

A black and white photograph of a wooden bridge over a river in a forested area. The bridge is made of wooden planks and has a simple railing. The river is calm, and the surrounding area is lush with trees and vegetation. The sky is overcast.

Nr. 9

15. juli 1967

Hedeselskabets

årsberetning

1966—67

ved

direktør

Fr. Heick

(Fortsat)

88. årg.

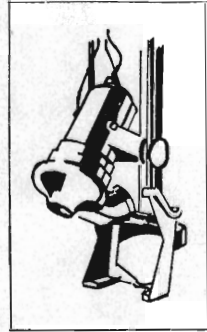
Oplag: 18.600

HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT



MYRAS

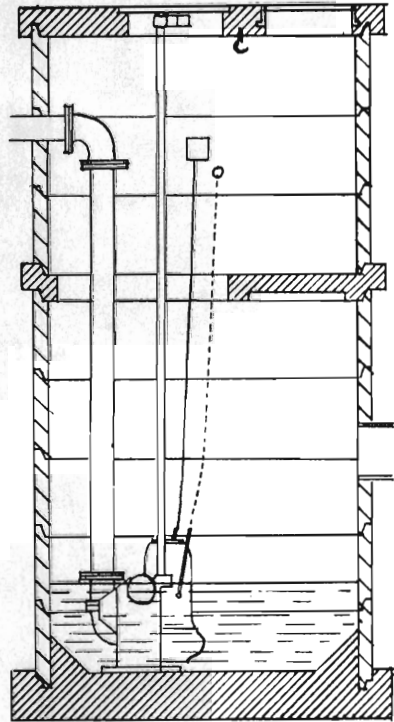
dykkede kloakpumper, type UV,
med vandtæt motor
og med *tilkoblingsmekanismen*,
der altid virker,
og som aldrig sætter sig fast.



UV-pumperne er forsynet
med enkanalhjul,
for hvilke praksis viser at
risteværk er unødvendigt.

KLOAKPUMPER

i alle udførelser:
horisontale, vertikale —
både med mellemaksel og
tæt sammenbyggede —
i størrelser
op til 500 sekundliter.



MYHRWOLD & RASMUSSEN
INGENIØRER M. ING. F. MASKINFABRIKANTER
AKTIESELSKAB

KOBBLVÆNGET 74 - KØBENHAVN - BRØNSHØJ
TELEFON: (0123) BE 8511 - TELEGRAMADRESSE: MYRAS

DREJER DET SIG
OM

PENGE

— tal med



ANDELSBANKEN

HOVEDKONTOR: AXELBORG . KØBENHAVN V.

235 AFDELINGER OG KONTORER OVER HELE LANDET

PI Perrot

vandings- anlæg

PUMPER - RØR - SPRINKLERE



HØJESTE KVALITET FRA INDERST TIL YDERST

- 1 Hætte af kunststof over drejefjeder
- 2 Galvaniseret svingarm
- 3 Aksel af rustfrit stål
- 4 Studs for bagdyse, sektorudatyr eller vendeindretning
- 5 Dyse med metalmundstykke
- 6 Sikringsanordning mod sand
- 7 Perfekt tætningsystem

AUTORISERET AF LANDBRUGSMINISTERIET

S.C.SØRENSEN A/s

HJØRRING
(0891) 1500

FREDERIKSHAVN
(084) 2 17 00

AALBORG
(08) 13 25 00

RANDERS
(06) 42 11 11

AARHUS
(06) 13 10 11

HERNING
(07) 12 47 00

HORSENS
(05) 62 11 11

ESBJERG
(051) 2 26 00

ODENSE
(09) 14 11 11

KØBENHAVN
(0179) SØ 8501

KONSULENT: HANS JØRGEN HANSEN . GREDSTEDBRO . TELEFON (054) 3 10 06



Trifolium Frø



KØBENHAVN

RANDERS

100 % SIKRET
MOD
ØKONOMISK
TAB VED
HAGL



Haglskadeforsikring er en billig betryggelse - og bør tegnes i de jyske landmænds eget selskab, hvor medlemmerne gennem reassurance er sikret mod større forhøjelser af årsbidraget, selv når katastrofalt store tab indtræffer.

Tal med nærmeste
distriktsforstander
eller hovedkontoret

Haglskadeforsikringsforeningen for Jylland G/S
Søndergade 1a ARHUS C. Telefon (06) 12 12 84

Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

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

Fabrikation af
jordbrugskalk og
foderkridtmel

Omhyggeligt behandlede **skovplanter**
i værdifulde provenienser

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

Petersværk Betonvare-Industri

Nørresundby . Telefon 12 10 55 (kaldenr. 08)

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



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



ALLEN - TRAKO

græsslåmaskinen
uundværlig i skove og
på afvandingsarealer

TRAKO - ALPINA

slår græs og klipper hække

FRIMODT - KONNING- PJEDSTED

Tlf. Bredstrup
160 (059 - 4 05 99)

J. C. Halvorsen & Sønner

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

- OREGON
- kæder
- til
- alle
- fabrikater
- motorsave
- hos



Erik Dalsgaard

SØNDERBROGADE 24 . VEJLE . TLF. (0581) 5224

AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

Hedeselskabets Tidsskrift

Nr. 9

15. juli 1967

88. årg.

udgår 16 gange årligt og sendes til selskabets medlemmer. Annoncer til Hedeselskabets hovedkontor, Viborg, telf. 1340. Annoncepris 70 øre pr. mm. Medlemsbidraget er enten årlig mindst 10 kr. eller én gang for alle mindst 200 kr. Redaktør: H a r. S k o d s h ø j. Redaktionsudvalg: Afdelingschef, skovrider B. Steenstrup (formand), afdelingschef N. Venov og distriktsbest. J. Alsted. Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg.

Indhold: Hedeselskabets årsberetning 1966—67 ved direktør Fr. Heick.

Forsiden: Mellem Vestermølle og Thyregod løber den endnu unge Skjernå gennem en række småsøer. Åen selv er smal og lavvandet. Ved udløbet af Kulso er broen kun for gående, al anden færdsel følger vadestedets gamle rute. Fot. has.

Årsberetning 1966—67

ved

direktør Fr. Heick.

(Fortsat).

LANDVINDINGSARBEJDER UNDER MOSE- OG ENGAFDELINGEN

Foruden med grundforbedringsarbejder beskæftiger afdelingen sig i udstrakt grad med arbejder, der gennemføres efter landvindingslovens bestemmelser, såsom fælleskultiveringer, vandløbsreguleringer og fællesrørledninger.

I 1966 har de af afdelingen i *marken* fuldførte landvindingsarbejder omfattet 9 arbejder med et interesseret areal på 820 ha og en bekostning på 1.676.891 kr. (1965 4 arbejder med 1.393 ha og en bekostning på 1.962.000 kr.

Af de større arbejder skal nævnes:

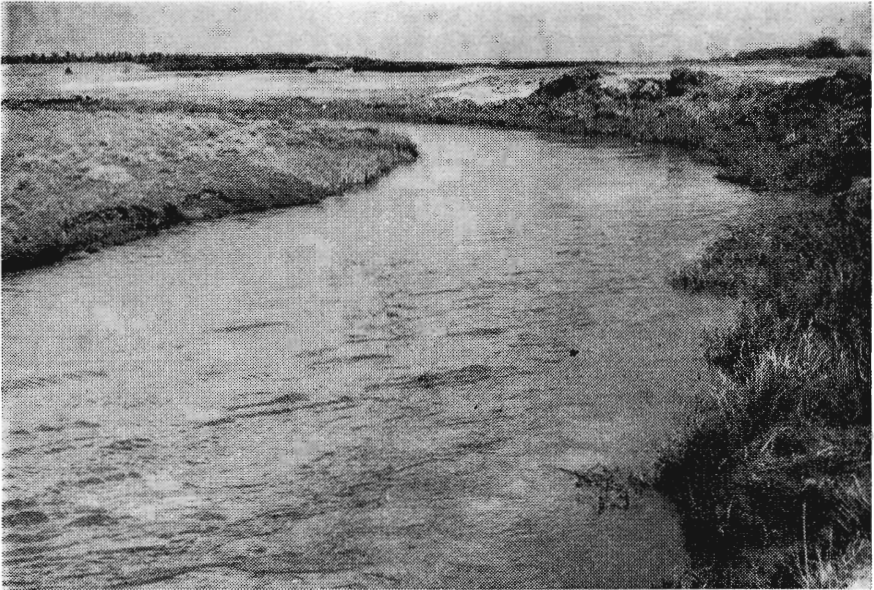
Åbøl, Stenderup og Ørderup enge, Ramkær bæk med tilløb, Haderslev amt.

Sagen, med et interesseret areal på ca. 475 ha, er afsluttet i marken, og partsfordeling er udarbejdet.

Vejrup å, Svendborg amt. Vandløbsregulering med et interesseret areal på 173 ha og et overslag på 360.000 kr.

Arbejdet er afsluttet i marken.

Under udførelse var ved årets udgang 20 arbejder med et interesseret areal på 2.272 ha og et overslag på 7.396.000 kr.



Skjernåen nedenfor Hesselvig Enggaard.

Færdigprojekterede og for størstedelens vedkommende indbragt for statens landvindingsudvalg var 52 arbejder med et interesseret areal på 3.829 ha og et overslag på 12.955.000 kr.

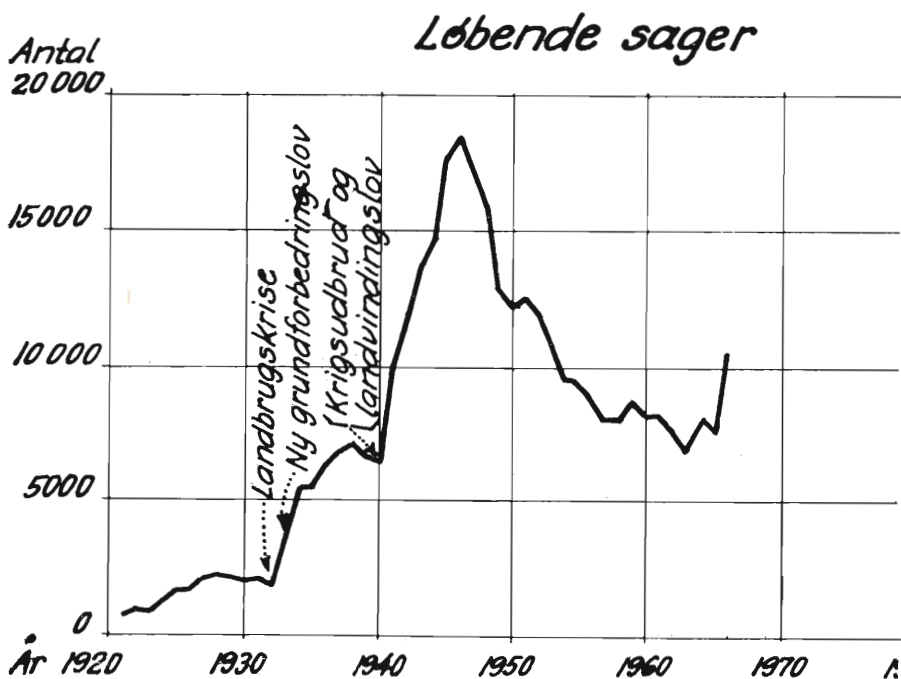
For nedenstående arbejder, der alle var udførligt omtalt i tidligere årsberetninger, er der i 1966 ikke sket nogen fremgang: Skast mose, Tønder amt, Sølsted mose, Tønder amt, Kollund mose, Aabenraa amt, Grønå, Aabenraa amt, Gelså-Arnum, Haderslev amt, Blå å, Ribe, Haderslev og Vejle amter, Bække mose, Ribe amt, Grindsted å's nedre del, Ribe amt, Lønborg hede, Ringkøbing amt, Holmgård mose, Ringkøbing amt, og Hvidmose, Ringkøbing amt.

To skelsættende nye love

Det økonomiske grundlag for hele Hedeselskabets grundforbedringsvirksomhed er landvindingsloven og grundforbedringsloven. Dette gælder såvel for kulturteknisk afdeling som for mose- og engafdelingen, idet kun en mindre part af sådanne arbejder finansieres udenom disse love.

Året 1966 er skelsættende derved, at det bragte både en ny grundforbedringslov og en ny landvindingslov.

De nye love trådte i kraft den 1. august 1966, og herefter vil sådanne grundforbedrings- og landvindingsarbejder, der godkendes efter disse love i princippet ikke høre til kredsen af arbejder, der iværksættes med bekæmpelse af arbejdsløsheden som væsentligt formål.



Grafisk fremstilling af mose- og engafdelingens løbende sager. Fra og med 1943 er sager af forskellig art medtaget, medens dette ikke var tilfældet for de foregående år, hvor deres antal var meget ringe.

Man ser tydeligt stigningen ved krigsudbruddet i 1940 og stigningen i krigsårene foranlediget af landvindingslov, stigende konjunkturer, forøget dræningsvirksomhed og krigsårenes mange tørvesager, græstørvesager m. m. Faldet efter 1946 skyldes bortfald af de ekstraordinære sager, og faldet efter 1951 de vigende priser på landbrugsprodukterne m. m.

Lovene skulle alene nu tjene landøkonomiske formål. Meningen er, at de to love skal arbejde sammen.

Grundforbedringsloven er væsentligst som hidtil beregnet for de grundforbedringsarbejder, som udføres på den enkelte landbrugsejendom, men kan også benyttes til løsning af fælles opgaver. For de større opgavers vedkommende har lovgiverne formentlig forudsat, at *landvindingsloven* skal anvendes, og denne lovs udformning og fremtidige administration får derfor særlig betydning for kulturteknisk afdelings fremtidige arbejdsindsats.

Grundforbedringsloven. Den vigtigste ændring er, at loven ikke længere er en beskæftigelseslov, men en ren landbrugslov. Dette vil sige, at der nu er grønt lys for arbejdets mekanisering.

Efter loven kan der ydes lån og tilskud til: inddigning, afvanding, dybdebehandling og vanding samt for udyrkede, egnede arealer

tillige til: planering, kultivering, kalkning eller mergling, tilførsel af gips og grundgødskning med fosfor og kobber.

Der er her nogle ændringer. For det første kan der nu fås lån og tilskud til dybdebehandling — altså til dybdepløjning. For det andet kan der kun fås lån og tilskud til mergling og kalkning, når det drejer sig om udyrkede arealer. Endelig kan der fås både lån og tilskud til kultivering af udyrkede arealer, og det betyder, at det *tilskud til hedeopdyrkning*, der tidligere blev ydet gennem Hedebruget, nu kan opnås gennem grundforbedringsloven.

Det skal anføres, at fortrinsretten er bevaret, og at lån ydes til samtlige omkostninger — herunder kurstab. Der kan ikke ydes lån til eget arbejde, udgifter ved anvendelsen af egen gravemaskine eller til rabatbeløb, der kommer låntageren til gode. For så vidt angår mekaniske vandingsanlæg kan der alene ydes lån til de dele af anlægget, som nedgraves i jorden eller på anden måde bringes i forbindelse med ejendommen.

Renten af grundforbedringslånene lå tidligere fast på 6 %, medens lånene nu skal forrentes med en af landbrugsministeren fastsat rente. Ved cirkulære af 17. november 1966 er denne rente i tiden indtil 1. oktober 1967 fastsat til $7\frac{1}{4}$ % p. a.

Lån fra statskassen ydes *kun* til fællesarbejder, medens enkeltmandsarbejder må finansieres på anden måde gennem kreditforeninger, sparekasser m. v.

Medens tilskuddet tidligere beregnedes som 50 % af den udbetalte arbejds løn + visse andre beløb, hvilket blev ca. 40 % af de samlede udgifter, så er det nu sat til 25 %, men med en begrænsning, idet ingen ejendom inden for de første 5 år kan nå over 15.000 kr. i tilskud. Der kan af landbrugsministeren fastsættes regler om højere tilskud, når der anvendes arbejdsløse. Endvidere kan ministeren kræve, at tilskud tilbagebetales, såfremt det grundforbedrede areal inden 10 år efter tilskudsudbetalingen overgår til anvendelse uden for jordbruget.

Der står i loven, at der *kan* ydes tilskud; man har altså ikke krav på at få et sådant.

Ved beregningen af tilskud kan under »samtlige omkostninger« ikke medtages kurstab. Endvidere kan efter ministeriets afgørelse den del af OMS'en, som ikke refunderes på anden måde, ikke medtages under de tilskudsberettigede udgifter.

Det er ikke meningen, at større *hovedafvandingsopgaver* skal gennemføres efter grundforbedringsloven, men der er endnu ikke taget stilling til, hvad der forstås ved »større hovedafvandingsopgaver«. Der er nogen vejledning i, at finansudvalget skal give samtykke til statslån over 100.000 kr., men dette kan ikke være afgørende, hvis der



Salta-gravemaskine i virksomhed, hvor graveredskaberne udnyttes i en for maskinen særpræget vinkelstilling baseret på en drejekrans.

viser sig mulighed for at financiere en hovedafvandingsopgave med private lån, men med tilskud. Det bliver nok de kommende bevillinger til grundforbedringsloven, der bliver afgørende. Der må efter denne lov først skaffes midler til dræningsarbejdet, så man skal næppe regne med, at der kan gennemføres arbejder over 150—200.000 kr. efter grundforbedringsloven.

