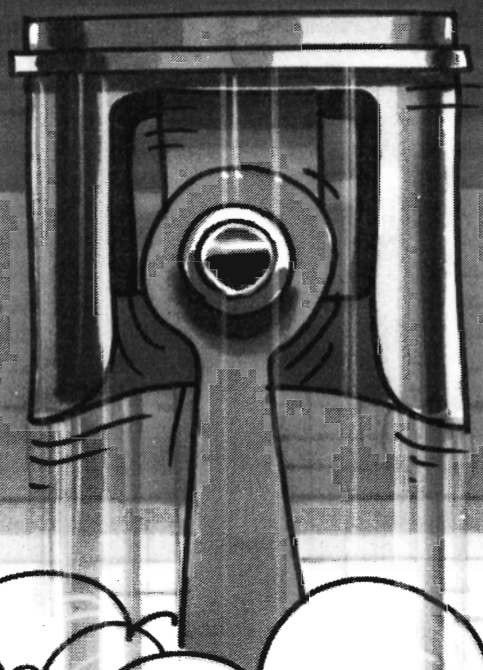
MATRUP SAVVÆRK
8765 KLOVBORG
Tlf.: (05) 76 15 00

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

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

10... 9... 8... 7... 6... 5... 4... 3... 2... 1...

HUSQVARNA 254



-EFFEKTIVE KRÆFTER

Husqvarna har gjort det igen ...

– den traditionelle motorsav for professionelle er blevet endnu bedre – 10% mere effekt • Nyt stempel/cylinder • Forbedret tændingsanlæg • Ny oliepumpe • Reduceret støjniveau • Lavere vibrationstal.

Ingen anden motorsav i 54cc klassen har så mange kræfter og den professionelle skovarbejder vil hurtigt opdage imponerende kraft/vægt forhold – den rolige, stabile arbejdsgang og den berømte Husqvarna – driftssikkerhed.



Tekniske specifikationer

Cylindervolumen:	54,2 cc
Motoromdrejninger ved max. effekt:	9000 omdr./min.
Vægt, motor:	5,3/5,4 kg
Vægt, incl. sværd:	6,1/6,2 kg
Tankvolumen:	0,63 l
Tankvolumen, olie:	0,32 l
Kædedeling:	0,325"
Kædebremse:	dobbeltvirkende

 **Husqvarna**
SKOV&HAVE

Brochureservice og forhandlerliste Tlf.: 02 87 75 77

De danske statsskoves udbytte af ved og penge

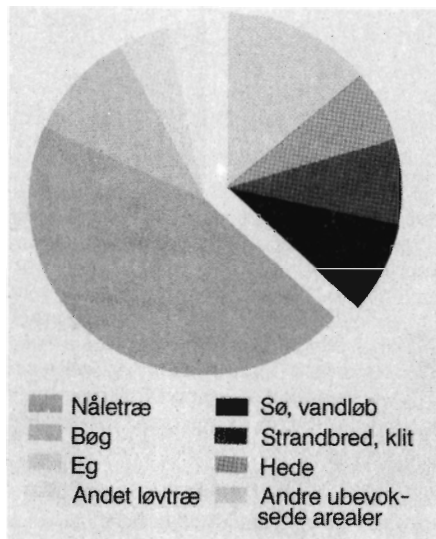
Statsskovvæsenets årsberetning for finansåret 1985 foreligger nu. Der er omtale af bl.a. hugsten og skovenes sundhedstilstand og som noget nyt Danida Skovfrøcenter og statsskovenes vildtudbytte.

Af HENRIK BUHL, Dansk Skovforening.

Skovstyrelsen har med den seneste beretning holdt samme design, som blev indført ved udsendelsen af beretningen for finansåret 1982. Publikationen er efterhånden så bredt favnende, at titlen er blevet for snæver. Langt flere forhold end blot udbyttet af ved og penge berøres.

Statsskovvæsenet administrerer nu 167.474 ha svarende til 34% af Danmarks skovareal. Af figur 1 (beretningens figur 2) fremgår fordelingen af arealet til træarter og til forskellige typer af ubevokset areal.

Af statsskovvæsenets areal er 37% ubevokset. I 1976 var - ifølge Danmarks Statistik - 31% af statsskovenes arealer ubevokset, medens blot 12% af arealet i andre skove var ubevokset. Siden 1976 er statsskovvæsenets arealer forøget med godt 3000 ha bevokset og med knap 15.000 ha ubevoksede arealer.



Figur 1. Statsskovvæsenets arealfordeling.

I 1985 har statsskovvæsenet haft en arealtilgang på knap 1000 ha. Tilgan-

gen har helt overvejende været i form af hede-, klit- og mosearealer.

Hugsten i 1985

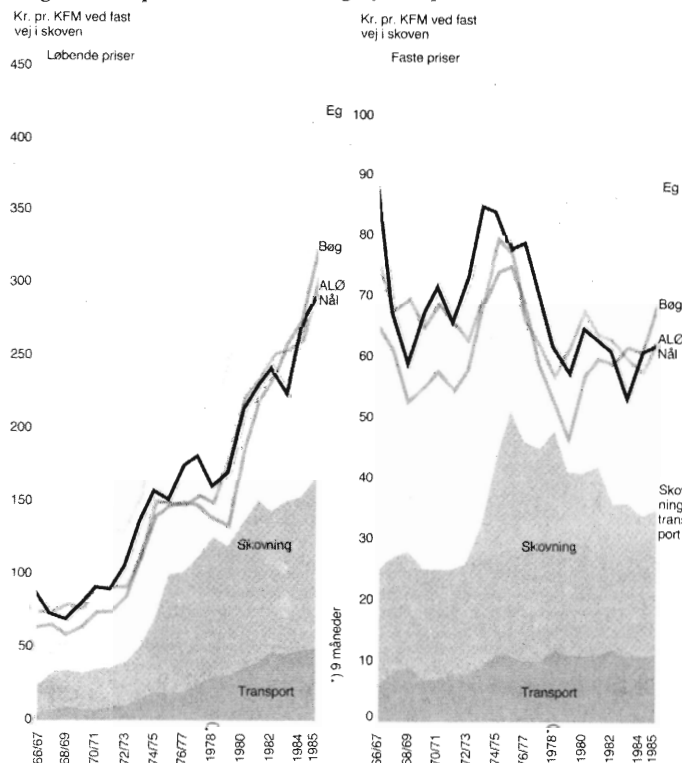
Stormfaldet i 1981 præger stadig aktiviteten i statsskovvæsenet. Statsskovene huggede i 1985 566.000 KFM svarende til knap 10% over planhugsten. På klitdistrikterne har hugsten dog været væsentligt større end planlagt.

Hugsten var forskudt mod mindre dimensioner i forhold til de senere års hugst af stormfaldstræ. Med udgangen af 1985 lå der 68.000 KFM i statsskovvæsenets stormfaldslagre, og dette lager forventes afviklet i løbet af 1986. En del af merhugsten i 1985 skyldes hugst af flis, som ikke indgår i planhugsten. Oparbejdningen af flis er øget fra 9.195 KFM i 1984 til 23.591 KFM i 1985.

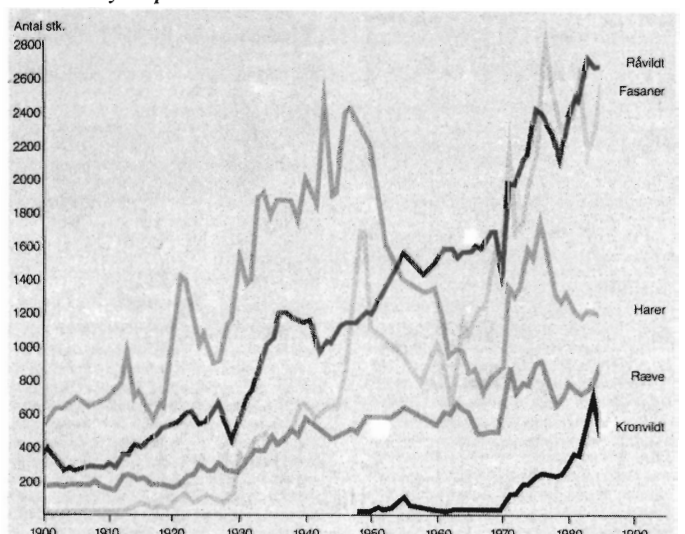
Statens salg af træ (incl. træ fra depoter) var i 1985 700.000 KFM til en værdi af ialt 218 mio. kr. 158.500 KFM cellulosetræ og 2.800 KFM tømmer blev eksporteret.

Af figur 2 (beretningens figur 9) er grafisk illustreret hvorledes udviklingen i salgsmiddelpriserne og i oparbejdningssomkostninger har været si-

Figur 2. Salgsmiddelpriser i løbende og i faste priser.



Figur 3. Vildtudbytte på statsskovvæsenets arealer.



den 1966. Det fremgår tydeligt, at der - vurderet ud fra det faktiske salg - siden midten af 1970'erne har været et realprisfald for nåletræ og for andre løvtræarter.

Nettobudgettering

Fra og med finansåret 1985 overgik statsskovvæsenet - som andre statsvirksomheder - til budgettering efter nettoprincip. Dette medfører, at der ydes en fastlagt statslig nettobevilling, medens indtægter og udgifter kan bevæges parallelt. Nettobudgetteringsprincippet er gennemført på distriktsniveau, og der er mulighed for at overføre mellem årene.

Skovenes sundhedstilstand

Ligesom i 1984 blev der i 1985 foretaget en vurdering af statsskovenes sundhedstilstand. Det blev opgjort, at uændret 3% af det bevoksede areal er svækket. Det er alene nåletræ, som er påvirket.

I 1985 blev der foretaget en registrering af døde og døende træer i granbevoksninger. Sammenlignet med en tilsvarende undersøgelse i 1977 - efter tørkeårene 1975 og 1976 - er der sket et fald i antallet af døde og døende træer, navnlig i rødgranbevoksninger på hedejord.

På de fede jorder er situationen uændret, medens antallet af døde/døende sitkagrantræer er øget lidt i klitplantagerne. Dette skyldes givet det kraftige angreb af sitkagranlus i 1983.

Nye beskrivelser

I forbindelse med det ændrede udseende af årsberetningen er der sket en væsentlig udvidelse af beskrivelsen af de enkelte aktiviteter indenfor statsskovvæsenet.

I 1986-udgaven er Danida Skovfrøcentret omtalt. Centret er dog ikke en egentlig del af statsskovvæsenet, men det er et vist personsammenfald. Skovfrøcentret er et forstligt ulandsprojekt, etableret i 1981 som en fortsættelse af Danish/FAO Forest Tree Seed Centre oprettet i 1969.

Centret har domicil på Statsskovenes Planteavlstation og anvender i vid udstrækning Planteavlstationens udstyr og lokaler. Centret arbejder med frøforsyning, frøbankvirksomhed, forædlingsvirksomhed samt informationstjeneste og træning.

Ny er tillige en opgørelse over udviklingen i vildtudbyttet på statsskovvæsenets arealer siden år 1900, se figur 3 (beretningens figur 11). Det skal erindres, at der i perioden er sket en betydelig udvidelse af arealet. Jægersborg Dyrehave indgår ikke i statistik-

ken. Jagttrykket er lavt på størstedelen af statens arealer.

Almen interesse

Beretningen er ikke alene af interesse for politikere, organisationsfolk og lign., men også for personer som beskæftiger sig med skovbrug i almindelighed. Omend statsskovvæsenet er

pålagt en række forpligtigelser, som ikke belaster det private skovbrug, giver beretningen en række informationer af generel interesse.

"De danske statsskoves udbytte af ved og penge. Finansåret 1985". 40 sider ill. Pris 50 kr. incl. moms.

Landsted ved Vejlerne i Thy

12½ tdr.l., hvoraf ca. 8 tdr.l. med juletræer (heraf 15.000 nordm. gran), 1½ tdr.l. eng v/Selbjerg Vejle og ca. 3 tdr.l. omkring beboelsen, heraf halvdel som have/park.

Enestående udsigt over Vejlerne - og meget fredfyldt.

Beboelsen består af et stråttækt stenhus (75 m²) m/lade, istandsat 1974 og p.t. udlejet samt en træhusbebyggelse på 214 m² bygget 1976-81.

Velegnet til alle naturinteresserede, folk i juletræ/pyntegrøntbranchen samt liberalt erhverv.

Henvendelse:

Landskabskonsulent, forstkandidat Keld Hansen,
Lyngevej 15 - 7741 Frøstrup - Tlf. 07 99 14 10

SKOVSKOLEN

Faglærer

Med tiltrædelse snarest søges en faglærer til tjeneste i Nødebo. Læreren skal undervise skovarbejdere og EFG-skovbrugere, ligesom der efter nærmere aftale kan blive tale om kurser med den rullende afdeling.

Kvalifikationskrav

Forstkandidat, skovtekniker, EFG-skovbruger eller skovarbejder med udpræget interesse for praktisk skovarbejde, undervisning og for skovarbejderuddannelsen, ligesom sans for skriftligt arbejde vil være en fordel.

Evne og vilje til gnidningsløst samarbejde til alle sider er et absolut krav, ligesom vedkommende skal kunne arbejde selvstændigt under ansvar over for skolens ledelse.

Løn m.m.

Efter gældende LVS-overenskomst p.t. ca. 171.000,- kr. årligt eller efter overenskomst mellem den pågældendes faglige organisation og finansministeriet. Rejsegodtgørelse ydes efter gældende takster. Vagttjeneste og overarbejde honoreres eller afspadsres efter gældende overenskomst.

Ansøgning

Ansøgning bilagt alle referencer stiles til Skovskolerådet og fremsendes til:

Skovskolen
Nødebovej 77 A, Nødebo
3480 Fredensborg

senest den 9. februar 1987.

Yderligere oplysninger kan indhentes ved telefonisk henvendelse til afdelingsleder Iver Nissen på telefon 02 28 13 78.



