



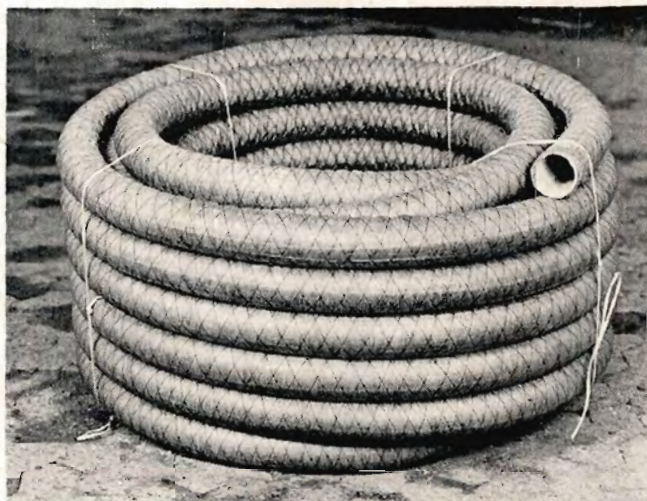
DET DANSKE HEDESELSKAB



HEDENS OPDYRKNING I DANMARK

444 sider, 250 illustrationer, heraf 70 helsider. Favørpris til medlemmerne af Hedeselskabet og Hedebruget (excl. moms) . . kr. 30,00
Bogen er udgivet af Det danske Hedeselskab ved oprettelsen af Kongenshus Mindepark for hedens opdyrkere.

PVC-DRÆNRØR - altid på lager



Leveres nøgne eller omviklet med filter af fibertex, kokos eller halm.

Føres i alle størrelser fra 50 - 200 mm.

NYRUP PLASTRØR A/S

4380 Nyrup — Tlf. (03) 60 31 00

Alt i betonvarer

efter D. S. 400 til
vandløbsreguleringer og
afvandingsarbejder
Spunsplanker
Trekantmærke nr. 20

»LØVEN«

Betonvare- og mørtelfabrik
Skjern - Telefon (07) 35 12 44

A L. HAMMERICH & CO
S GRØNNEGADE 57 - 8000 ÅRHUS C

TELEFON (06) 12 71 55

HUSK

at melde flytning
til postvæsenet

LANDBRUGSRØR spørg

GRINDSTED BETONVAREFABRIK A/S

TELEFON (05) * 32 06 88

G.T. rør, landbrugsrør, brøndgods, kantsten, fliser, fundamentsblokke.
specialvarer efter opgave



CIMBRIA TØMMER HANDEL

Aktieselskab

AABENRAA

INDHENT TILBUD

Apparater
Instrumenter
Glasvarer
Kemikalier

ÅRHUS
(06) 13 16 11



KØBENHAVN
(01) 14 14 02

Leverandør
til Hede-
selskabets
laboratorier

ODENSE
(09) 12 38 02

Gå i PRIVATbanken og få del i en moderne banks fordele og serviceformer.



PRIVATbanken

Mathiasgade 15

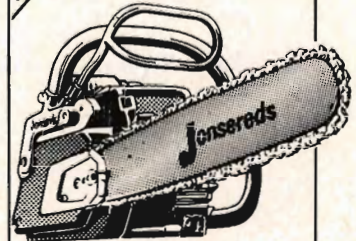
Indenbys afdelinger:

Vestervangsvej 10
Asmildvej 2, Overlund

Udenbys afdelinger:

Bjerringbro, Skals og Hald Ege

RAKET MOTOR SAVE



JONSEREDS motorsave er stærke, pålidelige og fremstillet til brug under vanskelige forhold...

Jonsered - til alle opgaver!

Jonsered M 36 kr. **960,-**
Jonsered M 49 kr. **1660,-**
excl. moms

en skærende kendsgerning

AULUM MOTORSÄVE APS
Tlf. (07) 47 23 55

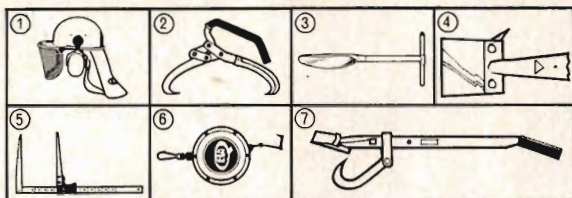
N. Kirk
05-24 41 28
Søren G. Nielsen
08-33 51 93

Viggo Graversen
06-88 04 13

J.P. Rohde
06-96 10 69

P. Bøjstrup
06-39 41 77

EIA-tilbehør gør skovarbejdet lettere.

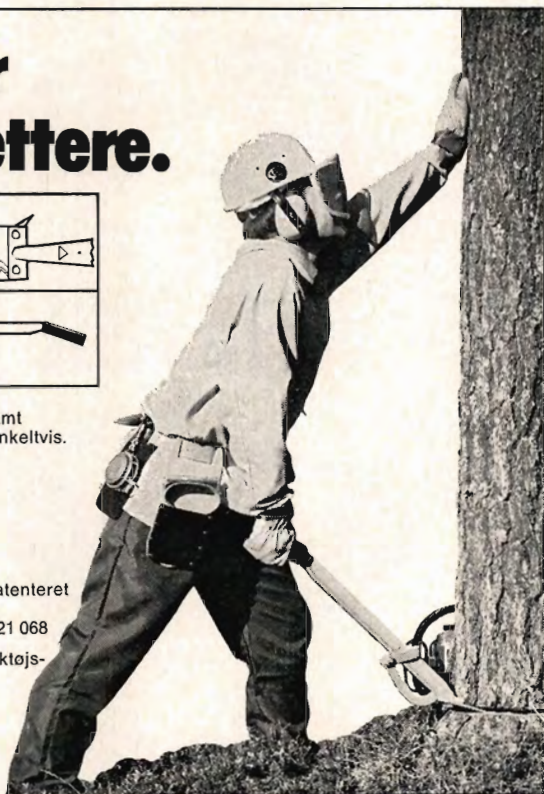


- ① Alt-i-éet-hjelm bestående af øjenværn, høreværn samt regnbeskytter monteret på hjelmen. Alle dele fås enkeltvis. Best. nr. 21 710
- ② Rullesaks. To værktøj i éet. Vendekrog og saks. Skede kan fås. Best. nr. 34 088
- ③ Plantebor model »Grønris«. Best. nr. 23 052
- ④ Barkspade med vendekrog. Udskiftelig kling. Best. nr. 21 024
- ⑤ Klup, let model, skede kan fås. Best. nr. 21 082
- ⑥ Originalt selvopullende EIA-båndmål 15 m, med patenteret udløsningskrog. Best. nr. 21 200
- ⑦ Fældejern med vendekrog, kraftig model. Best. nr. 21 068

EIA-skovværktøj fås hos motorsavforhandlere, skovværktøjsfirmaer, værktøjsmagasiner m. fl.

H. P. VANGSKOV

Jagtvej 115 . 2200 København N. telf. (01) TA 831



Drænrør

Mursten

Tagsten K 21

Romadæk

A/S De forenede Teglværker

Lysbro Teglværk . Paarup Teglværk

**TEGLVÆRKERNES SALGSKONTOR
SILKEBORG** a. m. b. a. - Torvet 14 - Tlf. (06) 82 12 00

DRÆNRENSNING



Spuling af forurenede drænsystemer og vandrør foretages med højtryksmaskiner.

Henvendelse kan ske til Hedeselskabets lokale kontor eller til hovedkontoret, 8800 Viborg,

telefon (06) 62 61 11, lokal 244.

Nr. 1

15. januar 1977

98. årgang

Hedeselskabets Tidsskrift

I nummer 1:

Virksomt år
Arbejdsløse tilplanter
grusgrave
Gødningsprogram til
Bangladesh
Legatmodtagere
Okkerbekæmpelse
omkring Skjern å
Okkerforsøg
EDB-anlæg
Fosforforsøg

Redaktør:
Hans Sigfred Knudsen

Hedeselskabets Tidsskrift
udgår 8 gange årligt
til medlemmer.

Medlemsbidraget er
årligt mindst 20 kr.
eller én gang for alle
mindst 200 kr.

Signerede artikler i
Hedeselskabets Tidsskrift
udtrykker ikke nødven-
diggvis selskabets syns-
punkter.

Tryk:
Carlo Mortensens
Bogtrykkeri, Viborg.

**Tidsskrift-redaktion
og annonce-ekspedition:**
Hedeselskabet,
Postbox 110, 8800 Viborg
Telefon (06) 62 61 11.

Annoncepris: 1,50 kr./mm

Forsiden:

Den 14. december ind-
bød Ringkøbing amts
Okkerudvalg til en ek-
skursion, hvor der blev
redegjort for foranstalt-
ninger til bekæmpelse af
okkerforureningen i
Skjern å og Ringkøbing
fjord. Deltagerne ses her
i brunkulslejet i Haun-
strup.

Udad et virksomt år for Hedeselskabet

Internt er en række funktioner under
udbygning.

Af direktør K. Sandahl Skov.

For Hedeselskabet har 1976 været et godt og meget virksomt år. De sidste års tørre somre udløste en stor interesse på de lettere jorder for etablering af vanding-sanlæg. For nogle af vore kontorer har det været en stor opgave at projektere sådanne anlæg. Kun gennem en stor arbejdsindsats fra medarbejderne har det været muligt inden for en rimelig tid at ekspedere de mange anmodninger om bistand.

I juni vedtog folketinget en lov om læplantning. Det var glædeligt og en opfyldelse af et gammelt ønske, at dette vigtige arbejde blev lagt i faste rammer. Loven åbner muligheder for en betydelig udvidelse og en langsigtet planlægning af læplantningsarbejder.

De mange lodsejere, der har anmodet om anlæg af nye hegn, må imidlertid væbne sig med nogen tål-

I anledning af nytåret beder vi Hedeselskabets medlemmer, medarbejdere og venner modtage de bedste ønsker med tak for godt samarbejde i det svundne år.

A. W. Nielsen
formand for bestyrelsen

K. Sandahl Skov
direktør

modighed. Såvel den årlige bevilling som beholdningen af egnet plante-materiale sætter grænser for aktiviteten.

Gode afsætningsvilkår for industritræ og tømmer medførte, at der har været stor beskæftigelse i det ca. 65.000 ha store plantageareal, der administreres af Hedeselskabet. Plantagernes stadigt stigende produktion af træeffekter giver beskæftigelse til mange hænder, hjembringer fremmed valuta og sparer den betrængte samfundsøkonomi for valuta til import.