Landvindingsloven. Samme dag, som man fik den ny grundforbedringslov, fik man også en ny landvindingslov, der nu hedder »Lov om finansiering af vandløbsregulering m. v.«.

Det må anses for et utvivlsomt gode, at fremtidige landvindingsarbejder kan iværksættes og udføres frigjort for de bånd, som beskæf-

tigelseshensynet medførte. Endvidere er det en fordel, at den formelle behandling af sagerne nærmer sig den normale behandling efter vandløbsloven. Folketinget har dog fundet det fornødent, at den vandløbsretslige afgørelse om landvindingsarbejdets gennemførelse fortsat træffes af landbrugsministeren på grundlag af en indstilling fra landvindingsudvalget, der skal afgive udtalelse om, hvorvidt fordelene ved planens gennemførelse overstiger lodsejernes udgifter. Udtalelsen skal være ledsaget af en arbejds- og finansieringsplan som hidtil.

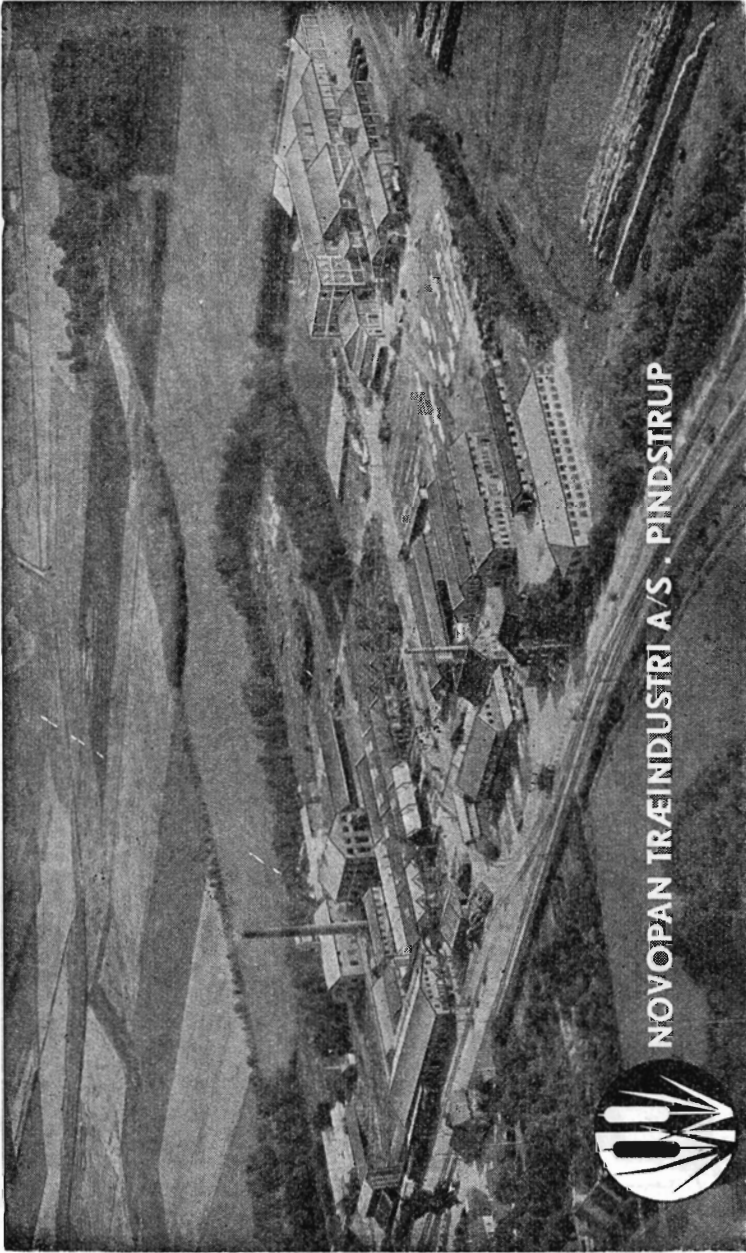
Efter landvindingsloven kan iøvrigt kun normale vandløbssager gennemføres, d. v. s. sager, som uden denne lov formelt kunne gennemføres efter vandløbsloven, kystsikringsloven og digeloven. *Efter den nye landvindingslov kan tørlægning af vandområder på søterritoriet ikke foretages.* Denne afvigelse fra den hidtidige lov ændrer imidlertid ikke den hidtidige praksis, da der efter den gamle landvindingslov kun i et enkelt tilfælde er udført en landvinding på søterritoriet af betydning (Lumby strand ved Odense fjord — ca. 475 ha).

Den nye lov kan få betydning for udførelse af de større grundforbedringsarbejder gennem de finansieringsmuligheder, den byder på, selv om man må påregne, at en del af fordelene ved at modtage statstilskud (normalt 25 pct. af samtlige omkostninger, i særlige tilfælde indtil 50 pct.) svinder ind som følge af de skærpede krav til arbejdernes udførelse, som man må forvente, at staten vil stille. Efter loven kan der ydes lån, der i 3 år efter foranstaltningernes gennemførelse ikke skal forrentes og afdrages, hvorefter anlægsbidraget forrentes og afdrages over en 20-årig periode. Rentefoden fastsættes under hensyn til vilkårene for tilsvarende private lån (for tiden 7,25 pct. p. a.).

Det er navnlig vigtigt for den nye lovs succes, at man ved tilstrækkeligt store årlige bevillinger på finansloven søger af sikre en *kontinuerlig* udførelse af de sager, som lodsejerne indbringer for landvindingsudvalget, og at lodsejerne ikke som efter den hidtidige lov i årevis får lov at gå i uvished om, hvorvidt sagerne kommer til udførelse.

Samtidig er pr. 1. august 1966 den gamle lov ophævet, og efter denne dato kan sager på denne lovs vilkår ikke bevilges.

Alle de mange uafgjorte landvindingssager, der var indbragt for landvindingsudvalget før 1. august 1966 med anmodning om lån og tilskud på den gamle lovs betingelser bliver nu gennemgået af landvindingsudvalget og nogle af de pågældende lodsejergupper vil blive tilbudt lån og tilskud efter vilkårene i den nye lov. Man må imidlertid forvente, at mange af disse sager ikke vil blive gennemført, idet



NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S · PINDSTRUP



607 701
1964
Jehd
1964

AUTORISERET



FORHANDLER

General Motors Automobileer

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

Sydvestjyske Teglværkers Salgskontor

Ø L G O D

Tlf. (052 - 4 62 11) 58 og 458

Dansk Brandforsikringselskab

VERMUND

af 1904 Gensidigt selskab

Bygninger og løsøre
Virkefelt over hele landet

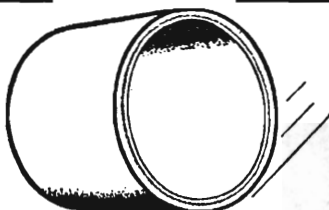
Hovedkontor:
Banegårdsplads 4 . Århus

PALUDANS Planteskole A/s

KLARSKOV

Skovplanter, allétræer,
hæk- og hegnsplanter
Forlang prislister

Telefon Klarskov (03 782) 9



**BETONRØR
BETONFLISER
BETONKANTSTEN**

VESTJYSK TRÆLASTHANDEL

VARDE BETONVAREFABRIK

HÅKON KUNØE -- AAGE PEDERSEN -- TLF. VARDE (052) *2 15 99

Hedeselskabets udstilling
på Bellahøj

Frøkonkurrencen

Det rigtige antal frø i glasset
var: 19.067.

Vinderne blev:

Anders Moesgaard, Rønnede.

Planter for 500 kr.

Gunnar Christensen, Kbhv. NV.

Planter for 200 kr.

Mogens Petersen, Kragelund.

Planter for 200 kr.

J. Lundberg, Viborg.

Planter for 100 kr.

S. Laursen, Ballerup.

Planter for 100 kr.

Gavekort er tilsendt vinderne.

Spiringslaboratoriet,

Hedeselskabets

Centralplanteskole, Faarvang.

Prima drænrør

FYNS TEGLCENTRAL

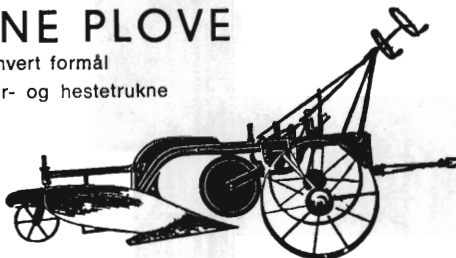
Stenstrup og Odense Teglværkers kontorer

STENSTRUP - Telefon (09) 26 10 19

MODERNE PLOVE

for ethvert formål

Traktor- og hestetrukne



Bovlund 24 " traktorplow, type 9 H
Hedeselskabet bruger »Bovlund« plove

Plovfabrikken »Bovlund«

H. WILKENS

Bovlund pr. Branderup J. - Telefon: Branderup J. (048) 3 52 33

HOLSTEBRO BETONVAREFABRIK

v/ ingeniør Anders Poulsen

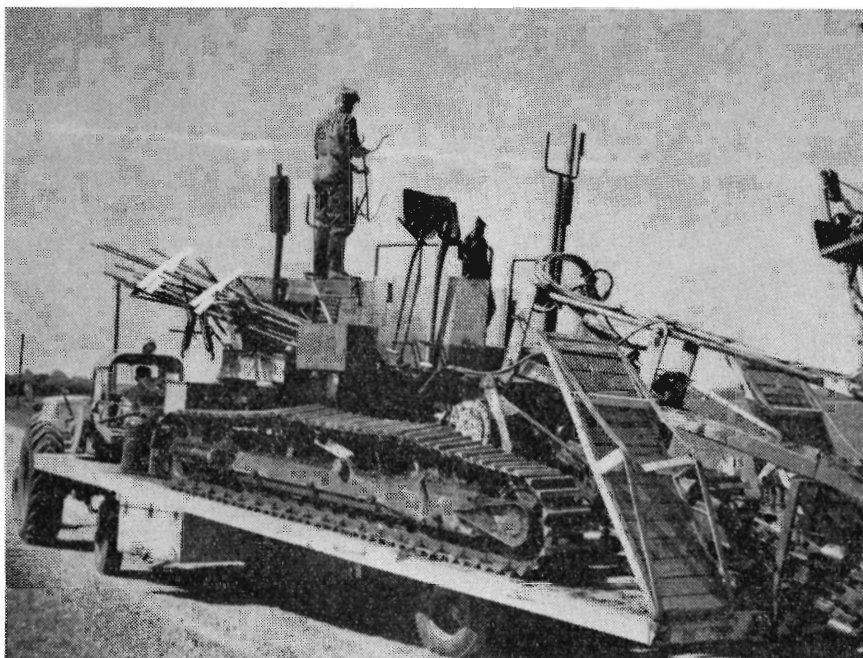
Holstebro telf. (074) 2 00 03

Allt i betonvarer
indenfor

Dansk Ingeniørforenings
normer

AARHUUS PRIVATBANK

Stiftet 1871 - AARHUS . KØBENHAVN



Flytning af de store specialdrængravemaskiner må foregå på blokvogne, der er konstrueret til formålet.

nedsættelsen af tilskudsprocenten og forøgelsen af rentefoden bevirker, at de årlige afdrag i de 20 afdragsår vil blive mere end fordoblet.

Hertil kommer, at landbruget under sin nuværende anstrengte økonomi viser tilbageholdenhed med at påtage sig mere langsigtede økonomiske forpligtelser.

Arbejder efter grundforbedringsloven

Efter denne lov gennemføres de allerfleste dræningsarbejder samt nogle mindre vandløbsreguleringer og et antal opdyknings-, merglings- og kalkningsarbejder. Ialt er der under Hedeselskabets medvirkning efter denne lovgivning i 1966 fuldført 1.781 arbejder med et interesseret areal på 11.765 ha og med en bekostning på ca. 28 mill. kr.

Hvad specielt angår dræningsarbejder har de fuldførte arbejder i de sidste 5 år andraget:

År	Antal	Interesseret areal i ha
1962.....	1.830	6.876
1963.....	888	4.147
1964.....	1.392	5.837
1965.....	1.614	7.980
1966.....	1.543	7.002

ANVENDELSE AF MASKINER

Ved de af afdelingen ledede arbejder har maskiner været brugt i følgende udstrækning:

	1966	1965	1964	1963	1962	1961
Sjælland	1.637 ha	1.550 ha	1.117 ha	778 ha	769 ha	200 ha
Lolland-Falster	1.004 ha	915 ha	713 ha	663 ha	556 ha	310 ha
Fyn	542 ha	744 ha	476 ha	417 ha	302 ha	140 ha
Jylland	2.539 ha	2.868 ha	1.620 ha	887 ha	63 ha	42 ha
Ialt	5.722 ha	6.077 ha	3.926 ha	2.745 ha	1.690 ha	692 ha

Der har været anvendt mindst 38 forskellige maskintyper konstrueret i Tyskland, England, Danmark, Sverige, Norge, Finland og U. S. A.

På nær 3 mærker har alle maskinerne været mindre maskiner.

Man er faktisk nået til, at der findes anvendelige maskiner til alle forhold. Flertallet af de anvendte maskintyper kan præstere tilfredsstillende arbejde, men det helt afgørende herfor er, at maskinerne betjenes af dygtige gravemestre.

De mindste maskiner har præsteret omkring 20—30 m pr. time, de lidt større maskiner har udført 35—75 m pr. time.

Et fælles træk for næsten alle maskiner er, at de er dårligt egnede på arealer med våd, fedtet eller blød jordbund. Larvebånd ville gøre dem mere egnede, men så opstår der problemer, når maskinerne skal flytte til en ny arbejdsplads.

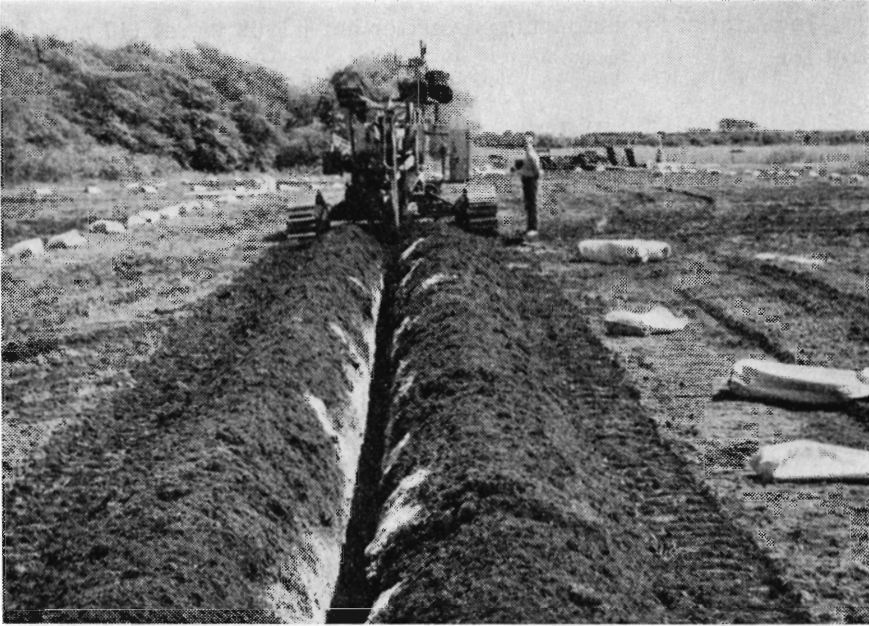
Med hensyn til *fremskaffelsen af rør* og andre materialer har der ikke været vanskeligheder i 1966.

Plasticrør ligger fortsat i for høj en pris, men deres anvendelse her i landet er dog så småt begyndt, idet der i 1966 er drænet 122 ha med plastrør. På det anførte areal er nedlagt 55.540 m rør overvejen- de i dimensionen \varnothing 50 mm.

Der ydes endnu ikke tilskud efter grundforbedringslovens bestemmelser til plastrør, og dette sker næppe, før der er udarbejdet normer for disse rør. En rekommandation er fornylig blevet godkendt af Dansk Standardiseringsråd.

Gennemsnitsudgiften for hele landet for dræning af en ha har ved de af Hedeselskabet fuldførte arbejder været

1961	2.199 kr.
1962	2.397 kr.
1963	2.477 kr.
1964	2.608 kr.
1965	2.611 kr.
1966	2.891 kr.



*Maskindræning på Jordlovsudvalgets arealer i Lille Vildmose.
Rørene dækkes med savsmuld under nedlægningen.*



Tre brøndstyrt i Langengbæk ved Gram — afløbet for Kastrup-Tiset enge.

