

HED ESELSKABETS TIDSSKRIFT

Nr. 12

25. septbr. 1968

Om arbejdet på
Gyldensten gods

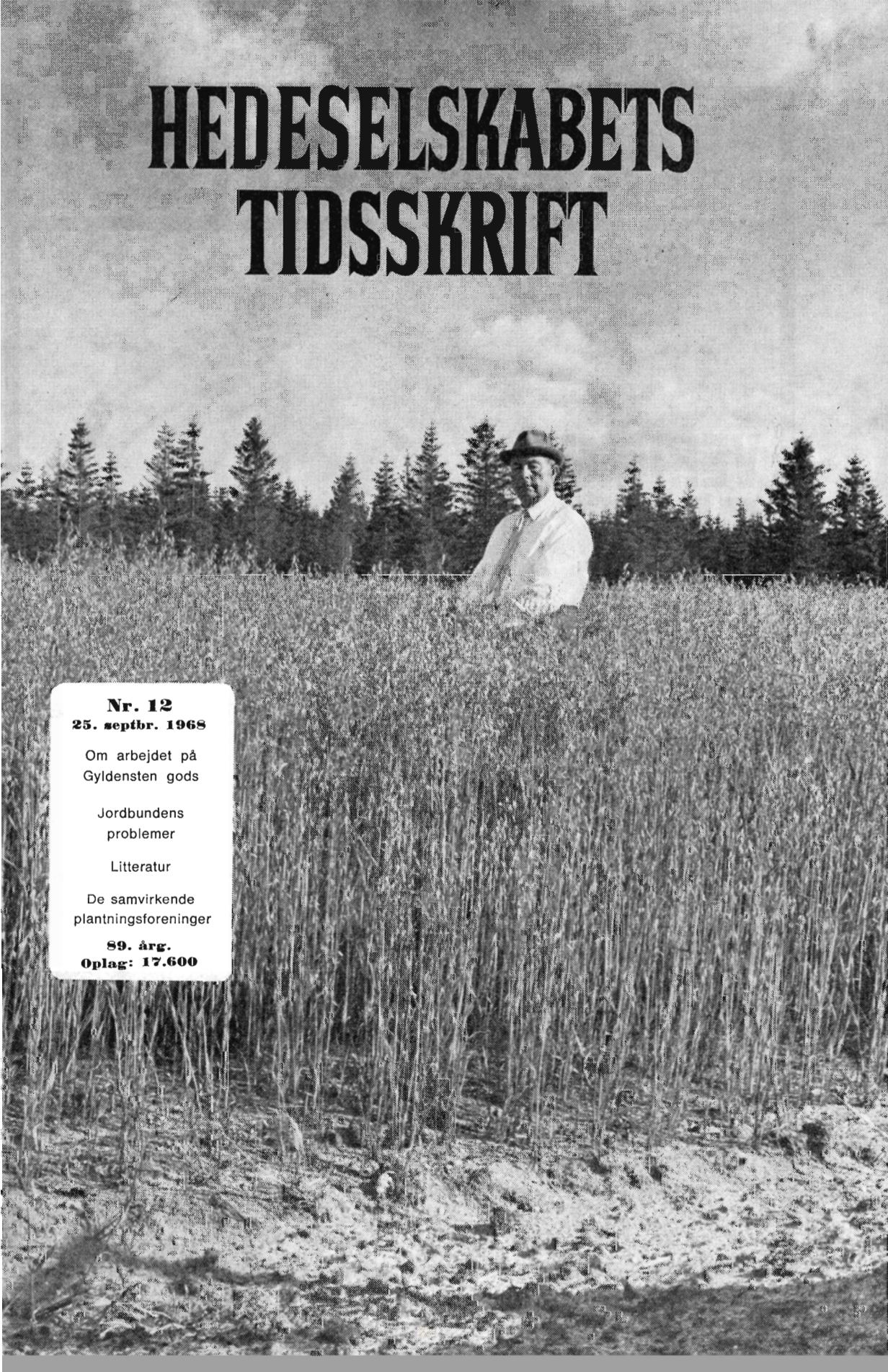
Jordbundens
problemer

Litteratur

De samvirkende
plantningsforeninger

89. årg.

Oplag: 17.600



McCULLOCH



VERDENS MEST SOLGTE KÆDESAV !!



Nyhed MAC 6 vejer kun 3 kg. Vælg den sav der passer bedst til Deres arbejde.

MAC 6	3,0 HK	2,7 kg*	med 12" sværd	... kr. 1690,-
MAC 10-10	5,0 HK	4,8 kg	med 12" sværd	... kr. 1275,-
MAC 10-10A	5,0 HK	4,9 kg	med 12" sværd	... kr. 1530,-
MAC 2-10A	5,0 HK	5,1 kg	med 16" sværd	... kr. 1725,-
MAC 5-10A	6,5 HK	5,4 kg	med 20" sværd	... kr. 2065,-
MAC 3-10E	5,0 HK	6,9 kg	med 12" sværd	... kr. 2260,-
MAC 5-10E	6,5 HK	7,0 kg	med 20" sværd	... kr. 2700,-
M 250	5,0 HK	8,9 kg	med 16" sværd	... kr. 1595,-
M 550L	7,0 HK	9,5 kg	med 18" sværd	... kr. 2525,-
M 795L	8,0 HK	9,8 kg	med 24" sværd	... kr. 2770,-



* opgivne vægt er for kædesav uden sværd og kæde Generalagent:

Carl F. Motor

Gasværksvej 9, København V, telefon (01) *21 13 92

Forhandlere over hele landet, forlang demonstration og brochure

Jeg ønsker McCulloch

demonstreret

brochure

Navn _____

Adresse _____

Tlf. nr. _____

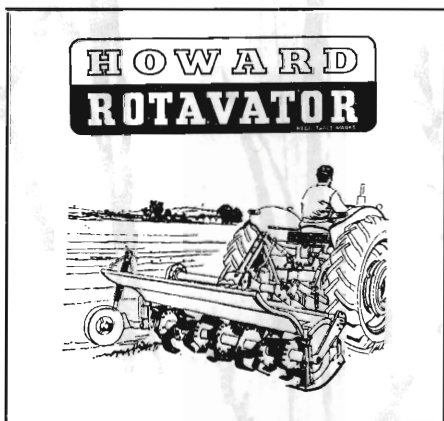
GROFTERENSNING



A/S C · H · CLAUSEN - BROAGER

6310 BROAGER - TELEFON (044) 4 12 12

**HURTIGERE OG MERE EFFEKTIV
JORDBEHANDLING OG RENSNING**



HOWARD ROTAVATOR
gør arbejdet,
også der, hvor andre maskiner
må give op.

Speciel sideforsat model EMG 60 "
– til skov og plantage

Afskårne grene skæres itu og nedfældes jævnt. Effektiv dybdekontrol hindrer beskadigelse af det øverste rodnet. Reguleret behandlingsgrad gennem nem gearkasse og bagskjold. Automatisk sikkerhedsanordning – knivgaranti – sidetræk. Den kraftige Rotavator kan anvendes hele året til selv de sværeste kultiveringsopgaver – flere typer og arbejdsbredder.

Lettere model Rotacadet med 70 "
arbejdsbredde

»GEM« håndfræseren: 20 " – 24 "

Ring eller skriv efter specialbrochurer.



5560 AARUP . FYN
TLF. (09) 43 13 03

A/S Plantningsselskabet

»Steen Blicher«

afholder ordinær generalforsamling tirsdag den 8. oktober 1968 kl. 14,00 på formandens kontor, Sct. Annæ Plads 26, København K.

Bestyrelsen.

Hedeselskabets laboratorium

Hjultorvet, Viborg. Tlf. (0761) 1340.

Autoriseret af landbrugsministeriet til udførelse af jordbundsanalyser. Ansvarlig i henhold til autorisationen: civilingeniør J. Frederiksen.

Kemiske og fysiske jordbundsanalyser

Afgrødeanalyser

Analyse af spildevand, vandløbsvand og drikkevand m.v.

I øvrigt alle arter af kemiske og fysiske analyser.



General Motors

General Motors automobiler

Lager af gode, brugte vogne. Lager af reservedele og tilbehør.

Stort autoværksted
Malerværksted
Diesel autoelektrisk afdeling

PETER HENRIKSEN VIBORG

Dumpen 12-14 - Teloner (076 1) 1250 - 1251 - 1252 - 874

Hedeselskabets Tidsskrift

TIDSSKRIFT FOR GRUNDFORBEDRING OG SKOVBRUG

Nr. 12

25. september 1968.

89. årg.

udgår 16 gange årligt til medlemmer. – Annoncer til Hedeselskabets hovedkontor, Viborg, telf. (076 1) 1340, efter 1/11 (06) 62 61 11. Annoncepris 70 øre pr. mm. Medlemsbidraget er enten årlig mindst 10 kr. eller én gang for alle mindst 200 kr. Redaktør: HAR. SKODSHØJ. Redaktionsudvalg: Afdelingschef, skovrider B. Steenstrup (formand), afdelingschef N. Venov og distriktsbestyrer J. Alsted. Trykt i Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg.

Indhold: Om arbejdet på Gyldensten gods. – Jordbundens problemer. – Litteratur. – De samvirkende plantningsforeninger. – I få ord.

Forsiden: Billedet er fotograferet i august 1968 lige før høsten. Havremarken vil formentlig give 25 fold, skønt arealet endnu i nov. 1967 var lyngklædt. Kornmarken er på 15 ha og hører under Haraldslund plantage ved Ilskov, der ejes af dir. Niels Basse, som ses på billedet.

Om arbejdet på Gyldensten gods

I det efterfølgende gives en redegørelse for Hedeselskabets arbejde på Gyldensten gods, således som kulturteknisk afdelings kontor i Slagelse og Mose- og engafdelingens distrikt VI i Odense har udarbejdet den til brug for årsberetningen.