I det forløbne år har Hedeselskabet forestået en række beskæftigelsesarbejder i plantager og plantninger. Inden for dette område er der mange opgaver at tage fat på. Plantning og kulturarbejder i plantagerne vil på længere sigt give en større produktion af bedre effekter.

*

I 1976 blev der også vedtaget en ny lov om tilskud til dræning og vanding. Sigtet med denne lov var at fremme beskæftigelsen og at hjælpe det hårdttrængte sandjordslandbrug med etablering af vandingsanlæg.

Efter loven kan der ydes 25 pct. tilskud til en del af anlægsomkostningerne. Der har været og er fortsat en meget stor interesse i landbruget for at få gennemført både dræningsarbejder og vandingsanlæg.

På Hedeselskabets kontorer i sandjordsegnene har alle kræfter været sat ind på at udarbejde projekter til vandingsanlæg. Medens der i 1975 blev fuldført drænings- og vandingsarbejder, der var projekterede af Hedeselskabet, for ca. 40 mill. kr., vil anlægsudgiften i 1976 nå op på ca. 80 mill. kr. Hertil kommer, at der

er særdeles mange arbejder under forberedelse.

*

Her i landet har omfanget af de kulturtekniske arbejder været underkastet store svingninger i de senere år. Årsagerne hertil skal søges i landbrugets usikre økonomiske vilkår og navnlig i folketingets skiftende holdning til dette anlægsområde. Gennem mange år lå arbejdet i faste rammer med en tilskuds- og finansieringslovgivning, der muliggjorde en jævn udvikling. Siden er området kommet ind under omskiftelige vilkår med varierende tilskudsprocent og beskårne bevillingsrammer for til sidst at ende med, at statens tilskud helt blev strøget.

Nu kan der, som allerede nævnt, igen opnåes tilskud fra staten. En bevilling på 40 mill. kr. har foreløbig sat arbejde i gang for ca. 200 mill. kr., og samtidig har det bidraget til en forbedring af dansk landbrugs produktion og konkurrenceevne.

For producenterne af materiale og udstyr for entreprenørerne og for de projekterende er det imidlertid en vanskelig opgave stadig at skulle tilpasse sig de store variationer i arbejdets omfang.

Det ville være til stor nytte for dette langsigtede anlægsarbejde, at finansieringsvilkårene kom til at ligge i mere faste rammer. I så fald kunne der stilles en trænet og veluddannet arbejdskraft til rådighed for lodsejerne, entreprenørerne kunne planlægge og investere i maskiner på et mere sikkert grundlag, og de projekterende kunne sørge for, at staben af teknikere var afpasset efter opgaverne. Endelig og ikke mindst kunne lodsejerne foretage en rationel plan-



Landbrugsminister Poul Dalsager besøgte i september Hedeselskabet og fik forevist nogle af plantningsafdelingens aktiviteter. Her fortæller skovrider Ebbe Udsen ministeren og hans embedsmænd, hvorledes Hedeselskabets nye plantningssystem fungerer.

lægning af investeringer i dræning og vanding.

*

Sideløbende med den store udadvendte travlhed har Hedeselskabet i det forløbne år været optaget af en modernisering og udbygning af en række interne funktioner. Der er indkøbt nye instrumenter til laboratorium og forsøgsvirksomheder. Der er anskaffet et stort data-anlæg, der nu er under indkøring. En ny skovridergård er opført. På Hedeselskabets træindustri i Brande opføres for tiden et helt nyt fabriksanlæg. Endelig har bestyrelsen besluttet at købe en 20.000 m² stor byggegrund i Viborg og at få udarbejdet planer for opførelse af en moderne laboratorie-

bygning og eventuelt et nyt kontorhus.

Vi kan se tilbage på et travlt år, hvor mange opgaver er løst i godt samarbejde med vore mange klienter. Allerede nu kan vi forudse, at vi går ind til et mindst lige så virksomt år. Det er derfor med stor fortrøstning, at vi ønsker vore medlemmer, klienter og medarbejdere et godt nytår.

Hedeselskabets årsmøde 1977

Hedeselskabets årsmøde 1977 holdes den 14. og 15. juni i Varde.

Unge fynske arbejdsløse tilplanter grusgrave

*Af skovtekniker Niels R. Moses,
Hedeselskabet.*

Landbrugsjord af lav bonitet ved Jordløse tilplantes til gavn for vildtet.



Som led i bestræbelserne på at mindske arbejdsløsheden blandt unge har Fyns amtsråd inddraget plantning som en aktivitet.

Ved drøftelser mellem Fyns amtsråds ungdomsarbejdsløshedsudvalg, repræsentanter for jagt-, frøavls- og biavlsinteresser og Det danske Hedeselskab blev der fastsat retningslinjer for dette samfundsgavnige arbejde.

Ved annoncering i dagspressen i slutningen af august 1976 gav Fyns amtsråd et tilbud om plantning til alle grundejere i amtet, når plantningen kunne finde sted i forbindelse med grusgrave, som ikke var reetableringspligtige efter råstofloven af 1972. Endvidere ville amtet deltage i beplantningen af lignende arealer, når det kunne ske til gavn for vildt og bier. Det fremgik tillige af annonceringen, at eventuelle rekvisitter selv skulle afholde udgiften til indkøb af planter, medens amtsrådet ville dække alle øvrige udgifter.

*

Ved udløbet af tilmeldingsfristen var der indkommet 49 ansøgninger, der tilsammen udgjorde en plantningsopgave på 78 ha. Besigtigelsen af samtlige arealer blev foretaget af Hedeselskabet i oktober måned. På grundlag heraf blev der udarbejdet beplantningsplaner for den del af ansøgningerne, som skønnedes at opfylde amtsrådets betingelser for tilsagn om beplantning, og som ikke var i strid med naturfredningslovens bestemmelser.

I alt 40 rekvisitter fordelt på hele Fyn, Tåsinge og Langeland fik tilsagn om beplantning samt oplysning om, at amtet ville afholde 25 pct. af udgiften til planter. Af arealerne var 32 pct. grusgrave, og de øvrige 68 pct. fordelte sig overvejende på udyrkbare skrånninger og landbrugsarealer af lav bonitet.

*

Det blev tilstræbt at udføre beplantningen som vildtplantning overvejende bestående af løvtræ, dog med en mindre

kerne af nåletræ som vinterdækning. I beplantningsplanerne indgår 36 forskellige træarter og buske: Ærtetræ, sildig hæg, birk, stilk eg, grøn el, rynket rose, havtorn, rødæl, syren, vild æble, fuglekirsebær, mirabel, mangeblomstret rose, æblerose, slåen, rødeg, hvidtjørn, ahorn, ask, naur, snebær, lind, østrigsk fyr, con-tortafyr, skovfyr, omorika, nobilis, rød-gran, sitkagran, nordmannsgran, grandis, lærk, cypres og blågran.

De unge arbejdsløse blev udskrevet på normal vis gennem arbejdsformidlingerne i Svendborg og Odense, og der kom to arbejdshold hver på 6 mand i gang. Fyns amtsvandinspektorat udlånte to af deres faste arbejdsformænd samt køretøjer og materiel. Den 17. november blev den første plante sat i jorden, og først i december var en tredjedel af planterne på deres fremtidige plads.

Det er i høj grad mit indtryk, at de fleste beskæftigede unge opfatter arbejdet som meningsfyldt og motiverende, og derfor bør et sådant beplantningsprojekt følges op af andre tilsvarende.



Unge arbejdsløse tilplanter gammel grus-grav i Favrskov i Arup kommune.

Konsulent ved Hedeselskabet projektleder i Saudi-Arabien

Landbrugsrådet i Danmark og landbrugsministeriet i Saudi-Arabien har indgået en aftale om oprettelse af et dansk rådgivningskontor i hovedstaden Riyadh med det formål at forøge selvforsyningsgraden af mælkeprodukter.

Kontorets hovedopgave er at udstikke linjerne i en national udviklingsplan for malkekvægbruget og de deraf afledte forædlingsindustrier, specielt mejerier.

Tre danske eksperter skal bemande kontoret foreløbig for tre år. Gruppen omfatter en agronom, en mejeriingeniør og en dyrlæge, og aftalen rummer mulig-

hed for udstationering af korttidseksperter til løsning af specialopgaver.

Gennem samarbejdet med Landbrugsrådet i DANAGRO er Hedeselskabet deltager i projektet, og en af selskabets konsulenter, agronom Søren Stisen, Viborg, er ansat som projektleder.

Dødsfald

Landskonsulent ved landbo- og husmandsforeningernes planteavlscenter i Viby, Niels Pedersen, Århus, døde midt i december, 58 år. Han var i en årrække husmandsforeningernes repræsentant i Hedeselskabets Forsknings- og Forsøgsudvalg.

Niels Pedersen blev agronom i 1947 og var i åremålet indtil 1973, da han blev ansat i det fælles planteavlscenter, knyttet til husmandsforeningerne. Hans store indsats for at udbrede ny viden og hans medmenneskelige interesse gjorde ham til en populær og afholdt skikkelse.

Hedeselskabet med til at programmere gødning til landmændene i Bangladesh

Grundforbedringskonsulent
N. J. Winge, Hedeselskabet i Vejle, fortæller om et 3 ugers ophold i Bangladesh i september 1976, da han som landbrugsfaglig konsulent samlede viden til opbygning af et lagrings- og distributions-system for kunstgødning.

Bangladesh er kendt som et af verdens fattigste lande med en gennemsnitlig årsindkomst pr. indbygger på ca. 75 US-dollars. Fra historiske beretninger vides, at landet indtil englændernes kolonisering omkring 1750, var et særdeles rigt og velstående område med en udstrakt eksport af ris, sukker, jute, silke og det meget eftertragtede Dacca-musselin.

Det engelske East India Company før imidlertid hårdt frem med skatter og afgifter, som de lokale fyrster måtte opkræve hos befolkningen, ikke mindst landbefolkningen, der ofte ikke kunne betale og derfor måtte overdrage deres jord til storgodsejerne. Det skabte en stor klasse af fattige jordløse fæstebønder, hvis håbløse situation medførte et stærkt

tilbageslag for landbrugsproduktionen. Endvidere ødelagdes den lokale væveindustri som følge af importrestriktioner for færdigvævet klæde i England for at beskytte den nystartede hjemlige væveindustri.

*

Englændernes herredømme varede til 1947, da staten Pakistan oprettedes, bestående af Vestpakistan og Østpakistan, det nuværende Bangladesh.