Indextallet for landbrugsprodukter har i 1966 været 117 mod 113 året før.

Talmæssige oversigter

vedrørende

KULTURTEKNISK AFDELING OG MOSE- OG ENGAFDELINGEN

Det vil af de talmæssige oversigter fremgå, at Hedeselskabet i 1966 har arbejdet med grundforbedrings- og landvindingsarbejder samt spildevandssager, rensning af drænledninger og byggesager i et antal af

10.887 med et interesseret areal på ca. 76.322 ha og med en bekostning på ca. 390 mill. kr. Deraf er 5.469 arbejder, omfattende ca. 14.015 ha med en bekostning på ca. 44 mill. kr., i årets løb fuldførte.

Arbejdet fordeler sig i øvrigt mellem afdelingerne:

Kulturteknisk afdeling. I 1966 har afdelingen ligesom i de foregående år hovedsageligt beskæftiget sig med landvindingsarbejder såsom vandløbsreguleringer, kunstige afvandinger, inddigningsanlæg og lignende, men også med spildevandsanlæg for mindre byer, foruden arbejdet med de hydrometriske undersøgelser. Afdelingen har ikke beskæftiget sig med dræningsarbejde, efter at mose- og engafdelingen fra 1. april 1953 helt har overtaget dette arbejde.

Omfanget af afdelingens arbejdsopgaver, fraregnet de hydrometriske undersøgelser, kan belyses af nedenstående sammenligning mellem de sidste 27 år. I dette tidsrum har antallet af arbejdende sager pr. år været:

1940—44	gennemsnit	1244
1945—49	»	1424
*) 1950—54	»	807
1955—59	»	441
1960—64	»	439
1965		458
1966		443

Summerer man henholdsvis interesseret areal og bekostning for de sager, der har været arbejdet med i årets løb — herunder a) fuldførte arbejder, b) arbejder under udførelse, c) sager på beredskabsliste, d) sager for landvindingsudvalg, vandløbsret og lignende, samt e) færdigprojekterede sager, der har været forhandlet i årets løb, — får man følgende sammenligning (dræningsarbejdet og personalet ved dræningsarbejdet og ved de hydrometriske undersøgelser fraregnet):

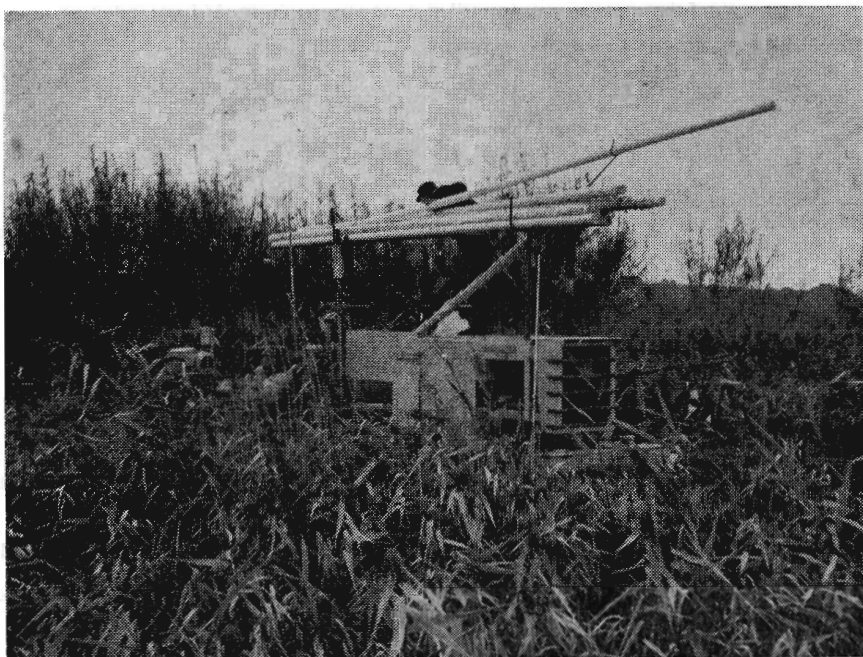
1940—44	gennemsnit	42.848 ha	46.135.959 kr.	Personale gennemsnit	79
1945—49	»	68.884 »	87.987.352 »	»	67
1950—54	»	47.321 »	77.489.787 »	»	57
1955—59	»	47.061 »	109.503.970 »	»	63
1960—64	»	40.285 »	147.210.472 »	»	58
1965		30.705 »	163.469.000 »	»	60
1966		36.967 »	264.607.000 »	»	63

*) Siden 1953 har kulturteknisk afdeling ikke beskæftiget sig med dræningsarbejde.

Af de efterfølgende oversigter vil det nærmere fremgå, hvorledes arbejdet fordeler sig på de enkelte grupper i arbejdsåret 1966.

Oversigt for året 1966.

1. Kulturtekniske arbejder:							
	Antal sager	Interesseret areal	Bekostning	Antal sager	Interesseret areal	Bekostning	
	ha	ha	kr.	ha	kr.		
<i>I. Fuldførte arbejder:</i>							
A. Vandløbsreguleringer	3	192	1.333.000				
B. Kunstige afvandinger	5	531	980.000				
H. Forskellige arbejder	3	—	451.000				
<hr/>							
<i>II. Arbejder under udførelse</i>				11	723	2.764.000	
<i>IV. Sager for landvindingsudvalg, vandløbsret el. lign. . .</i>				30	11.570	40.611.000	
A. Løbende ved årets udgang	55	11.296	47.871.000				
<hr/>							
<i>V. Sager, til hvilke projekt er udarbejdet:</i>				55	11.296	47.871.000	
A. Udarbejdet tidligere og løbende ved årets udgang	12	4.710	17.881.000				
B. Udarbejdet tidligere og henlagt i året løb	11	643	4.429.000				
C. Udarbejdet i årets løb og løbende ved årets udgang	9	1.025	12.957.000				
E. Skitseprojekter løbende ved årets udgang	1	7.000	80.000.000				
<hr/>							
<i>VI. Sager under projektering</i>				33	13.378	115.267.000	
<i>VII. Ikke forundersøgte sager</i>				20			
<i>VIII. Sager af forskellig art</i>				12			
<i>IX. Henlagte sager, hvortil der ikke har været udarbejdet projekt</i>				88			
				5			
<hr/>							
				254	36.967	206.513.000	
<hr/>							
<i>2. Spildevandssager:</i>							
	Antal sager	Bekostning					
		kr.					
<i>I. Fuldførte arbejder</i>	15	4.203.000					
<i>II. Arbejder under udførelse</i>	35	26.521.000					
<i>III. Sager under projektering, (ikke forundersøgte, for vandløbsret m. v.) hvortil overslag er udarbejdet</i>	31	27.370.000					
<i>IV. Forskelligt og sager under afslutning</i>	71	—					
<i>V. Henlagte sager, hvortil overslag endnu ikke er udarbejdet</i>	27	—					
	10	—		189	—	58.094.000	
<hr/>							
				Ialt	443	36.967	264.607.000
<hr/>							



Dræningsarbejde ved Brabrand.

Kulturtekniske arbejder. I forhold til årene før har arbejdet i 1966 stillet sig som anført nedenfor. Tallene i parentes gælder, når der ses bort fra dræningsarbejdet. Der gøres opmærksom på, at fra 1962 er spildevandssager holdt udenfor, hvorimod de indgår i nedennævnte tal for 1930—61.

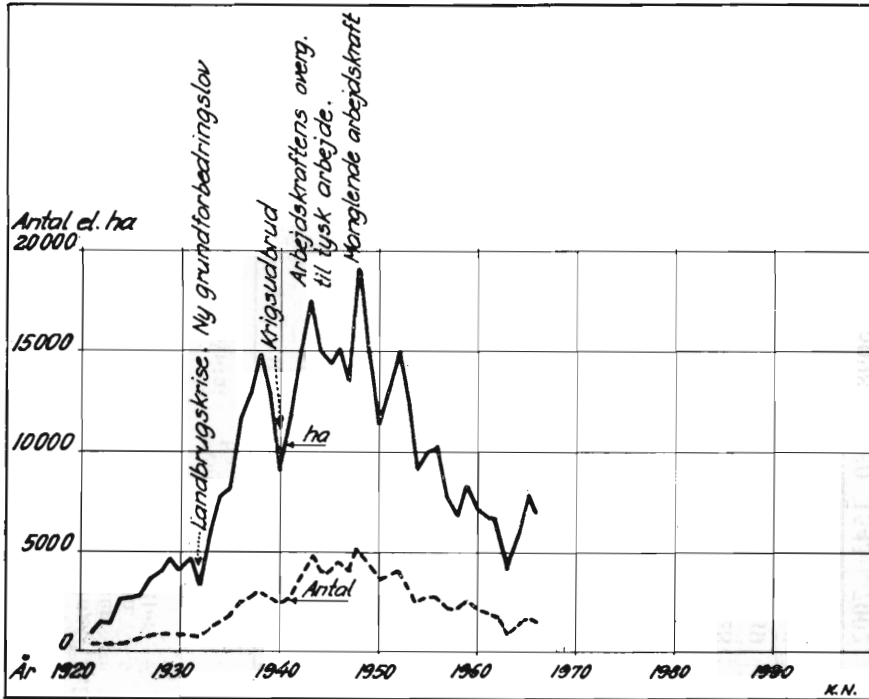
Mose- og engafdelingen. Af efterfølgende oversigt for året 1966 vil det samlede arbejdes fordeling fremgå. For de ikke afsluttede sagers vedkommende gengiver oversigten den enkelte sags stilling pr. 31. december 1966.

Til oversigten skal i øvrigt anføres.

Af de afsluttede sager har der ved 4 med et interesseret areal på ca. 88 ha og en bekostning på ca. 316.900 kr. alene været ført tilsyn, idet projektet er udført af andre.

Gruppe IV omfatter færdigprojekterede arbejder, hvor der ved årets udgang endnu ikke var taget stilling til, om arbejdet skulle igangsættes eller henlægges. I tilslutning til omstående tal skal oplyses, at det samlede antal af de i 1966 projekterede arbejder er 2.638 med et interesseret areal på ca. 12.277 ha og en overslagssum på 44.825.810 kr.

Ved begyndelsen af 1966 henlå der 1.986 anmodninger, hvor projekterne endnu ikke var udarbejdede. I årets løb indgik 4.726 anmodninger, medens 4.298 anmodninger blev ekspereret eller annulleret, således at der ved udgangen af 1966 fandtes 2.414 anmodninger, hvor projekterne endnu ikke var udarbejdede.



Grafisk fremstilling af mose- og engdelingens dræningsvirksomhed. Man ser den stærke stigning efter vedtagelsen af grundforbedringsloven i 1933, faldet ved krigsudbruddet, stigningen under den første del af krigen og faldet på grund af manglende arbejdskraft m. v. efter krigen.

Af byggesager er der arbejdet med 458 (medtaget i oversigten under de forskellige grupper).

Arbejdets fordeling på de enkelte kontorer fremgår af efterfølgende oversigt.

I oversigten over arbejdets fordeling på kontorerne er under opdyrknin- ger m. v. medtaget opdyrkningsplaner, merglings- og kalkningsarbejder samt skriftlige vejledninger herom, uanset om arbejdet er fuldført, under udførelse eller projekteret.

Under dræningsplaner m. m. findes i det væsentligste kun dræningsplaner; dog er enkelte sager omfattende både dræning og kultivering henregnet her- under.

Vandløbsreguleringer m. m. omfatter i det væsentligste kun vandløbs- reguleringer og større rørledninger; dog er enkelte sager, der omfatter både hovedafvandning, detailafvandning og kultivering, medtaget her.

Forskellig art omfatter planeringsarbejder, mindre kloakanlæg, arbejder med rensning af drænledninger (1.167 km), bygningsarbejder og enkelte sager, der ikke naturligt henhører under nogle af de andre grupper.

Arbejdets fordeling på mose- og engafdelingens enkelte kontorer.

Distrikt	Opdyrkninger m. m.		Dræningsplaner m. m.		Dræningsplaner m. m. afsluttet		Dræningsplaner m. m. henlagt		Vandløbsreguleringer m. m.		Vandløbsreguleringer m. m. afsluttet		Vandløbsreguleringer m. m. henlagt		Forskellig art	
	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha
I.	1	4	367	1499	83	441	42	540	46	1407	9	513	3	9	35	32
II.	—	—	331	904	105	322	34	131	43	775	8	139	4	119	45	62
III.	61	846	288	1288	109	594	50	195	34	1441	7	105	4	42	29	—
IV.	13	67	413	1142	133	482	26	64	103	3221	44	976	7	239	117	493
V.	1	3	288	704	74	176	37	100	35	756	7	24	3	102	45	46
VI.	—	—	472	1772	155	554	25	118	88	696	22	147	13	41	102	16
VII.	—	—	316	1222	78	306	21	79	14	111	5	33	—	—	67	11
VIII.	—	—	216	816	52	218	19	83	10	275	3	106	1	3	152	152
IX.	2	31	285	758	95	314	43	78	56	1615	24	1455	7	10	88	27
X.	14	501	184	1014	74	534	27	86	39	2250	8	677	4	43	30	16
XI.	1	10	256	564	75	173	25	53	85	2018	28	162	7	36	42	4
XII.	—	—	471	2859	159	1004	23	178	40	364	12	89	1	0	414	4
XIII.	1	2	292	943	88	369	51	257	57	946	18	329	3	53	41	20
XIV.	1	81	137	472	40	128	18	52	24	165	9	55	2	12	39	35
XV.	—	—	339	1717	95	739	9	17	38	794	8	153	1	0	27	2
XVI.	—	—	443	2106	127	648	31	306	17	232	6	126	1	0	69	48
Afd.															3177	
	95	1545	5098	19780	1543	7002	481	2337	729	17066	218	5089	61	709	4519	968



Lige gyldigt om man sidder i førerhuset eller „højt på strå“ helt bagude, har man altid en god oversigt over arbejdsområdet.

Vejanlæg i skoven skaber mange problemer. Med Unimog er de let løst.

Vejbygning i skovområder stiller så mange forskellige opgaver, at en fagmand har brug for rundt regnet et dusin forskellige arbejdsredskaber. Men hvordan kan man arbejde økonomisk og rentabelt med så store, forskelligartede behov? Det kan man kun hvis man har et universalkøretøj, der kan arbejde med alle redskaber, i den rækkefølge det er mest praktisk, og hvor redskaberne er lette at udskifte.

Men hvilket køretøj opfylder egentlig alle disse krav?

Mercedes-Benz Unimog! På billedet her arbejder den med et bagmonteret grave- og læsseaggregat, medens forenden af Unimog'en er forsynet med dozerblad, men vi kunne såmænd lige så godt have vist den samme Unimog forsynet med pladevibrator, kran, sneplov, sneslynge, fejmaskine, slæbeskjold til træstammer, 3-vejs tippelad eller spil.

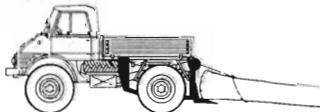
Kraftudtag for og bag gør det let at



Unimog med fræsler – solid og gennemført arbejdspræstation.

udnytte motorkraften, som det bedst passer til opgaven. Men Unimog'ens største fordel er nok, at den kan komme frem overalt. Det sørger firehjulstrækket på 4 lige store hjul og differentialespærret i begge aksler for. På den måde bliver motorkraften (38, 46, 60 eller 78 HK SAE) sikkert overført til jorden, uden at der sker det mindste krafttab.

Unimog'en er forsynet med et lad, der kan laste op til 2 tons, og det kan ved indbygning af en hydraulisk cylinder — anvendes som 3-vejs tippelad. Det gør Unimog'en til en hurtig lastvogn (op til 65 km/t).



Unimog med slæbeaggregat. Rationel og fuldmekaniseret træudslæbning.

Med eller uden påhængsvogn, med monterede arbejdsredskaber kører

den hurtigt til næste arbejdsplads. Det komfortable førerhus (med indstillelige, polstrede sæder, varme og ventilationsanlæg) fås enten i en lukket udførelse eller i åben med en kraftig kaleche.

Den indtjener hurtigt mere end den selv koster.

