



STJERNE
PLAST
DRÆNRØR

A/S DANSK RØRINDUSTRI
FREDERICIA (059) 2 32 66



Nr. 9

20. juli 1964

Hedeselskabets
årsberetning
1963—64
ved
direktør
Fr. Heick
(Fortsat).

**85. Årg.
Oplag: 18.600**

HEDSELSKABETS TIDSSKRIFT

Atkinson's

KALK- & KUNSTGØDNING- SPREDER

SPREDALL MK V



TIL ALLE MATERIALER SOM:

**KALK - KUNSTGØDNING - SALT -
SLAGGER - GRUS - KRIDT - GIPS etc.
I TØR, VÅD ELLER KLUMPET STAND**

Også anvendelig som korntankvogn

LASTEEVNE: 2 tons - ca. 2 m³
SPREDEBREDDE: Fra 6,1 til 8-9 meter
KAPACITET: Fra 50 kilo til 9880 kilo pr. ha.

Forlang brochure og pris!



LINDINGER TRADING CO. A/S

RØDQVREVEJ 239

KØBENHAVN, VANLØSE

TELEFON (01) 70 34 50



AKI
STØDOLIE

til bekæmpelse af
rodfordærversvamp
(FOMES ANNOSUS)

- ★ — **har hurtig virkning**
på grund af sit store indhold af fenoler.
- ★ — **forhindrer ikke stubbens normale forrådnelse**
idet den konserverende virkning ophører i løbet af 3 til 6 måneder
- ★ — **er tilsat rødt farvestof**
hvorved inspektion af de behandlede områder lettes.



AKTIESELSKABET FOR KEMISK INDUSTRI

BYGGMATERIALEAFDELING

AALBORG
Telf. (081) 3 41 77

AMALIEGADE 15 - KØBENHAVN K
(01) Central 6388

VEJLE
Telf. (042) 1, 12 86 - 25 67



**Nedsæt lugearbejdet
i forstplanteskoler -
sprøjt med
Shell Weedkiller W
i frø og priklege**

Før kulturfrøets fremspiring kan Shell Weedkiller W benyttes i alle skovfrøkulturer. Der anvendes 5-10 l præparat pr. 100 m².

Efter fremspiring tåler kulturer som skovfyr, sitka, tsuga og rødgran stadigvæk sprøjtning med Shell Weedkiller W - samme kulturer tåler også sprøjtning i priklege. Sprøjtningen skal udføres inden frøhætten afkastes, eller når skuddene er forveddet. Ved sprøjtning efter fremspiring bruges 1-2 liter pr. 100 m². Senere på sommeren og hen på efteråret kan dosis forhøjes.

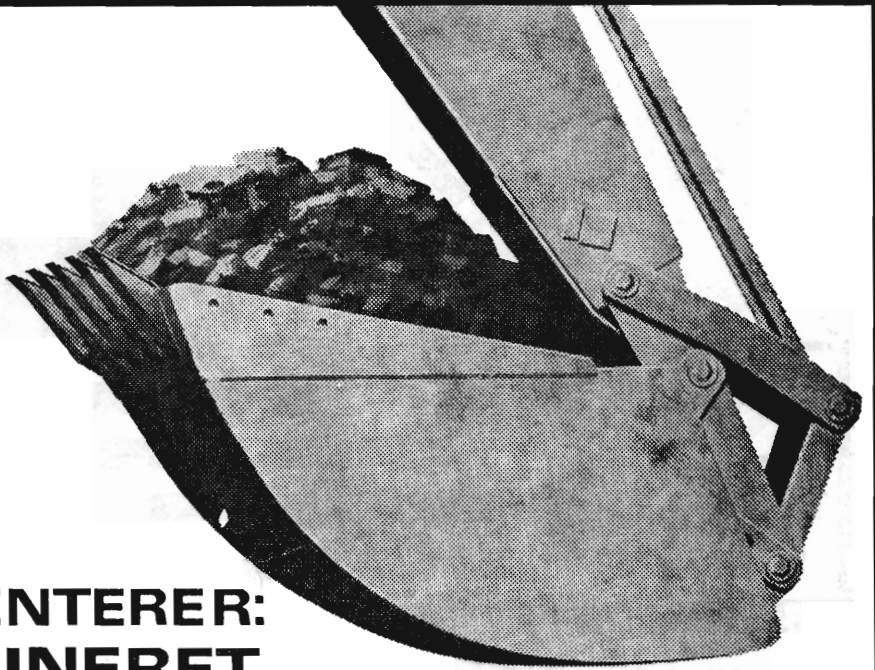
Få nærmere oplysninger - tal med Deres forhandler eller ring eller skriv til Shell. Vore konsulenter og vort omfattende brochuremateriale står frit til Deres disposition. (Forlang brochure)