Skovhistorisk Selskab

Publikationer fra Skovhistorisk Selskab. Modtaget december 1986. Sekretariat: Jagt- og Skovbrugsmuseet, tlf. 02 86 05 72.

Skovhistorisk Selskab har kort før jul udsendt en række publikationer til medlemmerne. De omfatter bl.a.:

- Mindeskrift for selskabets afdøde formand, lektor P.C. Nielsen. Omfatter en kort nekrolog samt P.C. Niensens afhandling om skovbrugsuddannelsens historie, aftrykt i Dansk Skovforenings Tidsskrift nr. 4, 1986. Dette skrift kan købes særskilt for 50 kr.
- Skovene på Lolland-Falster før skovindfredningen af E. Worsøe. Ca. 50 sider.
- Kvadrater og astroanlæg af E. Lauermann Jørgensen. 8 sider. Om arkæologiske fund i Nordsjælland.
- Skovbruget i tidsperspektiv af H.A. Henriksen (særtryk fra Skoven 5, 1986).
- Referat af generalforsamlingen maj 1986 samt efterfølgende ekskursion.
- Tilbud på skovhistoriske bøger.

Jagt- og Skovbrugsmuseets årsskrift

Jagt- og Skovbrugsmuseet. Årsskrift 1986. 48 sider, ill. Udsendt til medlemmer af Venneforeningen, hvis sekretariat er på museet, tlf. 02 86 05 72.

Museets årsskrift for 1986 indeholder en længere artikel om hjortefælder fra bronzealderen. Der er fundet fælder mange steder i udlandet og man kender 8 her fra landet. De findes især i moser, hvor det fugtige miljø har bevaret fælderne. Artiklen beskriver en fælde fra Kompedal planta-

ge. Forfatteren har rekonstrueret en fælde i fuld størrelse og har herigennem lavet en indgående analyse af fældens udformning og virkemåde.

Ud over artiklen er der en liste over en lang række gaver og nyrehvervelser, museets aktiviteter med hensyn til udstillinger, undervisning m.v. Museets regnskab for 1985 er vist - der er udgifter på 2.4 mill. kr., som overvejende dækkes ved tilskud fra Jagtfonden (1.8 mill.), herudover offentlige tilskud, tilskud fra stiftelser m.v. Endelig er der i hæftet årsberetningen fra museets venneforening.

Skovskolens årsberetning

Årsberetning 1985 fra Skovskolen i Nødebo. 18 sider. Kan rekvireres på skolen, tlf. 02 28 13 43.

For en måneds tid siden udkom årsberetningen fra Skovskolen om aktiviteterne i kalenderåret 1985.

Der er en kort redegørelse for det nye begreb "indtægtsdækket virksomhed" som omfatter kursusvirksomhed, konsulentvirksomhed, salg af bøger og værktøj m.v. Herefter følger gennemgang af, hvilke kurser eleverne på skovtekniker-, EFG- og skovarbejderlinjerne har gennemgået, kursernes timetal, lærere og censorer, værtsdistrikter m.v.

Der er en stærk stigning i tilgangen til EFG-uddannelsen. I 1984 dimitterede 33, i 1985 var det 51, og på det næste hold er 67 startet på 2. år. En spørgeundersø-

gelse har vist at 1-2 år efter at eleverne er færdige, er 77% stadig beskæftiget i skoven. Det er skolens indtryk at der efterhånden vil være overskud af praktikpladser, dog kunne man ønske sig flere på løvskovsdistrikter.

Blandt skovarbejderkurserne bemærkes at der slet ikke er ventetid for at komme på grundkursus II - simpelthen fordi de gode solide folk har forladt skoven på grund af de gode konjunkturer i byggebranchen. De er så blevet erstattet af nye, hvilket har givet øget tilgang til grundkursus I. Men der sker altså det for skolen (og erhvervet) beklagelige, at når man indkalder kursister til det videregående kursus, så arbejder de ikke mere i skoven. Skolen rejser derfor følgende spørgsmål: *Vil skovene kunne holde på den EFG-uddannede arbejdskraft - eller vil de forsvinde til mere tillokkende job?*

Meddelelse:

Fra 1. januar 1987

overgår Skovstyrelsens og størstedelen af Fredningsstyrelsens arbejdsområder til den nyoprettede

SKOV- OG NATURSTYRELSE

under
Miljøministeriet

Henvendelse vedrørende Skovstyrelsens hidtidige arbejdsområder rettes til:

Skov- og Naturstyrelsen
Strandvejen 863
2930 Klampenborg
Tlf. 01 63 11 66

Henvendelse vedrørende Fredningsstyrelsens hidtidige arbejdsområder (excl. bygningsbevaring) rettes til:

Skov- og Naturstyrelsen
Amaliegade 13
1256 København K
Tlf. 01 11 95 65

Styrelsen forventes at flytte til fælles adresse medio 1987.

Direktør Leo Bjørnskov har kontor på Strandvejen 863, 2930 Klampenborg.



Den rette beklædning skal komme indefra

Agama Prof-line to-funktionsundertøj

fungerer således,
at undertøjet har
to sammenvævede lag.
Et lag nærmest kroppen,
der transporterer
sveden ud til yderlaget,
hvor det fordeles
på et større ydre,
for så at afdampe.

Det holder altid kroppen varm
og har samtidig en
isolerende effekt
her i vinterkulden.

Pris for langærmet undertrøje:
kr. 99,50 + moms.

Pris for underbukser:
kr. 99,50 + moms.

Agama Danmark A/S,
tlf. 07 47 23 55
anviser nærmeste forhandler.

Agama

AULUM MOTORSÅVE
DREJERVEJ 28 - DK-7490 AULUM
TLF. 07 47 23 55

EFG-skovbrugeruddannelsen

Som et led i uddannelsen skal EFG-elever i praktik i skovbruget. I artiklen besvares en række af de tvivlsspørgsmål, der kan opstå i den anledning, f.eks. indgåelse af praktikaftale, prøvetid, tilskudsmuligheder, praktikstedets pligter m.v.

Af afd.leder IVER NISSEN, Skovskolen i Nødebo.

I det følgende beskrives de forhold vedrørende EFG-skovbrugeruddannelsen, som oftest giver anledning til uvisshed og deraf følgende forespørgsler. Det kan heller ikke afvises, at nævnte uvisshed afholder nogle fra at tage EFG-elever i praktik. Artiklen her er altså ikke udtømmende.

Flere oplysninger

Det må derfor anbefales enhver, der har teoretisk mulighed for at tage elever i praktik, at rekvirere pjecen SKOVBRUGER (EFG-uddannelsen), der er udarbejdet af "Det faglige Udvalg for Skovbrug". Henvendelsen herom til Skovskolen, Nødebovej 77 A, Nødebo, 3480 Fredensborg (tlf. 02 28 13 43).

Grundlag

Lovgrundlaget for EFG-uddannelsen generelt blev skabt for at sikre flest mulig unge en uddannelse og for at sikre erhvervslivet kvalificeret arbejdskraft. På daværende tidspunkt var den årlige lærlingetilgang for lille inden for næsten alle brancher. Ikke alle brancher havde lærlinguddannelse, herunder bl.a. skovbrug.

Tilsvarende voksede antallet af ikke-faglærte år for år. Ydermere medførte bl.a. stigende mekanisering på alle områder, at det arbejde, 16-18 årige måtte beskæftiges med, blev mindsket mere og mere.

Status

Den første årgang EFG-elever 1978 bestod af 16 elever. I 1986 dimitteredes 62 med uddannelsesbevis.

2. del - Skovbrug

Under bestemte forudsætninger kan der gives dispensation fra basisåret. Som 2. dels uddannelse kan vælges skovbrug, dyrebrug, jordbrugmaskinfører og gartneri.

2. dels skovbrug varer 2 år, veksellende mellem skole og praktik. Skoleopholdene foregår på Skovskolen og

Uddannelse til hvad?

En færdiguddannet EFG-skovbruger er at betegne som faglært skovbruger med et bredt kendskab til jordbrugsforhold erhvervet på basisskolen, der er fælles for alle jordbrugsuddannelser. Med sin 2. dels skovbrugeruddannelse har han/hun erhvervet sig teoretisk viden og praktiske færdigheder til arbejdet i skoven.

Det er skovbrugets fremtidige arbejdskraft! - Skovbruget bør yde sit til, at denne arbejdskraft bliver bedst mulig og *bliver* i skoven - i skovbrugets egen interesse, egoisme om man vil.

Den færdiguddannede kender miljøet, sproget, fagudtryk, kan på egen hånd udføre pålagte opgaver og har godt kendskab til afsætningsforhold, økonomi og meget andet skovbrugsrelevant. Det er derfor, EFG-skovbrugere efterspørges og har et godt ry. Uddannelsen er 3-årig.

Basisåret

Det første års uddannelse foregår på en teknisk skoles jordbrugsafdeling, p.t. i Ålborg, Århus, Kolding, Dalum, Slagelse og Roskilde. Året er på 40 uger og er opdelt i et 30-ugers fælles jordbrugsfagligt kursus og en grenfagsperiode på 10 uger.

De vigtigste fagområder er dyrehold, plantedyrkning, traktor-/værkstedslære, gartnerifag, landbrugsfag, skovbrugsfag og dertil en række almindelige skolefag med mere beskedne timer.

I grenfagsperioden kan eleven afprøve sit erhvervsvalg inden for gartneri, landbrug og skovbrug.

er på 2 x 20 uger samt 2 uger henimod uddannelsens afslutning.

Mangel på kvalificeret arbejdskraft

I de kommende år falder antallet af unge uddannelsessøgende drastisk. I 1984 var der 254.000 unge mellem 16 og 19 år, hvorefter antallet har været

faldende, og det forventes, at der i 1997 kun vil være 182.000. Samtidig viser den aldersbetingede afgang en stærk stigning. Kampen brancherne imellem for at få den nødvendige arbejdskrafttilgang er i fuld gang.

Praktikpladser

Det er derfor nødvendigt med en indsats for at interessere unge for skovbrug. Det er bydende nødvendigt, at skovbruget er parat med tilstrækkeligt mange velegnede praktikpladser, således at ingen skal gå forgæves. Og det er nødvendigt, at praktikstedet virkelig gør en indsats for dygtiggørelse af den enkelte. Dette ikke mindst af hensyn til erhvervet, men også af hensyn til sig selv.

Det viser sig nemlig, at ganske mange får fast arbejde, der hvor de har været elever. Eleven skal principielt selv sørge for praktiksted; men det har ofte været nødvendigt med hjælp, ikke mindst når en elev har fået nej overalt - helt op til over 20 afslag! Ikke så underligt, at nogen ind imellem bliver modløse og går andre steder hen.

Godkendelse

For at en virksomhed kan godkendes som praktiksted skal den daglige ledelse forestås af en skovtekniker eller en forstkandidat, og der skal være ansat mindst 2 heltids fagligt øvede skovarbejdere.

Indgåelse af praktikaftale

Når elev og virksomhed er blevet enige om at indgå praktikaftale, henvender man sig på Arbejdsformidlingen og får et skema til udfyldning og underskrift af begge parter. Praktikperiodens start vil normalt være 1. august, men starten kan forskydes i begge retninger mod, at perioden i den sidste ende reguleres tilsvarende.

Dog kan praktikperioden tidligt starte dagen efter basisårets afslutning. Af hensyn til de feriemæssige konsekvenser må det frarådes at indgå praktikaftale inden 1. juli.

Praktikaftalen med tilmelding til skoleophold afleveres snarest til Ar-

bedsformidlingen til videre ekspedition. Der kan vælges mellem 2 forskellige skoletidspunkter, se pjeces.

Kombinationsaftaler

Dersom Det faglige Udvalg, f.eks. på grund af énsidig drift, ikke kan godkende en virksomhed for hele praktikperioden, kan der indgås kombinationsaftale, således at 2 forskellige virksomheder dækker hele perioden og tilsammen danner en alsidig virksomhed. Ved kombinationsaftalens indgåelse skal de 2 virksomheder tilsammen dække hele perioden.

Dersom kun én virksomhed har skrevet aftale for hele perioden, og det senere skulle vise sig ønskeligt at ændre aftalen til en kombinationsaftale, er den første virksomhed/praktikvært ansvarlig for at skaffe en godkendt praktikplads for resten af perioden.

Ved indgåelse af kombinationsaftaler er det første praktiksted pligtig at holde det efterfølgende praktiksted underrettet om alle ting af betydning for elevens uddannelse og for en god efterfølgende praktikperiode. Et eventuelt ønske om ophævelse af aftalen skal altid forinden drøftes med den næste part i kombinationsaftalen. Eventuelt tilskud til opretholdelse eller øgning af antal elevpladser ydes i forhold til delaftalens længde.

Udstationering

Skønner praktikvært og eleven, at praktikperioden i visse forhold vil mangle alsidighed, bør praktikvært indgå aftale med en anden virksomhed om at give eleven relevant beskæftigelse, som regel i en kortere periode. Ansvar for elevens uddannelse forbliver hos den, med hvem praktikaftalen er indgået.

Prøvetid - ophævelse

De første 3 måneder af en praktikperiode er en gensidig prøvetid, hvor aftalen frit kan ophæves til øjeblikkeligt ophør uden nærmere begrundelse. Et eventuelt skoleophold inden for de første 3 måneder tillægges prøvetiden. Ved ophævelse skal Arbejdsformidlingen straks underrettes.

Samtaler i prøvetiden

For at gøre eleven opmærksom på, at opsigelse af praktikaftalen er en reel mulighed, anbefales det, at praktikvært efter 1, 2 og 3 måneders forløb af aftalen tager elevens forhold op til vurdering. Vurderingen baseres på egne iagttagelser og samtaler med stedets tillidsmand eller de skovarbejdere, der kender eleven fra det daglige



Der må fremover forventes en stigende kamp mellem de forskellige brancher for at få den nødvendige arbejdskrafttilgang.

Tegning: Jesper Dyjak.

arbejde.