Unimog'en indtjener hurtigt sin indkøbspris mange gange. Den

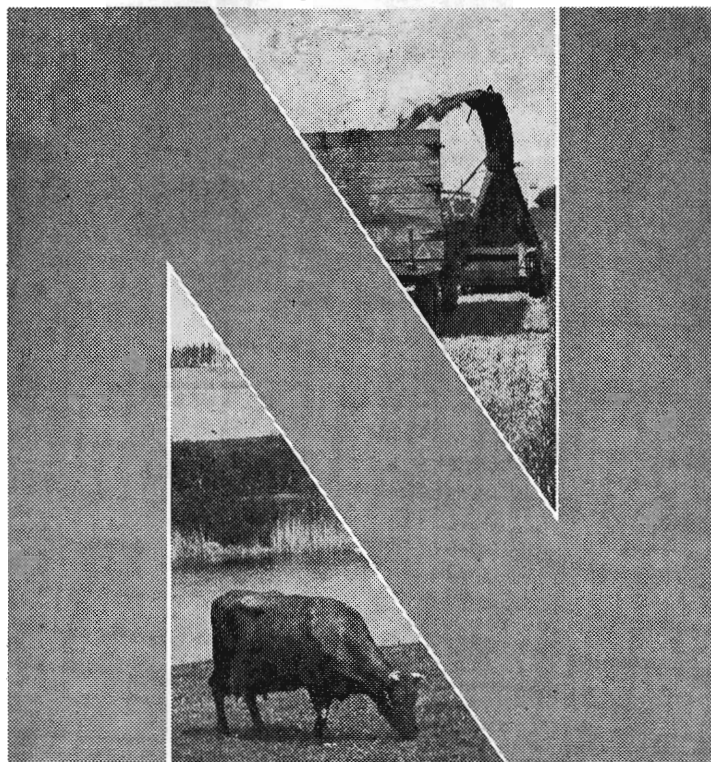


Unimog med kran — armen kan nå indtil 5 meter ud.

sparer arbejdskraft og erstatter dyre specialmaskiner, som kun kan anvendes til en enkelt arbejdsopgave. Med sine mange forskellige arbejdsredskaber kan Unimog virkelig løse ethvert problem i skovarbejdet. Rationaliserer Deres skovarbejde — anskaf Dem en Mercedes-Benz Unimog.



KALKAMMON- SALPETER 26% N



★ Nu er det kvælstof, der skal til, hvis den store græsmarksproduktion skal sikres.

★ Kalkammonsalpeter er billig, koncentreret og således arbejdsbesparende og effektiv.

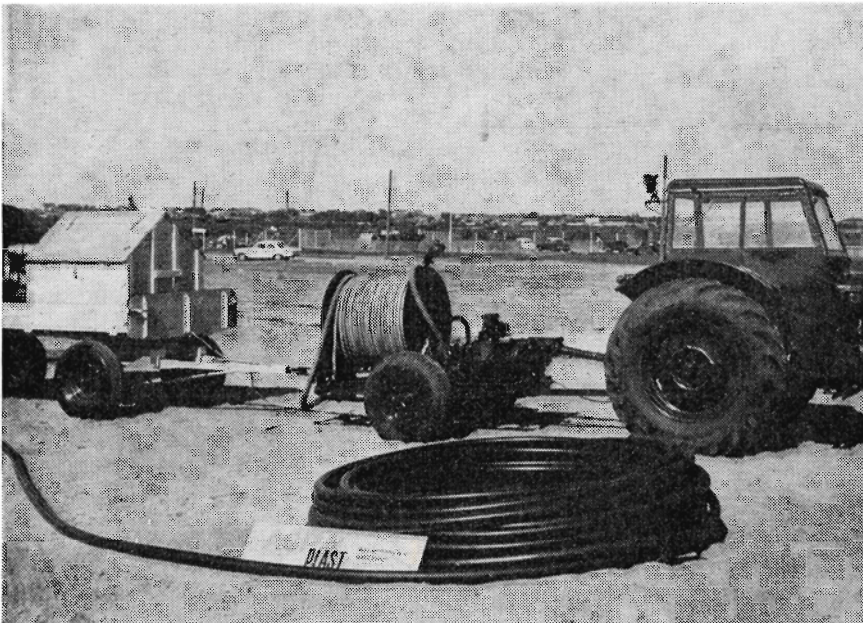
★ Til græsmarker foretrækkes kalkammonsalpeter derfor i stigende omfang.

★ Forsøgene giver ligeledes kalkammonsalpeter en særdeles gunstig placering til rodfrugter.

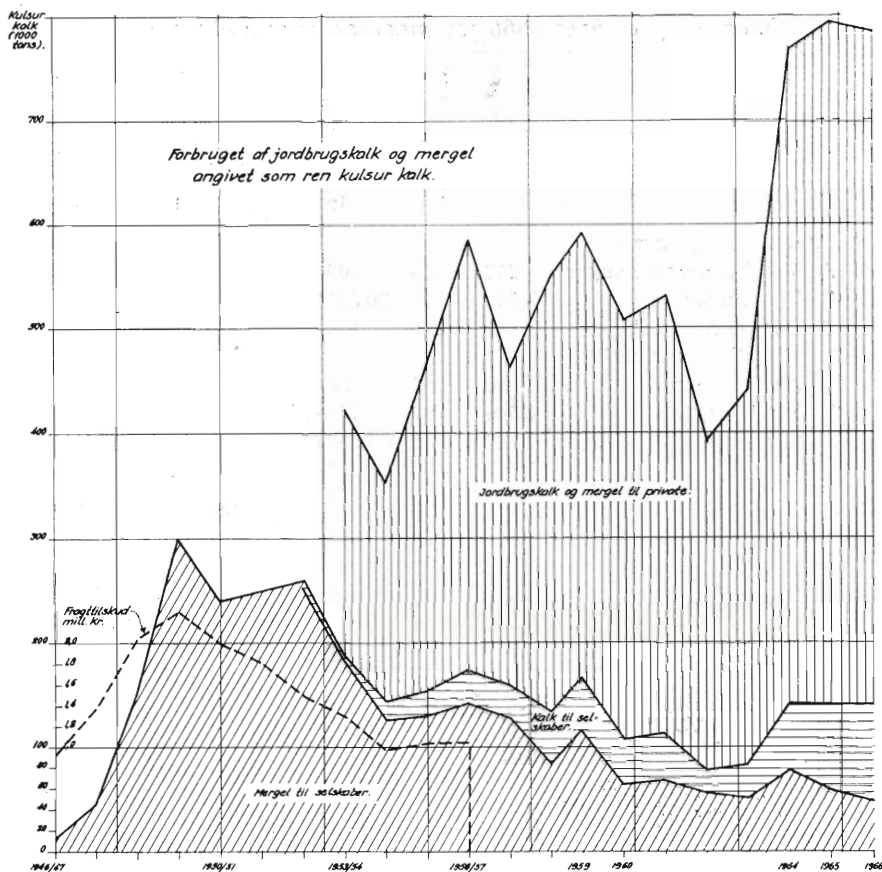
**GØDNING-
KOMPAGNIET**

Oversigt over året 1966 for mose-og engafdelingen.

	Antal sager	Interesseret ha areal	Bekostning kr.	Antal sager	Interesseret ha areal	Bekostning kr.
I. Fuldførte arbejder:						
A. Vandløbsreguleringer..	218	5.086	8.809.077			
B. Dræninger	1.543	7.002	20.241.380			
C. Opdyrkningsarbejder .	19	245	539.537			
D. Merglings- og kalk- ningsarbejder	10	252	38.769			
E. Forskelligt	3.566	707	2.782.983			
F. Byggesager	87		4.602.655	5.443	13.292	37.014.401
II. Arbejder under udførelse				914	8.702	28.965.563
III. Sager for kommissioner m. v.				88	4.403	14.226.411
IV. Sager for hvilke projekt er udarbejdet (arbejdet ikke påbegyndt):						
A. Projekteret 1966	1.453	7.273	24.440.456			
B. Projekteret tidligere	278	2.502	7.954.271	1.731	9.775	32.394.727
V. Henlagte sager				632	3.158	12.526.012
VI. Sager under projektering				724		
VII. Sager, der er forundersøgt eller besigtiget + sager af forskellig art				882		
VIII. Sager, der er henlagt uden projekt eller udgået				27	25	76.700
Ialt				10.441	39.355	125.203.814



Drænrørsrens anlæg bestående af traktor, højtrykspumpe og materialevogn.



Grafisk fremstilling af hele landets forbrug af jordbrugskalk og mangel angivet som ren kulturskalk. — Det ses, at ca. 18 pct. er dækket gennem kalk- og mergelselskaber.

Mergel- og kalkvirksomheden

Den lange vinter medførte, at mangel- og kalkarbejdet kom sent i gang i foråret 1966 og sæsonen blev kort. Derfor kunne beholdningen af oparbejdet kalk for første gang i mange år dække behovet. Ganske vist måtte en del værker ret hurtigt melde udsolgt, men til gengæld havde andre så store beholdninger, at der ikke opstod mangel og nogle fik ikke udsolgt.

Sommeren blev ret god for kalkproduktionen trods det, at der de fleste måneder faldt over normal nedbør. Lagrene var fyldte med velbehandlet kalk til levering efter høst. Efter en fugtig sommer kom et vådt efterår, men såvel leveringen som produktionen blev alligevel holdt igang til hen mod årets slutning, så rekorden fra 1965 blev over-

skredet med 32.000 t, idet man i kalenderåret 1966 nåede op på 896.000 t leveret vare.

Mergeludkørselen var af mere beskedent omfang, men har dog været holdt i gang fra de sædvanlige gode mergellejer, navnlig i de vestjyske amter.

MERGEL- OG KALKSELSKABERNES VIRKSOMHED

Mergelafdelingen har i 1966 arbejdet med nedennævnte sager, der er forelagt landvæsenskommissioner. Til sammenligning er anført de tilsvarende tal for 1964 og 1965.

<i>Planlagte arbejder</i>	1964	1965	1966
Antal sager	14	21	18
Antal aftagere	1.078	1.301	987
Mængde mergel	42.070 m ³	83.237 m ³	42.811 m ³
Mængde kalk	45.490 t	79.269 t	68.312 t
Anslået udgift.. . . .	1.848.557 kr.	3.713.135 kr.	2.794.450 kr.
Gennemsnitligt lånebeløb	1.714 kr.	2.854 kr.	2.831 kr.

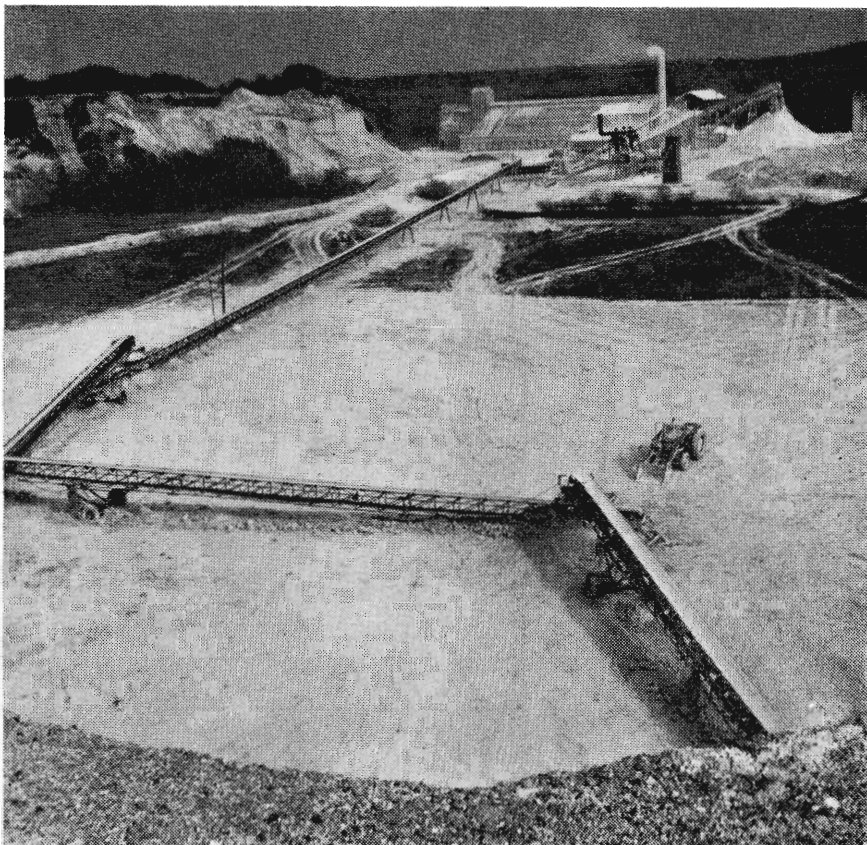
Inden for samme tidsrum er der afsluttet følgende arbejder:

<i>Afsluttede arbejder</i>	1964	1965	1966
Antal sager	2	8	4
Antal aftagere	97	965	154
Mængde mergel	14.458 m ³	31.129 m ³	22.850 m ³
Mængde kalk	—	36.258 t	25 t
Udgift.. . . .	173.934 kr.	1.245.290 kr.	277.270 kr.

Der er gennem selskaberne mulighed for at få lån til mergel og kalk på betingelser, der for tiden må anses for at være særdeles gunstige. Når en merglingsplan er godkendt ved landvæsenskommissionen og tinglysning foretaget, kan der lånes penge i Nationalbanken med finansministeriets garanti til for tiden 7 % uden kurstab.

Nationalbankens udlån til mergelselskaber i den tid, den nuværende ordning har bestået, har andraget ca. 63 mill. kr.

Mergelselskabernes skyld til Nationalbanken pr. 31. marts 1966 udgjorde kr. 11.737.331 fordelt på 206 lån, idet dog en del selskaber havde optaget flere lån. Finansministeriets garanti for mergellånenes betaling har ikke hidtil medført tab for staten.



I Hadsund kalklejet ud mod Mariager fjord er driften rationaliseret bl. a. ved anvendelse af et 350 m langt transportbånd fra kalkgraven til værket.

Der er i årets løb opløst 10 gamle selskaber, som havde afsluttet deres virksomhed. Til gengæld arbejdes der med planer om oprettelse af større, amtsomfattende selskaber, men det har endnu ikke ført til noget resultat.

Såfremt merglings- og kalkningsarbejdet gennem selskaber skal fortsættes og have nogen betydning i fremtiden, må der sikkert en omorganisering til, efterhånden som de gamle selskaber bliver opløst. Der er nok ingen tvivl om, at man må gøre områderne større for at opnå tilstrækkelig tilslutning og derigennem økonomisk baggrund for dækning af nødvendige fællesudgifter. Inden for områderne må man søge at samle alle interesserede landmænd og konsulenter om opgavernes løsning. Af planteavlsberetningerne fremgår, at mange konsulenter arbejder stærkt med kalkspørgsmålet, idet man af mange grunde ønsker et højere reaktionstal i jorden, end det man tidligere turde tilstræbe.

**MERSEL- OG KALKMÆNGDER
LEVEREDE GENNEM SELSKABER**

Af de eksisterende ca. 95 selskaber har 41 været virksomme med levering til medlemmerne. Heraf har 27 leveret kalk alene, 5 har leveret mergel alene og 9 har leveret både mergel og kalk.

De årlige leveringer af mergel og kalk gennem selskaber fremgår af nedenstående opstilling omfattende en 10-årig periode:

År	Antal selskaber	Udkørt		Svarer til	
		mergel 1000 m ³	jordbrugskalk 1000 t	kulsur kalk 1000 t	udgift 1000 kr.
1956—57	50	401	32	175	
1957—58	52	321	43	158	
1958—59	59	205	66	134	
1/4—31/12 1959	54	270	67	166	
1960.. .. .	52	146	58	107	3143
1961.. .. .	54	142	62	113	3374
1962.. .. .	50	124	30	77	2470
1963.. .. .	51	113	42	82	3228*
1964.. .. .	49	166	86	141	5422*
1965.. .. .	48	121	110	140	5800*
1966.. .. .	41	111	125	143	6049*

*) incl. spredning.



Kalklæsset oversprøjtes med vand i stedet for at dække det med presenning mod afblæsning under kørsel.

Mergelleveringen er atter gået lidt tilbage og kalkleveringen er gået frem så meget, at mængden af kulsur kalk trods mergelens tilbagegang er steget med 3.000 t til 143.000 t for en samlet bekostning af godt 6 mill. kr. spredning incl. Gennem selskaberne er leveret ca. 18 % af det samlede kalkmiddel-forbrug i hele landet.

En beregning af det gennemsnitlige kalkindhold og priserne viser, at den leverede mergel indeholder 440 kg kulsur kalk pr. kubikmeter, og 1 ton kulsur kalk er leveret for knapt 40,00 kr. Jordbrugs-kalken leveres altovervejende som 75 % harpet kalk 0—20 mm, og den gennemsnitlige pris har været knapt 44,00 kr. pr. t kulsur kalk. For både kalk og mergel er der beregnet spredning i marken. Priserne er lidt højere end året før for mergelens vedkommende og omtrent det samme eller lidt lavere for kalkens vedkommende.

I efteråret 1966 viste det sig, at der var så rigeligt af kalk, at kalkprisen viste tendens til at falde. Hvilket må tages som et tegn på, at markedet er ved at være dækket.