109a/64

SHELL KEMIKALIER



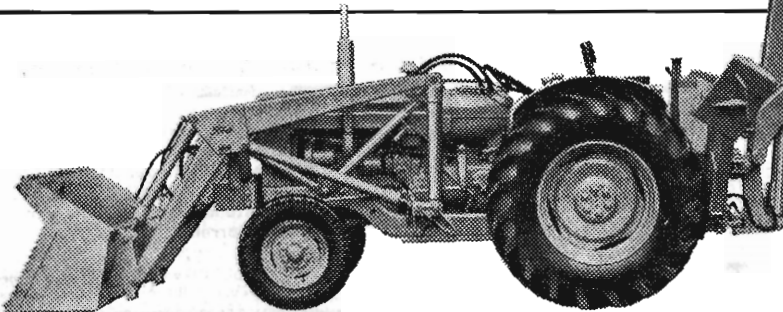
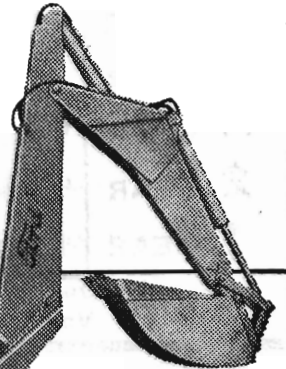
A/S Dansk Shell
Kemikalieafd.
Kampmannsgade 2
København V
Telf. Mi. 5340



FORD PRÆSENTERER: KOMBINERET GRAVE- OG LÆSSE-MASKINE

En kvalitetsmaskine, der i et stort antal er solgt i USA, hvor den er gennemprøvet i en årrække. Med den velkendte Fordson Super Major som basis, har De her et team, der giver højeste arbejdskapacitet.

Grave- og læssemaskinen er konstrueret af FORD som een enhed med fælles hydraulik, men kan leveres separat:

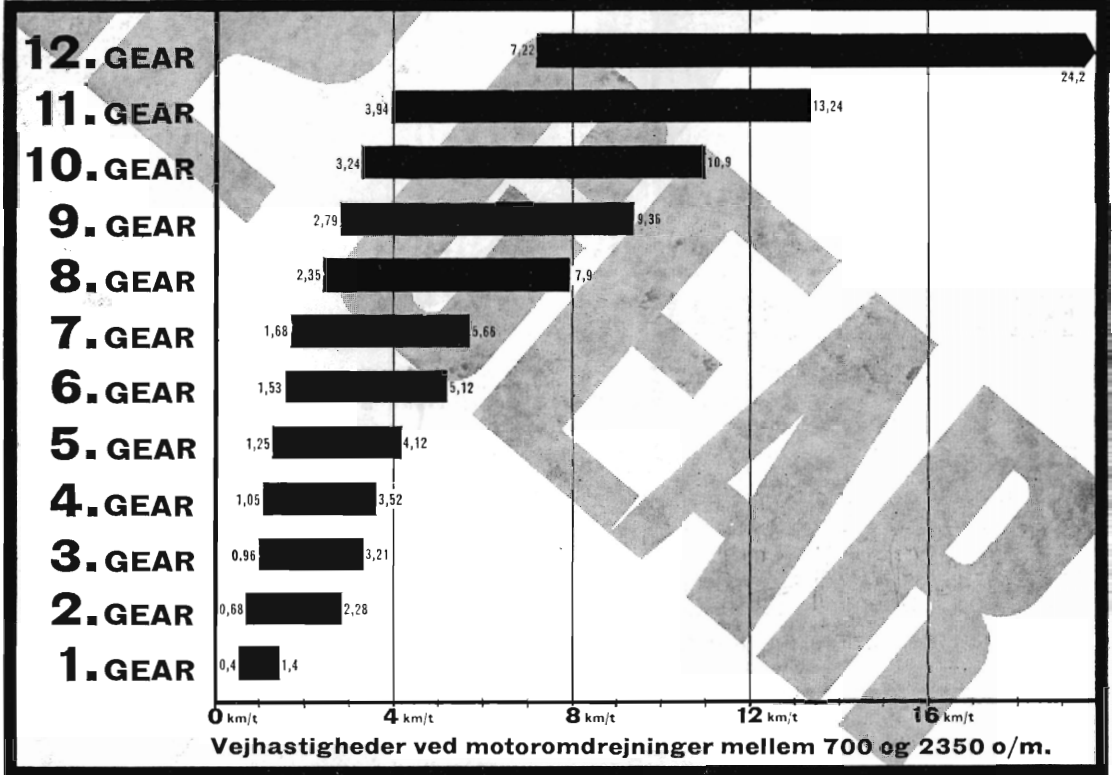


TRAKTORER
& MASKINER

TAL MED EN AUTORISERET FORD- OG FORDSON TRAKTORFORHANDLER OM EN DEMONSTRATION!



NU MED



19.950,-
M/UAFHÆNGIG
KRAFTOVERFØRING
53 HK

A/S LANTRACO, ROSKILDE

SE, HVAD DE FÅR MED 12 GEAR:

- 12. fremad- og 4 bak-gear.
- 4 gear med hastigheder under 1,1 km/t
- 3 »krybe«-gear under de normale gearvalg.

- 24 kørehastigheder med 540 omdr. på kraftudtaget.
- 5 kørehastigheder under 2 km/t med 540 omdr. på kraftudtaget.
- Laveste kørehastighed 0,4 km/t på dækstørrelse 11x36.

HERUDOVER ER FØLGENDE STANDARDUDSTYR:

Flere hastigheder på kraftudtaget, dybde- og højdekontrol, TCU vægtoverføring, differentialsperning, universaltrækarme og trækbo, luksussæde, håndbremse, komplet lysudstyr.

SALGSINSPEKTØRER: Sv. Christoffersen, Aalborg, telefon (081) 3 51 23 Jørn Olsen, Silkeborg, telefon (068-1) 26 32 - W. Grønnegård Hansen, Hillerød, telefon (03) 26 32 44 - Erik Frederiksen, Glostrup, telefon 96 24 08

DAVID BROWN 990

Poclairin



Alsidighed, hurtighed og stabilitet er de vigtigste årsager til Poclair's store salgssukces verden over.

Den ideelle opbygning, den robuste motor og den kraftige hydraulik samt de store muligheder ved udskiftning af 30 (tredivel!) forskellige arbejdsudrustninger gør, at helhedsindtrykket af en Poclair gravemaskine er det bedst tænkelige.

Leveres nu også med en særlig arm med ekstra bøjning, så der tillige kan graves på tværs af armens længderetning.

-tidens
og fremtidens
foretrukne
**FULDHYDRAULISKE
GRAVEMASKINE**



**PEDERSHAAB
MASKINFABRIK A/S**



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 Telefoner 1250-1251-1252-874

Ny „Brillon“ universal-høster (Rotary cutter), importeret fra U. S. A., realiseres billigt, kr. 8.000. Egner sig for såvel almindelig grønthøstning som rydning af buskads med stammer op til 2" tykkelse. Skærebredde 60".

A. BLOM & SØN A/s

Jernstøberi & Maskinfabrik . Telefon 511 fl. lin. . Skanderborg

„CIMBRIA“ TØMMER HANDEL

Aktieselskab

AABENRAA

INDHENT TILBUD

H. Struers kemiske Laboratorium

Apparater
Instrumenter
Glasvarer
Kemikalier



Leverandør
til Hede-
selskabets
laboratorier

AARHUS
(061) 3 16 11

KØBENHAVN
C 1402

ODENSE
(09) 12 36 02

Rødkjærsbro Cementvarefabrik v. J. T. Birk

Telefon Rødkjærsbro 14
FORLANG TILBUD

Fører kun Δ mærkede varer

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres på lager.

Viborg
Andels-
Svine-
slagteri

Vore udvalg
bringes i
erindring
Telefon (0761)
137 og 779

CREDITKASSEN FOR LANDEJENDOMME I ØSTIFTERNE (Landcredittkassen)

Laan mod 1. Prioritet i Landbrug, Skov- og Havebrug
samt Grundforbedringslaan

Anker Heegaardsgade 4, København V.

ALT I CEMENT

VARER

Vil du have leveret nok i alle størrelser efter de bedste normer. Helt ligesom - med betaling.