Situationen bedredes imidlertid ikke meget af den grund, idet Østpakistan efterhånden nærmest udviklede sig til at være en koloni af Vestpakistan. Vestpakistanerne overtog en stor del af handelslivet og førte overskuddet til Vestpakistan. Disse forhold i forbindelse med vestpakistanernes forsøg på at indføre deres sprog i skolerne og i administrationen og forsøg på at reformere den østpakistanske muhammedanisme førte til ønsket om selvstændighed. Denne opnåedes i 1971, men først efter en forbitret uafhængighedskrig, som kostede landet dyrt både i tab af menneskeliv og store materielle ødelæggelser.

En anden væsentlig grund til landets temmelig håbløse situation er den række af naturkatastrofer, især oversvømmelser, som har ramt landet i de senere år med uhyggelige tab af menneskeliv og ødelæggelser til følge.

Bangladesh er ca. $3\frac{1}{2}$ gange så stort som Danmark og har en befolkning på ca. 80 mill. Befolkningstilvæksten er høj, ca. 3 pct. om året. Godt halvdelen af befolkningen er beskæftiget ved landbruget, og arbejdsløshedsprocenten er ca. 30.

Landet omfatter stort set det fælles delta for de 3 store floder, Ganges, Brahamaputra og Meghna. Det

er lavt og fladt og gennemskåret af større og mindre bifloder. Klimaet er varmt og fugtigt og årsnedbøren varierer fra 2000 til 3000 mm, hvoraf størstedelen falder i regntiden fra juni til september.

Landets krumtap er risen. Der dyrkes ris året rundt, og risdyrknin-gen er nok et nærmere studium værd. Principielt inddeles året i 3 sæsoner: Boro-sæsonen fra december til februar er tørtid. I denne periode dyrkes der ris på arealer, der kan vandes enten på traditionel vis med sindrige overrislingsystemer eller med kunstig vanding. Boro-risen er en sikker afgrøde, fordi vandet kan kontrolleres, og det vil ofte være moderne, højtydende og kunstgød-ningskrævende sorter.

Når boro-risen er høstet, plantes aus-risen. Aus-sæsonen strækker sig fra ca. marts til juni. Det skal gå stærkt med at få denne ris plantet, idet risikoen for oversvømmelser stiger hen imod høsttidspunktet, hvor regntiden nærmer sig. I aus-sæsonen falder der normalt tilstrækkelig ned-bør til, at risen kan dyrkes uden kun-

stig vanding. Der dyrkes både lokale og moderne højtydende sorter i den-ne sæson.

Den tredje sæson, aman, starter i juli måned. Her kniber det lidt mere for de højtydende sorter, som nor-malt er kortstråede, at klare sig. De kan kun dyrkes på de højtliggende arealer, hvor risikoen for oversvøm-melser er lille. På de lidt lavere lig-gende arealer dyrkes lokale sorter, som er mere langstilkede. På endnu lavere arealer dyrkes dybvandsris, som har en forbløffende evne til at vokse, efterhånden som vandet sti-ger. Nogle sorter kan vokse op til 30 cm om dagen.

Det er langt fra overalt, man kan dyrke 3 afgrøder om året. På de helt lave arealer er det kun boro-ris, der har en chance, og kommer man op på de højtliggende områder, er der in-gen mulighed for overrisling i boro-sæsonen.

Afgrødestrukturen er således sær-deles kompliceret. Der er forskellige sorter af ris, højtydende, såvel som lokale. Dyrkningsbetingelserne af-hænger af nedbøren og af topografi-



Høst af aus-ris — en moderne kinesisk type.



Flodpramme af den type, som anvendes til transport af kunstgødning.

en, og for at gøre det endnu vanskeligere er sæsonerne i praksis ikke nær så veldefinerede, som ovenstående måske kunne forlede én til at tro. I september måned så jeg således aus-ris, som endnu ikke var høstet, og aman-ris, som først var ved at blive plantet. Og dette kunne udmærket iagttages på to naboarealer.

*

Min opgave var at fungere som landbrugsfaglig medarbejder og især koncentrere mig om, i samarbejde med en engelsk landbrugsøkonom, at udarbejde prognoser for forbruget af kunstgødning 10 år frem i tiden. Jeg var lånt ud af Hedeselskabet til det rådgivende ingeniørfirma Carl Bro International, som i samarbejde med et engelsk konsulentfirma, The Economist Intelligence Ltd., skulle udarbejde et forstudie til et lagrings- og distributionssystem for kunstgødning. Såvel forstudiet som det eventuelle senere projekt finansieres af Verdensbanken.

Holdet bestod af en engelsk projektleder, som samtidig var management-ekspert, en engelsk transportmand og en engelsk landbrugsøko-

nom. Fra dansk side deltog en ekspert i lagerbygninger, en kunstgødningsmand, en systemanalytiker og undertegnede.

Opgaven gik i første række ud på at kortlægge den nuværende situation på lagrings- og distributionsfronten samt på forbrugsfronten. Hertil søgte vi støtte hos lokale institutioner og enkeltpersoner samt internationale organisationer, især FAO. Samtidig bevægede vi os rundt i landet for at se på forholdene i praksis. For mit vedkommende bestod dette af to ture af tilsammen 5 dages varighed. Den ene vest på fra Dacca til et af de mest tilbagestående områder og den anden mod sydøst til den mest veludviklede egn omkring byen Chittagong. På disse ture søgte jeg kontakt med så mange landmænd og så mange lokale landbrugskonsulenter som muligt for at få et indtryk af indstillingen til brug af kunstgødning og af den almindelige driftsform.

På basis af de indhentede oplysninger og et større statistisk materiale, om hvis pålidelighed der undertiden kunne herske nogen tvivl,

skulle der så udarbejdes prognoser for forbruget og anvendelsestidspunktet for N, P og K for hver enkelt af 19 administrative enheder. Denne prognose skal sammen med et transportstudie danne grundlaget for et computerprogram, som laves i København. Dette program bestemmer placering af kunstgødningslagrene, disses størrelse, distributionsvejene og deres kapacitet og endelig tidspunkter for og størrelse af leverancerne.

*

Distributionskanalerne i Bangladesh består i det væsentlige af tog og lastbiler, hvis standard nok kan lade noget tilbage at ønske, samt flodpramme, som undtagelsesvis kan være udstyret med en motor. Hvor disse distributionsmidler ikke finder anvendelse, kan man gribe til oksekær-

rer. Endelig afhænger disse transportmidlers anvendelighed af klimatiske forhold, idet bl. a. oversvømmelser undertiden kan gribe forstyrrende ind. Tidspunkterne for kunstgødningens anvendelse på markerne er det ligeledes umuligt at sætte nøjagtige terminer på, da grænserne for sæsonerne, som tidligere nævnt, er meget flydende. Der er således nogen usikkerhed på de data, som skal indgå i det computerprogram, der nu er under udarbejdelse i København.

Det var en interessant opgave, vi var sat til at løse i Bangladesh, et land, der i næsten enhver henseende er vidt forskelligt fra det, vi kender på vore breddegrader. Kontrasten mellem de lokale landmænds situation og styringen af deres kunstgødningsforsyninger via et computerprogram kan forekomme skærende.

Geografiske kort og essays

Topografisk Atlas Danmark, udgivet af Geografisk Selskab. Redaktion ved Ruth Helkiær Jensen og Kr. Marius Jensen.

C. A. Reitzels forlag, 192 sider, 195,00 kr.

Vort lille lands rigdom af geografiske variationer, udnyttet og formet af beboerne over nogle årtusinder, fremhæves i et nyt værk, *Topografisk Atlas Danmark*, som Det Kongelige Geografiske Selskab har udsendt i anledning af dets 100 års jubilæum i december.

Udgangspunktet i det nye værk, for sådan må det betegnes, er et betydeligt kortmateriale, der er udarbejdet under 300 års kortlægning. Men værket lader sig

ikke umiddelbart bruge som ledetråd ved vandringer over stok og sten, da dets format er 24,5 x 33,5 cm.

Men trods dimensionerne har forfatterne, 23 i alt, været tvunget til at fatte sig inden for beskedne rammer, hvilket stort set er kommet publikationen til gode, da de ledsagende kortbilleder i sig selv giver et væld af oplysninger.

Nogle lokaliteter vidner mere om menneskelig indsats end andre. I adskillige tilfælde er Hedeselskabets andel heri bragt i erindring, og i andre er det med uforståelig lethed udeladt, f. eks. i et afsnit, der behandler Skjernåens løb gennem de nu kultiverede enge.

Forfatterne nævner, at det ikke har været hensigten at lave et systematisk geografisk værk over Danmark, men med de 80 enkeltstudier af landskaber er der skabt et fornemt og fascinerende helhedsbillede med en detaljerigdom, som oftest vil give udbytte til dem, der vil forske eller genopleve.

hk.

Modtagere af E. M. Dalgas' Mindelegat

Hedeselskabets bestyrelse har uddelt nogle portioner af E. M. Dalgas' Mindelegat. Legatet uddeles efter indstilling eller ansøgning som påskønnelse for en fortjenstfuld indsats vedrørende plantning eller jordforbedring.

Hans Peder Andersen, Assing ved Kibæk, købte i 1927 en gård, hvortil der hørte 33 ha dyrket jord og 22 ha hede og mose. Det sidste er til dels tilplantet, men i mosen er der også blevet dæmmet op til to dejlige søer. Den første blev skabt for 30 år siden, ved at der med heste blev kørt flere tusinde læs jord, som kom til at danne dæmning mellem to hedebrinker. Jorden blev gravet og læsset med håndkraft. Den anden sø er lavet for nylig og med maskinkraft. Vandet til søerne kommer fra kildevæld.

Mange har i tidens løb beundret det stor-slåede syn af de beplantede arealer ved Kjørballégård.



Anlægget var oprindeligt tænkt som et fristed for H. P. Andersen og hans familie. Men med den nære beliggenhed til Kibæk by trækker det naturligt publikum til, som nyder det fiske- og fugleliv, søerne rummer. Ejeren forlanger kun nænsomhed over for den idyl, han har skabt.

H. P. Andersen fortæller, at lysten og inspirationen til det, han har udført, fik han allerede som dreng ved at læse i Hedeselskabets Tidsskrift, og især gjorde de ofte citerede ord, at »hvor ploven ej kan gå, og leen ej kan slå, der bør et træ stå«, indtryk på ham.

*

Knud Walther Blach, som nu bor i Ulfborg, drev i 37 år gården Ø. Skræddergård i Møborg, og i det tidsrum lykkedes det ham, ved at dræne og på anden måde forbedre jorden, at firedoble produktionen.