Amtsvis er mergelen og kalken fordelt som neden for anført:

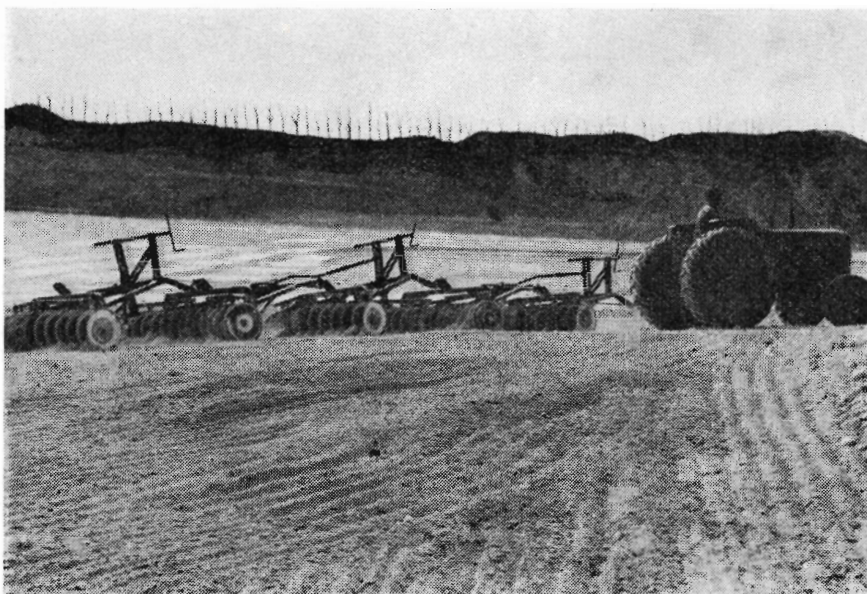
<i>Amt</i>	<i>Selskaber</i>	<i>Jordbrugs-kalk t</i>	<i>Mergel m³</i>	<i>Beregnet som ren kulsur kalk ialt</i>	<i>%</i>
Ringkøbing	10	22.342	60.346	44.109	31
Ribe	12	42.145	40.627	47.640	33
Skanderborg	3	30.454	5.988	26.134	18
Hjørring	5	11.745	—	8.810	6
Viborg	6	6.019	3.893	6.589	5
Vejle	3	6.802	—	5.102	4
Sønderjylland	1	3.571	—	2.678	2
Thisted	1	2.043	—	1.532	1
Ialt	41	125.121	110.854	142.594	100

Det er som sædvanlig egnene vest for den jyske højderyg, som har aftaget de største mængder gennem selskaberne.

Undersøgelse af mergellejer:

<i>Amt</i>	<i>Sted</i>	<i>Mergel-mængde</i>	<i>Mergelens betegnelse</i>	<i>Kulsur kalk i tørstoffet</i>
Ringkøbing	Arnborg	40.000 m ³	Stenfri lermergel	35 %

Derudover er der foretaget omfattende boreriger efter kalkholdigt ler, som er egnet til fremstilling af gule teglsten.



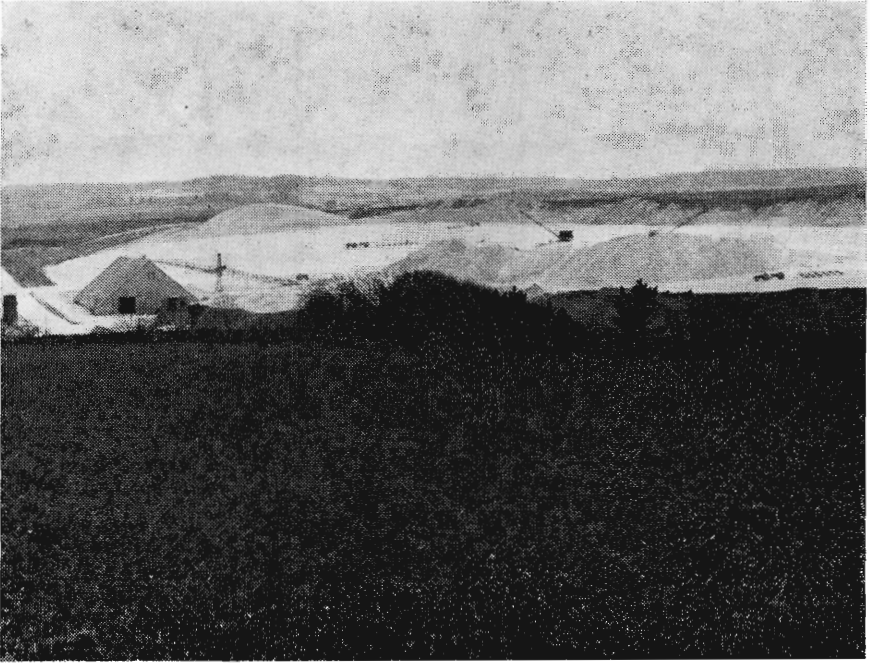
I Poulstrup kalkleje syd for Aalborg harves kalken op med bl. a. denne ti-ledede tallerkenharve.

DET SAMLEDE FORBRUG AF MERGEL- OG JORDBRUGSKALK

På grundlag af indsamlede oplysninger fra alle kendte producenter af mergel og jordbrugskalk samt sukkerfabrikkerne kan den samlede kalkmiddelproduktion opgøres således:

	Råvare	Kulsur kalk
Mergel	111.000 m ³	49.000 t
Kalksten til sukkerfabrikker	54.000 m ³	49.000 t
Jordbrugsgalk	896.000 m ³	688.000 t
Kalenderåret 1966	Ialt:	786.000 t
» 1965		795.000 t
» 1964		772.000 t
» 1963		470.000 t
» 1962		421.000 t
» 1961		587.000 t
» 1960		543.000 t

Som det ses oven for er det samlede kalkmiddelforbrug gået ned med ca. 9.000 t kulsur kalk eller godt 1 % i forhold til året før, hvilket skyldes, at der har været mindre sukkercalk til rådighed til udlevering i 1966, end der var i 1965. I 1965 var forbruget 79.000 m³ råvare og i 1966 kun 54.000 m³. Det samlede forbrug har nu i 3 år ligget på



Udsigt over Poulstrup kalkleje syd for Aalborg, fot. med tele den 13. maj 1967.

knapt 800.000 t ren kulsur kalk og alt tyder på at indeværende års forbrug bliver af samme størrelsesorden.

Ligesom gødningsforbruget går i retning af renere og mere højprocentlige gødninger, således går kalkmiddelforbruget fra de lavprocentlige mergelformer over til former med højere kalkindhold eller til ren kalk. Denne udvikling har været i gang i mange år og forstærkes, fordi kalk bedre end mergel kan forhandles og fordeles som en almindelig handelsvare.

Nu begynder ulemperne at vise sig, man får ikke længere følgestofferne oven i handelen.

Da spørgsmålet om kalkmidlernes følgestoffer vedblivende er af stor interesse, er der med støtte af De danske Mergelselskaber iværksat nye undersøgelser for at fastslå mængden og værdien af følgestoffer i de mest anvendte mergel- og kalkformer*). Det viser sig, at mergelformerne har et ganske betydeligt indhold af værdifulde følgestoffer frem for jordbrugskalk. Det kan eksempelvis nævnes, at der med 4 t kulsur kalk i Damholt mergel tilføres jorden 43,4 kg magnesium svarende til over 400 kg magnesiumsulfat med en værdi af ca. 50,00 kr. Ved anvendelse af jordbrugskalk ville der kun tilføres jor-

*) Resultatet foreligger i en beretning optrykt i Hedeselskabets Tidsskrift, nr. 6, 1967.

den ca. 10 kg magnesium eller $\frac{1}{4}$ af mergelens indhold. Noget lignende gør sig gældende for andre følgestoffer.

Ved kalktilførsel til sandjorder og humusjorder, hvor der er sandsynlighed for mangelsygdomme, vil det ofte være fordelagtigt at anvende mergel frem for jordbrugskalk, da selve den kulture kalk kan købes billigere fra gode mergellejer end i form af jordbrugskalk. Desuden kan mergelens større indhold af følgestoffer have en særdeles gavnlig indflydelse på planternes trivsel.

Forsøgs- og forskningsarbejdet

Hedeselskabets forsøgsvirksomhed på det landøkonomisk-kulturtekniske område tager i første række sigte på at tilvejebringe oplysninger om de problemer, der har nær tilknytning til selskabets rådgivende og projekterende virksomhed, og som ikke umiddelbart falder ind under den forsøgsvirksomhed, som gennemføres af Statens planteavlsudvalg og de landøkonomiske foreninger m. fl. Den faglige ledelse af forsøgsvirksomheden er lagt i hænderne på Hedeselskabets forsøgs- og forskningsudvalg, der tæller repræsentanter fra Landbohøjskolen, Danmarks tekniske Højskole, Statens Planteavlsudvalg, de landøkonomiske foreninger og selskabets egne fagfolk. Dette udvalg gennemgår hvert år planer og budgetter, ligesom det har lejlighed til at følge forsøgsplanernes gennemførelse i praksis.

Hedeselskabet er deltager i Landbrugets Samråd for Forskning og forsøg, hvor de fleste af selskabets forsøgsplaner forelægges.

Som helhed kan det siges, at Hedeselskabets forsøgsvirksomhed omfatter grundforbedring i ordets videste forstand, og hovedformålet er først og fremmest at udvide kulturplanternes rodområde for derigennem at sikre større og navnlig sikrere afgrøder. Måderne, denne opgave søges løst på, er forskellige, men formålet er det samme.

DRÆNTEKNISKE UNDERSØGELSER

Der er i 1966 gennemført undersøgelser af 32 trykvandsarealer, og der er ydet vejledning og bistand i et tilsvarende antal sager.

Opgaverne har været meget forskelligartede, men den overvejende del har som sædvanligt været jordbunds- og trykvandsundersøgelser med henblik på effektiv afvanding af landbrugsjord. Af andre opgaver kan nævnes undersøgelse af årsager til skråningsskred langs ny gravede kanaler, afvandings- og sætningsproblemer på idrætsanlæg, og som en specialopgave er der foretaget en ret omfattende undersøgelse af jordbunds- og grundvandstandsforholdene på et areal, der ønskes udlagt som kirkegård.

FORSØGSARBEJDET VEDRØRENDE DRÆNING

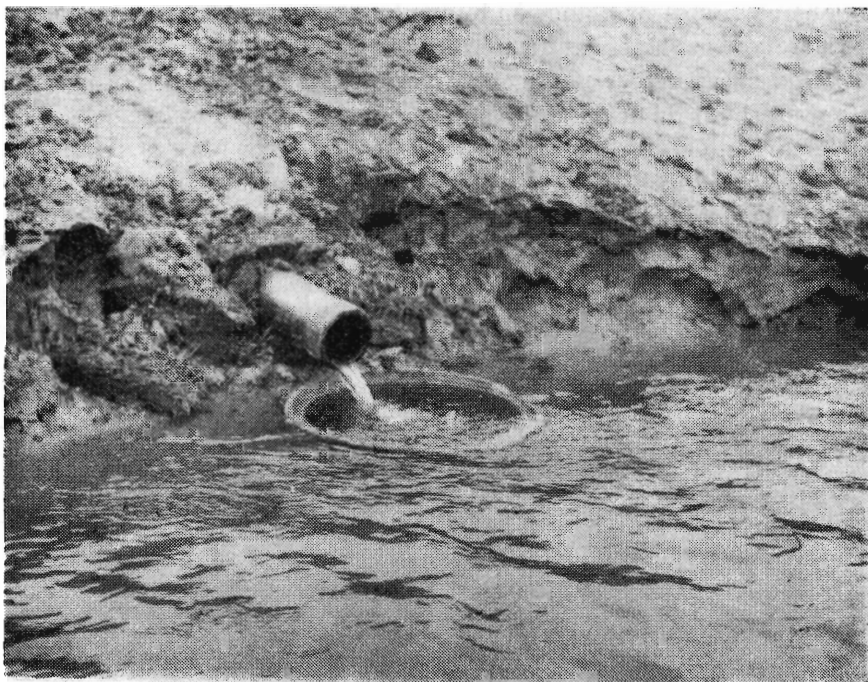
Der er ikke anlagt nye forsøg i 1966. Det igangværende forsøgsarbejde har et sådant omfang, at det har lagt beslag på den disponible arbejdskraft. Som i de foregående år har arbejdet været koncentreret om forsøgene i Skjernå-dalen og de aktuelle undersøgelser af kunststofrørens anvendelse til dræningsformål.

Forsøgene med plastdrænrørene har været en absolut nødvendig baggrund for det udvalgsarbejde, der nu er resulteret i vedtagelse af en såkaldt rekommandation, d. v. s. en tidsbegrænset standard for drænrør af plast.

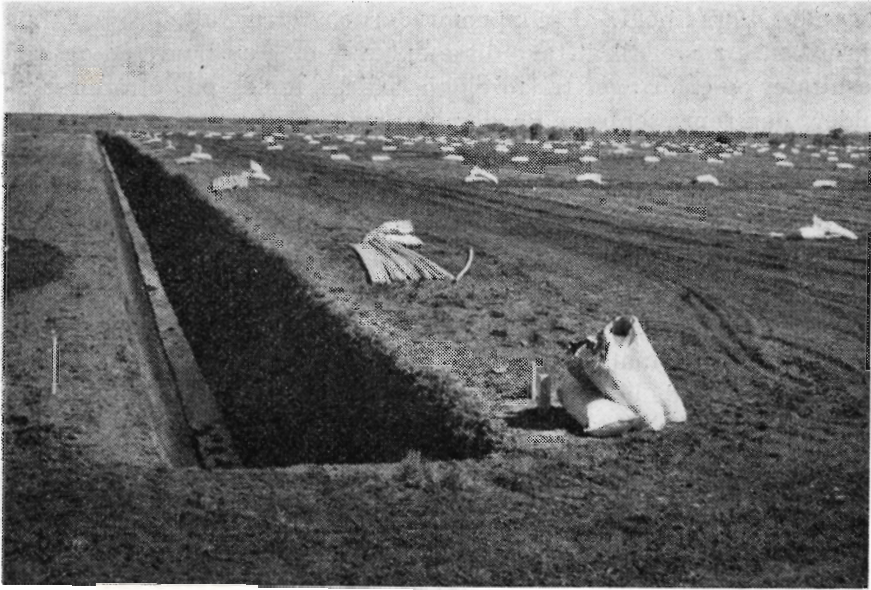
Trods relativ stor enighed i udvalget, der er sammensat af repræsentanter fra ministeriet, landbohøjskolen, forbrugere og fabrikanter, har det vist sig at være mere vanskeligt og derfor mere tidskrævende end forudset, at få opstillet de nødvendige kvalitets- og funktionskrav, som må være en forudsætning for rørens anvendelse til arbejder, hvortil der ydes offentlig støtte.

Forholdet er det, at det er ret beskedent, hvad der kan indsamles af viden og erfaringer, både her fra landet og fra nabolandene vedrørende kvalitetskrav til kunststofrør.

Der foreligger således ikke materiale, der viser, hvor store krav, der f. eks. må stilles til drænrørs tryk- og slagstyrke. De i forslaget til



Drænudløb i betonrør i stedet for skyllesten. Stenderup enge.



På højmossearealer anvendes der også filtermateriale til dækning af plastdrænrør. På Jordlovsudvalgets arealer anvendes savsmuld, der opsækkes og udlægges langs de afpælede ledninger.

standard for plastdrænrør opstillede normer hviler derfor i det væsentligste på et skøn. Kun anvendelse og afprøvning under praktiske forhold vil afsløre, om kvalitetskravene skal skærpes eller mildnes.

Under den praktiske anvendelse vil det ligeledes afsløres, hvad det vil koste at praktisere de paknings- og installationsmetoder, som forsøgene har vist det påkrævet at anvende ved dræning med plast-rør.

Standarden for plastdrænrør skal derfor revideres efter 3 års forløb. Forhåbentlig vil der i løbet af denne 3 års periode blive etableret et nordisk samarbejde med henblik på en fælles standard for de nordiske lande. Det vil være af interesse for både forbrugere og for de fabrikanter, der er interesserede i eksport.

I hvilket omfang plastdrænrørene vil gøre sig gældende på det danske marked vil sikkert navnlig være bestemt af prisrelationerne mellem det nye og det traditionelle rørmateriale. Men faktorer som arbejdskraftmangel og maskindræning kan indvirke på dette konkurrenceforhold i en sådan grad, at det er umuligt at forudse, hvordan udviklingen på drænrørsmarkedet vil forme sig i de kommende år.

FORSØGENE I SKJERNAADALEN

Hovedafvandingen i den nedre del af Skjernå-dalen er nu så langt fremme, at detailafvandingen og kultiveringens kan ventes på-

begyndt i 1967 i nogle af pumpeområderne. Aldrig tidligere har man været bedre rustet til at tage disse opgaver op i en landvindingssag. Resultater og erfaringer fra foreløbig fire års forsøg på de to forsøgs-polder, der repræsenterer de dominerende jordtyper i området, vil være en så vægtig baggrund for de tekniske dispositioner og for vejledningsarbejdet, at det skulle være muligt at få kultiveringen og dyrkningen gennemført uden kostbare fejlinvesteringer.

På *klægjordsarealet i Stauning* enge har *Statens forsøgsstation i Borris* igen i år avlet store afgrøder.