Gyldensten gods ligger ved den fynske nordkyst lidt øst for Bogense. Helt ud mod Kattegat ligger et langstrakt område, som tidligere har været en lavvandet fjord, der ud mod havet var begrænset af en række småøer, St. Stegø, Lindholm, Eriksholm, Langø o. s. v. (Se oversigtskortet på næste side).

Allerede i 1871 blev fjorden inddæmmet ved en 2.300 m lang dæmning mellem øerne, og der blev bygget to pumpemøller, der lænsede ud.

Opdyrkningssagen fra 70-erne er en meget interessant historie, som det dog ikke er muligt at komme nærmere ind på her, men det kan da lige nævnes som et kuriosum, at man efter tørlægningen tilplantede arealet med naturgræsser, de såkaldte madegræsser, som oprindeligt groede langs randen af det tidligere vanddækkede område. Man antog, at det måtte være sådanne græsser, der bedst kunne klare sig på det nyindvundne areal.

Resultatet af det efter datidens forhold kolossalt store inddæmningsarbejde var ikke godt, og det skyldes især, at jordbundsforholdene ikke svarede til forventningerne.

Men digerne var relativt gode, og de holdt, helt til tangpesten ødelagde øndeltangsbestanden langs kysten.

Under stormfloden den 9. november 1945 skete det første brud, og den 4. januar 1954 indtraf det største brud, som igen satte arealet under vand.

Vandstanden i Kattegat var da 1,55 m over normalen.

Jordbundsundersøgelserne

Da godsejer *Carl Johan greve Bernstorff* i 1954 besluttede sig for at søge en mere hensigtsmæssig afvanding af det ca. 1.000 tdr. ld. store areal tilvejebragt, lå det klart, at man måtte begynde med en grundig jordbundsundersøgelse.

Hedeselskabets afdeling for undersøgelser og forsøg foretog derfor allerede i foråret 1954 en undersøgelse af ca. 540 ha, omfattende såvel den såkaldte Gyldenstens inddæmmede strand som det mere østligt beliggende område, der benævnes Ore strand.

Der blev foretaget 1.050 borer og udtaget 173 prøver. I samtlige prøver bestemtes reaktionstal, og i de 28 prøver bestemtes endvidere fosforsyretil, fosfattal og kaliumtal. 37 prøver undersøgtes for indhold af natriumklorid, og enkelte dyndprøver blev undersøgt for svovlforbindelser.

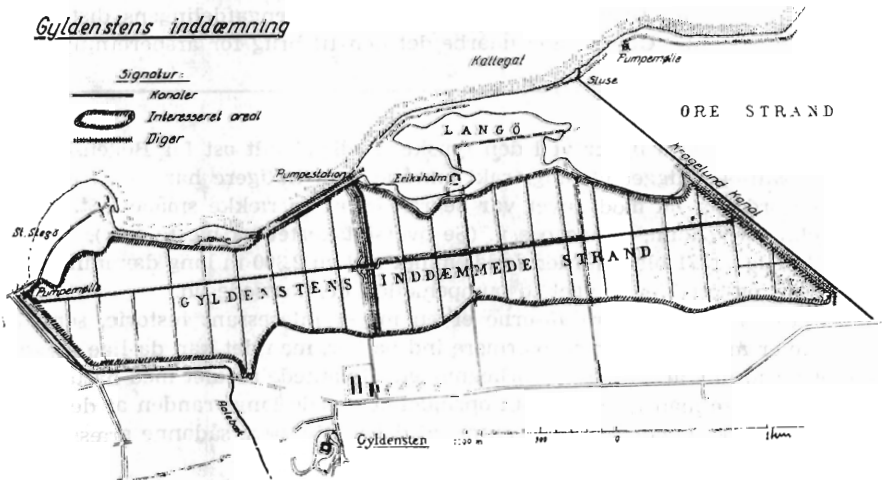
27 ha var allerede i 1953 forsøgsvis dybpløjet, og her bestod de øverste jordlag derfor af en blanding af sand og ler eller af sand og dynd. Af de resterende 513 ha bestod ikke mindre end 147 ha sand i mere end 60 cm's dybde, mens 366 ha var dækket af sand i indtil 60 cm's dybde.

En forbedring af afvandingsforholdene ville derfor ikke skabe tilfredsstillende tilstande, med mindre man samtidig foretog en dybpløjning. Resultatet ville blot være blevet en ørken.

»Muldlaget« var iøvrigt af så ringe kvalitet og omfang, at man ikke nærrede nogen betænkelighed ved at pløje det ned.

Saltbestemmelserne viste et saltindhold på 0,1 - 0,5 ‰. Ved saltindhold på mere end 0,1 ‰ af tørstoffet kan saltskader normalt ventes, men de høje reaktionstal var en »formildende omstændighed«, da saltet normalt udvaskes hurtigere ved høje reaktionstal.

Gyldenstens inddæmning





Diget mod Lillebælt ved Gyldensten's Inddæmning. Fot. 1968.

Hovedafvanding

Grev Bernstorff besluttede sig hurtigt for at gennemføre en istandsættelse af digerne og en forbedret hovedafvanding efter en af Hedeselskabets kulturtekniske afdeling i Slagelse udarbejdet plan omfattende de ca. 420 ha, kaldet »Gyldensten's inddæmmede strand«.

Under stormfloden den 9. november 1945 var dæmningen mellem St Stegø og Lindholm som nævnt helt gennembrudt, og arealerne under Gyldensten's Inddæmning derved overskyldet med saltvand.

Dæmningen blev genopført, og der blev foretaget en sikring af den ydre dæmningsskråning ved pålægning af »betonstjerner«, som var fremstillet til anvendelse ved belægning af startbaner på flyvepladser under besættelsen, og som der fandtes store lagre af på egnen. Denne sikring viste sig imidlertid ikke at være tilstrækkelig, idet dæmningen atter blev gennembrudt ved højvandet den 4. januar 1954.

Da de øvrige dæmningsstrækninger ligeledes blev beskadiget ved dette højvande, blev der herefter af kulturteknisk afdeling udarbejdet et forslag til forstærkning og sikring af alle dæmningsstrækningerne, og dette forslag blev i årene 1954 og 1955 gennemført som landvindingsarbejde med en samlet bekostning på ca. 405.000 kr.

Da godset, efter at højvandsbeskyttelsen var bragt i orden, ønskede at udnytte arealerne til kulturafgrøder i stedet for som tidligere kun til afgrænsning ved løsdrift, blev kulturteknisk afdeling i 1956 anmodet om at udarbejde et forslag til en rationel hovedafvanding af arealerne og et sådant projekt blev gennemført som landvindingsarbejde i årene 1959-1962 med en samlet bekostning på 1.120.000 kr. og et interesseret areal på ca. 420 ha.

Det gennemførte hovedafvandingsforslag omfattede følgende arbejder og anlæg:

- 1) *Pumpeanlægget*, der består af et elektrisk, automatisk pumpeanlæg med to pumper, hver med en ydeevne på 300 l/sek.
- 2) *Hovedafvandingskanalerne*, der består af ca. 5,7 km åbne kanaler med i alt 9 røroverkørsler, samt ca. 14 km rørledninger i dimensioner fra 20 cm til 40 cm.
- 3) *Spærredæmningen*, der er udført tværs over de lave arealer for at begrænse skaderne ved et eventuelt nyt dæmningsbrud mod havet.
- 4) Forhøjelse og forstærkning af landkanaldigerne.
- 5) *Dybdepløjning* af i alt ca. 225 ha af de interesserede arealer.
- 6) *Vejanlæg*, omfattende udførelse af ca. 4,3 km adgangsveje gennem de interesserede arealer.

Om kultiveringsarbejdets udførelse fortæller distriktsbestyrer *S. Sunesen*, Odense, således:

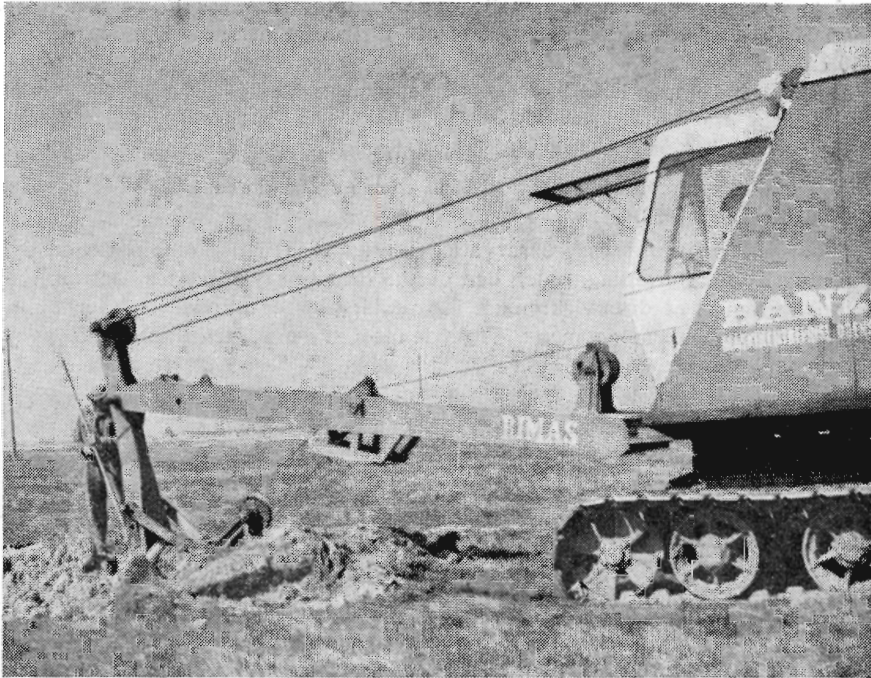
Dybpløjningen

Efter hovedafvandingen måtte vi tage stilling til dybpløjningen.