Med betydelig hjælp fra Hedeselskabets flyvende korps tilplantede Blach en halv snes ha hede og anlagde adskillige læhegn.

Dertil kommer at han var med i ledelsen af adskillige foreninger, som arbejdede med jordforbedring for øje. I en menneskealder var han formand for Hedebrugets lokalforening og for Møborg læplantningslaug, medlem af lodsejerudvalget vedrørende Bur-Vemb hedes opdyrking og kasserer i Vemb og Omegns Mergelselskab i 25 år.

*

Erik Fogh-Hansen, Rosvang ved Sjørring, har øvet en betydelig indsats i forbindelse med det store afvandingsarbejde i Sjørring sø, som i årene 1955-61 blev udført ved bistand fra Hedeselskabet.

Sjørring sø, der omfatter 850 ha, blev udtørret omkring 1860 ved anlæg af Sjørring sø kanalen, der i første omgang gav mulighed for afvanding ved fri afstrømning. Men efterhånden som jordbunden satte sig, blev det nødvendigt med kunstig afvanding.

Rosvangs arealer på 305 ha udgør den midterste del af søen, og da det blev nødvendigt at afvande ad kunstig vej, blev der i fællesskab med nabogården Færgøgård anlagt en pumpekanal, Møllekanalen. En pumpestation blev bygget, og vandet pumpedes op i Sjørring sø kanalen.

Jorden satte sig yderligere, og det stod klart, at afvandingsystemet måtte fornyes. Proprietær E. Fogh-Hansen henvendte sig derfor i 1955 til Hedeselskabet for at få udarbejdet en plan for en forbedring af afvandingen. Selskabet foreslog, at der byggedes tre mindre pumpestationer til at pumpe vandet op i Sjørring sø kanalen i stedet for de bestående pumper og den lange pumpekanal. Derved opnåedes, at hovedafvandingen kunne udføres ved lukkede rørledninger.

I de følgende år skete der etapevis en afvanding af betydelige dimensioner, og i 1962 kunne det samlede resultat gøres op: 191,5 ha hovedafvandet til et beløb af 0,3 mill. kr., og 168,8 ha drænet til et beløb af godt 0,5 mill. kr. På de fleste af de afvandede arealer steg udbyttet med 8-10 fold.

I årenes løb arbejdede E. Fogh-Hansen på en sanering af afvandingsforholdene i Sjørring sø — især i den østlige del, og først nu har disse bestræbelser båret frugt, idet der i 1975-76 er oprettet et dige- og pumpelag, som kommer til at bestyre fælles diger, kanaler og pumpeanlæg.

*

Hornshøj - Smedevad Borgerforening, Hornshøj ved Holstebro, anlagde i 1974 en 2000 m² stor grund til lege- og samlingsplads for områdets beboere, og en rammebeplantning er anlagt i samarbejde med inspektør Holger Jensen, Hedeselskabet. Året efter blev der opsat et hegn for at beskytte planterne, og inden for denne ramme er det foreningens hensigt at foretage gruppe- og miljøbeplantning.

Det er frivillige blandt foreningens egne medlemmer, der har udført arbejdet, og de påtager sig fortsat at vedligeholde og pleje området, så det kan fremtræde som en smuk helhed for det omgivende samfund.

*

C. F. Wellendorf, Kjærballegård, er med sine 83 år Danmarks ældste aktive skov-

foged. Efter læreår på en række godser og et par år i Estland fik han i 1925 ansættelse ved Hedeselskabets 5. plantagedistrikt. Her var A. Mørch Sørensen skovrider og ansvarlig for tilplantningen af jyske brunkulslejer. De to indgik den aftale, at Wellendorf skulle overtage ledelsen af det praktiske arbejde med opsætning af læskærme og følgende tilplantning af lejerne. Det blev til flere hundrede kilometer læskærme og plantning af en snes millioner planter.

I 1957 flyttede Wellendorf og hans familie til Kjærballegård, et »gods« bestående ejendomme, som under krigen blev nedlagt, for at der kunne graves brunkul. Civilingeniør Kern-Jespersen samlede de omgravede landskaber, drev landbrug, hvor det var muligt, og skabte et rekreativt område i resten med tilplantede klitter og smukke søpartier. Her fører Wellendorf tilsyn med plantager og jagt. — Da ejeren for nogen tid siden døde, opsigde boet alle ansatte, men Wellendorf blev af arvingerne omgående ansat for en ny 25 års periode!

Sammen med sin hustru er Wellendorf hædret med De samvirkende Plantningsforeningers store sølvbæger, og fjernsynet har haft en udsendelse, hvor Wellendorf fortalte om det, han havde udrettet, og hvor kameraet blev rettet mod indtagende partier i de tidligere brunkulsørkener.

hk.

Muligheder for biavl de nye læhegn

Planterne i de levende hegn, småskove og vildtremiser har stor betydning for bierne og dermed bestøvningen af frø- og gartnerier. Dette forhold gælder især, når beplantningerne består af planter, der blomstrer i det tidlige og sene forår, hvor bierne ofte har besvær med at finde tilstrækkeligt gode trækilder, skriver konsulent og redaktør *Steen Kisselhegn* i Tidsskrift for Biavl nr. 10/76, hvor han påpeger, at det øgede statstilskud til læplantning og det ændrede plantevalg i de kollektive løvtræhegn giver biavl nye muligheder.

Tidligere blev der i stor udstrækning plantet hvidgran i læhegn, men mange steder er de enrækkede granhegns tid heldigvis (set ud fra et biavlssynspunkt) forbi. Set fra denne vinkel er det nødvendigt, at der i de nye levende hegn indgår træer og buske, som fra det tidlige forår, og indtil hovedtrækket begynder i juni,

kan forsyne bierne med rigelig nektar og pollen. Dette hovedformål for biavl opnås bedst ved at plante gode nektar- og pollenproducenter i trerækkede blandingshegn.

Det er ikke alle anbefalede læplanter, der er lige værdifulde for bierne, men med lidt omtanke er det muligt at vælge planter, der både er gode som læplanter, og som samtidig også er gode biplanter. (Forfatteren har opstillet en tabel, som viser 25 plantearters værdi for bierne). I det tidlige forår nævnes pil og hassel som fortrinlige biplanter.

Fra midt i maj, hvor fortrækket hører op, til først i juni, hvor hovedtrækket sætter ind, kan der opstå en kritisk situation for bierne, anføres det i artiklen. Før i tiden var de blomstrende agerkål en udmærket forbindelse mellem fortræk og hovedtræk, men hormonsprøjtninger har reduceret bestanden af det korsblomstrede ukrudt betydeligt. Derfor har træer og buske, der blomstrer fra midt i maj til midt i juni, særlig betydning.

Som et biavlervenligt initiativ nævner forfatteren, at Fyns amtskommune planlægger at anvende 5 mill. kr. til at beskæftige unge arbejdsløse med beplantningsopgaver, og at det lokale ungdomsarbejdsløshedsudvalg her har været særligt miljø- og biavlsvædsomt.

hk.

Bekæmpelsen af okker i Skjernåen og Ringkøbing fjord startet

Ved et møde den 29. oktober 1976 i Ringkjøbing amts okkerudvalg blev foranstaltninger til bekæmpelse af okkerforureningen fra Skjernå-deltaet og brunkulslejerne godkendt til iværksættelse.

Allerede den 14. december kunne okkerudvalget indbyde til et kombineret præsentations- og ekskursionsarrangement om okkerbegrænsende foranstaltninger samt et måle- og analyseprogram for Skjernå-området og Ringkøbing fjord. Hermed præsenteredes de første resultater af Ringkjøbings amts indsats.

Forhistorien er den, at Ringkjøbing amt på foranledning af miljøministeren i maj 1974 nedsatte et okkerudvalg bestående af repræsentanter for amtsråd, de berørte primærkommuner, miljøstyrelse og fiskeriministeriet. Til okkerudvalget knyttedes en teknikergruppe bestående af sagkyndige, der havde særlig indsigt i okkerproblemerne, og som var repræsentanter for en række institutioner, der beskæftiger sig med disse forhold.

Denne teknikergruppe afgav i marts 1975 betænkning med en omfattende beskrivelse af naturforhold og omtale af gennemførte undersøgelser og tidligere udarbejdede forslag, hovedsagelig vedrørende brunkulslejet syd for Havnstrup og vedrørende Skjernådal.

Med udgangspunkt i betænkning og forhandlinger med interesserede organisationer vedtog okkerudvalget i november 1975 på grundlag af nærmere beskrevne retningslinier at foreslå:

at sanering af brunkulslejet ved Havnstrup iværksættes,

at der iværksættes forsøg med kalkfældning ved en pumpestation i Skjernå-dalen og forsøg med overrisling på græsarealer af vand fra Sydlige parallelkanal, og

at der gennemføres et analyse- og undersøgelsesarbejde, som foreslået af teknikergruppen.

Miljøministeriet har tiltrådt gennemførelsen af de foreslåede aktiviteter, og samtidig yder staten et tilskud på 3 mill. kr. hertil. Herefter har Ringkjøbing amtsråd forpligtet sig til at gennemføre de angivne foranstaltninger (projekter) samt at afholde de resterende udgifter hertil, idet de samlede udgifter er budgetteret til 9 mill. kr. Om de nu iværksatte foranstaltninger skal nærmere anføres:

Retablering af Havnstruplejet

Ved en retablering af Havnstruplejet er en kombineret indsats, der formindsker forureningsbelastningen fra brunkulslejet, standser jordfygning og skaber grundlag for en fremtidig rekreativ udnyttelse af området, nødvendig.

I Havnstruplejet, som det offentlige nu har overtaget store dele af, vil der på længere sigt f. eks. kunne skabes et usædvanligt spændende rekreativt område omfattende »bjerg«, beplantninger, sletter og søer.

Af hensyn til forureningsbekæmpelsen og sandflugten er det nødvendigt, at arealerne dækkes af vegetation både på land og i vand, og at søernes sure vand neutraliseres. For at vegetationen kan gro, må terrænet ikke være så stejlt, at jorden skylles væk. Den nødvendige udjævning af terrænet må være så lempelig som mulig, for samtidig fås det mest varierende landskab.

Beplantning og tilsåning skal ske således, at der skabes et vekslende landskab med lukkede småkove og åbne sletter. Herved bliver området attraktivt for både dyr og mennesker. Menneskene kan få varierede og spændende konditure eller vandreture – om vinteren kan terrænet

bruges til ski- og kælkesport. Efter en neutralisering af vandet i søerne kan der udsættes fisk, og eventuelt kan der placeres friluftaktiviteter her, eller man søger at skabe vådområder til fugle m.m.