På Hedeselskabets forsøg med dyb jordbearbejdning og dræning er der på den normal behandlede parcel, der er tilført 15 t kalk pr. ha, høstet følgende udbytter i hkg pr. ha:

	Byg	Havre	Hvede
1964	54	58	52
1965	50	64	54
1966	48	71	56

De meget imponerende udbytter viser, at denne jordtype, der består af et kun 35 cm tykt klæglag aflejret på et op til 150 cm tykt og meget surt tørvelag, kan have en særdeles høj produktivitet.

Resultaterne viser også, at selv om det specielt er havren, der når op på de meget store udbytter, ligger byg- og hvedeudbytterne også på et højt niveau.

På *tørvejordsforsøget ved Aanum*, der ligger i den østlige del af landvindingområdet, er der ligeledes høstet gode afgrøder, men her ligger niveauet lidt lavere. Den omstændighed, at både kalk- og kvælstofbehovet er yderst beskedent på denne jordtype, kompenserer i nogen grad for de noget mindre udbytter.

På normal pløjet parcel, der er tilført 5 t kalk pr. ha, er der høstet følgende udbytter i hkg pr. ha:

	Byg	Havre	Vårhvede
1963	—	—	35
1964	36	(27)	38
1965	57	49	45
1966	42	40	37

Udbytterne svinger meget stærkt fra år til år, afhængig som tørvejrdsdyrkningen er af temperaturforhold, nedbørsfordeling, lejesædstilbøjelighed o. s. v. Men det vil også ses, at der i et gunstigt år som 1965 kan høstes særdeles pæne afgrøder på denne dybe lavmose-tørv.

INGEN KAN HAMLE OP MED



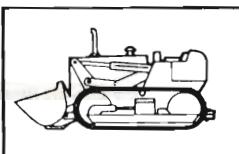
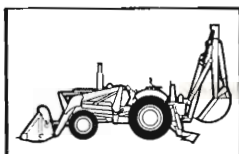
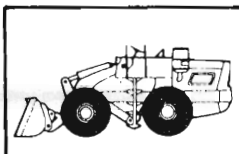
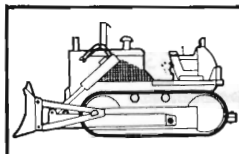
BEVIST I HELE VERDEN

Siden International introducerede sin komplette serie af bæltetraktorer, gravemaskiner, dozere og scrapere har de opbygget et ry for kraft og udførelse. Disse maskiner arbejder effektivt og klarer ethvert hårdkrævende job. Maskinerne har over hele jordkloden været et værdifuldt hjælpemiddel ved bygning af huse, fabrikker, veje m. m.

Tusinder af brugere synes, at det er en af de mest udbytterige investeringer de nogensinde har gjort.

Hvadenten De skal bruge mere eller mindre kraft står International Harvester til Deres tjeneste med råd og vejledning.

International er baseret på en af verdens fineste reservedels- og serviceorganisationer.

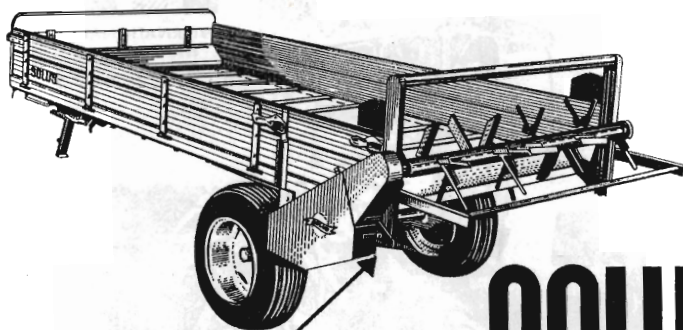


I.H.-mærket har gennem generationer overalt på kloden været garanti for højeste kvalitet og service

INTERNATIONAL HARVESTER

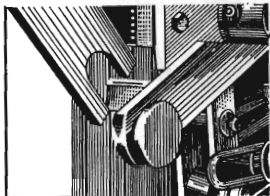
HORSENS KØBENHAVN RINGE RINGSTED ÅRHUS C

Alt i een - uden brug af værktøj

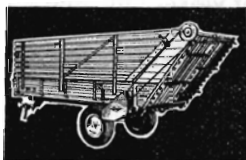
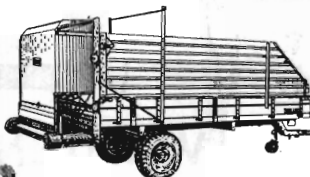


SOLUS

-SELVFØLGELIG

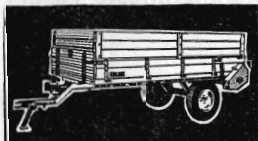


combi vognen

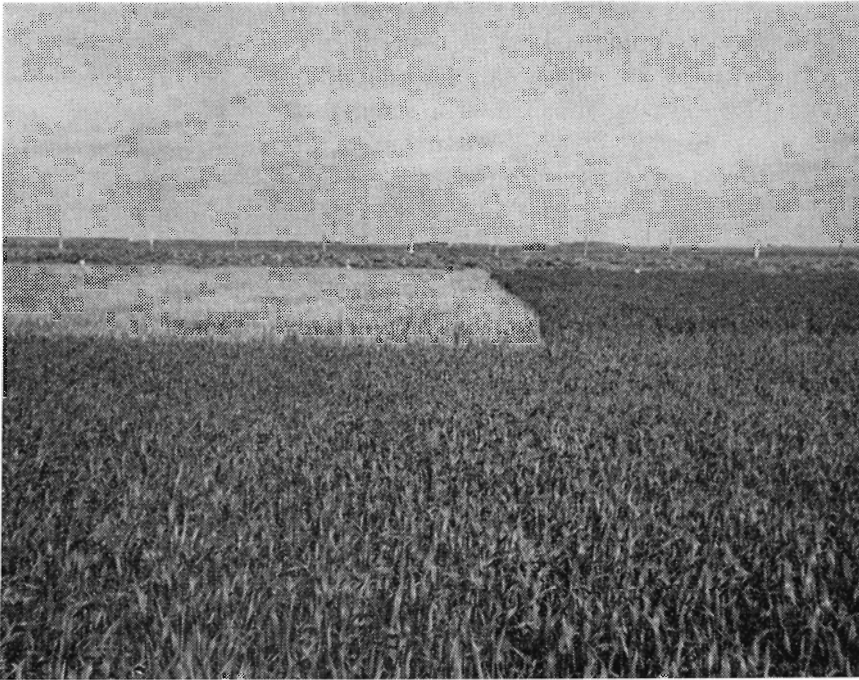


Det geniale og gennemtænkte SOLUS-system består i al sin enkelthed af en gaffel og gaffelholder, som på et øjeblik og uden brug af værktøj forandrer Deres SOLUS COMBI til netop den funktion, De har brug for. De skal blot påsætte gaffelen i gaffelholderen (se ill.), og derefter lukke hægtelukkeren på ladsiderne, og omstillingen er sket. Ingen anden vogn har lettere, hurtigere, eller mere sikker omstilling.

- et uovertruffent system, der kommer Dem tilgode -



H. Sønderby & co.
Tarm (073) 7 21 11 - 333



Aanum-forsøget juli 1966.



Staining-forsøget juli 1966.

FORSØGET PAA RIBE HOLME

Forsøget er anlagt i 1965 på den svære marsk vest for Ribe. Det omfatter et ca. 5 ha stort areal, der er inddiget, kunstigt afvandet og drænet på forskellig måde. Dyrkningen forestås af *Statens Marskforsøg*, der disponerer over halvdelen af arealet til dyrknings- og jordforbedringsforsøg.

I 1966 var hele arealet tilsået med havre som prøvedyrkningsafgrøde. Trods en ret sen såning udviklede afgrøden sig særdeles godt. Der blev høstet særdeles pæne udbytter, der vel nok præsenterede sig ekstra stærk, fordi dyrkningsforholdene på den angivne marsk havde været meget dårlige med det til følge, at afgrøderne gennemgående var så dårlige, at store arealer overhovedet ikke blev høstet.

På normal behandlet jord, der året før var tilført 20 t kalk pr. ha, blev der høstet udbytter mellem 53 og 61 hkg kærne pr. ha.

DYBDEBEHANDLINGSFORSØGENE

I 11 forsøg med dyb jordbehandling har afgrøderne i 1966 været kløvergræs i 3 forsøg, byg i 4, havre i 2, vårhvede i 1 og fodersukkerroer i 1 forsøg.

På grund af rigelig nedbør i april blev forsøgene med vårsæd først tilsået omkring 1. maj, og et af disse, der er anlagt på stenalderhavsjord (saltvandsalluvium), måtte sås om på grund af vandskade.

Første halvdel af juni var ret tør, men ellers faldt der ret passende med nedbør i sommeren 1966.

I de 3 forsøg med kløvergræs er der opnået et merudbytte på ca. 2—35 pct. for dybpløjning.

I de 4 forsøg med byg er der opnået et merudbytte i kærne på ca. 2—12 pct. for dybpløjning.

I de 2 forsøg med havre er der i det ene forsøg — anlagt på stenalderhavsjord — opnået et merudbytte i kærne på ca. 39—62 pct. for dybpløjning ved et udbyttensniveau på ca. 29—47 hkg kærne pr. ha, medens der i det andet forsøg — anlagt på podsoljord — har været en udbyttenedgang på ca. 3—10 pct. ved et udbyttensniveau på ca. 44—49 hkg kærne pr. ha.

I forsøget med vårhvede, der er anlagt på stenalderhavsjord i Gøl-Øland enge, og hvor afvandingen endnu ikke virker tilfredsstillende i de dybpløjede forsøgsled, har der ved et udbyttensniveau på ca. 42—46 hkg kærne pr. ha været en udbyttenedgang på ca. 4—8 pct. for dybpløjning.

I forsøget med fodersukkerroer er der for dybpløjning opnået et merudbytte i tørstof på ca. 1—7 pct. eller 0,5—5,0 hkg pr. ha.

I løbet af vinteren 1966—67 er der anlagt 3 nye dybpløjningsforsøg på stenalderhavsjord (saltvandsalluvium).

1 forsøg er anlagt hos Jørgen Jensen, Egeby pr. Otterup, og 2 forsøg er anlagt hos Børge Jakobsen, Kettrup Vestergaard pr. Fjerritslev.

LERBELÆGNINGSFORSØGENE

Der er gennemført 5 lerbelægningsforsøg i sommeren 1966, nemlig de 3 gamle forsøg (1 i Stilbjerg ved Filskov og 2 på Hesselvig Enggaard) og 2 nye forsøg, der er anlagt hos Søren D. Enevoldsen, Odde-rup, Ådum pr. Tarm, og hos Lars Bregnhoved Jensen, Nollund pr. Grindsted.

I alle 5 forsøg er påført 2,5, 5 og 10 cm ler.

I Stilbjerg, hvor afgrøden var fodersukkerroer, var såbedet meget dårligt i de lerbehandlede parceller. Det medførte en dårlig spiring af frøet og en alt for ringe plantebestand, især hvor der var tilført 10 cm ler.

For tilførsel af 2,5 cm ler var der en udbyttenedgang i rod på 2 pct., men et merudbytte i top på 7 pct.

For 5 cm ler var der en udbyttenedgang i rod og top på henholdsvis 25 og 18 pct. og for 10 cm ler en nedgang på 46 og 39 pct.

Lerbelægningsforsøgene på *Hesselvig Enggaard* var tilsået med byg. I forsøg I har tilførsel af ler givet et merudbytte i kærne på 5—35 pct. eller 0,8—5,8 hkg pr. ha.

I forsøg II har tilførsel af 2,5 og 5 cm ler nedsat kærneudbyttet med 1—3 pct. eller 0,2—0,5 hkg pr. ha, medens 10 cm ler har givet et merudbytte på 12 pct. eller 2 hkg pr. ha.

I det nye forsøg i Odde-rup, der var tilsået med havre, er opnået et merudbytte på 1—6 pct. eller 0,1—1,0 hkg kærne pr. ha for tilførsel af ler.

I det nye forsøg i Nollund, der ligeledes var tilsået med havre, har tilførsel af ler givet et merudbytte på 10—44 pct. eller 3,3—14,9 hkg kærne pr. ha.

JORDFORBEDRINGSFORSØGENE

Der er anlagt 2 jordforbedringsforsøg (I og II) på *Hesselvig Enggaard*. Disse forsøg går ud på gennem dyb jordbearbejdning og ved tilførsel af organisk stof (tørvejord eller halm) eller ved undergrundsgødskning at tilvejebringe et udvidet rodområde for planterne.

I forsøg I har afgrøden i 1966 været kløvergræs i den ene halvdel og lucerne i den anden halvdel.

I kløvergræs var udbyttet (gennemsnit af 3 slæt) 4 pct. mindre for dybpløjning end for normal pløjning, men tilførsel af 10 cm tørve-

jord har forøget udbyttet med 20 pct. i den normalt pløjede afdeling og med 19 pct. i den dybpløjede afdeling.

I lucerneafgrøden var udbyttet (gennemsnit af 3 slæt) 54 pct. større for dybpløjning end for normal pløjning, og tilførsel af 10 cm tørvejord har forøget udbyttet med 12 pct. i den normalt pløjede afdeling og med 11 pct. i den dybpløjede afdeling.

I *forsøg II* var afgrøden fodersukkerroer.

Her har udbyttet for normal pløjning og normal gødskning været 106 hkg tørstof i rod og 31 hkg tørstof i top.

Ved pløjning til 70 cm dybde med Hedeselskabets såkaldte »Etageplov«, der bibeholder en del af mulden foroven, har der været en udbyttenedgang på 9 pct. eller 9 hkg tørstof i rod og 6 pct. eller 2 hkg tørstof i top pr. ha.

Nedpløjning af 125 tons højtrykspresset havrehalm pr. ha har nedsat tørstofudbyttet med 6 pct. eller 6,3 hkg i rod og med 17 pct. eller 5,2 hkg i top.

Pløjning til 70 cm dybde og undergrundsgødskning med 2.000 kg superfosfat pr. ha har nedsat tørstofudbyttet med 2 pct. eller 2,4 hkg i rod, men forøget tørstofudbyttet med 1 pct. eller 0,2 hkg i top.

Pløjning til 70 cm dybde og undergrundsgødskning med 4.000 kg superfosfat pr. ha har nedsat tørstofudbyttet med 1 pct. eller 1,1 hkg i rod og med 4 pct. eller 1,3 hkg i top pr. ha.

JORDBUNDSUNDERSØGELSER

Langø ved Kalvehave. Som meddelt i Hedeselskabets årsberetning for 1965—66 blev der i sommeren 1965 foretaget undersøgelse af et område på 20 ha af Langø bugt med henblik på tørlægning og kultivering.

I august 1966 blev der foretaget tilsvarende undersøgelse af yderligere 3 vanddækkede områder omkring Langø, nemlig *Kirkeviggen* mod nord (10,8 ha), *bugten øst for Langø* (7,4 ha) samt *Nøgleviggen* mod syd (15,2 ha), ialt 33,4 ha.

I de undersøgte områder består jordbunden langt overvejende af klægdynd og ler, dækket af ca. 10—30 cm sand. Vanddybden varierer fra ca. 20—100 cm.

For *Statens Jordlovsudvalgs kontor* i Tønder er foretaget profilundersøgelse med henblik på dyb jordbehandling af 4 arealer på tilsammen 91 ha. Tillige er foretaget kalktrangsundersøgelse af 17 arealer på tilsammen 573 ha.

For *Vandbygningssvæsenets 2. distrikt i Esbjerg* er foretaget jordbundsundersøgelse på begge sider af den 9 km lange Rømodæmning med henblik på forbedring af græsvegetationen.

Efter anmodning fra privat side er foretaget en del undersøgel-



Ribe Holme i foråret 1966.



Ribe Holme ved høsten 1966.

ser med henblik på dyb jordbehandling, herunder et 22 ha stort areal under »Udstrup« i Sdr. Nissum sogn.

Her består jordbunden for en stor del af ca. 30—40 cm vanskelig gennemtrængelig klægjord på tørvejord og sand, og det kan forventes, at en dybpløjning og blanding af jordlagene i betydelig grad vil forbedre jordens gennemtrængelighed.

Den øvrige virksomhed

SPILDEVANDSANLÆG

Arbejdet, der omfatter kloak- og rensningsanlæg for mindre byer, mejerier, kartoffelmelfabriker og lignende, er stadigvæk meget omfattende.

Kulturteknisk afdelings aktivitet inden for spildevandsområdet er steget stærkt gennem de senere år, som det fremgår af følgende statistik:

I 1961	var for	5,3	mill. kr.	under	udførelse.
» 1962	»	»	8,8	»	»
» 1963	»	»	14,3	»	»
» 1964	»	»	29,3	»	»
» 1965	»	»	30,6	»	»
» 1966	»	»	30,7	»	»

Men tallene viser også, at vor aktivitet tilsyneladende begrænses til max. ca. 30 mill. kr., idet afdelingen de sidste 3 år til stadighed højst har haft spildevandsanlæg af dette omfang under udførelse.