Da den overvejende del af arealet skulle pløjes så dybt som overhovedet



Den gamle vandmølle varetog i mange år udpumpningen af afstrømningen fra strandengene og oplandet omkring Gyldensten.



Rendegravemaskine blev i vid udstrækning anvendt under dræningsarbejdet i 1961 i Gyldensten's Inddæmning.

muligt, var det klart, at pløjningen måtte foretages før dræningen. Hedeselskabets maskincentral havde allerede begyndt at glæde sig til at pløje langs med hovedkanalen. Det ville give nogle herligt lange omgange. Detaildrænene måtte imidlertid også i væsentligt omfang lægges pærellet med hovedkanalen, og da drænene helst skulle gå på tværs af pløjeretningen, måtte vi brutalt forlange pløjningen udført på den korte led, det vil sige vinkelret på hovedkanalerne.

Det passede med, at sammenpløjningerne kunne lægges i de rørlagte sidekanaler, der lå med ca. 200 meters afstand, men det gav megen tomkørsel og kedeligt korte omgange.

Vi startede med den gamle 36" Bovlundplov. Den tager som bekendt en fure, der kan blive ca. 100 cm i kvadrat, men skæret har kun en bredde på 65 cm. Det vil sige, at ploven efterlader en balke af den gode dyndjord i bunden af furen, og det fandt vi uheldigt. Endvidere var Bovlundplovens jordblanding ikke god.

Vi prøvede at forlænge muldfjælen, og det hjalp på jordblandingen, men balken sad stadig urørt i bunden af furen.

Så måtte vi i gang med »Hollænder«ploven. Den arbejder som bekendt kun med en furebredde på ca. 65 cm, men den skærer furen helt ren i bunden. Muldfjælen står meget stejlt, og det giver et stort kraftforbrug, men det giver også en fin jordblanding.

Pløjning med »Hollænderen« kostede ca. dobbelt så meget som pløjning med Bovlundploven, men når statstilskuddet toges i betragtning (pløjningen hørte med under landvindingssagen), skulle der kun et merudbytte på 1/2 tønde korn pr. ha pr. år til at bære merudgiften, så vi nærede ingen betænkeligheder

ved at bede maskincentralen skifte om til »Hollænderen«. 187 ha blev pløjet med Hollænderploven, og den udførte et fortrinligt arbejde. Dybden blev ca. 110 cm..

38 ha ind under land blev pløjet med den gamle 24" plov.

Detaildræningen

Detaildræningen blev startet i 1960, men kun på de ca. 27 ha, der var dybpløjet allerede i 1953.

Vi ville foretage visse observationer med hensyn til kombinationen dybpløjning + detaildræning, inden den øvrige dræning iværksattes. Det er jo almindelig kendt, at drænvirkningen i strandarealer er mindre end jordbundsforholdene lader formode, men vi regnede med, at denne »træghed« ville opvejes af dybdepløjningen.

Forud for dræningen af de 27 ha blev der nedsat et antal observationsbrønde, hvori man kunne iagttage grundvandspejlets bevægelse, og drænene i de 27 ha blev så nedlagt med 20 - 40 - 60 og 80 meters afstand. Observationerne gav os et fingerpeg om, at 60 og 80 meters afstand ikke kunne anvendes, og i den øvrige del af inddæmningen blev detaildræningen derfor iværksat med 40 meters afstand, hvor sandlaget var tykkest, og med 18 - 20 meters afstand i den øvrige del.

På grund af de særlige jordbundsforhold fik vi tilladelse til at anvende maskinkraft, og vi fik også tilskud til maskinarbejdet i henhold til den dagældende grundforbedringslovs § 11, stk. 4. Vi prøvede flere maskiner, blandt andet den norske gravehjulsmaskine »Raadal«, som skulle have gode chancer for at klare sig i den næsten stenfri jord, men den kunne ikke gå dybt nok. »Holland-drain« ville have været velegnet, men den kendte vi ikke på dette tidspunkt.

Der blev derfor anvendt ganske almindelige gravemaskiner.



Vejføringen omkring pumpehuset ved Gyldensten's Inddæmning. Vejen til højre fører ind i land, medens vejen midt i billedet går langs diget mod havet. Fot. 1968



Carl Johan greve Bernstorff.

Næsten alle sidedræn blev pakket med grov spaghnum, der blev lagt som en vulst uden om hver enkelt stødfuge.

Detaildræningen var anslået at ville koste ca. 650.000 kr.

Økonomien

Forud for gennemførelsen kunne man anstille følgende betragtninger med hensyn til økonomien:

Nettoudgift ved hovedafvandning + dybpløjning (1,2 mill. kroner ÷ forventet tilskud ca. 55 %) =	ca. 540.000 kr.	
Arlig ydelse heraf (7,6 %)		ca. 41.000 kr.
Pumpeudgift		» 4.200 »
Oprensning af pumpekanaler		» 4.600 »
Vedligeholdelse af pumpeanlæg		» 2.000 »
Nettoudgift ved detaildræning	ca. 400.000 kr.	
Kurstab	» 20.000 »	
Ialt	<u>ca. 420.000 kr.</u>	
Afdrag på grundforbedringslån		» 42.000 »
Gennemsnitlig årlig renteudgift		» 14.000 »
Vedligeholdelse af detaildræningsanlægget		» 12.000 »
Arlig afvandingsudgift ialt		<u>ca. 119.800 kr.</u>

Dersom man nu antog, at ca. 350 ha af det samlede areal på 420 ha gav fuldt udbytte, ville afvandingsarbejderne i de første 10 år, indtil grundforbedringslånene var afdraget, andrage ca. 345 kr. pr. ha.

Hvis man herefter anslag de årlige driftsudgifter pr. ha således:

Udsæd	ca. 130 kr.
Arbejdsløn, maskiner, redskaber	» 250 »
Gødning:	
800 kg superfosfat a 22,- = kr. 176,-	
600 » kali a 35,- = » 210,-	
600 » salpeter a 30,- = » 180,-	» 566 »
Sprøjtning, forsikring	» 50 »
Skatter	» 65 »
Driftslederløn	» 125 »
og hertil lagde afvandingsudgifter	» 345 »
androg de årlige udgifter pr. ha	ca. 1.531 kr.

Afgrødeudbyttet før 1954 kunne sættes til nul, og man skulle således have et afgrødeudbytte på 31 hkg a kr. 50,- eller ca. 17 fold for at opnå dækning



Hedeselskabets dybplow — kæmpeploven — pløjede det meste af strandengene under Gyldensten, medens kultiveringsarbejdet stod på i 1961-62.



Det var endnu i 1961 overalt teglrør, der blev brugt ved dræningen på Gyl-densten.

for udgifterne i den periode, hvori grundforbedringslånet skulle afdrages.

Kalkulationen har holdt godt for så vidt angår landvindingsudgiften, der netop kun androg ca. 465.000 kr. Vi havde været for optimistiske med dræ-nafstanden på et enkelt område, hvor dræningen måtte suppleres for ca. 75.000 kr., og nettoudgiften på detailafvandingen endte på det samme beløb som hoved-afvandingen, ca. 465.000 kr. Den samlede årlige ydelse på de to lån er dog stadig lidt mindre end oprindeligt anslået.

For så vidt angår gødsnkningen mente vi at have været flotte i kalkulatio-nen, men den svarer i virkeligheden nogenlunde til de faktiske forhold, blot med den forskel, at forbruget af superfosfat er større og kaliforbruget lidt mindre (man anvender kalisuperfosfatblandinger 1 - 3).

Udgiften til elektricitet har været mindre end anslået, men udgiften til op-rensning af kanalerne er stigende. Den begyndte i 1964/65 med 3.300 kr. og er nu steget jævnt til 7.200 kr. i 1967/68.

Den anslåede udgift til vedligeholdelse af dræningsanlægget kunne også synes stor, men den har også dårligt kunnet holde. Der har været en del okker i rørene, og rørensudgiften har varieret fra 8.700 kr. i 1963/64 til 21.300 kr. i 1967/68.

Der har således ikke været meget overskud på kalkulationen, men til gen-gæld har foldudbyttet væsentligt oversteg de nødvendige ca. 17 fold.

Der har været enkelte udbytter på 28-30 fold og gennemgående har ud-byttet været 22-23 fold.

Bemærkelsesværdigt er det, at en enkelt mark, hvor sandlaget var så tykt, at plogen ikke kunne nå ned i dyndlaget, og hvor man altså kun vendte sandet en omgang, har givet udbytter på 24 fold byg.

Det samlede resultat er således gunstigt, men det ville ikke være nået uden en meget energisk og dygtig indsats fra godsets side. Vi har ikke kunnet nå at få de sidste rør lagt ned, før godset har været i hælene på os med såmaskinen, og man kan roligt sige, at arealet ikke kan pines til at give mere, end det gør.

Der er stadig enkelte våde pletter, hvor strukturen medfører dårlig drænvirkning, men de er små.

Arealet er, som inspektør *Rasmussen* siger, noget uensartet ved såtid, men det er dejligt ensartet ved høst.

Der var i de første 2 år optræk til saltskader, men det er et overstået stadium.

Mærkeligt nok har der allerede fra det første år efter nyopdyrkningen været ret kraftige angreb af fodsyge, men det synes, som om de nye sorter af f. eks. vårhvede er ret resistente.

Ore strand og Nabbeengen

Dette her foran omtalte hovedafvandingsforslag, der blev gennemført som landvindingsarbejde, omfattede kun arealerne i Gyldensten's Inddæmning, hvor såvel de inddæmmede arealer som randarealerne hører under godset.

For *Ore Strands* vedkommende hører det inddæmmede areal ligeledes under godset, hvorimod de omkringliggende lave randarealer hører til de omkringliggende landbrugsejendomme.