Ved samtaler gøres eleven bekendt med vurderingen, så der inden for de 3 måneder gives mulighed for at rette op på eventuelle kritikpunkter. Inden prøvetidens udløb skal beslutning om aftalens fastsættelse træffes. Eventuelle problemfyldte praktikforhold bør afvikles inden for prøvetidens 3 måneder. Senere énsidig ophævelse af aftalen kan medføre erstatningskrav fra den forurettede part.

Tilskud til private virksomheder

Til opretholdelse af det hidtidige antal praktikpladser samt til en øgning af antallet gives over Arbejdsgivernes Elevrefusion (AER) et tilskud. Det er virksomhedens samlede antal praktikforhold i alle forgreninger, der medregnes ved beregning af antal berettigede tilskud.

Dog kan en filial eller underafdeling betragtes som en selvstændig virksomhed, hvis lederen af filialen, underafdelingen (skovparten, skovdistriktet), selvstændigt uden indblanding fra overordnede kan indgå og evt. ophæve praktikaftaler.

Virksomhedsbegrebet vil i tvivlstilfælde blive afgjort i et samlet skøn på grundlag af reglerne i Arbejdsministe-

riets bekendtgørelse nr. 74 af 4. marts 1977.

Beregning af en virksomheds samlede antal uddannelsespladser beregnes som et gennemsnit over 2 år efter reglerne i Undervisningsministeriets bekendtgørelse nr. 629 af 20. december 1985.

Begrænsninger i tilskudsmuligheder

Efter samme bekendtgørelse afgøres også, om en praktikaftale med en elev, der har gennemgået en anden ungdomsuddannelse, f.eks. gymnasium, HF eller lignende, udløser et tilskud.

Pladser, hvortil tilskud således ikke kan ydes, medregnes i videst muligt omfang til den del af virksomhedens pladser, der uden tilskud medgår inden opretholdelse af gennemsnit, den følgende medgår til opretholdelse af gennemsnit.

Eksempler

1. En virksomhed har ikke i gennemsnit over 2 år haft en praktikaftale. Hvis der nu skrives praktikaftale med f.eks. en student, så udløser det ikke tilskud. Er eleven derimod udgået med 9. eller 10. skoleår, vil tilskud udløses.

2. Hvis en virksomhed i gennemsnit over 2 år har haft 3 praktikaftaler, og virksomheden nu skriver praktikaftale med 2 studenter e.lign. og med 2 elever direkte fra folkeskolen, vil det udløse tilskud både til opretholdelse og til forøgelse af antallet.

Meningen med denne regel er ikke at forhindre f.eks. studenter i at tage en EFG-uddannelse - blot vil man ikke give tilskud til virksomheder, der kun indgår praktikaftale med studenter, som f.eks. pengeinstitutter siges at have gjort.

Fravær

Dersom en elev er fraværende i sammenlagt et længere tidsrum, skal praktikværten give meddelelse herom til Undervisningsministeriets Erhvervsdirektorat med henblik på en nødvendig forlængelse af praktikperioden.

Principielt må der ikke, udover ferier, gives eleven tilladelse til fravær - principielt altså! Det samme gælder selvsagt under skoleophold.

Under skoleophold bliver hver times fravær noteret ved timens start. Skolen giver aldrig fri. Fravær noteres som a) sygdom - b) anmeldt fravær - c) ikke anmeldt fravær. Det synes, som om nogle praktikværter ikke tager et fravær under skoleophold særlig højtideligt, udover det lønmæssige.

Eventuelt nyt skoleophold

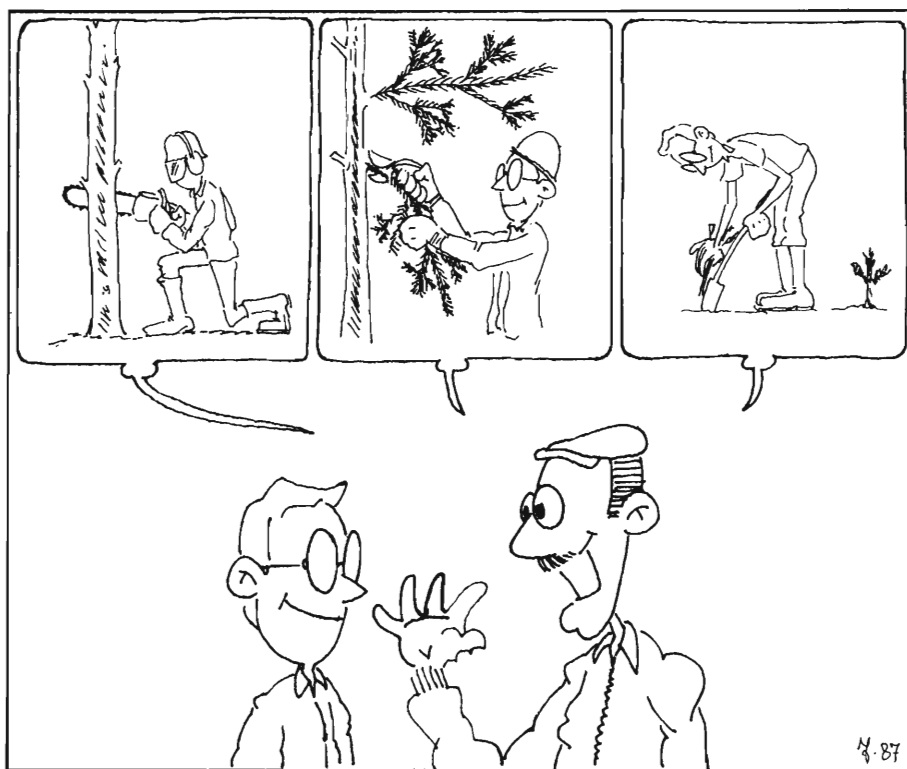
Skønner skolen, at eleven er svag eller af diverse årsager har været fraværende i større omfang og således ikke har fået tilstrækkeligt udbytte af skoleopholdet, kan skolen bestemme, at eleven skal på et nyt skoleophold, delvist eller i fuldt omfang, med de deraf følgende ekstra omkostninger for praktikstedet.

Praktikstedets pligter

Praktikstedet skal sørge for, at eleven får en alsidig beskæftigelse, og for at der tages det fornødne hensyn til elevens ungdom, evt. manglende fysik og ufuldstændig fysisk og psykisk hærning.

Ved udvælgelse af arbejdsopgaver skal praktikværten følge praktikvejledningen i videst muligt omfang. Eleven må ikke sættes til arbejde, han/hun ikke har skolemæssige eller praktiske forudsætninger for at kunne udføre. Efter hvert skoleophold følger en ny praktikvejledning.

Under første praktikophold må der ikke bruges motorsav, kratrydder eller lignende. Eleven skal øve sin motorik og fysik med håndværktøj af diverse slags for derved at opnå sikkerhed og rutine i håndteringen, inden han/hun



Praktikstedet skal sørge for, at eleven får en alsidig beskæftigelse.
Tegning: Jesper Dyjak.

får et så avanceret stykke håndværktøj som motorsaven i hånden.

Det er altså uden betydning, om eleven tidligere har brugt motorsav og måske endog har fået kursus heri.

Eleven skal gøres skikket til erhvervslivet og vænnes til skovens liv og miljø samt bibringes fagstolthed. Det skal vises eleven, at man interesserer sig for hans uddannelse og fremtid og for ham som menneske.

Praktiksted og elev er i overenskomstforhold undergivet den til enhver tid gældende overenskomst på området. SiD er den ene forhandlingspart, og det ganske uanset om praktikværten eller eleven er medlem af de respektive organisationer. Da eleven ikke kan gå på understøttelse eller vejrlig er praktikværterne pligtig til under alle forhold at beskæftige eleverne. Hvis dette under ekstreme forhold ikke er muligt, skal de alligevel ydes fuld timeløn.

Elevens pligter

Eleven er pligtig at udvise præcision og pålidelighed, skal nøje overholde arbejdstiden og yde en indsats, der er i overensstemmelse med hans fysiske og psykiske modenhed. Eleven bør også vise en interesse for skoven og skovbrugsfaglige emner udover selve arbejdet.

Eleven er ikke pligtig at være med-

lem af SiD og kan ikke være medlem af en arbejdsløshedskasse.

Uoverensstemmelse

Uoverensstemmelse parterne imellem skal forsøges løst ved forhandling mellem overenskomstparterne. Formodet misligholdelse af praktikaftale indbringes af den utilfredse part for Undervisningsministeriets Erhvervsdirektorat.

Ophævelse af aftale

Ophævelse af praktikaftale efter gensidig overenskomst kan foregå uden videre. Ønsker kun den ene part aftalen ophævet, indbringes sagen for Undervisningsministeriets Erhvervsdirektorat, der så pålægger overenskomstparterne at forsøge en mægling og eventuelt inddrage Det faglige Udvalg.

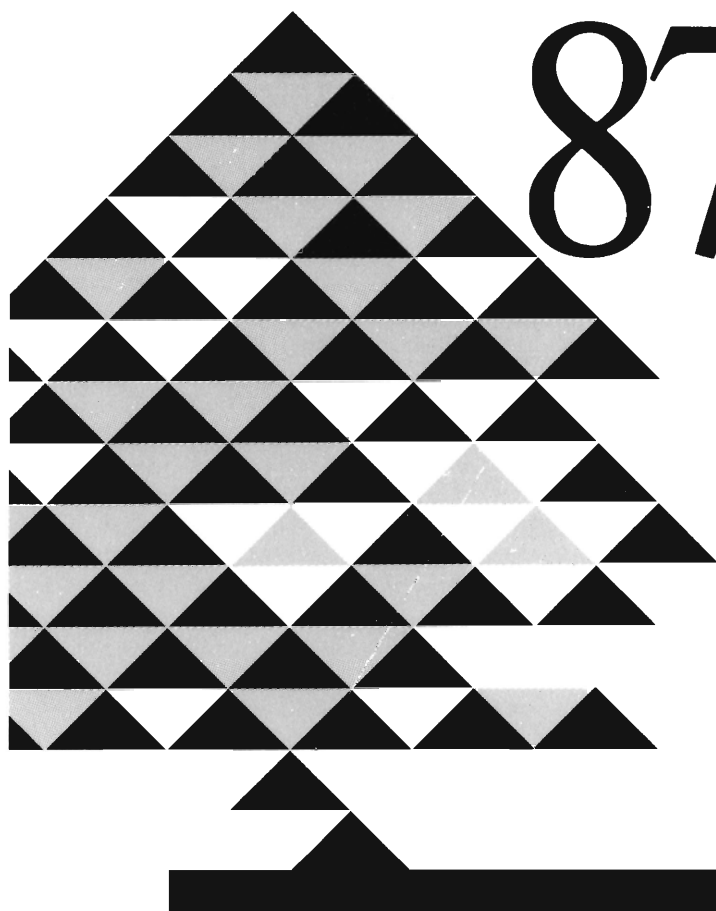
Tvistighedsnævn

Lykkes en sådan mægling ikke, eller er praktikaftalen énsidigt ophævet, kan sagen indannes for Tvistighedsnævnet, Direktoratet for Erhvervsuddannelserne, Højbro Plads 4, 1200 København K.

Tvistighedsnævnet kan pålægge den ene part at yde erstatning til den forurettede part. For yderligere oplysninger bør rekvireres den i indledningen nævnte pjeces.

INTERNATIONELL FACKMÄSSA FÖR SKOGSBRUK

Elmia Wood 87



Elmia Wood 87 arrangeras i skogarna strax nordväst om Jönköping. Nytt för 1987 är uppdelningen i stor- respektive småskalig avverknings-teknik. Större tyngd läggs även på datorn i skogsbruket och den personliga arbets- och skyddsutrustningen.

Under Elmia Wood 87 arrangeras två högklassiga, internationella konferenser:

SKOGSENTREPRENÖRENS SITUATION

Konferensen vill visa på vikten av en fast och solid skogs-entreprenörskår, diskutera verksamhetsvolymen nu och i framtiden, samt granska de ekonomiska villkoren och utvecklingsmöjligheterna.

SKOGSSKADOR – VAD HÄNDER NU?

Här ges en aktuell rapportering från drabbade länder; skadornas omfattning och motåtgärder. System och metoder för mätning av skadornas omfattning i respektive länder redovisas.

ELMIA STUDY TOUR

Omedelbart före mässan arrangerar Elmia en exklusiv tredagars resa – välkommen för ytterligare information.

ELMIA, JÖNKÖPING, SVERIGE 11-14 JUNI 1987

 **Elmia**

Elmia AB, Box 6066, S-550 06 Jönköping, Sverige. Tel int +46 36 11 90 60. Telex 70164 Elmia S. Telefax +46 36 16 46 92.

Elektronik i nye MF-traktorer

En af verdens største traktorproducenter, Massey Ferguson, har introduceret to nye traktorlinier. Den ene, 300-serien, er baseret på velkendte tekniske løsninger med stor brugsværdi, mens den anden, 3000-serien, er en nyudvikling med microprocessorstyring af mange funktioner.

Af maskinkonsulent SØREN HONORÉ, Skovteknisk Institut, (ATV).

Indførelsen af elektronik i landbrugstraktorerne har været på vej i nogle år og kommer derfor ikke som nogen overraskelse. Den har især været brugt til regulering af liftens funktioner. Det har således længe været teknisk muligt at styre en lang række funktioner elektronisk. Spørgsmålet for traktorproducenterne har været og er fortsat, hvornår og i hvilket omfang kunderne er parate til at investere i disse avancerede traktorer.

MF har valgt at satse dels på en modernisering af dagens velafprøvede traktorkonstruktioner med stor brugsværdi for mange købere (300-serien), og dels på morgendagens teknisk set mere avancerede traktor (3000-serien), hvor elektronisk regulering optimerer ydeevnen og overtager kontrollen af traktorens mange funktioner.

MF 300-serien

Denne traktorserie er en nyudvikling, som især baserer sig på komponenter fra den tidligere 200-serie, som den også skal erstatte. Der bliver tale om 7 standardmodeller fra 35-72 kW, hvor den sidste som noget nyt har 6-cylindret motor.