**ÅBENRØD
CEMENTSTØBERI**

Hedeselskabets Tidsskrift

Nr. 9

20. juli 1964

85. årg.

udgår 16 gange årligt og sendes til selskabets medlemmer. Annoncer bedes sendt til Hedeselskabets hovedkontor, Viborg. Annoncepris 70 øre pr. mm. Medlemsbidraget er enten årlig mindst 5 kr. eller en gang for alle mindst 100 kr. Redaktør: H a r. S k o d s b ø j. Redaktionsudvalg: Afdelingschef, skovrider B. Steenstrup (formand), afdelingschef N. Venov og distriktsbestyrer J. Alsted. Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg.

Indhold: Årsberetning 1963—64. (Fortsættelse).

Forsiden: Annonce for Stjerne Plastrør fra A/S Dansk Rørindustri, Fredericia. Forsøgsnedlægning af plastrør i klægarealer ved Øland-Gjøl i maj 1964.

Årsberetning 1963—64

ved

direktør *Fr. Heick.*

(Fortsættelse).

LANDVINDINGSARBEJDER UNDER MOSE- OG ENGAFDELINGEN

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

Forholdene for landvindingsarbejdet har i året 1963 — på grund af de stærkt nedskårne bevillinger — været sådanne, at arbejdet faktisk er gået istå. Den foreliggende bevilling er medgået til fortsættelse af igangværende arbejder, og nye arbejder er ikke bevilget.

I 1963 har de af afdelingen *i marken* fuldført landvindingsarbejder med et interesseret areal på 226 ha og en bekostning på ca. 460.000 kr. (1962 24 arbejder med 1.838 ha og en bekostning på 5,4 mill. kr.).

Under udførelse var ved årets udgang 13 arbejder med et interesseret areal på 2.197 ha og et overslag på 4.329.000 kr.

Af de største af disse arbejder skal nævnes:

Hoven å, Egs mose, (Ribe amt). Projektet går ud på uddybning af ca. 14 km vandløb, gravning af ca. 7 km nye kanaler i Egs mose, kultivering af ca. 160 ha sammesteds og anlæg af ca. 12 km markveje. Overslag 880.000 kr., interesseret areal 525 ha. Samtidig gennemføres en jordfordeling. Arbejdet forventes afsluttet i 1964.

Ilsted å, (Ribe amt). Planen går ud på en uddybning af Ilsted å og Tange bæk samt nogle mindre tilløb. Interesseret areal 330 ha. Det forventes afsluttet 1964.

Bovlund-Vellerup enge. (Haderslev, Aabenraa og Tønder amter. Det interesserede areal udgør 756 ha og består af Bovlund-Vellerup enge i Haderslev amt, Øster Terp enge i Aabenraa amt og Visbjerg enge i Tønder amt. I 1963 er arbejdet blevet næsten færdigt i marken. Sagen mangler behandling i afvandingskommissionen.

Færdigprojekterede og for størstedelens vedkommende indbragt for Statens Landvindingsudvalg var 84 arbejder med et interesseret areal på 7.784 ha og et overslag på 21.797.720 kr.

Blandt disse er følgende større sager:

Aabøl, Stenderup og Ørderup enge, Ramkær bæk med tilløb, (Haderslev amt), der omfatter engdraget Aabøl, Stenderup og Ørderup enge under Gelsådalens med et interesseret areal på ca. 475 ha bestående af lavmose og lavmosekær til overgang med sandmuldede jorder. Projektet omfatter ca. 15 km sognevandløb, der dels skal reguleres, dels rørlægges eller erstattes med rørledninger. Anlægsudgiften er anslået til 540.000 kr.