Efter den heldige gennemførelse af afvandingen af Gyldensten's Inddæmning forsøgte godset at interessere ejerne af randarealerne omkring Ore Strand i gennemførelse af et af kulturteknisk afd. i 1962 udarbejdet forslag til hovedafvandning af samtlige vandlidende arealer i Ore Strand; overslag 900.000 kr., interesseret areal ca. 230 ha. Da det ikke lykkedes at få tilstrækkelig tilslutning fra ejerne af randarealerne til at gennemføre dette forslag, besluttede godset for egen regning uden tilskud at foretage en forbedret hovedafvandning af arealerne i selve Ore Strand bortset fra de laveste arealer, der blev udlagt som privat vildtreservat, og man anmodede Hedeselskabet om at udarbejde et særskilt afvandingsforslag hertil.

Dette forslag, der blev udarbejdet i 1963, omfattede et interesseret areal på ca. 95 ha med en samlet anlægsudgift på ca. 225.000 kr. Det gik ud på uddybning af de eksisterende afvandingskanaler, oplægning af en spærredæmning mod reservatområdet og udførelse af et automatisk, dieselmotortrukket pumpeanlæg med en ydeevne på 250 l/sek.

Dette anlæg blev gennemført i 1964 og 1965 på den måde, at pumpeanlægget blev udført efter forudgående offentlig licitation efter Hedeselskabets tegninger og under Hedeselskabets tilsyn, medens kanal- og dæmningsarbejdet blev udført med godsets egen gravemaskine og ved anvendelse af godsets faste mandskab, idet dog afsætningen i marken blev foretaget af Hedeselskabets ingeniører.

Foruden Gyldensten's Inddæmning og Ore Strand beskytter havdæmningerne et mindre inddæmmed areal kaldet *Nabbeengen*, der ligesom Ore Strand hører under Gyldensten's gods, medens de omkringliggende lave randarealer hører under de omkringliggende landbrugsejendomme. For disse arealers vedkommende udarbejdede kulturteknisk afd. i 1967 et hovedafvandingsforslag bestående af et rørlagt afvandingsystem, hvorfra vandet ved et elektrisk, automa-

tisk pumpeanlæg med en ydeevne på 100 l/sek., udpumpedes i Kragelundkanalen (landkanalen). Det i dette afvandingsforslag interesserede areal udgør ca. 50 ha, og anlægsudgifterne er anslået til ca. 210.000 kr. Det er lodsejernes mening at søge dette forslag gennemført efter den nye landvindingslov.

Jordbundens problemer

Et historisk foredrag om Hedeselskabets jordbundsundersøgelser

Forstander A. Krøigaard holdt den 25. juni under Hedeselskabets repræsentantskabsmøde i Odense et foredrag, der formede sig som en indgående oversigt over Hedeselskabets arbejde for klarlægning af problemerne i jordbunden i forbindelse med Hedeselskabets mange forskellige opgaver. Foredraget gengives her efter manuskriptet.

(Sluttet)

I løbet af første halvdel af halvtredserne gennemførtes så undersøgelserne i Hjørring, Thisted, Ålborg, Viborg, Randers og Ringkøbing amter, men så gentog historien sig.

Interessen for tørvenerne var væk og med den pengene. Arbejdet måtte sættes i stå, og det er ikke genoptaget siden. Vi ligger nu med et udmærket materiale for en trediedel af landet, mens de to trediedele er ukendt land.

Kalktrangundersøgelser. Spørgsmålet om jordens kalktrang har eksisteret gennem hele Hedeselskabets historie, idet mergling som allerede nævnt var et kardinalpunkt ved hedernes opdyrkning, men det er dog først langt ind i vort århundrede, at man så småt begyndte at få et mål for kalktrangen.

Statens Grundforbedringsvæsen, der levede fra 1918 til 1922, indledte kort tid efter sin oprettelse en stort anlagt systematisk undersøgelse af »*Jorders Trang til Grundforbedring*«, der foruden undersøgelse af trangen til afvanding også omfattede kalktrangen. Da institutionens arbejde overgik til Hedeselskabet, oprettedes afdelingen: *Hedeselskabets systematiske undersøgelser*, der senere omdøbtes til *afdelingen for undersøgelser og forsøg*.

Under afdelingsleder Fridlev Thøgersens ledelse fortsattes arbejdet med de sognevis undersøgelser af »*Jorders Trang til Grundforbedring*«. Arbejdet blev gennemført i snævert samarbejde med de lokale planteavlskonsulenter.

Til at begynde med målttes kalktrangsgaden efter primitive kolorimetrisk metode — Comberprøven, Hasenbäumerprøven o. s. v., men sidst i tyverne fik vi reaktionstillene, der siden er brugt.

Ved undersøgelserne anvendtes sideløbende med udtagning af jordprøver til undersøgelse i laboratoriet også kortlægning af kalktil-

standen på grundlag af ukrudtsbestandens sammensætning — en metode som botaniker *N. C. Nielsen* udviklede, og som han var en mester i at praktisere, og som vi andre efter bedste evne søgte at følge.

Da disse sognevis undersøgelser omkring 1930 ebbede ud, havde de omfattet henved 20 pct. af landets areal, og der er ingen tvivl om, at de havde meget stor betydning som igangsætter for både afvandrings- og merglingsarbejder i de pågældende områder.

Med »*Loven om Begunstigelser for Mergelselskaber*« i 1929, der gjorde kalktrangsundersøgelser og udarbejdelse af en kalknings- eller merglingsplan af hver enkelt ejendom under mergelselskabet obligatorisk, ændredes formen for kalktrangsundersøgelserne, og op gennem trediverne fik Hedeselskabet meget store opgaver med disse undersøgelser. Der var tale om tusinder og atter tusinder af ejendomme — og det kan vist ikke nægtes, at arbejdet fik noget vist maskinmæssigt over sig, men presset var stort fra mergelselskaberne, fra entreprenørerne og ikke mindst fra mergelafdelingens dynamiske chef, *J. P. Olesen*, hvis interesse for kalktrangsundersøgelser i øvrigt ikke var overvældende.

Krigen 1940-45 satte en tid en stopper for merglingsarbejdet på grund af transportvanskeligheder og dermed kalktrangsundersøgelserne. Desuden var der sket det, at organiseringen af mergelselskaber i temmelig høj grad var gledet over til entreprenørerne i stedet for, som tanken oprindeligt var, af landmændene.

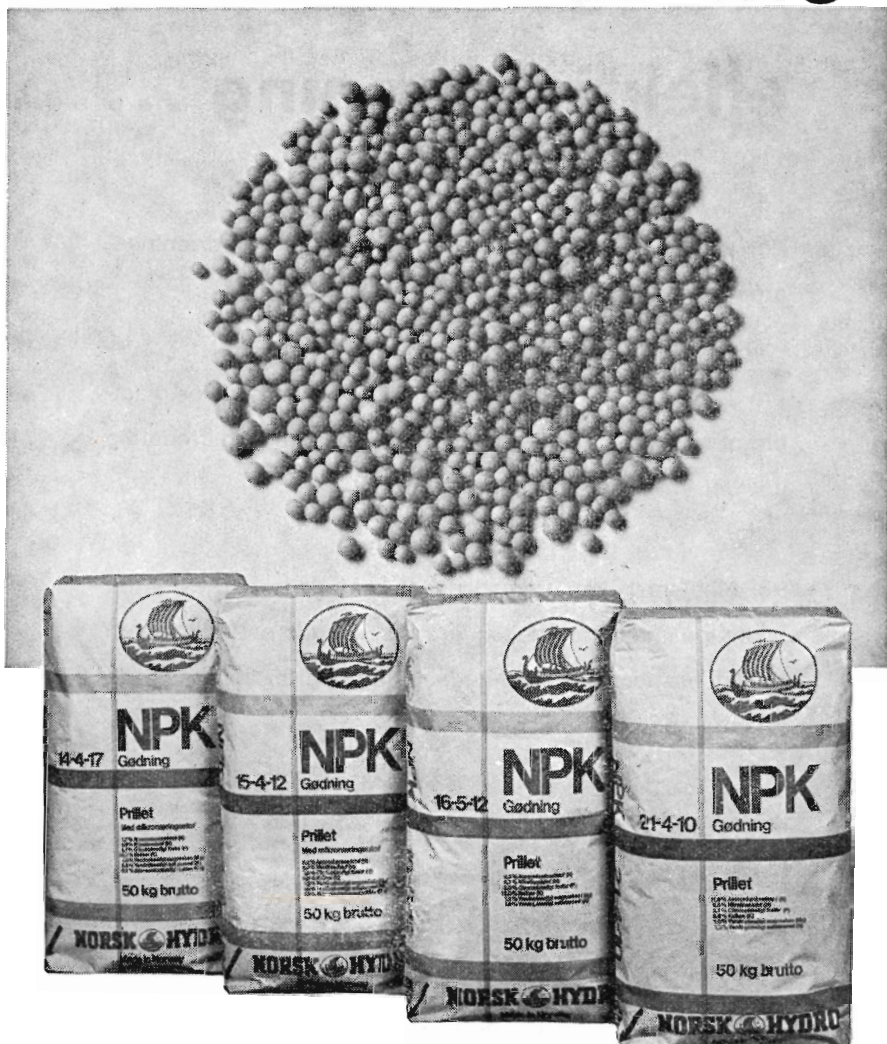
De store mergelselskabers tid er forbi. Nu er det jordbrugskalk, der anvendes, og kalktrangsundersøgelserne foretages nu overvejende af planteavlskonsulenterne. Der er dog stadig bud efter Hedeselskabet også på dette område.