Men først går man i gang med at neutralisere det sure vand, der strømmer fra Havnstruplejet. Dette søges gennemført ved kalktilsætning og omrøring af vandet i søerne i Havnstruplejet. Søerne udlægges som bundfældningsbassiner, og det bundfældede slam pumpes senere op til udlægning i det omliggende terræn. Det oppumpede slam vil kunne udnyttes til neutralisering af de omgravede dele af brunkulslejet.

Der installeres en stor turbine-spreader, monteret på flydeponter i en af søerne. Kalk eller filterstøv (som slam) tilføres under turbinehjulet, som slynger de øverste vandmasser, iblandet kalk, bort fra turbinen, hvilket medfører en kraftig om-



Amtsborgmester Åge Ebbensgård, her stående i Skjern enge, kunne den 14. december præsentere de første resultater af amtets indsats til bekæmpelse af okkerforureningen.

røring af vandet samt en beluftning, der fremmer udfældningen af den skadelige okker. Søerne er i dag så sure, at der intet liv er i dem. Efter kalktilførslen vil vandet igen blive neutralt. Retableringen af Havnstruplejet kan give værdifuld erfaring, når det gælder behandling af brunkulslejer iøvrigt.

Forsåvidt angår bekæmpelsen af problemet med okkerudledningen fra de afvandede arealer i Skjernå-dalen anstilles der her 2 forsøg.

Kalkningsforsøg ved pumpestation Midt.

Her er der etableret et forsøgsanlæg til behandling af vand udtaget fra pumpekanalen. Formålet er at undersøge mulighederne for at fjerne pumpekanalernes okkerindhold så nær ved kilden som muligt. Og derfor er anlægget indrettet ved den pumpestation i Skjernå-dalen, hvor der er fundet højeste koncentration af jern i drænvandet.

Driften af forsøgsanlægget er tilrettelagt således, at der kan opnås kendskab til mængden af okkerslam, og til hvorledes okkerslammet bedst kan bortskaffes. Der tilsættes hydratkalk til det oppumpede vand, vandet ledes til en bundfældningstank, hvor okkeren udfældes, og herfra ledes okkerslammet til et slambed. Det bliver således muligt at studere procesforløbet i alle dets faser.

Forsøg med overrisling af græsbaner med vand fra Sydlige parallelkanal.

Efter forslag af landinspektør E. Lund, Silkeborg, er der til dette formål opført et forsøgsanlæg ved pumpestation SV. Der er til formålet etableret en pumpestation ved Syd-

lige parallelkanal udfor pumpestation SV, med en kapacitet på ca. 150 l/sek.

Vandet fra Sydlige parallelkanal ledes ud over et eller flere af sedimenteringsarealerne der er udlagt i en bredde af ca. 6 m og adskilt ved lave diger. Der anlægges i alt 10 sedimenteringsbassiner. Fra sedimenteringsbassinerne ledes vandet igen tilbage til parallelkanalen. Der er opstillet en kalkmølle til nøjagtig dosering af kalktilførslen således at vandet inden det ledes til overrislingsbanerne kan tilføres kalk. De indtagne vandmængder kan også beluftes ved hjælp af en transportabel ringkammerblæser. Ideen med anlægget er at undersøge, i hvilken grad der på græsarealer ved sedimentering, ved bundfældning, ved okkers adhæsion til plantedele og ved en eventuel mikrobiel aktivitet er mulighed for at tilbageholde okkerslammet.

Måle- og analyseprogram.

For at få kendskab til vandmængde og kemiske forhold i systemet er der iværksat et omfattende måle- og analyseprogram. Dette program har til formål at kortlægge de biologiske, geologiske, hydrologiske og kemiske processer, som forekommer i hele systemet. Det omfatter i alt 14 deprojekter, der beskæftiger sig med afstrømningsforhold, grundvandsforhold, vandkemi, flora og fauna, forvitringssituationen og sedimenteringsforhold samt kontrolanalyser vedrørende de anlagte forsøg. Dette måle- og analyseprogram er således en væsentlig udvidelse i forhold til tidligere undersøgelser.

I forbindelse med projekternes udførelse deltager eksperter fra de forskellige faglige områder. Der er geo-

loger beskæftiget, kemikere, agronomer, ferskvandsbiologer, zoologer, botanikere, hydrologer, landinspektører og ingeniører, forstmænd og landskabsarkitekter. Det er de følgende virksomheder og institutioner, som har stillet medarbejdere til rådighed for undersøgelserne:

Danmarks Geologiske Undersøgelse, Ferskvandsfiskerilaboratoriet, Fredningsplanudvalget, Geografisk Institut ved Københavns Universitet, Den kgl. Veterinær- og Landbohøj-

skole, landinspektør Erik Lund, Silkeborg, Miljøstyrelsens ferskvandslaboratorium, Statens planteavlsforsøg, Skovstyrelsen, Vandkvalitetsinstituttet, Århus Universitet og Det danske Hedeselskab.

Det er opmuntrende, at der nu efter mange års debat og diskussion indledes foranstaltninger og forsøg i marken, foranstaltninger og forsøg, der skal belyse, hvilke tekniske og økonomiske muligheder der findes til begrænsning af okkerudledningens skadelige virkninger.

En af deres forfædre

Når gæster på Kongenshus hotel ser billeder af mænd og kvinder, der er optaget af deres fortidige sysler, opfatter de dem ofte som anonyme figurer, som historiske spejlinger.

Derfor vakte det vor interesse, da Hedebuget sidst holdt årsmøde i Kongens-

hus, at tre mænd fra det midtjyske grupperede sig foran et billede af en gammel bonde, som vendte tørv, og begyndte at omtale ham som en slægtning.

Af samtalen fremgik det, at manden på væggen var Søren Peder (Engelbrecht) Kristiansen, at han vendte tørv i Sønderby mose ved Grindsted, og at han er bedstefar til de to nærmest ved billedet, formand for Hedebugets bestyrelse, borgmester A. Chr. Andersen, Grindsted (th.), og Ejner Nissen, formand for Hedebugets lokalforening i Blåhøj-Filskov — og oldefar til den tredje, Sv. Kristensen, Dal, der er lokalformand for Grindsted sogn.



Værdifulde oplysninger om dræning af okkerholdige sandjorder

Sv. Aa. Andersen:

Dræning af okkerholdig sandjord.

Det danske Hedeselskab.

Forsøgsvirksomheden.

Beretning nr. 16, pp 30.

I en beretning, der netop er udsendt af Hedeselskabets Forsøgsvirksomhed, er omtalt 3 forsøg med anvendelse af forskellige drænrør og pakningsmaterialer. Formålet med forsøgene var at undersøge forskellige rørtypers og pakningsmaterialers egnetted, hvor der er fare for okkerudfældning eller indtrængning af finsand i rørene.

Forsøgsareal nr. 1 var en grovsandet jord med moderate okkerproblemer beliggende i Hoddeskov, 17 km nordøst for Varde. Forsøgsareal nr. 2 var en finsandet jord med normal afstrømning og meget store okkerproblemer, beliggende i Fuglsand i den vestlige del af Skjernådalen, og forsøgsareal nr. 3 var en finsandet jord med afstrømning hele året og lettere okkerproblemer, beliggende 2 km nord for Ulfborg.

I forsøgene er anvendt lerrør samt glatte og korrugerede plastrør med varierende størrelser af indstrømningsåbninger. Af pakningsmaterialer er anvendt savsmuld, fibertex, glasuld, glasfilt, tørv og halm. Lerrør er i nogle tilfælde lagt på en 20 cm bred bane af plastfolie og dækket med et af ovennævnte pakningsmaterialer.

Drænledningernes virkning er bestemt ved at måle afstrømning fra de enkelte ledninger og samtidig måle grundvandstanden 75 cm fra disse. Forholdet afstrømning/grundvandstand over bund af drænledning er kaldt ledningernes effektivitet.

Hvis effektiviteten er stor, betyder det, at drænvandet let trænger ind i drænledningen, og at grundvandstanden i jorden kan holdes i en lille højde over drænledningen.

*

Som følge af okkerudfældning er ledningernes effektivitet i alle forsøg aftaget med tiden, og der er foretaget rensning af rørene ved højtryksspuling. Hvor der har været lettere til moderate okkerproblemer, er der ved rensning opnået næsten samme effektivitet som ved forsøgets start, undtagen for plastrør med slidsebredde mindre end 1-1,5 mm.

I forsøget ved Fuglsand, hvor der var meget store okkerproblemer, har det ikke været muligt at opnå den oprindelige effektivitet. Niveauet er blevet stadig lavere, og efter 3-4 års forløb har rensning kun givet en lille og kortvarig virkning. Forløbet af de enkelte ledningers effektivitet og tidspunkter for rensning i dette forsøg er vist i figuren.

Under disse forhold har det med de anvendte rør og pakningsmaterialer ikke været muligt at opretholde et effektivt drænsystem mere end

3-4 år. Analyser af drænvandet viste, at koncentrationen af ferro-jern er reduceret betydeligt i forsøgsperioden, men ved forsøgets afslutning var der stadig store okkerproblemer, og det er tvivlsomt, om et evt. nyt drænsystem kan holdes i funktionsdygtig stand.