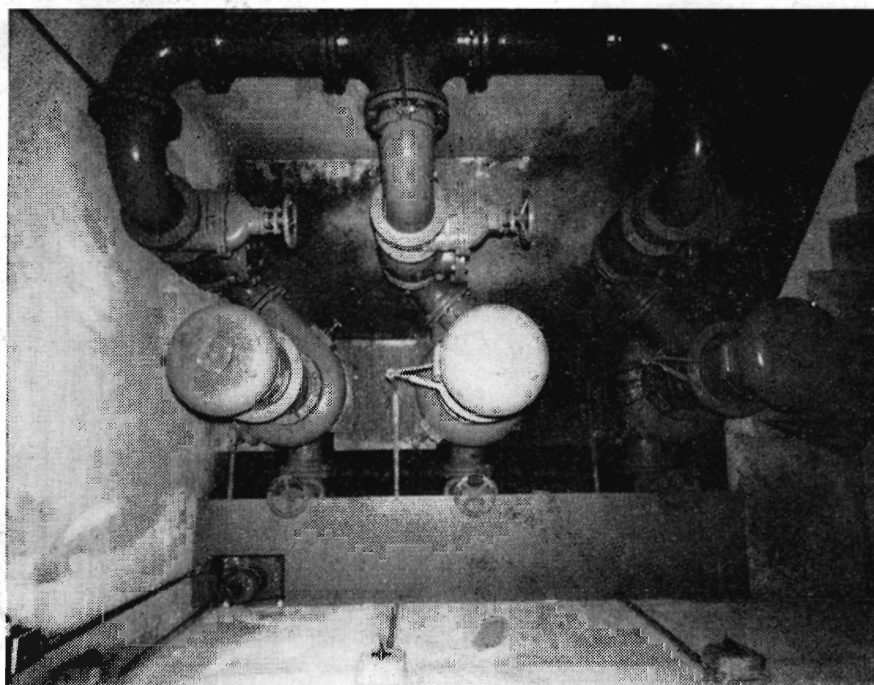
I forbindelse med afvandings sagen er planlagt og vedtaget et omfattende vejanlæg bestående af ca. 13 km veje, der skal udbygges, og anlægsudgiften er anslået til 1.530.000 kr. Både afvandings- og vejplanen er udarbejdet under hensyntagen til en jordfordeling for det pågældende område, idet 50 af de 70 lodsejere er enedes om at jordfordele ca. 276 ha, og herom er afsagt foreløbig kendelse af jordfordelingskommissionen for 19. område.

Sagen er godkendt af landvindingsudvalget, og arbejdet forventes frigivet i 3 rater, således at den første trediedel kan komme til udførelse efter høst 1964.

Til de i området projekterede vejanlæg er allerede i 1961 af arbejdsministeriet givet tilsagn om 85% tilskud til veje, anslået til 1,12 mill. kr., men igangsættelsen af disse anlæg er betinget af landvindingsmidler til andre vejanlæg på et beløb af indtil 220.000 kr. samt 600.000 kr. til afvandings sagen.

Lodsejerne venter utålmodigt efter bevillingen, idet den stadige udsættelse medfører store gener for jordfordelings sagen.

Gelså-Arnum, (Haderslev amt) omfatter væsentligt den sidste del af det gennem »Gelså-dalen« løbende amtsvandløb »Gelså«, der på den øvrige strækning er blevet reguleret ved hjælp af landvindingsmidler i årene 1940-1957. Sagen har været underkastet behandling af fredningsnævnet for Haderslev amt, og herunder opnåedes en løsning, som afvandings sagen og fredningsnævnet kunne tiltræde.



Spildevandspumpestation for Ikast by set fra oven ned i pumpekælderen. Pumpestationen indeholder 3 stk. spildevandspumper, hver med en ydeevne på 4500 liter pr. minut. Pumpen drives af 3 stk. 15 HK el-motorer. Spildevandspumpestationen er led i et projekt til etablering af et mekanisk-biologisk renseanlæg for Ikast by. Det påregnes fuldført til foråret 1965, projekteret for en befolkning på 20.000.

Projektet omfatter ca. 8,2 km vandløb med et interesseret areal på ca. 200 ha og er anslået til at koste 600.000 kr. at gennemføre for opgravning af ca. 92.900 m³ fyld, 5 styrt med ålepas m. v. samt ombygning af bro. — Der er i 1962 ført drøftelser om nedlæggelse af et stemmeværk, der har betydning for afvandingsselskabet, og disse drøftelser er resulteret i en overenskomst mellem vandingssselskabet og afvandingssagen om nedlæggelse af stemmeværket. Sagen beror ved landvindingsudvalget.

Hummelmøse, Ringkøbing amt) henligger for ²/₃'s vedkommende i et fuldstændigt vildnis, ligesom mosen er opdelt i mange meget små parceller, der gør en rationel udnyttelse umulig. Jordfordeling og sammenkøb er derfor aldeles uundgåelig. Projektet omfatter afvanding — ved rørledninger — rydning, planering, veje og kultivering. Interesseret areal i afvandingen 110 ha, i opdyrkingen 78 ha. Overslag 830.000 kr. Arbejdet er bevilget af landvindingsudvalget i 1960 og 2. december 1961 optaget på beredskabslisten. Der er bevilget 60% i statstilskud til afvanding og veje. På grund af den ringe ledighed i Hjern og omliggende kommuner og arbejdsstopet er arbejdet frigivet til udførelse.