Hedeundersøgelser. Spørgsmålet om, hvor megen hede, der er tilbage i Danmark, har altid stået åbent, og gør det stadig den dag i dag. I trediverne foretog Hedeselskabet en kortlægning og delvis bonitering af de dengang eksisterende hedearealer — store som små — og i bogen om »Hedens opdyrkning«, der kom i 1950, beregnede *N. C. Nielsen*, at der dengang var mellem 150.000 og 200.000 ha hede, klit, højmoser etc., og at arealerne, der var egnede til opdyrkning, androg ca. 75.000 ha. Heraf er betydelige områder fredet, og andre er siden kultiveret, så nu er vi lige vidt. Vi ved, at det er relativt begrænsede arealer, man mangler at kultivere.

Nu er problemet snarere at finde ud af, hvordan hedekarakteren skal bevares på de fredede arealer, så de ikke omdannes til fyrrekrat. Personlig har jeg i mange år ment, at systematisk afbrænding er midlet, ligesom der f. eks. gøres i Skotland, og nu lader det da også til, at de specielt sagkyndige er enige i denne opfattelse.

Som tidligere nævnt, er der to grundsynspunkter, der har været

-prillet NPK Gødning...



Alle 4 typer NORSK HYDRO NPK leveres nu **prillet**, som betyder at varen har runde, glatte korn med gode lagringsegenskaber og bedre strøbarhed.

NORSK HYDRO NPK leveres nu i ny indpakning - i plast eller papir.

ALT I SAMME SÆK - NEMMERE OG BILLIGERE

NORSK HYDRO

Hurtigere ... effektiv dræning ...

Polyethylenrør finder stigende anvendelse i dræningsarbejdet.

Fra 1. oktober 1967 findes der »Dansk Standard for plast-drænrør, D. S./R 2077. Det betyder tryghed ved fremtidig udvidet anvendelse af plast-dræn.

Polyethylenrør kan fremstilles af rent danske råvarer og byder på mange fordele i praksis, blandt andet gennem arbejdsbesparelsen ved nedlægning. Derfor kan positive forsøgsrapporter forventes.



DAN BRIT KEM A/S

KLØVERMARKSVEJ 70, KØBENHAVN S. TLF. ASTA 5814

bestemmende for det arbejde, Hedeselskabet har udført på bl. a. jordbundsundersøgellesområdet:

1. ikke at beskæftige sig med noget, som andre kan gøre bedre og billigere.
2. til enhver tid at være up to date med de fremskridt på undersøgelsesområdet, som forskning ude og hjemme har ført til.

Den vældige udvikling indenfor jordbundskemien og — ikke mindst — jordbundsfysikken, som har fundet sted i de senere årtier, har ført til en langt bedre erkendelse af, hvad det er for kræfter eller faktorer, der bestemmer, om en jord er god eller dårlig, og samtidig er der udviklet undersøgelsesmetoder og målemetoder, der i nogen grad — eller i hvert fald i højere grad end tidligere — gør det muligt at forudsige, hvad der sker, når en jord behandles på den og den måde. Fuld viden i så henseende opnås aldrig, men vi er nået et godt stykke fremad.

Det har været — og er — naturligt, at Hedeselskabet i sit arbejde med, hvad vi — måske for prætentivt — kan kalde mere videnskabeligt anlagte jordbundsundersøgelser, fortrinsvis har beskæftiget sig med de lette jorder, d. v. s. de opdyrkede hedejorder og lavbunds-jorderne, idet en meget stor del af Hedeselskabets rådgivningsarbejde jo ligger på de to kategorier.

Den afgørende vanskelighed på de lette sandjorder er, at de ikke er i stand til at fastholde så stor en mængde af vinter- og forårsnedbøren i planternes rod område, at der sammen med den nedbør, der normalt falder i vækstperioden, er nok til at holde afgrøderne forsynet med vand.

Idet jeg ikke her skal komme ind på, hvad den nyere tids undersøgelser stærkt har understreget, at kollektiv og rigtig læplantning nedsætter vandfordampningen for de beskyttede agermarker ganske væsentligt, skal jeg nævne, at der er flere måder at holde afgrøderne forsynet med vand på:

1. at tilføre mere vand andetsteds fra, og det gøres da også i stigende grad med de tusinder af vandingsanlæg, der er i gang landet over.
2. at øge den vandmængde, der kan fastholdes i den zone i jorden, hvor planterne henter det vand, de skal bruge, d. v. s. at forøge jordbundens vandholdende evne ved at tilføre kolloider f. eks. tørv eller ler. For tørvens vedkommende er der den ulempe, at den »brænder« væk, d. v. s. iltes til kulsyre og vand, således at man efter nogle års forløb er lige vidt. Der er noget, der tyder på, at behandling af tørv med ammoniumioner — i praksis ammoniak — medfører, at en del af tørvens råhumus omdannes til mere stabile humusforbindelser. Jeg kan nævne, at der alene i Rusland årligt anvendes mellem 50 og 100

millioner tons ammoniseret tørv, og i alle lande, hvor der findes tørv, arbejdes der med problemet.

Vi har i et par år været i gang med eksperimenter på dette område. Først i ganske lille skala på Stenrøgel Mosebrug og i to små forsøg, et på let sandjord på Kaptajnsgården og et på bedre jord ved Kjellerup. Udover at sige, at henholdsvis gulerødder og porrer groede ganske fortræffeligt i de tørvegødede parceller, skal jeg ikke på nuværende tidspunkt kommentere resultaterne. Sidste efterår fremstillede vi en større portion på Pindstrup Mosebrug i Lille Vildmose, og der er anlagt mere omfattende forsøg. Men som sagt, det er alt for tidligt at vurdere, hvad der eventuelt kan ligge i disse eksperimenter.

Betydeligt mere hold er der nok i at tilføre lerkolloider til de lette jorder. Vi begyndte i 1963 med et forsøg på Hesselvig Enggård, og siden er anlagt yderligere 4. Der er i alle forsøg tilført 2,5, 5 og 10 cm ler, og efterhånden, som leret indarbejdes i jorden, ser vi gode resultater, selv om vi endnu ikke har set virkningen i et regulært tørkeår.

Vi ved naturligvis godt, at en sådan lerblanding er kostbar, også så kostbar, at der i hvert fald ikke for tiden er større chance for rentabilitet. Men man ved jo aldrig? Skønsmæssigt kan det antages, at udgiften ved lerblanding vil være af størrelsesordenen 1000 kr. pr. cm ler pr. ha. Prisen vil selvsagt i høj grad afhænge af forholdene, især transportafstanden.

3. En tredje måde, at øge den vandmængde planterne skal bruge, er at udvide den zone i jordbunden, som planterne udbreder deres rødder i, d. v. s. at sørge for, at planterne kan sende deres rødder dybere ned og derved få rådighed over, hvad der findes af vand og eventuelle næringsstoffer.

Det sker for mange tidligere hedejorder ved at bryde og opløje al og andre hærdede lag, der hidtil har bremset røddernes nedtrængen, men tillige er opgaven at gøre en større eller mindre del af rødsandet i undergrunden rodledende ved, at det tidligere muldrag ved pløjningen indblandes i undergrunden.

En dyb pløjning er et meget voldsomt indgreb i jorden, og en afgørende forudsætning vil være, at den følges op af en effektiv tilførsel af kalk og gødning. Karsten Iversen formulerede sin opfattelse med hensyn til den dybe pløjning på de lette sandjorder derhen: »Man skal kun pløje dybt, hvis man kan pløje noget godt op.« Det får man i en del bakkeøområder, f. eks. ved Ølgod, hvor der findes lerholdigt materiale i undergrunden, og man får det mange steder i de såkaldte »stenalderhavsområder« bl. a. i Nordøstjylland og på Nordfyn.

Et er i hvert fald sikkert, at det første, der bør gøres, hvis man

spekulerer på dyb jordbehandling, er en grundig profilundersøgelse af den pågældende jord.

Jeg skal så til slut omtale de jordbundsundersøgelser, der foretages som første led i landvindingsarbejderne, dels på landjorden, dels på det såkaldte søterritorium.

Opgaven er, at få et så sikkert billede af, hvad der til sin tid **bliver resultatet af den eventuelle »landvinding«**.

Teknisk volder profilmåling og prøveudtagning på landjordsarealer som regel ikke større problemer, medens der, når talen er om vanddækkede områder, er en række rent praktiske problemer, som må klares.

Disse undersøgelser foretages enten fra båd eller — hvad der er lettere, men ikke altid lige behageligt — fra isen. Jeg skal ikke gå i enkeltheder med de problemer, der er med hensyn til orienteringen på et vandareal. Det tilstræbes selvsagt at placere prøvestederne så præcist som muligt i hjørnerne af et kvadratnet.

Når vanddybden er målt, udtages med specielt indrettet værktøj prøver af jordbunden som regel i indtil 1 meters dybde. Når prøverne er analyseret, udarbejdes et regulært jordbundskort og et profilschema, som sammen med en rapport stilles til rådighed for landvindingsmyndighederne og teknikerne.

Prøverne undersøges i laboratoriet for: reaktionstal, svovlkalktilstand, saltindhold, tekstur, kationombytningssevne, gødningstal m. v.

Der blev i begyndelsen af halvtredserne udarbejdet en fortegnelse omfattende 73 kystområder, hvor landvinding skulle være mulig. Heraf blev i første omgang undersøgt 17 vandarealer med tilgrænsende lave landarealer, men sandheden i ære må det erkendes, at der hidtil er kommet meget lidt ud af de storstilede planer. Dels er interessen for udvidelse af landbrugsarealet ændret, dels er der, hver gang talen er om projekter, der angår kystområder, ingen ende på de naturskønheder og andre naturværdier og ikke mindst rekreative værdier, der går tabt. Det forekommer mig, at man næsten altid glemmer, at ændres en kystlinie ved landvinding, så fremkommer der dog altid en ny, og det kan jo da tænkes, at den er meget bedre end den gamle, ikke mindst hvad det rekreative angår.

Et af de få tidligere havområder, der er omdannet til landbrugsjord i nyere tid, er *Lumby strand*, hvor undersøgelserne af bunden netop foregik fra isen i februar 1941.