*

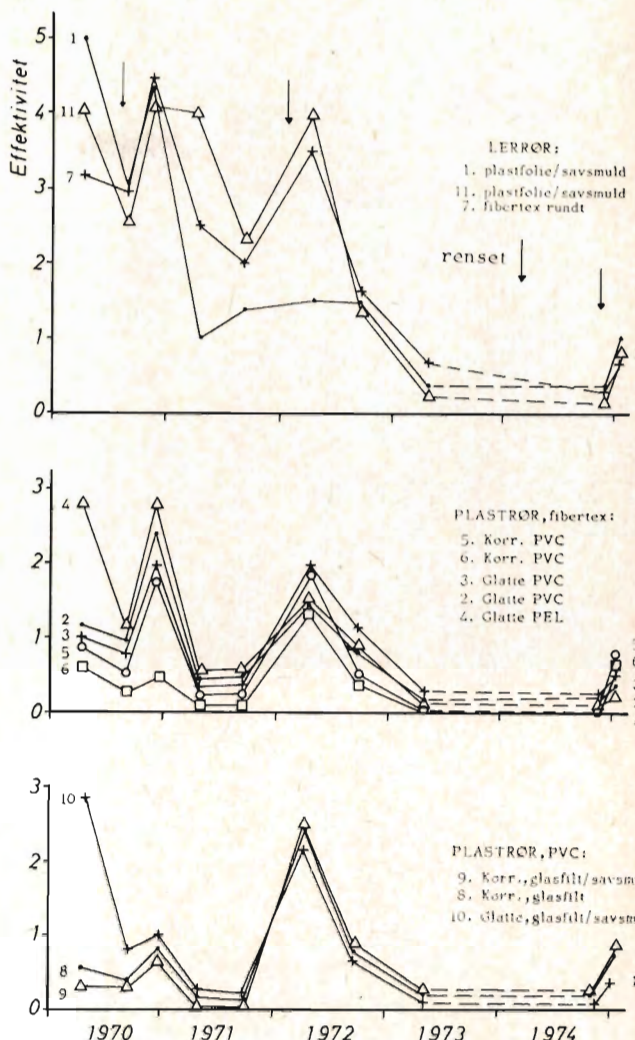
For at undersøge aflejring af okker i ledninger og pakningsmaterialer og virkninger af rensning er der afdækket nogle få meter af hver ledning før og efter rensning. For lerrør, plastrør og pakningsmaterialer gav undersøgelserne følgende resultater:

Lerrør:

Før rensning var der i alle tilfælde aflejret en del okkerslam i rørene, og stødfugerne var mere eller mindre tillukket af okkeraflejring. Hvor der var store okkerproblemer, har vandføringsevnen i perioder været så lille, at der var nogen stuvning i ledningssystemet. Efter rensning var rørvolumenet okkerfrit. Stødfugerne var næsten okkerfrit, hvor der kun var mindre okkerproblemer, men kun delvis hvor der var større okkerproblemer.

Plastrør:

Før rensning var der aflejret en del okkerslam i rørene, og de nederste slidser var tillukket, hvor der var moderate okkerproblemer. Hvor der var store okkerproblemer, var ledningerne næsten fyldt af okkerslam og alle slidser mere eller mindre tillukkede. Efter rensning var rørvolumenet okkerfrit og slidserne næsten okkerfrit, hvor der var moderate okkerproblemer, men kun delvis okkerfrit, hvor der var store okkerproblemer.



Fuglsand. Ændringer i ledningernes effektivitet med tiden. Målingerne blev påbegyndt umiddelbart efter første rensning ca. 1/2 år efter anlæg. Kurvernes forløb er usikre fra foråret 1973 til efteråret 1974 på grund af små nedbørsmængder og lille afstrømning.

Pakningsmateriale:

Ved Hoddeskov og Ulfborg, hvor der kun var moderate okkerproblemer, var der kun ubetydelige okkeraflejring i savsmuld og tørv, men der var aflejret noget okker i tynde kunstfibernaterialer, især ved stødfugerne i lerrørsledninger. Ved Ulfborg var der næsten ingen okkerafsætning i



Konsulent Sv. A. Andersen konstaterer, at filtermaterialet er delvis stoppet af okker.

halmen, men den var stærkt nedbrudt på oversiden af rørene. Under rørene var halmen næsten ikke nedbrudt, antagelig fordi der hele tiden har været afstrømning, og jorden og halmen derfor har været vandfyldt. Ved Fuglsand, hvor der var store okkerproblemer, var der i begyndelsen af forsøgsperioden en del okkeraflejringer i pakningsmaterialerne men stadig god gennemtrængelighed. Ved sidste afdækning var savsmuld stærkt sammenkittet af okker og gennemtrængeligheden meget lav. Fibertexten var næsten helt tillukket og næsten ugennemtrængelig. Glasfilten var blevet delvis sprængt ved gentagen højtryksrensning.

*

Ved lettere til moderate okkerproblemer kan aflejringer i rør, slidser, stødfuger og tynde filtermaterialer

fjernes ved højtryksrensning. Lerrørs oprindelige drænvirkning kan herved retableres, medens den for plastrør med lille slidsebredde ikke helt kan retableres. Anvendes plastrør, bør de have brede slidser. Hvor der er store okkerproblemer, er det praktisk taget umuligt at vedligeholde drænsystemet.

Okkeraflejringer i stødfuger og slidser nedsætter drænvirkningen før tillukningen af rørvolumenet, og på let gennemtrængelig jord bør der kun anvendes filtermaterialer, hvor der er fare for sandindtrængning, idet okkeraflejringer i filtermaterialet ofte nedsætter ledningernes effektivitet. Lerrørsledninger har generelt fungeret bedre end de afprøvede plastrørsledninger.

Plastfolie under rørene reducerer ledningernes effektivitet, men i jord med stor hydraulisk ledningsevne kan der alligevel opnås en god drænvirkning. Plastfolien anvendes for at hindre sandindtrængning i rørene. Det voluminøse pakningsmateriale savsmuld har kun øget drænvirkningen lidt i disse jorder. I jord med mindre hydraulisk ledningsevne er virkningen antagelig væsentlig større.

Forsøgene har givet værdifulde oplysninger om problemerne ved dræning på okkerholdig jord, men kan naturligvis ikke belyse alle problemer ved dræning under sådanne forhold. Problemerne søges yderligere belyst ved andre forsøg, der er under udførelse ved Hedeselskabets Forsøgsvirksomhed.

Beretningen kan fås ved henvendelse til Hedeselskabets Forsøgsvirksomhed, Postbox 110, 8800 Viborg, tlf. (06) 62 61 11.

*lic. agro. Bjarne Hansen,
Hedeselskabet.*

Seminar om halm

Miljøværnscentret indbyder alle interesserede til at deltage i et én-dages tværfagligt seminar om halm, med foredrag og udstillinger på Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Thorvaldsensvej 40, den 26. marts, kl. 9.00-17.00.

Centret ønsker at få belyst et for vort samfund væsentligt miljøspørgsmål ved bidrag fra en række personer, som er eksperter inden for hver sit felt. Semina-

ret henvender sig til praktikere inden for erhvervslivet, forskere, administratorer og studerende, og håber på denne måde at få synspunkter lagt frem til debat og få klarlagt nogle af de problemer, det foreliggende tema rummer.

Tilmeldelse sker til Miljøværnscentret, Zoologisk Institut, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Bülowsvej 13, 1870 København V., inden den 15/3 1977, med indbetaling af kr. 30,00 pr. deltager (kr. 55,00 med frokost) på girokonto 7 28 97 90 (Miljøværnscentret, c/o Niels Haarløv). Mødeprogram tilsendes efter indmeldelsen.

Hedebokvindens virke fremhævet

Til *Hedebokvindens Pris* kalder Håkon Bjerre, Sønderby ved Karup, et stort træskærerarbejde, som han har skænket Kongenshus Museum. Det har fået sin plads ved museets hovedindgang, og på billedet betragter Bjerre sit værk, efter at det er ophængt.

Relieffet forestiller to kvinder på arbej-

de i kartoffelmarken. Den ene ser mod en barnevogn, hun har taget med, og på træfladen er desuden skildret plovspand, læhegn og øverst til højre Karup kirke.

Under sit tidligere arbejde som forsøgsleder på kartoffelmelsfabrikkens forsøgs-gård havde Håkon Bjerre nær kontakt med kartoffelavlere i hedeegne, og han havde da lejlighed til at iagttage, at det ofte var kvinderne, som udførte arbejdet. Derfor har han særligt fremhævet dem på sit relief.

Håkon Bjerre fik den anselige træblok på 40 gange 100 cm for 5 år siden. Efter at have besluttet sig for motivet, har han med mellemrum arbejdet på det i årenes løb, indtil det var fuldent i eftersommeren 1976.



EDB-udstyr i brug ved Kulturteknisk afdeling

Af civilingeniørerne

*N. H. Worm Nielsen og Finn Larsen,
Viborg.*

Til brug for teknisk-videnskabelige beregninger råder Hedeselskabets Kulturtekniske afdeling over et EDB-anlæg, der er installeret i Viborg.

EDB-udstyret er netop udvidet med et magnetpladelager, en såkaldt disk. Disken indeholder en fast og en udskiftelig plade.

På disse plader kan der lagres meget store datamængder, i alt ca. 5000K bytes, hvilket svarer til ca. 5 mill. bogstaver eller til ca. 500.000 tal med 13 cifres nøjagtighed. Er mindre end 13 cifres nøjagtighed tilstrækkeligt, kan der lagres betydelig større talmængder.

I forvejen rådede afdelingen over en Wang computer med et internt lager på 16K bytes samt tilhørende dataskærm, kassette-båndstation og skrivemaskine.

En af fordelene ved at benytte disk frem for f. eks. kassettebånd som ydre lager er, at tilgangstiden, det vil sige den tid, det tager at føre data fra lageret ind i computeren eller fra computeren ud på lageret, bliver forkortet flere tusinde gange.

Investeringen i EDB-udstyret skal ses på baggrund af ønsket om at kunne yde vore rekvirenter en billig og hurtig service såvel inden for de traditionelle arbejdsopgaver som inden for arbejdsopgaver, der i praksis kun kan løses ved anvendelse af EDB-udstyr.

Anvendelsen af udstyret går i tre retninger:



Ingeniører ser på EDB-anlæggets kurveudskrift, der viser vandbalancen i Skjernå-området.

a) Lagring af større datamængder.

På disken kan man på rationel måde lagre store datamængder samt regnema-skinprogrammer. De lagrede data kan være såvel tal som ord og navne. Man kan derefter på få sekunder trække det program og de data frem, man har brug for, udføre beregninger, udskrive resultater af beregningerne og eventuelt afbryde udstyret, uden at det benyttede program og de benyttede data forsvinder fra disken.

Som eksempel på lagring af større data-mængder kan nævnes, at daglige værdier af afstrømning og nedbør ved pumpeom-råderne i Skjernå-dalen for en årrække ligger lagret.

b) Løsning af rutineopgaver.

Opgaver, som var tidskrævende og ru-tineprægede, kan nu løses hurtigt ved hjælp af EDB, idet disse ofte kan reduce-res til indtastning af data. Når program-met er kontrolleret, har man desuden sik-

kerhed for, at der ikke forekommer men-neskelige fejl i beregningerne.

Af opgaver inden for denne kategori kan eksempelvis nævnes jordberegninger, kloakberegninger, partsfordelinger, regn-skaber, statistiske beregninger og bereg-ning af stuvnings- og sænkingskurver i vandløb. Sådanne programmer er udar-bejdet og anvendes ved afdelingen.

c) Komplicerede problemer.