Det er imidlertid ikke mangel på arbejdsopgaver, der er årsag til denne begrænsning, men som nævnt i sidste årsberetning er vi i den situation, at vi på grund af *mangel på kvalificerede teknikere*, har måttet afvise en del sager, navnlig sådanne, hvor en øjeblikkelig indsats var påkrævet.

Den indsats, som samfundet planlægger imod forurening af vore vandløb og kystnære havområder, vil kræve betydelig kapital og fagmæssig kunnen.

Spildevandskommissionen af 1957, der afgav betænkning i 1966, har gennem sine undersøgelser fundet, at den forventede samlede investering i kloakeringsanlæg for den kommende 10—15 års periode skønsmæssigt vil kunne opgøres til ca. 3 milliarder kr. Altså en investering af størrelsesorden 200—300 millioner kr. pr. år. Sammenligner man dette beløb med, at der i landvindingssager efter landvindingssloven siden 1940 gennemsnitlig er investeret ca. 10 millioner kr. pr. år, får man en fornemmelse af, at en ganske særlig kraftanstren-

gelse vil være nødvendig, hvis det ønskede resultat skal nås i løbet af de stipulerede 10—15 år.

Men at der er brug for alle positive kræfter, er der i hvert fald ikke tvivl om, og i den henseende er det opmuntrende at se den aktivitet, som firmaerne inden for spildevandsbranchen udfolder, for at finde frem til effektive spildevandsrensningsanlæg, navnlig sådanne, som er egnede for de mindre industrier og bysamfund.

Der vil også blive brug for øget forskning inden for spildevandsområdet, — navnlig fordi forskningen kan medvirke til at hindre fejlinvesteringer. En af forskningens opgaver må blive at kortlægge de nuværende og eventuelt fremtidige forureningskilder over hele landet samt klassificere recipienternes egnethed — eller mangel på samme — til at modtage og bortlede spildevandet.

En sådan kortlægning er påkrævet, hvis den i spildevandskommissionens betænkning nye udformning af § 71 i vandløbsloven bliver vedtaget som gældende lov, og al for megen vilkårlighed ved fastsættelsen af rensningskravene til spildevandsanlæggene ikke skal gøre sig gældende.

Spildevandskommissionen foreslår, at man opgiver det ubetingede krav i gældende § 71, stk. 1, om at vandløbs »naturlige tilstand« ikke må skades af de af en vandløbsret godkendte anlæg, da dette på biologisk grundlag fastsatte krav i praksis ikke kan overholdes. I stedet foreslås det i den nye affattelse af § 71, stk. 2, at kræve, at de af vandløbsretten godkendte anlæg udføres, drives og vedligeholdes således, at rettens krav overholdes.

Disse krav må efter spildevandskommissionens opfattelse fastsættes konkret efter de lokale forhold i de enkelte tilfælde, idet det tilstræbes, at vandløbets naturlige tilstand såvidt muligt bevares eller genoprettes.

Spildevandskommissionen forudsætter til hjælp for vandløbsretterne, at landbrugsministeren i et reglement opstiller vejledende regler vedrørende beskyttelse af recipienterne.

Disse meget afgørende lovbestemmelser nødvendiggør, at samfundet på forhånd gør sig klart, hvilken betydning man tillægger den enkelte recipient, hvadenten det gælder æstetiske, hygiejniske eller fiskerimæssige hensyn.

Hedeselskabet vil kunne yde et værdifuldt bidrag til det nævnte kortlægningsarbejde ved at stille resultaterne af de hydrometriske målinger til rådighed. Målingerne er foretaget i vandløbene i næsten 50 år og kan give oplysning om vandløbenes middelvandføring, maksimums- og minimumsvandføring, hyppighed og varighed af de forskellige afstrømningsforløb m. m.

Kulturteknisk afdeling har i årets løb fuldført 15 (22) spildevandssager til 4,2 (7,6) mill. kr., og ved årets udløb havde afdelingen 35 (34) spildevandssager til et beløb af 26,5 (23) mill. kr. under udførelse. De tilsvarende tal for i fjor er angivet i parentes.

Afdelingen har 102 spildevandssager under projektering. For 31 af disse foreligger overslag på ialt 27,4 mill. kr.

En sammenligning imellem omfanget af kulturtekniske arbejder og spildevandsanlæg fås, når det oplyses, at vi af de to slags arbejder har haft henholdsvis 40 mill. kr. og 30 mill. kr. under udførelse.

Kulturtekniske sager af forskellig art

Mellem år og dag får kulturteknisk afdeling en række forespørgsler af vidt forskellig kulturteknisk art og må i den anledning i mange tilfælde foretage undersøgelser, afgive erklæringer m. v. I årets løb har man beskæftiget sig med 88 af den slags sager, hvoraf eksempelvis kan nævnes broerklæringer, erklæringer om flodemål, konsultationer vedrørende digeanlæg, pumpeanlæg, styrt og lignende, udarbejdelse af udgiftsfordelinger, regulativer o. s. v.

Ændringen af vandløbsloven ved lov af 3. maj 1963 har medført, at afdelingen har ydet bistand i en række tilfælde med udarbejdelse af nye vandløbsregulativer.

DE HYDROMETRISKE UNDERSØGELSER

Disse undersøgelser har til hovedformål at klarlægge afstrømningsforholdene i Danmark ud fra systematiske målinger og beregninger af afstrømningsforløbet i naturlige vandløb og rørledninger samt fra kunstigt afvandede arealer; men de tjener desuden til løsning af en række andre opgaver.

I søer og i de naturlige vandløb foretages notering eller registrering af vandstanden ved ialt 79 målestationer. Ved 55 af disse foretages foruden vandstandsmåling regelmæssige målinger af vandføringen til bestemmelse af relationen mellem vandstand og vandføring.

Til særlige vandstandsobservationer ved kysterne er desuden anbragt 16 registrerende vandstandsmålere.

Efter at et fortryk til Meteorologisk Årbog 1960 ved nytår 1966/67 er blevet stillet til rådighed for arbejdet med beretning nr. 9 om de hydrometriske undersøgelser, vil de hidtil manglende nedbørstal blive indarbejdet i materialet og beretningen formentlig gå i trykken i 1967.

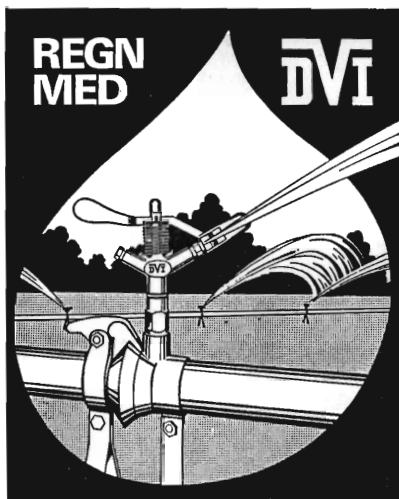
Udover de egentlige registreringer af vandstands- og afstrømningsforhold har de hydrometriske undersøgelser arbejdet med en del opgaver, der er stillet af institutioner, firmaer og enkeltpersoner. Omfanget af disse opgaver fremgår af oversigten. Blandt disse bemærkes særligt undersøgelser for Københavns vandforsyning, Århus kommunale værker, Direktoratet for vandbygning svæsenet, for



... for den kreds,
der diskuterer smag
og kvalitet før prisen

RADIO
FJERNSYN
BANDOPTAGERE
STEREOANLÆG
PLADESPILLERE

BANG & OLUFSEN A/S
Struer . København . Odense



VANDINGSANLÆG

Omg. levering

Ønsker De?

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

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

Henvend Dem
om brochure
og tilbud

PETERSEN & PEDERSEN

VIBORG

Telefon (076 1) 195 og 1325

Alt i elektricitet

Stenvad Cementstøberi

Tlf. Stenvad (063 - 8 24 11) 6

Arnold Westmark

Alle Δ mærkede rør
ALTID LEVERINGSDYGTIG

ALT I CEMENT

VARER

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

**TJÆREBORG
CEMENTSTØBERI**
• Telefon 21 •

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. HAMMERIC & CO.
Specialforretning i bygningsartikler
Grundlagt 1854 . Tlf. 12 71 55 (3 lin.)
Århus

Aktieselskabet MIDTBANK, Herning

10.30-12.30, 14.30-17.00

Telf. (07) 12 42 22 - 12 22 21 -
12 33 15

Skive Cementstøberi

Knud Østergaard
Telefon (075 1) 921

NORMRØR
med garantimærket Δ
Imprægnering Brøndrør

- ✧ Hurtig
- ✧ service
- ✧ er
- ✧ god service
- ✧ bedst fra

Kjellerup Betonvarefabrik ved J. T. Birk

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

Fører kun Δ mærkede varer.

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

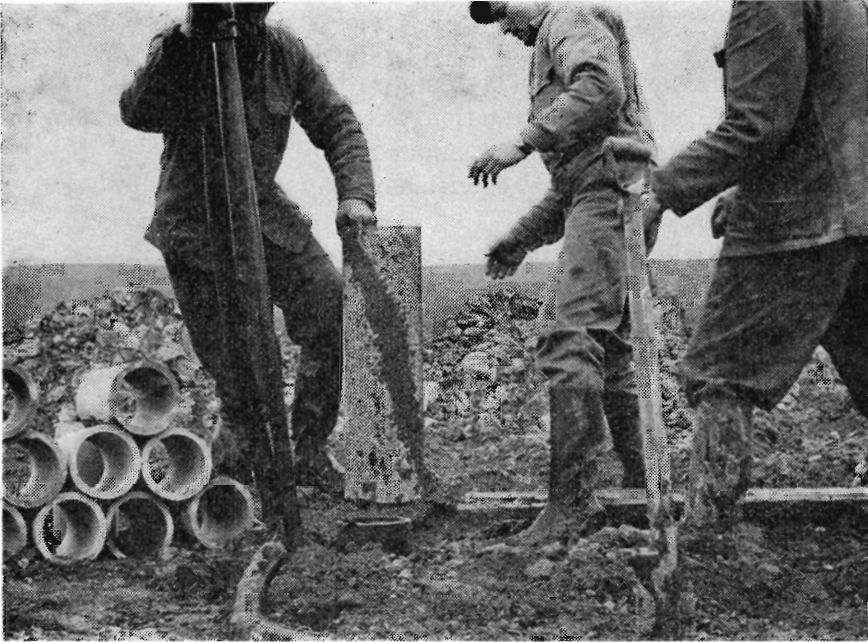
A/S **Erik Dalsgaard**
SONDERBROGADE 24, VEJLE. TLF. (0581) 5201

Vi har alle vore servicevogne
monteret med radioanlæg

Midtjydske Teglværkers Salgskontor S. m. b. a.

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

CLOGGIN



*Nedspuling af porositrør ved trykvandsdræning.
Da porositrør er dyre, sættes kun et par stykker i bunden, hvor vandet skal ind,
oven over bruges lerrør.*



Nedspuling af lodrette dræn i Slivso.

Tønder og Ribe amtsråd (vedrørende vandstandsforholdene m. v. i og ved Tønder- og Ribemarsken) samt vejafstrømningsmålingerne, om hvilke det kan nævnes, at en systematisk bearbejdelse af resultaterne er påbegyndt, og at en målestation ved motorvejen syd om Slagelse er under anlæg og er igangsat i januar 1967.

Desuden bistår de hydrometriske undersøgelser Hedeselskabets egne teknikere.

Til Hedeselskabets jubilæumsudstilling i fjor i Herning stillede de hydrometriske undersøgelser materiale til rådighed til en stand til illustration af arbejdet med at observere vandstand og vandføring i vandløbene.

Den danske dekadekomité har udarbejdet et samlet program og budget for den danske indsats i den internationale hydrologiske dekadé, og der er indgivet ansøgninger om bevilling hertil på finansloven for 1967/68.

Der er ikke i årets løb foretaget større ændringer i stationsnettet. De få udførte ændringer fremgår af oversigten nedenfor.

Oversigt over hydrometriske undersøgelseres målestationer:

I. STATUS PR. 1/1 1967	Ialt	Heraf med registrerende vandstandsmåler
a. Vandføring	55	31
Vandstand:		
b. Åer og søer	24	18
c. Havet	16	16
d. Vejmålestationer	3	3
Ialt	98	68

II. ÆNDRINGER I TIDEN 1/1 1966—1/1 1967

Nedlagt

53. Avedøredæmningen, vandstandsstation forsynet med registrerende vandstandsmåler.

Der er installeret registrerende vandstandsmåler på den eksisterende vandføringsstation 58, Køge å, Svinevads bro.

RENSNING AF DRÆNLEDNINGER

I 1966 har dette rensarbejde haft et meget betydeligt omfang. På grund af den lange vinter blev foråret meget forceret. Mandskabet præsterede et meget stort arbejde, og det lykkedes i det væsentlige at få alle bestillinger ekspederet inden såtid. Men tilbage var sta-

dig så store opgaver med rensning af græsarealer og større rørledninger, at arbejdet kunne holdes igang langt hen på sommeren. Den megen nedbør i høstmånederne resulterede i, at der indgik så mange nye anmodninger, at maskinerne har været fuldt beskæftigede hele vinteren. Det regnrige vejr medførte, at der 1. april lå en så stor beholdning af anmodninger, at det kan blive vanskeligt at få alle rensninger udført inden såtid.

I januar arbejdede Sønderjyllands-maskinen en kort periode i Sydtønder amt, hvor der blev rensset 60.000 m drænledning.

Dette rensarbejde ligger nu i ret faste rammer, og kapaciteten med 6 anlæg i stadig drift og et reserveanlæg, der kan sættes ind i spidsbelastningsperioderne, synes at være passende til det normale behov.

Dette hindrer ikke, at der f. eks. i dette forår må regnes med en temmelig lang ekspeditionstid. Det vil dog ikke være økonomisk forsvarligt at basere maskinkapaciteten på en så udpræget topbelastning.

SPECIALDRÆNGRAVEMASKINERNE

Også i 1966 har disse maskiner været anvendt til en lang række opgaver med henblik på at indsamle viden og erfaringer vedrørende maskindræningen.

Et af de største problemer er fortsat at finde frem til billige og effektive metoder til pakning og dækning af drænledningerne. Her forestår et udviklingsarbejde af den allerstørste økonomiske betydning. For det kommende år er der gennem landbrugsministeriet ydet bevillinger til yderligere forsøg inden for dette område.

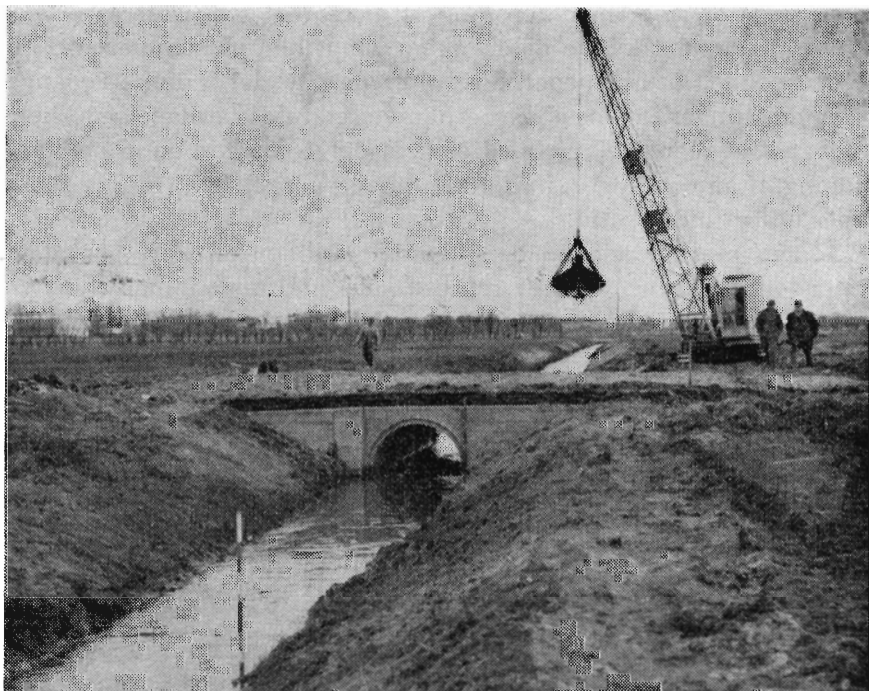
Maskinerne har i alt drænet 300 ha i det forløbne år. Ca. 70 % af dette arbejde er udført på tørve- og dyndjordsarealer. Det synes oplagt, at det er på sådanne, stenfrie jordtyper, maskinerne bedst kan udnyttes.

BYGNINGSVIRKSOMHEDEN

Det samarbejde om landbrugsbyggeri, som Hedeselskabets kontor i Århus har med Kolind landboforening, Århus amts husmandsforeninger, Kalø-Knebel Vigs landboforening, Kaløvigs landboforening, Grenaa landboforening og Ebeltoft landboforening er fortsat.