Alle modeller har et helt nyt førerhus med forbedret ergonomisk opbygning. På de nye traktorer - ikke mindst i førerkabinens opbygning og indretning - anvendes nye materialer som erstatning for metaller. Dette byder på en række konstruktions- og funktionsmæssige fordele, som er med til at sænke fremstillingsprisen.

Som eksempel kan nævnes taget på førerhuset, der er fremstillet af glas-



Figur 1.

Den nye MF 3000-traktorserie er baseret på den nyeste teknologi, især baseret på microprocessorstyring af en række væsentlige funktioner.

forstærket plastik, som kan modstå 675 N/m (600 Joules) energitryk, svarende til at en vægt på 45 kg bliver tabt fra 1.5 m's højde.

Endvidere har den nye 300-serie forbedret hydraulik og gearkasse samt nyt styretøj og foraksel. Hertil kommer ændringer, som letter service og vedligeholdelse.

MF 3000-serien

Denne traktorserie er fuldstændig nykonstrueret. Selv om den ikke af ydre adskiller sig væsentligt fra tidligere modeller, så er det i traktorens indre opbygning, de væsentligste nyskabelser skal findes. Traktoren er konstrueret til at drage mest mulig nytte af den elektroniske teknologi for derigennem at opnå større effektivitet og produktivitet.

Serien omfatter 5 grundmodeller fra 50 til 79 kW med eller uden 4 WD (firehjulsdrev). Standardmodellerne har alle fuldsynkroniseret 16-trins gearkasse med vendegear. Hertil kommer muligheden for supplerende med auto-speed (reduktionsgear) eller krybegear, hvorved der bliver 32 gear frem/bak.

Karakteristisk for MF's nye traktormodeller er en betydelig komponentrationalisering, hvilket bl.a. medfører, at man uden videre kan eftermontere 4-hjulsdrev på en 2-hjulsdreven traktor.

Udover at den nye 3000-serie helt igennem er en moderne konstruktion med betydelig servicetilgængelighed, er det først og fremmest den udprægede brug af microprocessorstyring af en lang række funktioner, der gør en nærmere beskrivelse ønskværdig.

Autotronic

Alle traktorer i 3000-serien er forsynet med kontrolsystemet "autotronic", der - som navnet antyder - udfører en række funktioner automatisk. Føreren fritages for meget rutinearbejde ved hjælp af en lille microprocessor, som er placeret under førerhusets gulv.

Autotronic udfører:

- Automatisk udkobling af differentialsperren, når redskabet løftes og tilkobling ved sænkning.
- Ved hastigheder over 14 km/h kobles 4-hjulsdrevet automatisk fra.
- Ved bremsning eller aktivering af differentialsperre på bagakslen tilkobles 4-hjulsdrevet automatisk.
- Der kan ikke skiftes gear, hvis hastighedsændringen er for stor.
- Tilkoblingen af kraftoverføringstrukne redskaber styres efter, hvor tunge de er at sætte i gang.
- Blokeres det kraftoverføringstrukne redskab, frakobles dette. Dette sker også, hvis motorens omdrejningstal er større end 1900 rpm.
- Hydraulikpumpen udkobles, hvis trykket falder under arbejdsstrykket i mere end 2 sek.

Eksempler på traktorpriser i 300-serien.

Model	MF 365	MF 375	MF 390	MF 399
Data	2 WD	4 WD	4 WD	4 WD
Motoreffekt, kW	44	49	57	70
Pris 8/12-86 standard, ekskl. moms, kr.	152.500	202.200	225.600	273.600



Figur 2.
MF 3000 set bagfra er karakteristisk med sine skrå bagruder. Liften har to udvendige løftecylindre, der tillige kan suppleres med hiichkrog.

Datronic

Datronic er et informationssystem, der er en udbygning af autotronic, og som giver brugeren mulighed for at tilpasse arbejdsmetoden for at opnå maksimal ydelse og lavest mulige omkostninger.

Ved hver arbejdsopgave kan man løbende se, hvad den pågældende arbejdsopgave koster at udføre. Denne information er baseret på serviceomkostninger, brændstoffomkostninger, kapitalomkostninger og løn. Informationer vises på et digitaldisplay. Alle ændringer i arbejdsmetoden, som føreren foretager, bliver målt og udregnet af computeren.

Betjeningspanelet for datatronic er indfældet i førerhusets bageste højre hjørnestolpe, hvilket er bagved føreren og derfor ikke særligt hensigtsmæssigt placeret. Datatronic kan give følgende oplysninger:

- Motoromdrejningstal, rpm
- Kraftudtagshastighed, rpm
- Kørehastighed, km/h
- Brændstofforbrug, l/h
- Brændstofforbrug, l/ha
- Bearbejdet areal, ha/h
- Øjeblikkelige driftsomkostninger, kr./h
- Hjulslip, %
- Maks. hjulslip, %
- Arbejdsbredde, m
- Brændstofforbrug totalt, l
- Brændstofsreserve, l
- Kilometertæller
- Enhedstæller (stk.)
- Tid til næste service, driftstimer h.

Alle disse informationer gives i absolutte tal. Hertil kommer, at de første syv punkter kan angives som forholdsstal. F.eks. kan det øjeblikkelige brændstofforbrug sættes til 100. Efter gearskift kan tallet være 95, hvilket vil

ser en brændstofbesparelse på 5%.

Indikatoren for maks. hjulslip vil, hvis denne grænse nås, regulere hydraulikken, så liftens hæves, og hjulslippet sænkes. Dette gælder dog ikke for udsædningsopgaver, hvor det vil påvirke hjulslippet i ugunstig retning.

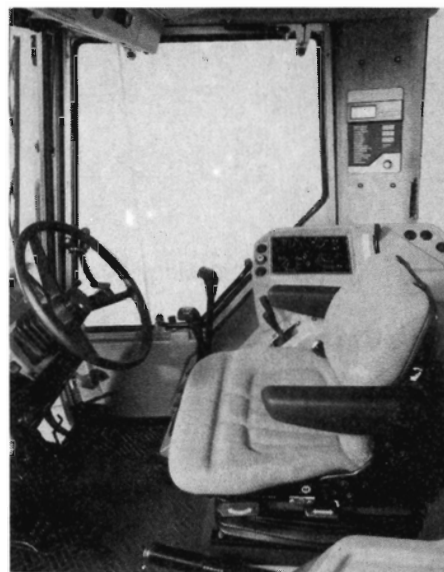
Brugsværdi i skoven

MF-traktorerne har i det store og hele klaret sig godt i skovbruget gennem de sidste tyve år. Traktorerne har i de seneste ti år især været benyttet til udsædnings- og forefaldende arbejdsopgaver, hvorimod de næsten ikke er brugt som udkørselstraktorer med vogn og kran. De nye MF-traktorer synes ikke at være blevet lettere at indrette med en ordentlig bagudvendt førerplads, ligesom de brede side-/hjørnestolper hæmmer udsynet.

Når dette er sagt, må vi sige, at der er mange gode nyskabelser, især i 3000-serien, som bringer traktoren op på et meget fint teknologisk stade. Det sker også uden brug af den megen elektronik, som især henvender sig til landbrugets arbejdsopgaver, men som også i et vist omfang kan være nyttige ved skovdrift. Enkelte automatiske funktioner kan i skoven virke modsat hensigten, men vil kunne betjenes manuelt eller sættes ud af drift.

Det går for vidt her at nævne de mange gode tekniske finesser, der er indbygget i de nye traktorer, ligesom alternativ udrustning er mangfoldig.

Som skovbruger må man nøje vurdere, om man vil spare de ca. 25.000



Figur 3.

Førerakabinen er opbygget ergonomisk fint, set ud fra en landbrugssynsvinkel. Alle greb er inden for rækkevidde, og gulvet er plant og fri for stænger og pedaler. Til højre for sædet sidder den elektroniske styring af liftens og på hjørnestolpen "datatronic"-displayet.

kr., som er forskellen på en tilsvarende traktor i 300- eller 3000-serien, idet begge traktormodeller på tilfredsstillende måde vil kunne løse de samme opgaver.

Tilbage står nu, at Dania Traktor A/S får udviklet en tilfredsstillende skovafskærmning til en fornuftig pris. Der bør primært sættes på afskærmninger til MF 3060 og MF 390, begge med firehjulsdrev.

Eksempler på tekniske specifikationer i 3000-serien.

Model	MF 3050	MF 3060	MF 3070	MF 3080	MF 3090
Data	4 WD	4 WD	4 WD	4 WD	4 WD
		Autospeed	Autospeed	Autospeed	Autospeed
Motoreffekt, kW	50	58	66	72	79
Motorspecifikation	4 cyl.	4 cyl.	4 cyl., turbo	6 cyl.	6 cyl.
Antal gear, frem/bak	16/16	32/32	32/32	32/32	32/32
Krybegear (0.5 km/h)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Liftkapacitet i øjer, kN	36	36	48	48	48
Pumpekapacitet, eksternt maks l/min	50	50	50	50	50
Antal olieudtag E/D	2	3	3	3	3
Venderadius, m	4.2	4.2	4.3	4.7	4.7
Frihøjde, min., cm	40	40	45	45	49
Vægt, inkl. frontvægt, kg	4.762	4.757	4.864	5.236	5.330
Datatronic	ekstra	ekstra	ekstra	ekstra	ekstra
Pris 8/12-86, ekskl. moms og ekskl. skovafskærmning	226.600	257.700	274.700	304.000	342.600



Tekstbehandling

- hvad er det?

Tekstbehandling har medført en betydelig lettelse i skrivefunktionerne på et kontor. I artiklen omtales de tekniske muligheder i et af de systemer der er på markedet.

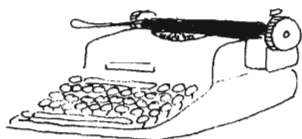
Af GRETHE BOSØ, Dansk Skovforening.

Tekstbehandling er en ny form for at skrive på maskine - d.v.s. selve maskinskrivningen er den samme, men der er en del funktioner, der gøres meget nemmere ved brug af tekstbehandling.

Udviklingen inden for skrivemaskiner har været spændende at følge. Tidligere tiders høje (som regel sorte) skrivemaskiner var tunge at danse med. Efterhånden udvikledes maskinerne, således at tastaturerne blev lavere og dermed noget lettere at betjene.

Derefter blev først de halvelektriske maskiner udviklet (det halvelektriske bestod i reglen i, at selve lineskiftet var elektrisk) og dernæst kom de komplette elektriske skrivemaskiner.

Dette var vel nok en udvikling, som man set fra professionel maskinskriverside var meget tilfreds med, og da det så lykkedes at nå frem til store hastigheder via opfindelse af kuglehoveder samt den helt fantastiske slette-rette-tast, var man overbevist om, at nu var det fuldkomne opnået.



Dette viste sig dog ikke at være tilfældet, og heldigvis for det.

Tekstbehandlingssystemet er nu opfundet, og hvad skal vi så bruge det til?

Først og fremmest skal vi se tilbage på de muligheder, der hidtil har eksisteret, nemlig at skrive f.eks. et brev med flere kopier i gennemslag.

Ved fejlskrivning kan man selvfølgelig rette fejlen på originaleksemplaret ved hjælp af slette-rette-tasten, men fejlen bliver dermed ikke automatisk rettet på kopierne. Erfaringsmæssigt kan det volde vældigt besvær at læse kopierne med de overskrivninger, der findes her. Det betød altså, at man manuelt skulle ind at rette på det

antal kopier, man nu engang skal bruge til et brev.

Ud over dette eksempel kan det tænkes, at der skal skrives en rapport eller lignende på f.eks. 50 eller flere sider. Tidligere skulle en sådan rapport rettes ved hjælp af det hvide korrekturlak eller ved klippe-klistre-metoden. Dette var besværligt, det tog tid og frem for alt blev det i reglen ikke særligt pænt.

Her er det så *tekstbehandlingen* kommer ind i billedet. Systemet bruges til almindelig indskrivning, men fordelene ligger her i, at det er enkelt og nemt at gå ind i det samme dokument gang på gang og rette det til. Når det så er klart i sit endelige format, isættes brevpapiret incl. kopipapiret, og systemet instrueres om, at nu skal den endelige tekst udskrives. Dermed fås et fejlfrit og indbydende resultat.

Forskellige systemer

Der findes på markedet adskillige tekstbehandlingssystemer, f.eks. WordPerfect, Dantekst, DSI-tekst, Rank Xerox-tekst, IBM System 80 m.fl.

Det kan være vanskeligt at vælge, hvilket system man gerne vil have.

I det følgende beskrives IBM's bud på et professionelt tekstbehandlingsprogram til PC'eren.

PC tekst 3

En væsentlig fordel ved netop dette system er, at det må siges at være godt gennemarbejdet.

Før det store Personal Computer (PC) gennembrud, havde man opfundet de rene tekstbehandlingssystemer. Dette havde IBM også, og et af deres første gennembrud inden for dette område (IBM MC-82) bestod af en almindelig elektrisk skrivemaskine, hvor tastaturet var udvidet med enkelte såkaldte funktionstaster. Til denne maskine var tilknyttet en stor boks, som skulle bruges til at lagre teksten på

magnetkort. Disse kunne så igen indlæses, rettes og lagres igen.

IBM's næste tekstbehandlingssystem var en videreudvikling af System MC-82. Dette er benævnt IBM System 80. Den meget store forskel på disse 2 systemer er, at 80'eren er blevet skærm-baseret, men systemet er også blevet væsentligt udvidet.

Efter PC-gennembruddet har IBM udviklet PC Tekst 3, der i princippet svarer til System 80, nu klargjort til brug for PC.

Hvad kan man?

Først og fremmest kan man selvfølgelig skrive en tekst ind i systemet, og samtidig hermed centrere teksten, understrege et enkelt eller flere ord, eller **fremhæve** et enkelt eller flere ord efter behag.

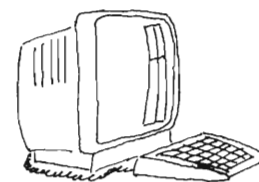
Dernæst kan teksten let revideres, idet systemet indeholder forskellige "lede og søge"-funktioner. Det lader sig let gøre at tilføje, erstatte eller slette tekst, det er nemt at flytte og kopiere tekst og det er lige så nemt at udskrive teksten.