Det er ikke her stedet til en nærmere omtale af det store undersøgelses- og forsøgsarbejde, der er udført og stadig er under udførelse i lave arealer ved Jyllands vestkyst, enten det så drejer sig om *Skjernå-dalen*, som nu nærmer sig sin afslutning, eller *marskarealer i Sønderjylland* eller ved *Ringkøbing fjord*. Kun skal det nævnes, at man

her anvender den ide, som er overtaget fra hollænderne, at etablere »forsøgspoldere«, d. v. s. små arealer, hvor man forud for den egentlige afvanding tilvejebringer den forventede afvandingstilstand. På disse forsøgsarealer kan så de kulturforanstaltninger, der til sin tid kan blive tale om — d. v. s. kalktilførsel, jordbearbejdning, gødskning, afgrødesorter m. v., blive afprøvet. Hedeselskabet har i dette arbejde haft et forbilledligt samarbejde med Statens forsøgsvirksomhed, repræsenteret ved stationerne i Borris og Højer. Anlæg af sådanne poldere er dyrt, men ikke for dyrt.

Det har været en meget springende og i høj grad overfladisk gennemgang af det store emne, der hedder »Hedeselskabets jordbundsundersøgelser«, og som allerede nævnt har jeg måttet gå uden om væsentlige områder indenfor emnet, nemlig foruden alt hvad der har med plantningen at gøre, også det arbejde, der er i gang på det dræntekniske felt. Dette arbejde må jo i høj grad baseres på specielle jordbundsundersøgelser.

Jeg håber, det er lykkedes at give det indtryk, at der i Hedeselskabets hundredårige historie er udført et hæderligt arbejde med hensyn til udforskningen af de muligheder, der ligger i, hvad man kalder Danmarks eneste råstof.

Jeg mener, man har lov at sige, at selskabet i dette arbejde til enhver tid har søgt at være så up to date som muligt. Det er mit indtryk fra 40 års tjeneste i virksomheden, at de skiftende ledere — jeg har virket under 5 direktører — ud fra de givne økonomiske muligheder har stræbt efter, at de faglige medarbejdere, der skulle gøre dagens gerning, kunne få lov til at udfolde sig.

At vi så ikke alle har slået til er en anden sag. Jeg tænker her særligt på, at den uddannelse, vi i sin tid fik på Landbohøjskolen, var højst kummerlig som forberedelse til et arbejde ved Hedeselskabet. Jeg ved, at det har ændret sig til det bedre, og jeg vil slutte med at udtale håbet om, at Hedeselskabet i årene, der kommer, må få held til at sikre sig veluddannede medarbejdere, der kan videreføre og udvide det forskningsarbejde, som en institution, at den karakter Hedeselskabet har, ikke kan undvære.

L I T T E R A T U R ★

»DAGLIGT LIV I NORDEN«,

6. udgave, Gyldendal, 1 bd., ill. 568 sider.

Det er snart 100 år siden, teologen *Troels Lund* debuterede som historiker ved en afhandling i 1873 i *Historisk Tidsskrift*. Teologen havde fundet sin form og sit mål — en romantiker, en billedtegnende skribent, der mere end nogen

anden i de kommende år skulle bryde ny vej for historien, flytte den over til kulturhistorien og gøre denne til historiens bærende pille. Biomstændighederne, bondens bolig, hans markredskaber, håndværkerens laugsstolthed, krudtblandernes betydning — de almindelige menneskers livsanskuelse blev hans tema, som han med voksende videnskabelig sikkerhed kildekritisk udkrystalliserede, så man en dag opdagede, at man her stod overfor noget helt og stærkt. Det var i de samme år, da G. Brandes og Høffding på andre felter byggede op for dansk kultur.

Da Troels Lund derefter i 1879 udsendte det første bind af »Danmark-Norges historie i slutningen af det 16. århundrede«, blev det modtaget med forventning, men han vågnede ikke en morgen som en berømt, i stedet blev berømmelsen skabt som en langsom udvikling, en jævnt voksende begejstring og glæde over dette enestående værk. Nogen større succes var det ikke salgsmæssigt i starten, men 2., 3. og 4. udgave fandt stadig nye købere, og en dag stod han som den store fællesnævner for det bedste i dansk historieskrivning.

Hans betydning og hans værd for det danske folk måles måske bedst i hans svar i 1894 til en nu næsten glemt tysk professor D. Schäfer. Troels Lund trykker selv sit svar til D. Schäfer op som en indledende afhandling »Om kulturhistorie« i 3. udgave i 1908, hvori han med sproglig mesterskab og underfundigt, men overlegent og strålende lune blotlægger forskellen mellem den tyske statshistorikers og hans egen opfattelse af, hvad historieskrivning bør være. »Historieskrivning er mere end nogen anden Kunst Erindringens Datter«, siger han. »Den er Menneskeandens Indsigelse mod Endelighed og Død, dens dristige Forsøg paa at redde det bedste fra Forglemmelse — bevare det væsentlige i saa klart et Lys, som det maaske aldrig viste sig for Samtiden«. Og så fortsætter Troels Lund med at trække paralleler til Preussens overfald på Danmark, Østrig, Frankrig, omtaler sønderlemningen af Polen, og afviser derigennem statens ret til som sejrherre at afvise det nationale. Stilfærdigt spørger han, om prof. Schäfer har glemt, at Preussen i 1807 var den overvundne — den der da burde have fortaget. De overvundne har lov at holde ud, at håbe, og i det stille forberede sig til den dag, der måtte komme. Det er kulturstrømmen, siger Troels Lund, der er den selvlysende, og det er den, der låner ideer og midler til den politiske kamp, så man let kan tro, at lyset kommer fra det politiske. Kulturstrømmen har indført en helt ny værdimåler, og Troels Lund siger, at han gerne bytter sin viden om flere preussiske hertuger for f. eks. kendskabet til lampeglassets gennemsigtige skorsten. I den politiske historie er sejren altid på bekostning af den andens nederlag, i kulturhistorien er glæden fælles, tabet er ingens, fremskridtet alles.

I den nævnte afhandling skriver han endelig nogle sider om sit mål med »Dagligt Liv«. Kender De den følelse, hedder det, nedslået af modgang, træt og mismodig at træde ind i Deres hjem? Lønligt nynner det sindet i ro. Et helt folk måtte kunne hente trøst og kraft efter 1864 på lignende vis. »Jeg var mig bevidst, at den Plan, jeg vilde udføre, var noget nyt. Ligesom man efter Krigen

udvidede det Jordsmon, der var Danmark levnet og vandt sig Jord ved at beplante Hederne, saaledes var det mit Haab, at Udførelsen af min Plan skulde ikke blot udvikle og styrke Folkebevidstheden, men tjene til Indvinding af nyt Land for Historien til Ære for mit Fædreland«.

— — —

I det foreliggende første bind af 6. udgave indledes med en omtale af Troels Lunds liv, en gennemgang ved hovedredaktøren *Erik Kjersgaard*, som former sig som en lærerig afhandling om historieforskningens kår og formændring i tiden siden 1. udgave. Det siges heri, at »Dagligt Liv« endnu udgør en model for historisk fremstillingsform. En anden grund til genudsendelsen er, at værket stadig ikke har fundet sin afløser og at intet tyder på, at det vil ske.

— — —

I 1908 udsendtes den første illustrerede udgave, præget af en mængde eller rettere et væld af billeder, men ofte for små, ofte handlingsfortællende. Anmelderen erindrer den fryd, hvormed han som stor dreng, bladede i dette værk, og det er formentlig det første større værk, han har læst, inden han var 10 år. Det må måske derfor tilgives ham, at han trækker sammenligning til 6. udgave. Her er også mange og gode, store billeder, men der burde være mange flere. Der burde være centralt fortællende billeder, der fangede sammen med teksten, — tag f. eks. efter de mesterlige illustrationer i Palle Laurings »Christian den Fjerdes Riger og Lande«. Illustrationer i rette mængde og kvalitet kunne gøre denne nye »Dagligt Liv« til noget spændende, noget endnu mere vækkende for nye generationer.

— — —

Denne udgave af Troels Lund er for første binds vedkommende næsten 200 sider større end tidligere udgaver. Sproget er stadig Troels Lund, levende, læseværdigt og fængslende. Bindet er opdelt i »Land og Folk« og »Bønder- og Købstadsboliger« med alle de mange, utroligt mange detaljer, der af de første kritikere i 1879 kaldtes et virvar, men som i et impressionistisk maleri også skaber det endelige maleri.

Man må tillægge de 64 afsluttende sider, der er noget nyt, først tilkommet i denne udgave med »Henvisninger og anmærkninger« og »Supplerende litteraturfortegnelse« overordentlig stor værdi for den, der ønsker at søge videre i dansk kulturhistorie.

H. S.

De samvirkende plantningsforeninger

På årsmødet i *Ebeltoft* i maj fremsatte formanden, gdr. *Johs. Callø*, Bevtofte, nogle betragtninger om nødvendigheden af at få statens tilskud til læplantningsarbejdet a jourført, og afdelingschef *B. Steenstrup* understregede yderligere nødvendigheden heraf, ved i overensstemmelse med, hvad der er refereret i Hedeselskabets Tidsskrift nr. 8 fra Hedeselskabets årsberetning, at pege på, at løn- og

prisstigningerne, siden tilskudet i 1963 fikseredes til ialt 2,89 mill. kr. årligt, næsten har umuliggjort arbejdets videreførelse i et rimeligt omfang.

Den almindelige prisudvikling har artet sig på en sådan måde, at en ajourføring af tilskudsbeløbet nu er uomgængelig nødvendig, medmindre man vil skride til afskedigelse af en betragtelig del af det beskæftigede personale og dermed se i øjnene, at de foreliggende anmodninger om bistand til iværksættelse af læplantningsarbejder ikke kan imødekommes.