Komplicerede problemer, som tidligere blev løst ved hjælp af skøn og overslags-mæssige beregninger, er det i mange til-fælde muligt — og ved hjælp af EDB-ud-styr overkommeligt — under givne forud-sætninger at løse eksakt eller ved nume-riske metoder. Som eksempler herpå kan nævnes, at afdelingen har programmer til beregning af transporttider for spildevand fra nedsivningsanlæg, vandkvalitetsmodel-ler og programmer til løsning af en ræk-ke andre miljøtekniske problemer.

Ikke rentabelt at tilføre undergrunden fosfor

J. K. Øvig:

Undergrundsgødskning med fosfor.

Det danske Hedeselskab.

Forsøgsvirksomheden.

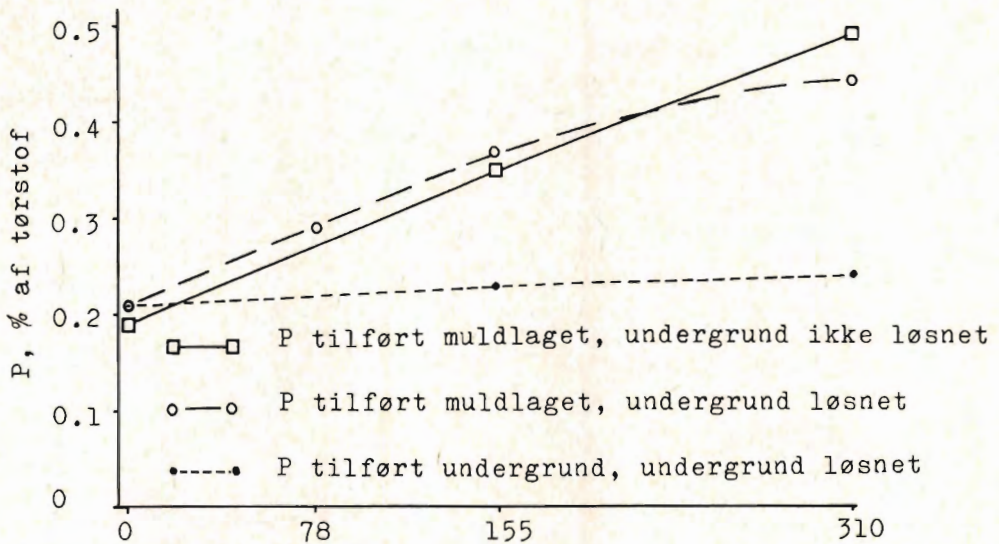
Beretning nr. 15.

I beretningen er omtalt 4 forsøg med un-dergrundsløsning og tilførsel af fosfor til henholdsvis muldlaget og undergrun-den. Forsøgene er anlagt på følgende jord-bundstyper:

1. Ældre kultiveret podsoljord (smelte-vandssand)
2. Nykultiveret marin finsandsjord
3. Nykultiveret hede, podsoljord (smel-tevandssand)
4. Nykultiveret, kalkholdig dyndjord (diatomegytje).

Formålet med forsøgene var at un-der-søge om tilførsel af fosfor til eller løsning af undergrunden har kunnet øge rodud-viklingen og dermed planteproduktionen på disse jordtyper, hvor rodtybden ofte er lille. En større rodtybde vil være af stor betydning for planteproduktionen, især på grund af større tilgængelig vandmængde.

Før, under og efter forsøgsperioden blev der udtaget jordprøver til fysiske og ke-miske analyser samt prøver til afgrøde-analyser. Fosforsyretal og fosfattal har ved anlæg af forsøgene i nogle tilfælde været tilfredsstillende, d.v.s. 4-5, i muld-laget, men i alle forsøg har de været lave i undergrunden, d.v.s. under 25 cm dybde. Når der årligt er tilført normale mængder fosfor, har grundgødskning med 125-310 kg fosfor (P) pr. ha kun givet små merud-bytter, og mindst når fosfor er tilført un-dergrunden. På dyndjord og marin sand-jord kunne tilførsel af store mængder fos-for efter få års forløb næppe erkendes ved fosforsyretal og slet ikke ved fosfattal.



Forholdet mellem tilført fosfor og fosforkoncentrationen i havrekerne.

Grundgødskning med fosfor har givet størst udbytte, når det er tilført muldlaget. Tilførsel af fosfor til undergrunden har i de fleste tilfælde ikke øget roddybden væsentlig.

Analysen af afgrøderne viste, at ved tilførsel af fosforgødning øges fosforkoncentrationen i afgrøden mest, når fosfor tilføres muldlaget, se figuren. I det viste tilfælde har der kun været små og usikre forskelle i høstudbytter.

Undergrundsløsning har øget planteproduktionen, hvor volumenvægten var større end ca. 1,6 g/cm³, svarende til et porevolumen på ca. 40 vol.%. På sådan jord har undergrundsløsning desuden øget

virkingen af grundgødskning ved fosfor.

Sammenfattende viser forsøgene efter det korte åremål, at grundgødskning ved fosfor på disse arealer ikke har været rentabelt. Der bør årligt tilføres tilstrækkelige mængder fosfor, til at planternes behov er rigeligt dækket ind i vækstsæsonen, og det bør tilføres muldlaget. Undergrundsløsning har øget høstudbyttet og merudbyttet ved samtidig tilførsel af fosforgødning, når volumenvægten var større end ca. 1,6 g/cm³.

Beretningen kan fås ved henvendelse til Hedeselskabets Forsøgsvirksomhed, Postbox 110, 8800 Viborg, tlf. (06) 62 61 11.

Bjarne Hansen.

1,6 mill. tons gødning i 1975-76

Danmarks samlede forbrug af handelsgødning var i 1975-76 1,64 mill. tons mod henholdsvis 1,48, 1,96 og 1,80 mill. tons i de tre foregående år. Den totale vare-mængde viste i det forløbne år en fremgang på 11,3 pct. sammenholdt med året forud.

Af enkeltgødninger havde flydende ammoniak den største fremgang med 43.000 tons til i alt 169.600 tons, og forbruget af ren superfosfat øgedes med 100 pct. til 51.000 tons.

Forbruget af PK-gødninger viste en mindre stigning sammenlignet med året forud, men kommer ikke tilnærmelsesvis på højde med årene 1970-74. Også salget af NPK-gødninger har været vigende.

Anvendelsen af magnesium, kobber og bor var især for de to førstes vedkommende stærkt stigende, efter at forbruget året forud blev kraftigt reduceret på grund af det høje prisniveau.

Ny og bedre skovsav JOBULP4/LP40

5,9 kg koncentreret ydelse,
slidstyrke og sikkerhed.

JOBU lancerer nu Nordens
letteste sav i sin klasse
(48 ccm). Den har alle
brugs- og sikkerhedsmæssige
egenskaber som må kræves
af en virkelig skovhuggersav.
Prøv **JOBULP4/LP40**
hos os!



Alt i skovredskaber fra

ES **JOBU**

Vi skaffer Dem hvad De mangler
fra Norges ledende leverandør
af skovredskaber.



Import - En gros - Salg - Service

JOBU Skov- & Sikkerhedsudstyr

v/ Steen Andersen - Holmevej 9 - 7361 Ejstrupholm - Tlf. 05 - 77 26 04



— det bedste vandingsanlæg

Vandingsmaskiner fra 10 m³ pr. time
til 120 m³ pr. time.

Send os et kort eller tegning over Deres
marker eller forlang besøg.

Vi arbejder over hele landet.

Stærkeste rør med hurtige og
robuste koblinger.

Sprinklere, der vander jævnt.

DANSK VANDINGS INDUSTRI

Snoghøj pr. Fredericia tlf. (05) 94 22 11

● Tegn abonnement på ●
Hedeselskabets Tidsskrift ●

Dansk Plantage- forsikringsforening

Det gensidige
forsikringselskab

tegner forsikring for genplant-
ningsværdien for nåletræsplan-
tager overalt i Danmark. - Ind-
skud én gang for alle 2 kr. pr.
ha, dog ikke under 5 kr. pr.
forsikring.

Arlig præmie og maksimum-
erstatning:

0,75 kr. pr. ha 1050 kr.
1,00 kr. pr. ha 1400 kr.
1,50 kr. pr. ha 2100 kr.
3,00 kr. pr. ha 4200 kr.
4,50 kr. pr. ha 6300 kr.

Vedtægter og indmeldelsesblan-
ketter ved henvendelse til

**FORENINGENS KONTOR
I VIBORG**

Telefon (06) 62 61 11

Petersværk Betonvare-Industri

Nørreundby . Telefon (08) 17 10 55

Alt i betonvarer efter D. S. 400

PBI-rør 1-2 meter, fliser og kantsten. Alt i LECA-
elementer og -murmateriale. Renseanlægget TRIX.



Importer:

Fa. R. KEJLSTRUP

7362 Hampen . Tlf. 05 - 77 51 16

JOBU kædesave, skov-
spil, sikkerhedsudstyr,
reservedele

IMPORT

SALG . SERVICE

SANDVIK traktorspil,
med eller uden radio-
manøvrering. Det mest
udbredte og afprøvede
skovspil på det danske
marked.

Lev. gerne gennem
den sædvanlige ma-
skinleverandør.

HEDESELSKABETS LABORATORIUM

Hjultorvet . 8800 Viborg . Telefon (06) 62 61 11



Autoriseret af landbrugsministeriet til udførelse af jordbundsanalyser.

Ansvarlig i henhold til autorisationen: civilingeniør J. Frederiksen

Kemiske og fysiske jordbundsanalyser

Drilkevandsanalyser

Analyser af spildevand og vandløbsvand

Analyse af kalk, mergel og brændselstoffer

I øvrigt mange arter

af kemiske og fysiske analyser

Automatisk analyseudstyr i jordprøvelaboratoriet.