Af andre fordele skal nævnes, at ligegyldigt hvornår man ønsker at få hjælp, lader dette sig gøre, blot ved at benytte en enkelt tast. D.v.s. at man på et hvilket som helst tidspunkt blot kan bede systemet om hjælp, og denne fremkommer som tekst på skærmen.

Når man ikke har behov for hjælpefunktionen mere, returneres til den opgave man var i gang med, da denne funktion også foretages ved benyttelse af en enkelt tast.

Det er ganske enkelt at ændre i opstillingen, også inden for samme dokument. Endelig er der i systemet indlagt en stavekontrol, som genkender min. 350.000 danske ord. (Der kan samtidig tilføjes nye ord til dette stavesupplement, således at ganske specielle ord som man bruger dagligt, kan lagres i stavesupplementet).

Ved indskrivning af større opgaver,



hvor man skal bruge f.eks. fodnotehenvisninger, kan dette gøres automatisk i dette system. D.v.s. man skal ikke selv holde rede på, hvilket nummer den næste fodnote nu skal have. I denne forbindelse skal det også nævnes, at der findes en tilsvarende funktion for automatisk afsnitsnummering.

Følgende andre funktioner skal nævnes: "Hukommelse", d.v.s. at det er muligt at "gemme" en fast tekst, f.eks. en underskrift, således at denne kommer automatisk frem ved et enkelt greb. Yderligere skal det fremhæves, at ændring af dokumentnavn, sletning af dokumenter m.v. foretages v.h.a. menuen, samt at systemet selvfølgelig indeholder en oversigt over, hvad man har "på lager" i øjeblikket (biblioteks-

oversigt). Biblioteksoversigten kan opdeles i flere afsnit, således at den nærmest fungerer som et arkivsystem.

Systemet indeholder desuden muligheder for kolonneopstilling, regnefunktioner (de fire regningsarter) samt mulighed for at "gemme" faste dokumenter, som så bare kan hentes frem og bruges igen og igen. Herudover skal det nævnes, at man - afhængig af printertype - kan bruge systemet til at tegne med, f.eks. tegning af organisationsdiagrammer, indramning af tekst, der skal fremhæves, og lignende.

Sammenfattende skal det nævnes, at der er en "rød tråd", der forbinder de 3 ovennævnte IBM systemer. Dette har bevirket, at PC Tekst 3 er videreudviklet på baggrund af erfaringer - altså ikke et pilotprojekt.

Af ulemper kan nævnes, at PC Tekst 3 kræver en hurtig PC'er for at blive afviklet uden generende ventetid for brugeren. Andre tekstbehandlingsprogrammer, såsom WordPerfect eller DSI-tekst anbefales i tilfælde, hvor programafviklingshastigheden er kritisk.

Planter til skov og hegn

**PETER SCHIØTT'S
PLANTESKOLE**

7361 Ejstrupholm
Tlf. (05) 77 25 52

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

Kender De Skov-Team ?

Skov-Team har eksisteret siden 1973.

Skov-Team handler ca. 200.000 m³/år hovedsagelig cellulosetræ.

Skov-Team udfører alle former for skovarbejde.

Skov-Team køber også træ netto på rod.

Derfor: Lad aldrig et tilbud stå alene.

Kontakt os, eller en af følgende entreprenører for et uforpligtende tilbud.

Skov-Team a/s

Emmedsborg 15 - Gjerrild - 8500 Grenå
Tlf. 06 38 42 55.



**Skoventreprenør
OLE SØRENSEN**

Møllebakken 57 - 8382 Hinnerup
Tlf. 06 98 64 72 - 049 50958/59

Kaj Riisberg A/S

Tlf. 08 57 38 95
049 81326

Aften:
Skovfoged Kaj Riisberg,
tlf. 08 57 20 62





VINTERTILBUD

fra **CRANAB**

og **TRYGG**

CRANAB **0,25 griber**

Før kr. 14.000.-
NU kr. **11.900.-**

CRANAB **0,25 griber med** **GV7 rotator**

Før kr. 27.600.-
NU kr. **22.500.-**

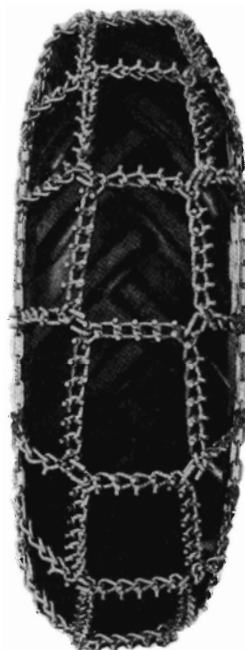


TRYGG TRAKTOR PIGKÆDER

F.eks. 16.9 x 30 - 9 mm

Før kr. 4200.- pr. par
NU kr. **2990.-** pr. par

Kan leveres i alle størrelser med ovennævnte rabat.



GREMO

INTERNATIONAL

Toftegårdsvej 10
DK 9900 Frederikshavn
Postbox 130 - Telex 67 181 dk
Telefon 08 42 36 22

Fabriksrenoverede GREMO maskiner:

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1 stk. GREMO TT8 med SK35 | - Årgang 80/82 - (Sælges for kunde) |
| 1 stk. GREMO TT8HK | - Årgang 1980 - Proportionalstyring |
| 1 stk. GREMO TT8H | - Årgang 1981 |
| 1 stk. GREMO TT8H | - Årgang 1982 |
| 1 stk. GREMO TT8H | - Årgang 1982 - Proportionalstyring |
| 1 stk. GREMO 604 | - Demonstrationsmaskine |

Andre mærker:

- 1 stk. 10 tons skovvogn med kranudrustning

VI ER specialister i SPECIAL-opbygninger
VI ER importør af CRANAB-produkter
VI ER importør af TRYGG hjulkæder
VI ER iøvrigt overbeviste om at kvalitet betaler sig

GREMO
INTERNATIONAL

DERFOR:
Spørg også efter vort
komplette
produktprogram
i nye maskiner.

Toftøgårdsvej 10 - 9900 Frederikshavn
Telefon 08 42 36 22



For ahorn, som er tyk og flot
betaler Junckers også godt!

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

Din bilforsikring

'87

Kør nye veje i 1987! Det er nu du skal gøre noget for at få en billigere autoforsikring.

GF-FORSIKRING har en betydelig lavere præmie end du er vant til. Vi kræver nemlig, at du har kørt skadefrit i mindst 3 år i egen vogn eller erhvervsvogn. Noget for noget.

GF har kun 2 præmietrin - det er såre enkelt. Hvis du begynder på det billige trin er der ikke langt til det allerbilligste.

Præmieeksempler 1987
1/4 årlig præmie for vogn i vægtklasse 800-999 kg, ansvar/kasko med 500 kr. i selvrisiko:

Det allerbilligste:
5 års skadefri kørsel .. kr. **435**

Det billige:
3 års skadefri kørsel .. kr. **725**

I Nordsjælland-, Roskilde-, Køge-, Århus-, Randers-, Ålborg-, Odense-, Esbjerg- og Vejleområderne ca. 16% højere.

I Storkøbenhavn ca. 26% højere.

Skriv eller ring efter vor informationsbrochure med alle oplysninger om GF's forsikrings-tilbud - så er du på rette vej til en billigere autoforsikring.



GF-FORSIKRING A/S
Forsikringsregister A100

 **BEDRE OG
BILLIGERE
FORSIKRING**

KUPON

Navn:

Stilling:

Adresse:

Postnr./By:

Evt. tlf.:

Læg venligst kuponen i en kuvert og send den til:

**Autoforsikringsklubben
DS 129 - Dansk Skovbrug**
v/A. Fjelrad Andersen,
Hamborgskoven
4800 Nykøbing F.
Tlf. 03 85 09 78

Integreret bekæmpelse i skov med særligt henblik på egevikleren, *Tortrix viridana*

Egevikleren er en sommerfugl som fra tid til anden gør skade i egebevoksninger ved at afløve egene. Skaderne kan reduceres ved anvendelse af forskellige dyrkningsmæssige og biologiske metoder.

Af stud. scient. THOMAS FREDERIKSEN, Odense.

Ideen bag artiklen er at belyse nogle generelle aspekter ved begrebet integreret bekæmpelse i skovbrug samt beskrive anvendelsen ved et eksempel, nemlig egevikleren, *Tortrix viridana*.

I skovbrug arbejder man med et meget stabilt økosystem (= planter, dyr, jordbund under ét). I skoven findes den samme vegetation det samme sted i en lang årrække. I et sådant økosystem vil mange insekter holdes på meget lave populationsniveau'er (antallet af dyr.

Dette skyldes en lang række faktorer, der alle påvirker bestanden. Bestanden indstiller sig efterhånden på et bestemt niveau, omkring hvilket der kun er små udsving (latensniveau). Denne variation i populationen er specielt stor for dyr, der lever i meget ustabile miljøer.

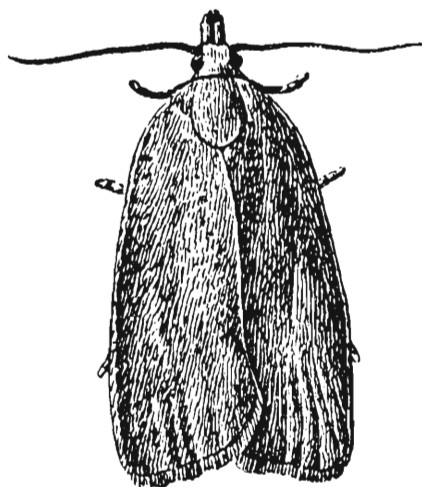
Det vil sige at selv om man ikke umiddelbart ser tegn på, at skadedyret er til stede, vil det højst sandsynligt findes på lokaliteten, og derved også give et vist udbyttetab - omend lille.

Selvom en sådan naturlig kontrol findes, sker det af og til, at populationstætheden (antal dyr pr. arealenhed) stiger langt op over kontrolbarriererne (se figur tv.). Dette kan igen skyldes flere forskellige ting.

Vejret kan for eksempel et år give ekstremt gode yngleforhold for skadedyret eller omvendt meget dårlige forhold for rovdyrene (predatorerne). Der kan ske stormfald eller anden skade på træerne, som herved svækkes og giver gode muligheder for skadedyrsangreb.

Et integreret program

De lejlighedsvis insektangreb i skoven kan man ikke sikre sig imod. Men man kan skabe det nødvendige økologiske grundlag for at sandsynligheden for et angreb *nedsættes*. Desuden kan man sørge for, at det niveau populationen ligger på mellem de store udsving



Tortrix viridana. Efter et levende Eksempel - 5 Gange forst. Fra Boas: Dansk Forstzoologi, 1923.

holdes så langt nede som muligt. Det bør nok bemærkes, at bestanden (arten) som sådan ikke kan udryddes, men kun holdes i ave ved diverse bekæmpelsesmetoder.

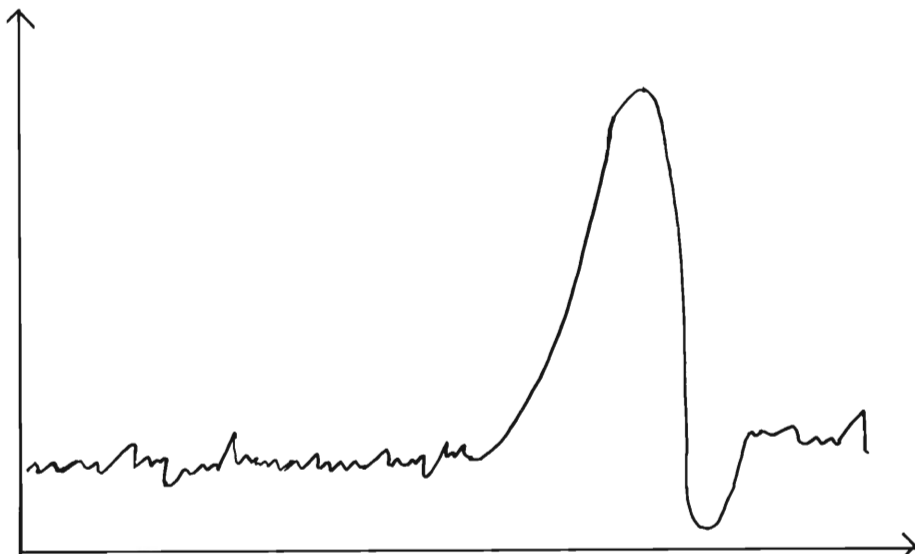
Sagt på en anden måde, en population af snyltere har et vist toleranceområde overfor byttedyr- (skadedyr-) bestanden. Indenfor dette område kan den kontrollere skadedyrsbestanden.

Stiger denne bestand over øvre toleranceværdi, kan snylteren ikke længere fungere som kontrol og resultatet er den eksplosionsagtige vækst af skadedyrsbestanden.

Ved den integrerede bekæmpelse forsøger man altså dels at effektivisere kontrollen i det område den virker i, dels at udvide kontrolområdet. De metoder der anvendes i samme bekæmpelsesprogram må derfor være afpasset hinanden og understøtte hinanden. Anvender man for eksempel to forskellige rovdyr, må den ene ikke på samme tid være rovdyr på skadedyret og sekundært rovdyr på den anden.

Udover de ovennævnte krav til et integreret bekæmpelsesprogram, bør dette også indeholde en "nødplan" for det tilfælde, hvor en skadedyrspopulation alligevel overskrider kontrolbarrieren. En sådan nødplan kan enten være et kemisk eller biologisk middel. Man kunne eventuelt forestille sig et rovdyr, som let lod sig masseformere i et insektarie for derefter at blive sat ud ved et udbrud.