Ligeledes er samarbejdet om landbrugsbyggeri med De samvirkende lolland-falsterske Landboforeninger og De samvirkende lolland-falsterske Husmandsforeninger og kontoret i Nykøbing F., samt mellem Morsø landboforening og Thisted amts husmandsforeninger og kontoret i Ø. Jølby fortsat.

I forhold til året før har arbejdet haft følgende omfang:



Sidste hånd på arbejdet i Stenderup enge i Haderslev amt.

	1965		1966	
Fuldført	68 arbejder	4.536.666 kr.	87 arbejder	4.602.655 kr.
Under udførelse	103 »	6.260.300 »	96 »	5.409.050 »
Arbejder, der endnu ikke er taget stilling til	97 »	4.504.400 »	61 »	3.616.500 »
Henlagt	25 »	1.965.842 »	45 »	2.377.660 »
Under projektering . .	36 »		33 »	
Vejledninger o. lign. . .	80 »		136 »	
	409 »	17.267.208 »	458 »	16.005.865 »

MOSEINDUSTRIEN

Der fremstilles nu ikke længere brændsel af betydning i de danske moser. Kakkelovnene er efterhånden erstattet af oliefyr så at sige overalt, og komfurerne i køkkenerne på landet er afløst af flaskegasbrændere til stor lettelse for husmødrene, der også nok kan have lettelse behov.

Det årlige rundspørge til tørvevirksomhederne, som Hedeselskabet har gennemført siden 1910, viser, at der i sommeren 1966 kun blev produceret 9.400 tons tørv, formbrændsel og tørvebriketter, og

af dette kvantum blev endog en lille del sendt over grænsen til Syd-slesvig.

Derimod er anvendelsen af tørvestrøelse — eller, som det nu skal hedde, sphagnum — i gartneri- og havebruget under stadig udvikling, og den hjemlige produktion er ikke i stand til helt at dække efterspørgselen. Der er dog på dette område en særdeles livlig konkurrence, ikke mindst fra svensk side. Forholdet er, at de danske moser, der er egnet til oparbejdning af sphagnum, så at sige alle er beliggende i Jylland (bl. a. Vildmoserne), og da transportomkostningerne naturligvis indvirker på salgsprisen til forbrugeren, ligger det lige for, at moserne i Skåne i kraft af den nære beliggenhed i forhold til Nordøstsjælland har muligheder for at gøre sig gældende, og der udfoldes livlige bestræbelser bl. a. fra den statsejede tørvevirksomhed i Sösdala for at udnytte disse muligheder.

Med hensyn til emballeringen af tørvestrøelsen har plasticalderen holdt sit indtog. Den gammeldags pakkemåde i form af belægning med trælistor sammenholdt af ståltråd er stadig den mest anvendte, men levering i mere eller mindre farvestrålende plasticposer vinder frem, og den påskønnes ikke mindst af de private havebrugere.

Den samlede produktion af tørvestrøelse-sphagnum har i året 1966 andraget godt 650.000 baller og poser svarende til omkring 36.000 tons, hvilket er en stigning på ca. 7 pct i forhold til 1965, men samtidig er der efter det foreliggende sket en nedgang i leverancerne af våd tørvestrøelse i løst mål fra 91.000 til 61.000 m³. Årsagen til denne nedgang må utvivlsomt søges i, at transportomkostningerne sætter temmelig snævre grænser for, hvor langt det kan betale sig at køre med våd, løs tørvestrøelse, selv om en sådan er ganske praktisk at anvende i gartnerierne.

Det næste trin i udviklingen vil sikkert gå i retning af tilsætning til tørvematerialet af næringsstoffer, således som det allerede nu sker i gigantisk omfang i U. S. S. R. Der arbejdes med problemet i de fleste europæiske lande, der har moser, og i tilslutning hertil er der ved Hedeselskabet påbegyndt et forsøgsarbejde med behandling af tørvestrøelse med ammoniak og med samtidig tilsætning af øvrige makro- og mikronæringsstoffer. Det er hensigten at udvide dette arbejde i løbet af sommeren 1967. Der må regnes med, at de således fremstillede gødningsstoffer først og fremmest vil kunne få betydning for gartneri- og havebruget, medens de uden tvivl vil blive for dyre til almindelige landbrugsafgrøder.

Kunstige søer

Siden skovrider Sven Larsens artikel i Hedeselskabets Tidsskrift, marts 1963 om anlæg af kunstige søer har det vist sig, at der findes en betydelig interesse for sådanne anlæg her i landet.

På jagtrådets foranledning blev der i januar 1965 nedsat et udvalg, som skulle vurdere dels den betydning, de kunstige søer eller damme kunne få for vildtet, dels mulighederne for at yde praktisk og økonomisk støtte til interesse-rede jægere.

Resultatet af overvejelserne blev, at der af Jagtfondens midler for hvert finansår 1967/68, 1968/69 og 1969/70 blev stillet et beløb på 15.000 kr. til rådighed til projektering af kunstige søer. Efter denne 3-årige periode skal resultatet vurderes med henblik på bevillingernes fortsættelse.

Hedeselskabet skal udføre projekteringsarbejdet, som bliver gratis for interessenten, for så vidt projektet bliver realiseret.

Ved at lade Hedeselskabet, d. v. s. mose- og engafdelingen, projekttere arbejderne opnår man sikkerhed for, at arbejdet udføres teknisk forsvarligt, og at anlægget ikke på nogen måde er i strid med gældende bestemmelser (vand-løbsloven, fiskerilovgivningen, naturfredningslov).

Der er hidtil siden 1/4 1967 modtaget godt 40 anmodninger om hjælp til iværksættelse af små eller større kunstige søer.

HEDESELSKABETS LANDEJENDOMME

Klosterlund. Ejendommens drift er fortsat på sædvanlig måde. — Der er nykultiveret ca. 3 ha mose, og plantagearealet er udvidet med ca. 4 ha. — Underplantningen i den bestående plantage er fortsat.

Tørveproduktionen kører endnu, men med nedsat produktion.

På grund af de svigtende kreaturpriser og stigende udgifter er driftsoverskuddet i år mindre end i det foregående år. Det bør sikkert overvejes, om det ikke vil være fornuftigst at realisere besætningen, hvilket vil kunne nedsætte gårdens udgifter til arbejds løn ganske betydeligt. En mekanisering af arbejdet i stalden vil næppe kunne forbedre økonomien for en besætning af den størrelse, som findes på Klosterlund. Til pasningen vil der jo alligevel fordres en kreaturpasser.

Kaptajnsgården har heller ikke i 1966 kunnet forrente sig. Avlen var som helhed ret tilfredsstillende, fraset at en kålroemark, ligesom tilsvarende marker i den pågældende egn, blev stærkt medtaget af kålfuelarver. Efter at malkekvæget blev afskaffet for et par år siden, blev driften lagt an på produktion af kælvekvier og fedekvæg på grundlag af indkøbt materiale. Som følge af de stigende kreaturpriser er den opnåede fortjenstmargen alt for lille. Fåreholdet går godt, men heller ikke for denne husdyrgren er de opnåede salgspriser tilfredsstillende.

Hesselvig Enggård, der er bortforpagtet, viser for første gang i en lang årrække et overskud. Ejendommen er veldrevet, og det oprettede dambrug er i god orden.

Mosestationen Pontoppidan i Knudmose, syd for Herning, henligger ubenyttet.

(Fortsættes).

H. Struers chemiske Laboratorium

Apparater
Instrumenter
Glasvarer
Kemikalier



Leverandør
til Hede-
selskabets
laboratorier

AARHUS
(06) 13 11 16

KØBENHAVN
C 14 02

ODENSE
(09) 12 36 02

Elementbroer - Jernbetonspunsplanker

Specielle emner efter opgave Alt i betonvarer efter D. S. 400
Ringkøbing Cementvarefabrik - Telf. (073) 2 16 00
Videbæk Cementvarefabrik - Telf. 214 N. SKYTTE

SKOVPLANTER - LÆPLANTER - HAVEPLANTER

SKÆRBÆK PLANTESKOLE

Skærbæk . Telefon (047) 5 12 50*

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

Rødkjærbro Cementvarefabrik v. J. T. Birk

Telefon Rødkjærbro (076 - 5 91 11) 14

FORLANG TILBUD

Fører kun Δ mærkede varer

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres på lager

Betonvarer og Iso-dæk

Lecablokke og -mursten

Mørtel, sten og grus

A/s MARIUS ØDUM

Randers . Telf. (064) 2 04 00

Betonvarer efter
Ingeniørforeningens normer

Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telefon (076 1) 1400 (4 lin.)

Sct. Mathiasgade 68

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

Fillialer:

Karup
Flyvestationen Karup
Mammen
Løgstrup

engsko
kværnsten

ROTTER MUS
ELLER
RATIN

Virginiavej 11, Kbhvn. F · (01) 34 38 80

Hellestrup Planteskole

Ejer:

Gosch Tændstikfabr. A/S

Sorø . Tlf. Fulby (03 608 133

Specialplanteskole
for Hybridasp

237 østrigske frimærker gratis

I 4 uger vil enhver læser uden udgifter få 237 af de smukkeste østrigske frimærker, særudgaver og bedre efterkrigsverdier medsendt ved køb af den store luksus-pakke indeholdende 3.150 forskellige mærker (specialbilledmærker m. m. - katalogpris 450,00 Michelmark) til en spotpris af kun 73,00 danske kroner. Postoprævning, fuld ombytningsret, ingen risiko. Alle vil blive begejstrede. Send omgående et brevkort med bestilling på **Luksuspakke nr. 395** direkte til:

MARKENKÖNIG

Brändströmgasse 4,
Mozartstadt, Salzburg,
Österreich.

A/s Skive Grundlagt Markfrøkontor 1896

Telefon Skive (075 1) 94

FRØAVL FRØHANDEL

Avertér i

Hedeselskabets Tidsskrift



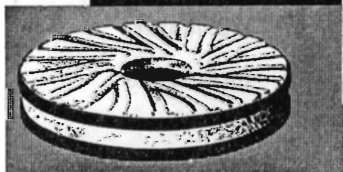
BETONKLINKER
til

HULMURS- OG
STALDISOLERING



A/s FISKBÆK

BETONKLIKEFABRIK
TELEFON HERBORG 12



STRØMMEN RANDERS TLF. (064) 2 99 99



E. DALGAARD SØRENSEN A/S
AARHUS TLF. (06) 15 78 00



„LYNGBY“ GRAVESKOVL

Nr. 1 K 255×345 mm
Nr. 2 K 240×330 mm



Det rette værktøj –
– gør arbejdet let!

D. S. I. skovle er fremstillet af fineste stål
og forsynet med fint slebne skafter af prima
asketræ.

DANSK STAAL INDUSTRI A/S af 1933
Kongens Lyngby - Telefon 87 04 10

Hulkjærhus Planteskole

Rødkjærsbro
Telefon Ans (068 - 7 91 11) 25

**PLANTER TIL SKOV
LÆHEGN OG HAVE**

Hammerum Herreds Spare- og Laanekasse

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

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

Viborg Papir- Comp.

Papir & papirvarer
en gros
Bogtrykkeri
Kontorforsyning

Sct. Mathiasgade 31-33
Telefon Viborg (076 1) 802 - 803

Røde drænrør

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

»SOFIENLUND«
TEGLVÆRK

Tlf. Ulstrup (064 - 4 81 11) 10

Frøaviscentret HUNSBALLE

Telf. Holstebro (074) 2 05 33

Frøavl og frøhandel

»CIMBRIA« TØMMER HANDEL

Aktieselskab

AABENRAA

INDHENT TILBUD

FRØCONTORET KOLDING

Telefon (055) 2 43 44

**FRØAVL
FRØHANDEL**



Bjerringbro Cementvarefabrik

Telefon Gentofte 938
Bjerringbro (076) 8 11 11

Alle Δ mærkede rør
imprægnerede og
uimprægnerede

Stort lager
Altid leveringsdygtig

- ★ Reservedele
- ★ til
- ★ alle
- ★ fabrikater
- ★ motorsave
- ★ hos

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62 og
Fiskerihavnen

Røde drænrør

D. S. nr. 403, syrefast kvalitet

Fredenshøj Teglværk
Aabenraa . Telf. (046) 2 21 27



Erik Dalsgaard

SØNDERBROGADE 24. VEJLE. TLF. (0581) 5201

JUBILÆUMS AKVAVIT



Vestjyllands Mergelforsyning

Andelsselskab

Udnyttelse af lokale lejer
og tilrettelægning af
mergelleverancer

Moderne grab-materiel til rådighed
Levering af højprocentlig mergel fra egne lejer
Jordbrugskalk og pulveriseret kalk i fine kvaliteter
fra Hillerslev og Mjels kalkværker

Alle oplysninger og tilbud hos:

Trier Høj, formand, Vostrup, tlf. Lønborg (073 - 7 31 11) 43
Karl Bloch-Nielsen, kasserer, tlf. Billum (052 - 2 05 77) 66
Chr. Siersbæk, næstformand, tlf. Skjern (073) 5 03 96

Kloakrør ★ Landbrugsrør

Monierrør ★ Spidsbundsør

Mærket △ 33, leveres overalt

Hovedkontor, telefon Ringsted (03 615) 468

Fabrik: Hedehusene, telefon (03 382) 318

- Birkerød, telefon 81 04 68

Ringsted Cementvarefabrik og Tømmerhandel A/S

Dansk Plantage- forsikringsforening

Det gensidige
forsikringselskab

tegner forsikring for **genplant-
ningsværdien** for nåletræsplan-
tager overalt i Danmark. - Ind-
skud én gang for alle 1 kr. pr.
ha.

Årlig præmie og maksimum-
erstatning:

50 øre pr. ha.... 700 kr.

75 øre pr. ha.... 1050 kr.

1 kr. pr. ha.... 1400 kr.

Vedtægter og indmeldelses-
blanketter ved henvendelse til

**FORENINGENS KONTOR
I VIBORG**

Telefon (076 1) 1340

Forsikrings- aktieselskabet National

tegner forsikring for **træmasse-
værdien** i nåletræsplantager
overalt i Danmark - den nød-
vendige supplerende forsikring
for træmassens stadig voksende
værdier.

Alle oplysninger fås hos Na-
tionals hovedagenturer, samt-
lige inspektorater eller ved di-
rekte henvendelse til

HOVEDKONTORET
Forsikringshuset,

Holmens Kanal 22,
KØBENHAVN K,
Telefon C. 7565

A/S Grindsted Imprægnerings- anstalt

er køber af nåle-
træ til master i alle
størrelser fra
7,7 m 16 cm top.

Kontant
afregning.

Grindsted
telf. (053) 2 01 71

**Drænrør
Mursten
Tagsten
Romadæk**

Bjødstrup Teglværk	Gjern Teglværk
Bøgild Teglværk	Lynghøjs Teglværk
Feldborg Teglværk	Lysbro Teglværk
A/S De forenede Tegl- værker	Paarup Teglværk
	Vinderslevgaard Teglværk

**TEGLVÆRKERNES SALGSKONTOR
SILKEBORG** a. m. b. a. - Torvet 14 - Tlf. (068 1) 1200*

**Viborg
Andels-
Svine-
slagteri**

Vore udsalg
bringes i
erindring
Telefon (076 1)
137 og 779



**FORLANG
„ODIN“
ØL**
FINESTE KVALITETER

Moderne landbrug kræver:

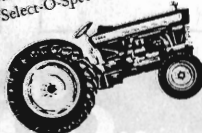


fuld kraft frem!

Robusthed og kvalitet kendetegner Ford's traktorlinie. Brede udvendige forstærkningsribber, kraftige monteringsflanger, støbt bundkar og specialstøbte stempler med hårdforkromede stempelleringe sikrer uovertruffen motor-slidstyrke.



Fremergende økonomi. Med en Ford traktor får De flest heste-krefter til laveste pris. Beregnet efter antal hestekrefter er Ford 5000 den billigste traktor på det danske marked. Hertil kommer Ford traktorernes fine driftsøkonomi og muligheden for store arbejdsbesparelser ved brug af Select-O-Speed gearkassen.



Førerkomfort. Førersædet på en Ford traktor byder på den bedste tænkelige komfort. Det skummepolstrede hvilestøbe er pænt liggende og kan indstilles efter



førerens vægt. Alle betjeningsgreb er anbragt bekvemt inden for rækkevidde, og gennemført funktionel udformning giver føreren maksimalt udsyn under alle forhold.

Omfattende service. Ford traktorforhandleren er i stand til at yde sine kunder den helt rigtige service. Servicevogne udstyret med specialværktøj og reservedele kan dirigeres ud "i marken", hvorved De undgår ventetid og sparer kostbare arbejdstimer. - I øvrigt har samtlige Ford traktorforhandlere en dygtig mekanikerstab til rådighed, klar til at løse alle reparationsopgaver på stedet.

Ford
TRAKTORER
MASKINER