Siden 1/4 1963 er den ved læplantningsarbejderne beskæftigede personalestab formindsket fra 39 til 30 personer, men samtidig er lønningsudgiften steget fra 1.190.000 kr. til 1.500.000 kr., og med de allerede fastlagte dyrtidsreguleringer vil lønningsposten for finansåret 1968/69 stige yderligere med 150.000 kr., således at der i relation til 1963/64 vil være tale om en samlet stigning på lønningsudgiften på 460.000 kr.

Prisen på planter er i samme periode steget gennemsnitlig 46 %; det vil sige, at de indkøbte planter, der i 1967/68 har kostet 749.000 kr., med 1963-priserne ville have kostet 513.000 kr. eller 236.000 kr. mindre.

Endelig er de øvrige udgifter til arbejds løn, traktorarbejde o. s. v. i de nævnte år steget med 40 %, således at den samlede udgift i 1967/68, 956.664 kr., med 1963/64-niveau ville have andraget 513.000 kr. eller 273.000 kr. mindre.

Da priserne på planter og arbejds løn også i det kommende år vil være underkastet stigninger, er det realistisk at fastslå, at der i de 5 år, der her er tale om, er sket en relativ forringelse af bevillingen på ca. 1 mill. kr.

Under de følgende forhandlinger udtaltes der stor interesse for de omfattende planer for udbygning af læhegnsnettet ud over Jylland, ligesom oplysningerne om de forskellige forsøg på reorganisering af de gamle plantningsforeninger indenfor større områder, således som det f. eks. var gennemført på Esbjergegnen og på Skive-Viborg-Bjerringbroegnen, blev modtaget med megen opmærksomhed.

Skovrider *Philipsen*, Guldager, supplerede med at fortælle om, hvorledes sammenslutningen på Esbjerg-Vardeegnen under konsulent Martin Sørensens ledelse nu efter 10 års forløb måtte betegnes som vellykket og betydningsfuldt. De lokale 3-mandsudvalg har haft et fint samarbejde med de 3 landbrugskonsulenter, så alle parter har været stærkt engageret.

Preben Slots, Ringkøbing, mente, at målet måtte være, at udgifterne til de store kollektive læplantninger fordeles på nyttevirkning og arealenhed, ganske som man gjorde ved landvindingsarbejder.

Til det sidste forslag svarede afdelingschef *Steenstrup*, at tanken lød tiltalende, men det var næppe muligt at gennemføre den, idet det jo ville betyde, at lodsejerne skulle påtvinges noget, og det dur vist ikke.

Lækonsulent *Frode Olesen*, Skanderborg, holdt et kort foredrag, hvori han omtalte forsøgsarbejdet med ukrudtsbekæmpelse i læhegnene og mente ud herfra at kunne forstå, at den mekaniske bekæmpelse var den bedste. De igangværende forsøg med bestemmelse af mælkeydelsen for malkekøer, der græssedes i læ og uden læ, måtte ventes at få stor betydning i agitationen for at anvende rigtig læ.

I få ord — ★

Den rødmeende lyng —

I år har lyngen blomstret smukkere og i længere tid end nogen sinde, men de lange perioder med sol og ingen brise sidst i juli og hele august igennem har samtidig været en lige så langvarig protest mod, at lyngen skulle stå og rødme på sin magre jordbund. Den har været så udpræget blå-lilla, som nogen farve har kunnet tegne sig. En ekspert i hedebotanik forklarer det eventyrlige lilla skær i år med, at blomsterne har været så langt ude i spidserne, at de har tegnet sig stærkere mod mylderet af mørke kviste, og i den tykke soldis, der har dirret over de store flader, er det hele blevet en komposition i det rene blå-lilla!

Det gør nu ikke så meget, om det er rødme eller et lilla skær, der får hendens besøgende til at stoppe op i glæde over farvepragten, — blot den kan opleves. Det har den kunnet i år, de store bakkeslugter og vejen gennem *Kongenshus Mindepark* med kæmpehøjenes lave silhuetter mod den synkende sol, har været mål for tusinders besøg, efterhånden som det rygtedes, hvor smukt der var.

Lyngen har vist i år afkastet mere honning end tilfældet har været i mange år. Der berettes om flere gange slyngning af den brune, duftende nektar, og det hører ikke til sædvane.



Småt med røde bær

Det har været småt med *tyttebær* i år. På næsten alle kendte lokaliteter, bl. a. også de store hedeblader omkring *Kongenshus Mindepark* har der været færre af de røde bær end tilfældet har været i mange år. Det er et par nætter med nattefrost omkring 1. juli, der ødelagde blomstringen. De få danske bær, der har været fremme, har gennemgående kostet 7,50-8,00 kr. pr. kg.

Blåbærrene var sene i år, men det har dog været muligt at finde bær til salg. Nattefrost virker ikke her på samme måde, idet blåbærrene fortrinsvis er at finde i de gamle egekrat, på skrænter, i lysstillinger i plantagerne, i skovudkanter o. s. v., og her slår nattefrosten ikke så hensynsløst som på de store åbne flader, hvor tyttebærrene hører hjemme. For de bærsamlere, der er stive i botanik, vil dette i år betyde, at de tilbødte blå bær i år er rigtige blåbær, me-

dens mosebølle-bærrene — som den almindelige mand ikke kan skelne fra den tæt beslægtede ægte blåbær — næsten ikke er dukket op, fordi den har sit dominerende hjemsted på højmoserne, hvor nattefrosten kan være meget hård. Blåbær kostede omtrent som tyttebær, altså 6-8 kr. pr. kg.



Danske hedebilleder i engelsk fjernsyn

Den 24. september blev der over det engelske fjernsyn vist en »feature« om *Søren Kirkegaard* bearbejdet af dr. *Roger C. Poole*, Cambridge. I fjernsynet anvendtes med stor virkning en række gamle og nye hedebilleder, lånt hos Det danske Hedeselskab, bl. a. for at fortælle om Søren Kirkegaards barndomshjem og den skygge, der hvilede over dette som følge af, at faderen siges engang at have stået på en kæmpehøj på heden og forbandet Gud.

Udsendelsen var S. K.-debut i det engelske fjernsyn. Senere vil udsendelsen også blive udsendt over det walisiske fjernsynsnet.



Distriktsingeniør ved Hedeselskabets kulturtekniske afdeling i Kolding, civilingeniør *M. Høst-Madsen*, har fra Chr. Thomsens og J. Parboes rejseløsgater under Hedeselskabet fået bevilget tilskud til en studierejse i England og Holland i oktober d. a.



Hedeselskabets arbejdsleder i Tanzania

Tidligere arbejdsleder ved Hedeselskabet *Chr. Lauridsen*, Viborg, der for tiden gør tjeneste under u-landshjælpen i Tanzania, fortæller i et brev hjem, at han er placeret som teknisk rådgiver i Ministry of Lands, settlement and Water Development, og har landbrugsdrift med særlig vægt på husdyrbrug, opdyrking af jord og med etablering af græsmarker og sædskifteinddeling som speciale. Det er en krævende, men meget interessant opgave, som er forbundet med mange lange rejser rundt om i Tanzania. Man har oprettet ca. 20 landsbyer rundt om i landet, med skole, sygestue og måske det allervigtigste: *Vand*. Det er tanken at disse, om man må sige modelsamfund, skal være begyndelsen til en ny udvikling i landet. Der er så oprettet landbrug på disse settlements, og man prøver at undervise og vejlede de indfødte i mere moderne landbrugsmetoder. Han er glad for, at hans landbrugsuddannelse foregik før den stærke mekanisering, idet han siger, at en landmand, som er uddannet i dag, ville være fuldstændig fortabt i dette område, hvor selv oksepløjning er et stort fremskridt. Mine 15 års erfaring med kollektivt arbejde for Hedeselskabet kommer mig i sandhed til gode her. Expertgruppen i vort Ministerium er en meget international sammensat gruppe bestående af én ægypter, én kineser, én englænder, én afrikaner, én dansker, og sideløbende med denne gruppe er et studiehold fra Syracuse University placeret her for at studere den indfødte befolknings reaktion på mødet med staten og civilisationen. Befolkningen bliver jo faktisk ført direkte fra stenalderen og ind i det moderne samfund. Men stort set ser det ud til, at denne proces lykkes, men det kræver naturligvis megen tålmodighed, omtanke og takt, det må jo ikke glemmes, at man prøver at ændre århundred gamle

traditioner og påvirkning af stammehøvdinge og medicinmænd, denne autoritet og magt kan man ikke med ét slag tage fra disse mennesker, det ville være forkert. Men vi prøver at få vore ændringer gennemført med hjælp fra disse lokale ledere, idet de da fortsat vil være landsbyens overhoveder. Et eksempel kan fremføres: En stamme på Singida egnen i midten af Tanzania har den tradition, at stammens unge mænd ikke er voksne, før de har dræbt en mand, og som bevis hjembragt enten en næse eller et øre eller lignende. — Det er virkelig noget, stammen har troet betød noget, så det har været svært at tænke i andre baner. Man prøver derfor nu at oprette et stort settlement for denne stamme, således at man i nogen grad kan kontrollere udviklingen, stammens ledere vil så blive medlemmer af bestyrelsen for dette settlement, og man håber på, at det ad denne vej vil være muligt at ændre traditionerne.



Kongenshus Mindepark

Den hidtidige forpagter af restaurations- og hotelvirksomheden i Kongenshus Mindepark hr. *Wald. Jørgensen* har efter 11 års dygtig indsats i Mindeparken ønsket at fratræde fra 1. oktober, og bestyrelsen for Kongenshus Mindepark har derefter antaget hr. *Holger Kildedal* som forpagter af virksomheden.

Hr. Kildedal har i en årrække drevet den kendte Lindenborg Kro i nærheden af Roskilde, indtil den i fjor nedbrændte.