Både den kemiske og biologiske nødplan vil dog have sine bagsider. Men et generelt krav i sådanne tilfælde



Oversigt over økologiske metoder til bekæmpelse af skadedyr

- A. Dyrkningsmæssige
Kultur- og skovbehandlingsmetoder,
Arts- og proveniensvalg,
Resistente planter
- B. Biologiske
1. egentligt biologiske
Etablering af og kårforbedring for sygdomme,
Rovdyr, snylttere og konkurrenter,
Genetiske metoder
 2. Biotekniske
Lys, lyd, hormoner, feromoner,
duft hormoner, reppellanter,
attraktanter.
- C. Integrerede metoder
Kombination af biologiske metoder med andre metoder.

(efter B. Bejer)

Figur 2.

vil være kravet til den store specificitet (dvs. målrettet mod bestemte skadedyr).

I det integrerede bekæmpelsesprogram vil man som regel anvende de såkaldt økologiske metoder. Disse opdeles normalt i de dyrkningsmæssige og de biologiske metoder iflg. oversigt på figur 2.

Egeviklerens biologi

Egevikleren (*T. viridana*) har et vinge-fang på 19-23 mm, forvingerne er lysegrønne og bagvingerne lysebrune. Larven, som er knapt 2 cm lang, er lysegrøn med sorte vorter, på hovedet og det grønne nakkeskjold er der sorte prikker.

Den flyver i juni-august i egekronerne, men det enkelte eksemplar lever sjældent mere end 1 uge. Hunnen lægger sine æg parvis på ru egekviste, og en hun lægger ca. 60 æg om året. Æggene overvintrer og klækkes ved egens løvspring næste forår.

De nyklækkede larver gnaver sig ind i egens knopper og begnaver disse, senere gnaves de mere udfoldede blade.

Dernæst forpupper larven sig for en kort tid. Puppen fæstnes til løvet, som rulles sammen, men af og til fæstnes den til barken.

Egevikleren er hovedsagligt knyttet til eg, men af og til (for eksempel ved masseformeringer) kan den findes på hylde og gedebled.

En tysk undersøgelse viser, at de sent brydende egeprovenienser og, af

og til de tidligt brydende, kun angribes lidt, mens særligt sent brydende lokaliteter slet ikke angribes.

Gentagne afløvninger kan resultere i et produktionstab på op til 30% eller mere. På dårlige lokaliteter og gamle ege kan ved gentagne angreb ses tørrhed og tendens til vandris.

Dyrkningsmæssig bekæmpelse

Hovedvægten af "bekæmpelsen" ligger altså i at forebygge. Den almindeligste forebyggende metode er højst sandsynligt ovennævnte proveniensvalg, som desuden understøttes ved udtynding af de tidligere brydende individer. Evt. kan gødskning anvendes overfor svage træer, da sunde træer kun sjældent angribes (selvom det sjældent benyttes i skovbrug).

Blandingssskove bedre

Desuden viser det sig ved sammenligning af renkulturer og blandingssskove, at renkulturen i langt højere grad er udsat for angreb. Dette skyldes at der i blandingsskoven er en stor artsrigdom af rovdyr og snylttere samt en større konkurrence mellem de enkelte sommerfuglearter.

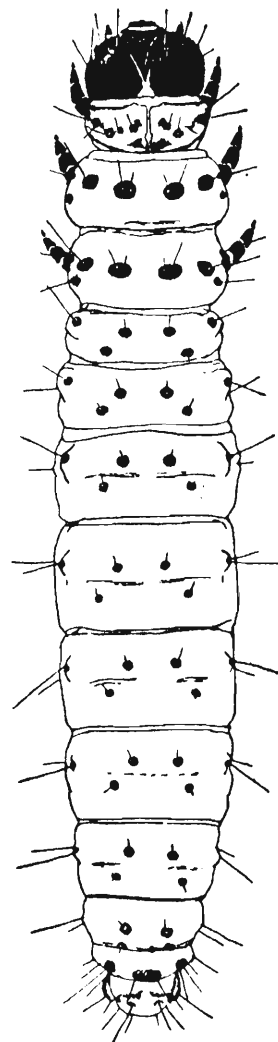
Desuden vil der i blandingsskoven være spredningsproblemer for den enkelte art. Disse forhold gør sig til en vis grad også gældende i den uensaldrede skov.

I tilfældet med egevikleren viser det sig, at den af og til også angriber hylde og gedebled, som derfor bør fjernes, ligesom syge og svage egetræer også bør fjernes ved tyndingshugster.

Med hensyn til egeviklerens foretrukne føde har man forsøgt at holde et antal larver indelukket (hvilket både forhindrer larvens vandring og predatoraktivitet) med grene af *Quercus petraea* (vintereg) hhv. *Quercus robur* (stilkeg).

Her viste det sig at på vintereg overlevede 13 - 26% af larverne og på stilkeg 35 - 42%, hvilket kan skyldes et større sukkerindhold i sidstnævnte. Det vil sige at stilkeg bør vælges på de mere udsatte lokaliteter (landets østlige og sydlige egne).

Resistente (modstandsdygtige) værtsplanter er noget der gøres et stort arbejde for at opnå. Resistensen kan skyldes flere forskellige faktorer f.eks. større indhold af giftstoffer, kraftigere bladkutikula (overflade) eller lign. Dog bør man her være opmærksom på, at de resistente planter kan alligevel angribes ved en tilstrækkeligt stor bestand af skadedyr. Efter et sådant angreb er der højst sandsynligt udviklet en skadedyrsstamme, som er i stand til at overvinde en resistensfaktor.



Larve af *Tortrix viridana*, lidt opdundet - 8/1.

Fra Boas: Dansk Forstzoologi, 1923.

Biologiske metoder

Foruden de dyrkningsmæssige foranstaltninger vil det også være naturligt at anvende nogle af skadedyrets naturlige fjender i et bekæmpelsesprogram. Det kan f.eks. ske ved at skabe et gunstigt miljø for disse, som så evt. kan indvandre, eller det bliver muligt at foretage en udsættelse.

Med hensyn til egevikleren viser det sig, at myrer og fugle i et vist omfang kan holde bestanden nede, men det kraftige insektangreb kan de ikke standse.

Skovmyren

Den lille røde skovmyre (*Formica polyctena* F.) er med held anvendt som rovdyr. Den placerer sine tuer i eller ved små lysninger. Tuerne opbygges fortrinsvis af nåle, hvilket er endnu en grund til etablering af en blandingskultur.

Myresamfundet har sine "jægere", som sendes af sted efter byttedyr. Disse jægere har i deres søgeadfærd en radius på 30 meter fra tuen, det vil sige

at de dækker et areal på $30^2 m\pi = 2827 m^2$, hvilket vil sige at ca. 4 tuer pr. ha kan anses for rimeligt.

Dette kan opnås ved at anlægge myretuer som aflæggere fra andre tuer. Ved at placere tuerne i lysninger undgås at myrerne selv placerer tuer dér, hvor de skades af kørsel og udslibning.

Udsætning af myretuer kan give et betragteligt fald i en skadedyrspopulation (op til 30%). Men hvor de to populationer først er etablerede og der pludselig sker en masseformering af egevikleren, kan myrerne ikke følge med.

I latensperioden (før masseformering) vil egevikleren udgøre ca. 1.9% af myrernes bytte, og ved masseformering 30-33%. Dette skyldes dog det større udbud og ikke en egentlig specialisering eller ændring af adfærd.

Myren har altså en klar tendens til at reducere afløvningen ved et angreb af egeviklere. Men da dens årlige udbytte af egevikler er ret konstant og den dermed ikke viser nogen specific reaktion, er den ikke alene i stand til at kontrollere udbrudet.

Derimod viser det sig, at myrerne i højere grad foretrækker larver uden snylttere end larver med snylttere. Derfor er myrerne i forbindelse med en forskudt tæthedsafhængig parasitoid (f.eks. *P. invisor*) i stand til at kontrollere egeviklerbestanden ved tilsammen at virke som en stabiliserende faktor, og dermed forebygge større udbrud (forskudt tæthedsafhængig = snylteren koncentrerer sig - med en vis forsinkelse - om egevikleren, hvis denne forøges i antal).

Skovmyren æder ikke kun egeviklere, men også mange andre insekter bl.a. flere sommerfugle-arter, desuden æder den af og til større snyltehvepse. Dette er dog af mindre betydning, da myren ved opsving i egeviklerpopulationen æder de voksne egeviklere frem for de voksne snylttere.

Fugle

Som nævnt har også fugle en begrænsende indflydelse på egeviklerbestanden. Grunden til at der ikke er et optimalt antal ynglepar i mange af skovene skyldes at flere af fuglene, der er hulrugende, mangler redeplads. Derfor kan det lade sig gøre at øge en fuglebestand ved ophængning af redekasser.

Desuden opnås en mere varieret fuglebestand i en uensaldret skov. De fuglearter, der er relevante i denne sammenhæng, er blåmejse, musvit, fuglekonge, gærdesmutte samt div. mejser.

Desuden viser stæren sig effektiv



Egeblad (set fra Undersiden) med Gnav af Tortrix viridana; to Lapper af Bladet er bøjede om og fastspundne, saa at der dannes to Hylstre; i hvert af disse en Puppe af T. viridana. - Omtr. 1.7 gange forstørret.

Fra Boas: Dansk Forstzoologi, 1923.

ved at flokkes, hvor insektlarver er til stede i stort tal. Dette er til dels også tilfældet med de andre arter, da de samler sig i områder med stor insektpopulation. Forsøg viser at ophængning af redekasser kan reducere afløvningen i eskov med 30-35%.

Af andre rovdyr og snylttere kan kort nævnes Løbebilen "lille pupperøver" (*Calosoma inquisitor*). Lever i egebevoksninger, hvor den hovedsagligt æder egeviklerlarver.

Desuden hvepsene: *Phaogenes invisor* T., *Itoplectis maculata* F., *Itoplectis alternans*, *Pristifora abietana*, *Apecthis resinator*. *P. invisor* menes ved samspil med andre naturlige regulerende faktorer at kunne kontrollere egeviklerbestanden.

Feromonfælder

I det foregående er beskrevet en række metoder, som kan anvendes til at trykke egeviklerpopulationen. Det der nu resterer i bekæmpelsesprogrammet er et middel, der på kort tid (mindre end en sæson) er i stand til at slå en massetilvækst tilbage til latensniveau (eller under økonomisk skadetærskel). Samt en metode til at forudsige et udbrud.

Med hensyn til forudsigelser er det klart at indgående kendskab til skadedyrets biologi og det lokale klima vil give en vis mulighed. I forbindelse med dette anvendes feromoner (duft-hormoner) specielt seksualferomoner fra jomfruelige hunner. Feromonerne anbringes f.eks. i fælder, som tiltrækker skadedyr, og de fungerer derved som varslingsystem.

At analysere et feromon samt syntetisk at fremstille dette er vanskeligt. Dog er det lykkedes at fremstille et stof (11-tetradecenylacetat) som viser stor lighed i funktion med den jomfruelige egeviklerhuns, da det tiltrækker egeviklerhanner.

Grunden til at det kan være så svært at bestemme feromoner, skyldes at disse ofte er en blanding af flere stoffer i et bestemt forhold. Ændres dette forhold kan feromonet have en anden funktion, eller måske påvirke en helt anden art.

At dette stof måske ikke har den optimale virkning på hannen, er ikke af stor betydning. Det viser sig ofte, at en bestands skadetærskel ligger så højt, at den overskrider kapaciteten i den meget specifikke feromonfælde. Det er altså en fordel ikke at optimere fældeeffektiviteten, og i stedet anvende en fælde med større anvendelsesområde.

Resultatet af fældefangster i den periode, hvor hannen viser optimal sværmsaktivitet (slutning af juni-beg. af juli) sammenlignet med de efterfølgende vejrforhold skulle kunne give et udtryk for sandsynligheden for en massetilvækst det efterfølgende år.

Det bør nok nævnes at feromoner også kan anvendes som sprøjt middel med det formål at forvirre de sværmende hanner, således at de ventende hunner ikke kan findes.

Bakteriesprøjtning

Med hensyn til bekæmpelse er der opnået gode resultater med bakterien *Bacillus thuringiensis*. *B. thuringiensis*' effektivitet beror på udskillelsen af endo- og eksotoksiner (giftstoffer) i sommerfuglens midtarm, hvorved tarmvæggen ødelægges.

Ved anvendelse af biopræparater såsom bakterier er det nødvendigt

med en dagtemperatur på mindst 12°C og høj koncentration, det vil sige ca. 1.1 kg pr. 200 l vand pr. ha. Ved sprøjtning med *B. thuringiensis* kan opnås en larvedødelighed på ca. 61%. Fordele ved at anvende *B. thuringiensis* ved bekæmpelse af et angreb er bl.a., at den ikke har nogen virkning på biller, som højst sandsynlig kan overkomme de viklerlarver, der overlever behandlingen. I alvorligere tilfælde kan sprøjtning med bakterier evt. kombineres med et pyrethroid, men dette er ikke selektivt (rammer ikke kun viklere).

Efter meget overfladisk at have gennemgået nogle af de muligheder, der er i et bekæmpelsesprogram, var det måske på sin plads at samordne disse iflg. skemaet på figur 2.

Bekæmpelsesprogram for egeviklere

- A. Dyrkningsmæssige
Blandingskov med uensaldret bev.
Primært anv. af stilkeg
Fjernelse af hyld og gedebled
Evt. gødskning
- B. Biologiske
- Små lysninger, anlæg af myretuer
Evt. introduktion af lille pupperøver, hvis denne ikke selv indvandrer
 - Anv. af 11-tetradecenylacetat (f.eks. i varslingsystem)
Ved udbrud: *B. thuringiensis*

I det integrerede bekæmpelsesprogram kan der altså på trods af de begrænsede faktorer ske et populationsudbrud. Og lejlighedsvist kan det blive nødvendigt at tage kemiske metoder i brug, da de naturligt regulerende faktorer og introducerede biologiske faktorer ofte ikke giver tilstrækkelig kontrol.

En fordel ved den integrerede bekæmpelse er, at den enkelte metode er mindre intens end hvis den var alene. Dette giver et mindre selektivt pres og dermed mindre sandsynlighed for udvikling af resistens (modstandsevne) hos skadedyret.