SPAREKASSEN

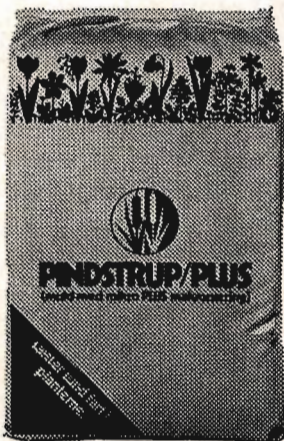
Midtjylland

sds

Hulkjærhus Planteskole

Rødkjærsgade
Telefon (08) 87 03 33 - 87 00 25

**PLANTER TIL SKOV,
LÆHEGN OG HAVE**



PINDSTRUP SPHAGNUM

leveres i følgende sortimenter og størrelser:

FIN	Poser à 430 l og 200 l
MELLEMFIN	Poser à 400 l
GROV	Baller à 520 l
PINDSTRUP/PLUS, næringsberiget	Poser à 200 l og 100 l
LØS USORTERET	vognlæs, min. 25-35 m ³
FÆRDIGBLANDING 1	Poser à 400 l
FÆRDIGBLANDING 2	Poser à 200 l

PINDSTRUP MOSEBRUG A/s

PINDSTRUP

8550 RYOMGAARD

Tlf. (06) 39 61 00



1/3 DANSK FRØHANDEL

TRIFOLIUM - SILO

TAASTRUP (02) 99 00 11 . RANDERS (06) 44 72 11



AKTIESELSKABET

MIDTBANK



Paludans Planteskole A/S

Klarskov - 4760 Vordingborg

Telefon (03) 78 20 09

SKOVPLANTER, LÆ-, HÆK- og HEGNSPLANTER

Union Betonvarefabrik
A/S. Vojens (04) 54 13 30

Union

BETONVAREFABRIK A/S . VOJENS

(04) 54 13 30

GT-M og GT-F rør
Fliser

Kantsten
Fundamentblokke
Brændsten

Delta systembrønde
Landbrugsrør m/fals

**SØNDERJYLLANDS
CENTRALE FABRIK**

Dir. K Kjærulf priv. (04) 85 12 44

Frøavlscenret

HUNSBALLE

Telefon Holstebro (07) 42 05 33

Frøavl og frøhandel

agromek

international
messe for
landbrugs-
mekanisering
kvæg og svin



Højtudviklet teknik i maskiner og materiel samt eliteavlssdyr - kvæg og svin - fordelt på 37.000 m² i 10 haller vil byde Dem velkommen i Messecentret i Herning.

Agromek '77 præsenterer hele landbrugsmaskin- og mekaniseringsbranchen i et fælles arrangement, der giver såvel danske som udenlandske købere mulighed for at få et samlet overblik over markedet.

Udstilling af eliteavlssdyr omfattende ca. 100 stk. kvæg og ca. 30 svin fra de bedste danske besætninger.

Agromek '77 er daglig åben kl. 9.00 til 17.00.

Information vedrørende Agromek '77 kan fås hos sekretariatet:

Agromek '77, Holmetoftens 35 D, DK 8270 Højbjerg, Danmark.



Arrangører:

Danske Fabrikanten af intern

Landbrugsmekanisering,

Foreningen af danske

Landbrugsmaskinfabrikanten og

De samvirkende danske

Landboforeninger.

25.-29. januar 1977 i Herning

Stenvad

Cementstøberi

Telf. Stenvad 06 - 38 24 11

Arnold Westmark

Alle Δ mærkede rør
ALTID LEVERINGSDYGTIG

Porositrør

Det moderne drænings-
materiale

for vanskelig dræning

DANSK POROSIT A/S

Telefon (06) 14 22 22

Strandvejen 96 . Arhus C

Øst for Storebælt:

JYSTRUP

Telf. Orved 03628 - 300

St. Hjælland Savværk og Imprægneringsanstalt

er køber af nåletræ
til bygningstømmer og master

Hjælland, 7362 Hampen . Tlf.(06) 86 91 00

PETERSEN & PEDERSEN

VIBORG

Telefon (06) 82 82 88

ALT I ELEKTRICITET

Hedeselskabets Centralplanteskole

Tvilum Skovgaard . Faarvang

Telefon (06) 87 15 00

- Planter af hårdtøre racer til skov, læ,
- hæk, vildtremiser og sommerhusgrunde.

Det betaler
sig i ...



Diana skovtjære

Natriumnitrit til
stødsmering

v. skovrider Tage Hansen
tlf. (03) 83 44 96

topsikring

-det bedste af AU/MLU

SKOVPLANTER . LÆPLANTER

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfugl
og planter.
Plantekatalog tilsendes gerne på forlangende.



**SKÆRBÆK
PLANTESKOLE**

8780
SKÆRBÆK
TLF.
04/75 1250



ELEMENTBROER - JERNBETONSPUNSPANKER

Specielle emner efter opgave.

Alt i betonvarer efter D. S. 400

Ringkøbing Cementvarefabrik - Tlf. (07) 32 16 00

A/S N. SKYTTE

RØDE DRÆNRØR

2" - 8" - samt grenrør i
forskellige dimensioner

GALTEN TEGLVÆRK (06) 94 30 29

BOVLUND favorit

DEN NYE BOVLUND RØRPLOV
SOM FAST PLOV ELLER MED
HELAUTOMATISK
STENDLØSER



rekvirer brochurer hos Deres forhandler eller hos: Telefon (048) 352 33

Plovfabrikken »BOVLUND« %



Bovlund - 6535 Branderup J.

Telefon (048) 352 33

HOLSTEBRO BETONVAREFABRIK ApS

Holstebro telf. (07) 42 00 03
42 07 88

Alt i betonvarer
indenfor
Dansk ingeniørforenings
normer
samt specialopgaver,
f. eks. spunsplanker

MARKVANDING

DANREGN

SPECIALFIRMA · FORLANG TILBUD
BRANDE · TLF. 07-18 0755*



HAFNIA HAAND I HAAND

-helsikring i hverdagen

En PARTNER passer altid...

Heltid · R 523



R 523 og R 517 – begge professionelle
motorsave med stor ydeevne, god
balance, servicevenlige og fremfor alt –
gennemprøvede modeller.

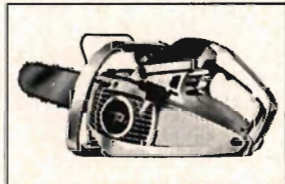
R 523 har kædebremse,
opvarmede håndtag, tyristortænding og
henholdsvis 65 og 55 cm³ motor.



Deltid · R 16

Partner R 16 er den professionelle sav for
den, som ikke hver dag arbejder i
skoven. R 16 er en sav i den populære
prisklasse, men opfylder alligevel de
højeste krav om driftssikkerhed.

R 16 har en motor på 55 cc, som giver
3,5 hk DIN.



Fritid · Mini P

Partner Mini P er en handy hobbysav,
som alle kan håndtere. Mini P er ideel for
gartnere, landmænd, villa- og sommer-
husejere.

Mini P vejer kun 3.6 kg.
Leveres også alvibreret under beteg-
nelsen Mini-Pa.

Forhandlere:

SJÆLLAND

Helsingør: Håndværk
v/Søren Høsten, Fredgårdvej 2.
Tlf. (09) 29 42 85.

Hellerød: Løf Ebbes, Fakrovej 2.
Tlf. (03) 87 46 82.

Hillerød: Mekaniker Kaj Nielsen,
Gadevang. Tlf. (03) 26 69 62.

Holbæk: A. M. Burns Eft.,
Algade 50. Tlf. (03) 43 21 90.

Holme Olstrup: Vexa ApS,
Tøksøvej. Tlf. (03) 76 22 82.

Kalundborg: A. Jensen, Sulg &
Service, Slagelsevej 78.
Tlf. (03) 51 05 83.

Nykøbing F.: Vith Rasmussen,
Gibbenvej 70, Kraghøve.
Tlf. (03) 85 11 09.

Ringsted: HFJ Service,
Søndergade 23. Tlf. (03) 81 22 33.

Slagelse: L. Lütiche Isenrum,
Smødegade 2. Tlf. (03) 52 00 61.

Storkøbenhavn

København N: H. P. Vangskov,
Jugtvej 115. Tlf. (01) 83 69 31.

Lyngby: Lyngby Frøhandel,
Jernbanvej 2. Tlf. (02) 87 20 31.

Vedbæk: J. P. Andersen,
Stationsvej 2. Tlf. (02) 89 11 64.

JYLLAND

Esbjerg: Brode Drews ApS,
Håndværkervej 0, Sædding.
Tlf. (05) 15 18 84.

Horsens: Horsens Værktøjs-
magasin, Hede Nielsensvej 2.
Tlf. (05) 82 62 11.

Nørresundby: Pr. Jørgensen,
Skovsøvej 100.
Tlf. (88) 17 27 33.

Randers: Jydens Planklipper-
service, Åhusvej 51.
Tlf. (06) 42 49 03.

Ringkøbing: Smødegades Motor-
værksted v/Arne Kristensen.
Tlf. (07) 32 00 82.

Silkeborg: Motorcentrum,
Funder Vindvangvej 32.
Tlf. (06) 85 12 10.

Vejle: Mikkel Autoværksted,
Nørre Torv 2. Tlf. (05) 82 12 12.

Åbenrå: Sønderjysk Partner
Service, Flensborgvej 86.
Tlf. (04) 82 46 70.

Århus: A/S L. Hammerich & Co.,
F. O. Frederiksenvej 14, Skøjby.
Tlf. (06) 12 71 55.

FYN

Odense: Hansen & Kiilsholm,
Skibhusvej 51.
Tlf. (09) 11 75 32

BORNHOLM

Rønne: Scooter-Centralen,
Vimmelskalle 26.
Tlf. (03) 95 21 76.

Rønne: Havsbrugsmaskiner
v/A. Møppesen, Åkirkebyvej 48.
Tlf. (03) 55 37 30.

– sådan siger pressen om

BRAGETT DRÆNRØR:

Drænrør med stort vandindtag

Som noget helt nyt har firmaet *Brage Plast A/S*, Viby J. præ-senteret sit Brageet drænrør med ekstra stort vandindtag, 75,5 kvm., hvilket er over det dobbelte af hidtil kendte fabrikater, siger firmaet. Røret markedsføres under betegnelsen Brageet Special Drænrørrør og forelobigt i 92 mm.

Det nye rør kunne sammen med et nyt drænfiler, Brageet Drænfiler CH 100 S, ses på HI-76. Med det nye drænfiler er det muligt at opbevare drænrullerne direkte i sollyset, da CH 100 S ikke nedbrydes af dette. Filteret kan heller ikke rådne eller på anden måde nedbrydes i jorden, og da filteret samtidig er mere porøst, tykkere og lettere vandgennemtrængeligt end konventionelle typer, er der her fremstillet et filter, der kan yde en særdeles effektiv dræning.

**... og så er BRAGETT DRÆNRØR
godkendt efter fælles nordisk
standard DS 2077.1**



BRAGE PLAST

Jens Juulsvej 18, DK-8260 Viby J
Telefon 06 - 28 26 00