Hedeselskabets funktionærer

havde i dagene 5. og 6. september arrangeret kursus på Landbrugsskolen i Gråsten. Der blev holdt foredrag af skovrider *P. F. Tøttrup*, Birkebæk, der causerede om »Skov og folk« og herunder gav et aktuelt bidrag til diskussionen om publikums adgang til skovene, hvor man ofte glemmer at skovens opretholdelse kan kræve vidtgående hensyn. Forstander *Lorens Hansen*, Højer, talte for den stærkt interesserede forsamling om marskens jordbundsforhold og pegede på de særlige problemer, når man drøfter marskens fremtid som kornproducerende. Godsejer *Fl. Juncker*, Overgaard, fortalte om de store landvindingsarbejder langs Mariager Fjord og Kattegatkysten, hvor han havde inddiget og opdyrket ca. 1950 tdr. ld., således at det i alt stod ham i 4-5000 kr. pr. td. ld. Et slutafsnit om hans syn på kalkning understregedes af, at han ikke har kalket på Overgaard siden 1946, og ikke har i sinde at gøre det. Motiveringen herfor lød meget spændende og kunne have givet anledning til en stærk diskussion, hvis ikke tidsnød havde sat en stopper herfor. Endelig talte lærer *Rex Andersen*, København, om moderne kontorteknik. Kursus'et lededes af foreningens formand, konsulent *Th. Hove*, der også havde tilrettelagt en succesomkranset udflygt til en række af landvindingsområderne i Sydslesvig, hvor der under *Program Nords* arbejdsplan er gennemført arbejder for hundreder af millioner mark — hvert år — i en ubrudt årrække siden 1955. Der blev under denne udflygt lejlighed til at se, hvor systematisk alle interesser og mål er koblet sammen på langt sigt: digebygning, tørlægning, udstykning, vejbygning, omlægning af jordtilliggende, læplantning, skovplantning, vandforsyning, rekreative områder m. m. — Vadehavets afgivning af havområder til kulturland er kun en lille del af opgaverne, selvom det drejer sig om tusinder af tønder land ny kornjord.



VANDINGSANLÆG

OMGÅENDE LEVERING

Ønsker De?

- ★ Gennemført kvalitet
- ★ Lette og stærke rør
- ★ De hurtige og robuste koblinger
- ★ Sprinklere, der vander jævnt
- ★ Søgkyndig og reel projektering
- ★ Anlæg, hvortil reservedele hurtigt kan skaffes.
- ★ fordi det er dansk arbejde.

Indehaverne er aut. af landbrugsministeriet til projektering af vandingsanlæg med tilskud og lån i h. t. grundforbedringsloven

DANSK VANDINGS INDUSTRI
Snoghøj pr. Fredericia tlf. (059) 5 22 11

Henvend Dem
om brochure
og tilbud

Omhyggeligt behandlede **skovplanter**
i værdifulde provenienser

DANPLANEX
PLANTESKOLER A/S . Rødekro . Telefon (046) 6 29 33*

Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

ved C. M. Christiansen . Århus
Telefon: Ellidshøj (08 - 11 93 11) 4
og Århus (06) 12 76 33

Fabrikation af
jordbrugskalk og
foderkridtmel

Rødkjærsgade Cementvarefabrik v. J. T. Birk

Telefon Rødkjærsgade (076 - 5 91 11) 14

FORLANG TILBUD Fører kun Δ mærkede varer
Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres på lager



AKTIESELSKABET

MIDTBANK



**Mejeriernes og Landbrugets
Ulykkesforsikring**

Gensidigt selskab ★ Oprettet 1898

Henvendelse til kredsens tillidsmand eller til hovedkontoret:
Vester Farimagsgade 19 . København V . Telf. (01) 15 03 50

**PETERSEN &
PEDERSEN**

VIBORG

Telefon (076 1) 195 og 1325

Alt i elektricitet

Frøaviscentret

HUNSBALLE

Telf. Holstebro (074) 2 05 33

Frøavl og frøhandel

Skive

Cementstøberi

Knud Østergaard

Telefon (075 1) 921

NORMRØR

med garantimærket Δ

Impregnering Brønderør



AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF



FORLANG
„ODIN“
 ØL
 FINESTE KVALITETER

Elementbroer - Jernbetonspunsplanker

Specielle emner efter opgave Alt i betonvarer efter D. S. 400
 Ringkøbing Cementvarefabrik - Telf. 07 32 16 00
 Vleebæk Cementvarefabrik - Telf. 07 17 12 14 A/S N. SKYTTE

Betonvarer og Iso-dæk
 Lecablokke og -mursten
 Mørtel, sten og grus

A/S MARIUS ØDUM

Randers . Telf. (064) 2 04 00

Betonvarer efter
 Ingenlørforeningens normer

A/S FRØCONTORET KOLDING

Telefon (055) 2 43 44



FRØAVL
 FRØHANDEL

Røde drænrør

fra 2"-12" haves altid på
 lager. - Forlang tilbud.

»SOFIENLUND« TEGLVÆRK

Tlf. Ulstrup (064 - 4 81 11) 10

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

Røde drænrør

D. S. nr. 403, syrefast kvalitet

Fredenshøj Teglværk

Aabenraa . Telf. (046) 2 21 27

Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telefon (076 1) 1400 (4 lin.)

Sct. Mathiasgade 68

Kontortid: Kl. 9-15
 Lørdag lukket
 Aftenspedition:
 Fredag kl. 18.30-20

Fillaler:

Karup
 Flyvestationen Karup
 Mammen
 Løgstrup

HUSK

at melde flytning
 til postvæsenet

ALT I CEMENT

VARER

Vi kan levere rør i alle
 gængse størrelser efter
 ingeniør- normer.
 Hurtig levering - reel
 betjening.

TJÆRBORG CEMENTSTØBERI

• Telefon 21 •

J. C. Halvorsen & Sønner

Kroghsgades Cementstøberi
 Kontor: Augustenborggade 11
 Århus C . Telf. (06) 14 59 99

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62 og
 Fiskerihavnen

Hulkjærhus Planteskole

Rødkjærsgade

Telefon Ans (068 - 7 91 11) 25

PLANTER TIL SKOV
 LÆHEGN OG HAVE

Midtjydske Teglværkers Salgskontor S. m. b. a.

Alle størrelser i drænrør leveres
 Telefon Viborg (076 1) 1330

CLOC



Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor

ØLGOD
Tlf. (052) 4 47 11



Trifolium Frø



KØBENHAVN

RANDERS

Petersværk Betonvare-Industri

Nørresundby . Telefon 12 10 55 (kaldenr. 08)

Alt i betonvarer efter D. S. 400
Renseanlægget »Ringtanken« (Dansk patent nr. 59820)

Stenvad Cementstøberi

Tlf. Stenvad (063 - 8 24 11) 6

Arnold Westmark

Alle Δ mærkede rør
ALTID LEVERINGSDYGTIG

SKOVPLANTER - LÆPLANTER - HAVEPLANTER

SKÆRBÆK PLANTESKOLE

Skærbæk . Telefon (047) 5 12 50*

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter
Plantekatalog tilsendes gerne på forlangende

Bjerringbro Cementvarefabrik

Telefon Gentofte 938
Bjerringbro (076) 8 11 11

Alle Δ mærkede rør
imprægnerede og
uimprægnerede

Stort lager
Altid leveringsdygtig

Hammerum Herreds Spare- og Laanekasse

Tlf. Herning (07) 12 37 33 (fl. lin.)

Kontortid:
Mandag-Fredag 10-16
Fredag tillige 18-19.30

Træplanter til have og kirkegård,
mark og skov.
Plantegræs.

Lomborgs Planteskole

Granhøj v. Aalborg
Tlf. 12 01 01 Tlf. 13 40 40

Stort farveillustreret
katalog
sendes gratis
på forlangende

Aktieselskabet
L. HAMMERICH & CO.
Specialforretning i bygningsartikler
Grundlagt 1854 . Telf. 12 71 55 (3 lin.)
Århus

PALUDANS Planteskole A/s

KLARSKOV

Skovplanter, allétræer,
hæk- og hegnplanter
Forlang prisliste

Telefon Klarskov (03 782) 9



BETONKLINKER
til
HULMURS- OG
STALDISOLERING



A/s FISKBÆK

BETONKLINKEFABRIK
TELEFON HERBORG 12

Kjellerup Betonvarefabrik ved J. T. Birk

Tlf. Kjellerup (068) 8 10 45. Efter kl. 17: Tlf. Rødkjærøbro (076 - 5 91 11) 14

Fører kun Δ mærkede varer.

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres. Forlang tilbud.

**AALBORG
AKVAVIT**



FØR DE HANDLER TRAKTOR:

sammenlign først specifikationerne på de kendte traktormærker:

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 12 gear frem | <input checked="" type="checkbox"/> Trinløs vægtoverføring (T. C. U.) | <input checked="" type="checkbox"/> Kraftig monteringsramme |
| <input checked="" type="checkbox"/> 10 kørehastigheder til markarbejde | <input checked="" type="checkbox"/> Automatisk dybdekontrol | <input checked="" type="checkbox"/> Mekanisk redskabslås |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5 kørehastigheder i mejetærskerområdet | <input checked="" type="checkbox"/> Højdekontrol | <input checked="" type="checkbox"/> Justerbar sænkeventil |
| <input checked="" type="checkbox"/> Flertrins-kraftudtag | <input checked="" type="checkbox"/> Stor frihøjde | <input checked="" type="checkbox"/> Korrekt vægtfordeling |

- Sammenhold derpå specifikationerne med priser og betalingsbetingelser...

og få derefter det bedste tilbud hos

DAVID BROWN

DER HAR DET HELE!

DAVID BROWN 1200, 68 DIN-HK • DAVID BROWN 990, 56 DIN-HK • DAVID BROWN 880, 47 DIN-HK