At opstille et integreret program, som det her er gjort, er i virkeligheden mere kompliceret end som så. Anvendelse af de biologiske og biotekniske metoder kræver stor indsigt i dels skadedyrets biologi, dels i bekæmpelsesmetodernes økologi. Kendskabet til samspillet mellem faktorerne er vigtigt for at summen af de enkelte metoder kan blive optimal.

Ved en kort gennemgang af et omfattende emne er det klart, at mange aspekter overses. Et vigtigt punkt i den biologiske bekæmpelse er selvsagt

økonomien. Mange af punkterne i et sådan program er kostbare, f.eks. koster sprøjtning med bakterier 3 gange sprøjtning med insekticid. Til gengæld kan det lade sig gøre at danne et økologisk fundament til modvirkning af angreb og på længere sigt opnå bedre resultater end ellers.

En anden ting som det måske havde været på sin plads at nævne, er praksis ved indførelse af fremmede rovdyr og snyltere, da det er en problemstilling i sig selv at indføre en fremmed art i et økosystem.

Desuden er der den mulighed, når det stabile økologiske grundlag er lagt, at der indvandrer en naturlig fjende, og denne vil i mange tilfælde være bedre tilpasset end en kunstigt introduceret art.

Af egentlige fejl ved det her opstillede program må nok nævnes, at ingen

af de anvendte arter er udpræget positivt tæthedsafhængige (d.v.s. at et rovdyr koncentrerer sig om et bestemt byttedyr, hvis dette øges i antal).

Litteraturliste

B. BEJER: Forstzoologi (Nucleus).

E. HOLM: Biologisk bekæmpelse af skadedyr (Kaskelot).

VON HORSTMANN: Waldameisen als abundanzfaktoren für den Massenwechsel des Eichenwicklers. (Zeitschrift für angewandte Entomologie 82, 1976-77, 421-435).

A. BERRYMAN: Biological Control, Thresholds, and Pest Outbreaks. (Environmental Entomology 11: 541-549, 1982).

VON KNAUF: Untersuchungen über die Lockwirkung synthetischer Sex-Pheromone bei *T. viridana*. (Zeitschrift für angewandte Entomologie 88, 1979, 307-312).

Forstplanteskolen, Verringe

Planteskolen er tilsluttet »Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter«

Alle slags skovplanter tilbydes i prima kvalitet.

Forlang prisliste

Indehaver: Ole van Tol

Tlf. (09) 75 12 88

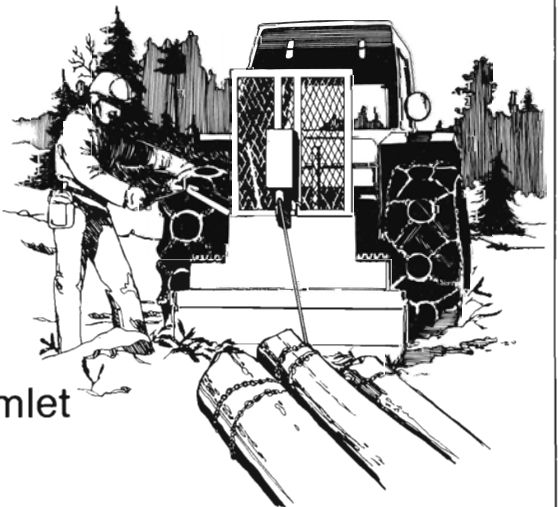
Import for Danmark af:

SANDVIK

skovspil
hjulcæder 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 -

ECHO

SUPER PROFESSIONAL

til det hårde!



**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.
- Varme i håndtagene.
- Spiralsnoet brændstofslange sikrer uhindret tilførsel af benzin - uanset savens stilling.
- Helt nyt automatisk kædesmøresystem - afstemt efter motorhastigheden. Kan også justeres udefra.
- Dobbeltvirkende kædebremse beskytter mod kast.

Importør: **Axel Ketner**
Fabriksparken 23, 2600 Glostrup, tlf. 02 45 11 22 anviser nærmeste forhandler.



**Trods vinteren,
kører vi der-ud-af!**

Skovfrøet leveres af Statskovenes Planteavlsstation. 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 Rødekro · Tlf. 04-66 29 33

Finske skovmaskiner

- til ethvert behov



TUIKO P260 - P300 Processor

TUIKO Kappe-kløver
JAPA Combi brændemaskine
JAPA udkørselsvogn - Kran
LAIMET 120-130 Mobil og stationære tømmer-save
Brugte processorer

Ring og få et godt tilbud:



FARM TRAC for vanskeligt terræn

FARM udkørselsvogn - Kran
FARM udslibningstang
FARM skovspil



FORST·MASKINER aps

Holmevej 9 · DK-7361 Ejstrupholm
Tlf. 05 77 20 11 - Int. tlf. 45 5 77 20 11

IMPORT · EXPORT · SALG · SERVICE



Grenanalyse af nobilis

Forsøg peger på at man får det største udbytte ved at klippe 6. grenkrans regnet fra toppen.

DET FORSTLIGE FORSØGSVÆSEN I DANMARK, bind XLI, hæfte 1.
CARL BANG: En grenanalyse af nobilis. Si. 1-34. (Beretning nr. 348).

Mange pyntegrøntsproducenter har sikkert reflekteret over det svingende udbytte fra år til år af nobilisklip, over hvorvidt grenlængden i en given krans er afhængig af kransens højde over jorden, og om grenlængden påvirkes af klippemetode og -styrke. Denne beretning omhandler blandt andet disse emner.

Forsøgsvæsenet har 3 klippeforsøg i nobilis på Ulborg, Frijsenborg og Lindenberg skovdistrikter, og denne beretnings undersøgelser er foretaget i Lindenbergforsøget (forsøg nr. 1032). En redegørelse om grøntudbyttet i disse forsøg foreligger fra samme forfatter i 1979, bind XXXVII, hæfte 1, side 1-22.

Bevoksningen på Lindenberg har fødselsåret 1959, og undersøgelserne er udført i forbindelse med en udhugning i klippesæsonen 1983, altså da bevoksningen havde groet 25 somre.

Forsøget er anlagt således, at det omfatter 7 forskellige klippemetoder med betegnelser fra A til G, idet man har foretaget stærke og svagere klippinger og efterladt et varierende antal krans i toppen.

Desuden har man foretaget skruetklipping, idet der hvert år klippes 1 gren i hver krans langs en spiral omkring træet. Endelig har man parceller, hvor der kun klippes i forbindelse med en gennemhugning.

Antallet af grene i de enkelte krans er konstateret, idet man har foretaget målinger heraf inden for de 4 verdenshjørner samt de 4 orienteringer midt imellem, NV, NØ, SV, SØ. Her har man ikke kunnet konstatere forskelle på grund af orientering.

Kranshøjdeforløbet (=træhøjdeudviklingen) er målt for de forskellige behandlinger fra bevoksningsalder 9 år til 25 år, og disse middeltræhøjder er oplagt grafisk. De uklippede parcellers højde ligger her stedse øverst af

alle parceller, og afstanden til de øvrige øges med alderen. Højdevæksten mindskes altså, når træernes assimilationsapparat reduceres ved klipping af grønt.

Antallet af grene inden for de enkelte krans er ligeledes målt. Inden for den samme periode (9-25 år) er antallet klart faldende med alderen, men der er en betydelig variation fra år til år, som er parallelløbende for alle behandlinger. Der kan næppe herske tvivl om, at variationen er klimabetinget.

De enkelte kranses grene er længdemålt og vejret for de skovede træer in-

den for de forskellige parceller. Vejning har fundet sted, dels af grenens fulde længde, dels i afkortet stand på handelslængderne 100 cm og 80 cm, og disse resultater er ligeledes optegnet grafisk. De forskellige behandlinger afspejler en betydeligt større spredning for vægtenes vedkommende end for længdernes.

For en 25-årig nobilisbevoksning kan man på grundlag af kurverne forvente, at krans nr. 6, regnet fra toppen, er den optimale til årlig klipping, og dette synes uafhængigt af behandling og dermed kronevolumen.

Vægtniveau viser derimod tydelig variation afhængigt af behandlingen. Øverst ligger således de uklippede parceller med 785 g, medens gennemsnitsvægtene af krans nr. 6 ligger på ca. 500 g af handelsklip på 80 cm for de klippede parceller.

Endelig afbildes konsekvenserne af, at handelsgrenlængden efter sorteringsvejledning af 10/5 1982 er reduceret fra 100 cm til 80 cm. Dette medfører at det salgbare klippeudbytte fra krans nr. 5-7 i denne 25-årige nobilisbevoksning er reduceret med 20-30%.

N.E. Holten

Vi køber primært

B og C kævler i bøg.

Vallø Stifts Savværk

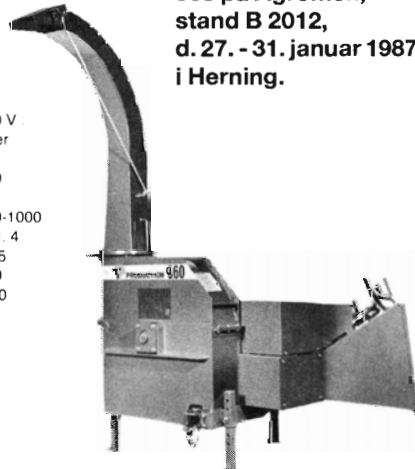
4681 Herfølge - telf. 03 68 33 13

TP-FLISHUGGERE 2 MODELLER med lodrette indføringsvalser

TYPE	760 V	960 V
Huggerprincip	Skivehugger	
Rotorskive, diameter	mm 760	960
Rotorskive, omdrej.tal	omd/min 540-1000	540-1000
Antal knive	stk. 3	3 el. 4
Flislængde	mm 6-15	6-25
Trædiameter	mm 180	250
Kapacitet flis	m ³ /h 3-10	5-20

Særdels kraftig konstruktion.

Flishuggerne kan ses på Agromek, stand B 2012, d. 27. - 31. januar 1987 i Herning.



PRODUCTION, Ølholm Bygade 70
7160 Tørring - Tlf. 05 80 52 00

Grenantal hos nobilis

Supplerende oplysninger fra forfatteren til beretningen "En grenanalyse af nobilis".

I Forsøgsvæsenets beretning nr. 348 (1986) er fremlagt resultater af en grenanalyse udført i efteråret 1983 i et nobilisklippeforsøg (forsøg nr. 1032) på Lindenberg distrikt.

Det blev ved undersøgelsen bl.a. konstateret, at de årlige variationer i grenantallet pr. krans var praktisk taget sammenfaldende for alle 7 behandlinger, se beretningens figur 5 og 6.

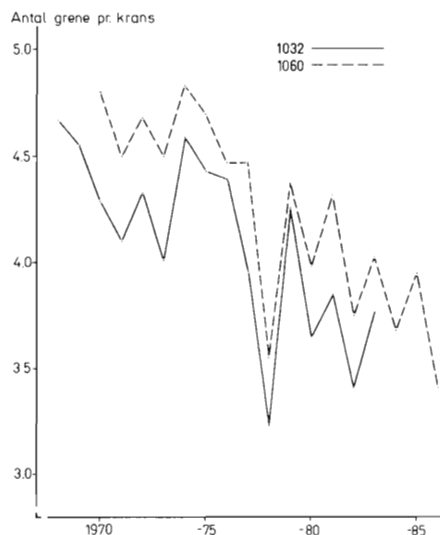
Parallelforsøget (forsøg nr. 1060) på Frijsenborg distrikt blev tyndet i 5 af behandlingerne (A, B, C, E og F) i for-

bindelse med klipningen i efteråret 1986. Der blev optalt kransgrene på ialt 60 træer, 12 pr. behandling.

Som i Lindenberg-forsøget viste de årlige variationer i antallet af grene i kransene god overensstemmelse mellem behandlingerne, således at hvert af forsøgene kan repræsenteres ved ét sæt værdier som vist på vedstående figur.

Det er tydeligt, at de to kurver har det samme forløb med aftagende antal grene i kransen for stigende alder. Det er navnlig tydeligt at variationerne i de årlige gennemsnitstal er store og ensartede på de to lokaliteter.

Carl Bang



Middelgrenantallet pr. krans for nobilisklippeforsøgene nr. 1032 (Lindenberg) 1968-83 og 1060 (Frijsenborg) 1970-86.

NOVOPAN

- Danmarks førende producent af spånplader, BODEX-krydsfiner samt VIBOPAN-paneler til væg- og loftbeklædning.

Hertil KØBER vi bl.a. NÅLETRÆ og LØVTRÆ i forskellige længder, soldet/usoldet savværksflis.

Yderligere oplysninger ved henvendelse til vort skovkontor tlf. (06) 39 61 00 lokal 238.

NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S

Pindstrup
DK-8550 Ryomgård
Tlf. 06-39 61 00



SKOVUDSTYR

behøver ikke at være dyrt!

Finsk rundtomg. rotator	kr. 4500,-
Mellem str.	kr. 5500,-
Stor str.	kr. 8500,-
Skovgrab	
også m. 2 fingre	kr. 3600,-
Komplet grab	
m. rotator	kr. 8100,-
Udslæbningstang	kr. 8748,-
Hjulkæder, eks. 16,9 x 34	
pr. sæt	kr. 3180,-
eks. 400 x 15,5 pr. sæt	kr. 1980,-
Brændemaskine kapper/kløver og læsser	kr. 25.000,-

Brugt:

Gremo TT 10 skovvogn/	
Cranab kran	kr. 45.000,-
Kulla plantehulsmaskine	kr. 10.000,-
Gremo TH 8	
perfekt stand	kr. 220.000,-
Tuiko P 300 processor	
som ny	kr. 140.000,-

Alle priser er excl. moms ab lager.

Import og salg af nye RK 66 SNORRE og NOKKA skovmaskiner, det er også os.

FØRHØR NÆRMERE.



Radioaktivitet i vildt

For første gang er der konstateret mere radioaktivitet end grænseværdien på 600 Bq/kg (cæsium) i vildt. Det drejer sig om en enkelt brunnakke (pi-beand), som er skudt af en jæger i Holme-Olstrup ved Næstved og undersøgt på Statens Institut for Strålehygiejne.

Brunnakken, som havde et indhold på 1050 Bq/kg, er en trækfugl som kommer hertil fra det nordlige Skandinavien.

”Vi har yderligere fået undersøgt tre brunnakker, og gennemsnittet af de fire prøver ligger på 374 Bq/kg, så umiddelbart er der ikke grund til at forbyde salg af denne fugl hos vildthandlerne, men vi følger udviklingen i de prøver, som kommer ind”, siger fuldmægtig Finn H. Clemmensen fra levnedsmiddelstyrelsen.

Grænseværdien på 600 Bq cæsium/kg er ikke en faregrænse sådan at forstå, at hvis man når over denne grænse, kan f.eks. børn eller svage personer blive syge. Grænseværdien er derimod myndighedernes instrument til at sikre, at forbrugere over en lang periode ikke bliver belastet med en stråledosis, der er for stor.

I Danmark har vi fastsat grænsen på 600 Bq cæsium/kg for at sikre, at ingen i Danmark skal få en stråledosis som følge af Tjernobylulykken på mere end 1 mSv på et år. Det er en meget lille stråledosis, der skal sammenlignes med den naturlige baggrundsstråling på 4 mSv pr. år (inklusive radon i boliger). Herudover får vi stråledoser fra f.eks. røntgenfotografering og flyvning.

Et eksempel kan belyse forholdene: Det rensdyrkød, der slagtes nu i de værste ramte områder i Skandinavien, kan indeholde temmelig meget radioaktivt cæsium. Spiser man f.eks. 200 g rensdyrkød med et indhold på 10.000 Bq/kg en enkelt gang, svarer stråledosis til 0.03 mSv, eller den dosis kosmisk stråling man udsætter sig for ved en flyvetur i 10 km højde til Mallorca.

Det er således ikke forbundet med nogen væsentlig risiko at indtage selv relativt stærkt forurenede madvarer nogle gange, men dosis kan blive uønsket høj, hvis man gennem længere tid spiser denne mad. Det skal bemærkes, at rensdyrkød, som indføres her i landet, indeholder under 600 Bq/kg.

Ved fastsættelsen af grænseværdien har vi været så forsigtige i vore beregninger, at det nu viser sig, at en dansker i gennemsnit kun vil få en stråledosis på knap 0.1 mSv i år.

Det meste vildt i Danmark ligger langt under grænseværdien. I oktober måned kan man konstatere, at indholdet af cæsium i rådyr er faldet til under en tiendedel af, hvad det var i begyndelsen af juni måned.

Levnedsmiddelstyrelsen.

Levnedsmiddelstyrelsen har opgivet måleresultater fra en række vildtarter. Heriblandt kan nævnes flg. skovdyr:

Dåhjort. 5 målinger på Sjælland i sept. og okt. Indholdet af cæsium-134 og cæsium-137 er under 10 Bq/kg (enheden udtrykker antallet af henfald pr. kg i et sekund).

Fasan. 4 målinger på Sjælland og i Nordjylland i oktober. Højeste værdi på 11 Bq/kg.

Sikahjort. 1 måling i Sindal i Nordjylland i sept. 12 Bq/kg.

Skovdue. 13 målinger fra hele landet (mest Vestsjælland) i august og september. Alle under 10 Bq.

Skovsneppe. Målt på Læsø 18. okt. til 210 Bq og ved Korsør 30. okt. til 31 Bq.

Vildsvin. 1 måling fra Skødstrup v. Århus under 10 Bq/kg.

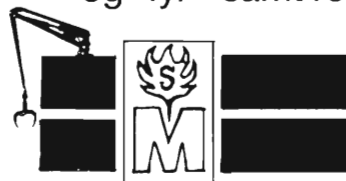
For rådyr foreligger en længere serie målinger, som her gengives i sin fulde udstrækning. Listen viser amtets navn, lokalitet, indhold af cæsium i Bq/kg samt tidspunkt (måned/dag):

Storstrøm	Rødby	85	7.02
Hovedstaden	Vejby	30	7.02
Vejle	Hampen	120	7.04
Hovedstaden	Virum	70	7.04
Hovedstaden	Helsingør	60	7.04
Storstrøm	Vordingborg	245	7.04
Storstrøm	Nørre Alslev	100	7.10
Storstrøm	Møn	80	7.10
Ribe	Fanø	200	7.11
Vejle	Juelsminde	150	7.11
Århus	Samsø	120	7.14
Vestsjælland	Skælskør	6	10.09
Hovedstaden	Grib skov	29	10.24
Vestsjælland	Ruds Vedby	5	10.24
Vestsjælland	Høng	5	10.24
Hovedstaden	Køge	4	10.24
Vestsjælland	Ringsted	3	10.24

Salgs- og Servicearbejde på skovbrugsmaskiner udføres overalt i Danmark (mange års erfaring).

Speciale: Hydrauliksystemer
FMV Kraner
Spil
Flisfyr og Flishuggere
Knækstyring til vogne

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



Svend Meldgård

Frisenvoldvej 13 - Frisenvold
8900 Randers

Salg - Service - Reparation

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



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



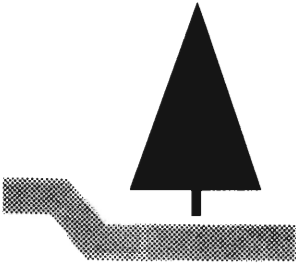
AKKERUP PLANTESKOLE
5683 HAARBY
Telefon (09) 73 10 58

Skov-, læ- og hækplanter

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

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

Grøfterensning '87

Vi går stadig over åen efter vand

De skal blot trykke

tlf. 09 57 15 87 - biltlf. 049 63 8 87

for at få det ledt væk

nu på 12. år



KAJ DANIEL HANSEN

AUT. KLOAKMESTER

HERSLEVVEJ 25 - 5900 RUDKØBING

TELF. 09 57 15 87

Biltlf. 049 63887

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



Aktuelle vejledende priser for råtræ

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævler	12.6.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 29/85	25.10.1985	16.1.1987
Svellekævler		Skoven-Nyt lb.nr. 29/86	30.7.1986	
Bundgarnspæle	11.11.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 47/86	12.11.1986	
Eg				
Kævler	30.9.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 29/85	25.10.1985	
Bundgarnspæle	11.11.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 47/86	12.11.1986	
Ask				
Kævler	30.9.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 41/86	1.10.1986	
Bundgarnspæle	11.11.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 47/86	12.11.1986	
Ær				
Kævler	12.6.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 29/85	25.10.1985	
Andet løv				
Kævler	30.9.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 29/85	25.10.1985	
Nåletræ				
Savværks-tømmer	5.1.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 1/87	6.1.1987	9.1.1987
Korttømmer	5.1.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 1/87	6.1.1987	9.1.1987
Kassetræ	29.10.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 45/86	29.10.1986	
Lameltræ	4.11.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 47/86	4.11.1986	
Imprægnerings-master	18.11.1985	Skoven-Nyt lb.nr. 32/86	18.11.1985	
Piloteringspæle		Skoven-Nyt lb.nr. 29/84	15.11.1984	
Træ til Novopan				
Træindustri A/S	3.12.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 49/86	8.12.1986	
Brænde, pæle, lægter m.v.		Skoven-Nyt lb.nr. 44/86	24.10.1986	

Vi er købere til bøgekævler

HVALSØ NY SAVVÆRK OG TØMMERHANDEL

4330 Hvalsø

Tlf. 02 40 81 36

SYSTEM „Jernhesten“



125/127
SKOVTRUCK

Idel til:

- Småtømmerskovning
- Skovning af 3 m

Diverse transport:

- Pyntegrønt
- Planter m.m.

Teknik:

- 5 og 7 hk HONDA
- Bæltestyling
- Lynskift frem/bak
- Fældbar banke
- Spil og lys

Udførlig 4-sidet, illustreret, dansk brochure.
Uforbindende demonstration af de forskellige muligheder.

HENRIK A. FOG A/S

Lyngager 5-9 - 2605 Brøndby (Glostrup)
Telefon (02) 96 66 11

Fund af von Langen'ske afdelingssten

På Farum skovdistrikt er der indenfor den sidste snes år fundet 8 hidtil upåagtede afdelingssten fra von Langens tid. Hovedparten af stenene - nemlig 6 - er fundet i forbindelse med istandsættelse af stengærder.

Stengærderne, ca. 30 km ialt, er bygget i perioden 1788-1793, og ved den lejlighed har gærdebyggerne øjensynligt støvsuget gærdets opland for egnede sten, herunder altså også stenene i von Langens afdelingsnet. De to resterende er fundet i skovbunden, delvist dækket af jord og løv.

Fire af stenene er på grundlag af deres inskription og von Langens kort genplaceret i skoven på deres oprindelige standplads. At det drejer sig om en genplacering markeres for eftertiden ved at stenen nedsættes i beton.

De andre sten er oprindeligt hjemmehørende udenfor det nuværende distrikts ejendomsområde på de arealer, som blev opgivet som skov ved skovenes fredning og indhegning omkring 1790. En af disse sten sidder på findestedet i stengærdet, to er opsat ved et par tjenesteboliger og en er ført til Fri-landsmuseet i Lyngby, hvor den opsættes i 1987 og indgår i museets samling af historiske markeringssten (vildtbane-, mile- og vejskiftsten m.m.).

Distriktet har ikke forsøgt sig med en systematisk eftersøgning af von Langens afdelingssten. En sådan ville være mulig på grundlag af de gamle kort og et efterhånden større antal sikre von Langen'ske spor i skovene såsom sten, jordvolde og gamle bevoksningsgrænser, som sammen fastlægger det gamle afdelingsnet ret nøje.

Poul Petersen, Farum skovdistrikt

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.

Prisliste tilsendes efter ønske.

Skovplankulturene står under
Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.



Paludans Planteskole A/S

Klarskov - 4760 Vordingborg
Telefon (03) 78 20 09

Skovplanter, Læ-, Hæk- og
Hegnplanter.

Tilsluttet Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.

Grindsted Træ- imprægnering

er køber af nåltræ til master

Skovgårdsvej 15

7200 Grindsted

Tlf. 05 32 08 55*



November 1986

I november var vejret stærkt præget af tilførsel af mild og til tider fugtig luft fra SW og W. Temperaturen var 2 grader over normalen og nedbøren 16 mm højere. Der er målt nattefrost på 22 ud af 31 stationer, især 3. november.

I de to første uger af december var vejret fortsat meget mildt - 2.5 grader over normalen. I uge 49 har der været meget blæst, Hirtshals og Spodsbjerg har målt vindstyrke 10 og Hammerodde styrke 11.

Det milde efterår kan illustreres med at frem til og med uge 49 har 9 stationer ikke målt frost, og efter uge 50 er der fortsat 3 stationer uden temperaturer under 0.

Nedbør, mm Amt	Nov.		1/12-15/12
	Målt	Normal	Målt
Nordjyllands	73	65	27
Viborg	97	68	35
Århus	51	59	26
Vejle	71	64	36
Ringkøbing	113	73	45
Ribe	96	70	47
Sønderjyllands	85	65	38
Fyns	59	50	15
Vestsjællands	51	44	10
Nordøstsjælland	51	46	13
Storstrøms	68	46	9
Bornholms	70	58	9

Lands gennemsnit 76 60 29

Af gennemsnitsnedbøren i november faldt 41% i første tidøgn, 37% i andet tidøgn og 22% i resten af måneden.

	Nov.		1/12-15/12
	Målt	Normal	Målt
Antal nedbørsdøgn	22	16	9
Temperatur °C			
Middel	6,8	4,9	5,3
Absolut minimum	-0,6		-0,7
Absolut maximum	12,0		11,0
Antal soltimer	42	42	17
Antal frostdøgn	2	6	2
Hyppighed af vindstyrke %			

Styrke 6 (hård vind)	20	8	17
Styrke 7 (stiv kuling)	8	4	11
Styrke 8 (hård kuling)	3	1	6
Styrke 9 (stormende kuling)	1	0,5	3
Styrke 10 (storm)	0,1	0,2	1
Styrke 11 (orkanagtig storm)			0,5

Hyppigste vindretninger	SW,S	SE,SW	S,SW
Hyppighed ialt %	57	35	57



LOFT 1050 kombitang

Er en hydraulisk tang, der uden omstilling kan anvendes til:

- udslæbning af hele stammer
- udkørsel og stabling af kort træ
- fungere som kævlebue

3000 kg spil kan indbygges eller eftermonteres.

Mød os på Agromek '87 i Herning,
stand nr. 2006, hal B - 27. - 31. jan. 1987



TLF. (05) 32 01 44

Maskinkompagni ApS

POSTBOX 14 · VARDE LANDEVEJ 26 · DK-7200 GRINDSTED

Rekvirer brochurer
eller få yderligere
oplysninger på telf.

(05) 32 01 44

LANDSDÆKKENDE SALG OG SERVICE

Specialist i skovgrøfte- oprensning

2 maskiner er fast i Jylland

Fabrikation og
salg af
SWAN
grøfterensere



Brdr. Svanebjerg

Leestrup . 4733 Tappernøje
Telf. (03) 82 53 77 - 82 54 25

TAPIO HARVESTER

- en gennemprøvet
løsning for
helvekansk skovning



TAPIO 400

vejer 350 kg, kræver
110 l olie/min. og 160 bar,
klarar diametre op til 60 cm.



TAPIO 250

vejer 250 kg, kræver
80 l olie/min. og 160 bar,
klarar diametre op til 30 cm.

TAPIO leveres med måleudstyr med 6 forvalg og stopautomatik.
Kan monteres på traktor, MB-trac, gravemaskine, "Tree Farmer" eller udkørselsmaskine.
Reservedelslager til rådighed. Fabriksuddannet montør.

Skovmas ApS

DK-8870 Langå Tlf. 06 46 14 11