Kultiveringsarbejdet er udtaget af projektet for først at udføres efter stedfunden jordfordeling. Omkostningerne til kultivering er anslået til 125.000 kr. og omfatter ca. 78 ha. Statstilskud 50%.

Sagen beror i landvindingsudvalget.



Ålepasset bringes på plads i Gels å.

Vejrup å, (Svendborg amt) angår regulering og uddybning af ca. 1 km amtsvandløb og ca. 4 km sognevandløb, hvoraf ca. 3,5 km rørlægges med 20-55 cm rør. Det interesserede areal bruges til græsning, men er for størstedelen ikke under kultur, hvorfor det yder alt for lidt. Projektet er udarbejdet i 1957 med et interesseret areal på 145 ha og et overslag på 174.000 kr., men blev nægtet fremme af landvindingsudvalget. Projektet er senere udvidet og omfatter nu 173 ha med et overslag på 360.000 kr. Projektet er godkendt af landvindingsudvalget og bevilget, men er på grund af de manglende penge ikke blevet påbegyndt. Jordfordelingsplanen er gjort færdig i 1963.

For en lang række arbejder, der alle var udførligt omtalte i årsberetningen for 1962, er der i 1963 ikke sket nogen fremgang. Dette gælder således Bjørnkær mose, Skast mose og Sølsted mose i Tønder amt, Kollund mose og Grønå i Aabenraa amt, Tinglev sø, Aabenraa og Tønder amter, Blå sø, Ribe, Haderslev og Vejle amter, Bække mose, Baadsø bæk, Alslev-Forum å og Grindsted å i Ribe amt, Lønborg hede, Høbro-Ejstrup bæk, Holmgård mose og Hvidmose i Ringkøbing amt, Hals mose, Aalborg amt

Grundforbedringsarbejderne

Efter grundforbedringsloven gennemføres de fleste dræningsarbejder samt nogle mindre vandløbsreguleringer og et antal opdyknings-, merglings- og kalkningsarbejder. I alt er der under Hedeselskabets medvirkning efter denne lovgivning i 1963 fuldført 1.002



Mindre gravemaskine til drænlægningsarbejde.

arbejder med et interesseret areal på 5.812 ha og med en bekostning på ca. 13,0 mill. kr.

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

År	Antal	Interesseret areal i ha
1959.....	2.551	8.790
1960.....	2.121	7.200
1961.....	1.925	6.758
1962.....	1.830	6.876
1963.....	888	4.147

Arbejdsforholdene har været rolige, men det kniber mange steder at få det fornødne antal arbejdere frem. Medvirkende hertil har været, at arbejdet igen blev stoppet i sommermånederne. Anvendelsen af gravemaskiner er derfor påny gået fremad. I øjeblikket kan der fås tilskud til maskinarbejde efter grundforbedringslovens bestemmelser, når samtlige medlemmer af grundforbedringsudvalget går ind herfor, og når arbejdsanvisningskontoret ikke er istand til at anvise arbejdere til arbejdets udførelse med håndkraft, ligesom der ved sagens indbringelse for afvandingskommissionen evt. kan opnås tilskud.

Disse ordninger er langtfra tilfredsstillende, og der har da også i de sidste par år været arbejdet på, at få grundforbedringsloven moderniseret. Et tremandsudvalg, hvori Hedeselskabet var repræsenteret, udarbejdede forslag til en ny grundforbedringslov, hvor der blev givet grønt lys for maskinarbejde. Dette forslag blev tiltrådt af grundforbedringsudvalgenes samarbejdsudvalg og derefter indsendt til landbrugsministeriet.

Omtrent samtidig blev der i den af ministeriet nedsatte landbo-kommission rejst spørgsmålet om, hvorvidt staten vedblivende burde yde tilskud til grundforbedring og landvinding. Disse spørgsmål henvistes til et underudvalg, der også fik til opgave eventuelt at fremkomme med forslag til en ny grundforbedringslov.

Da et flertal af underudvalget fandt, at staten fortsat burde interessere sig for grundforbedringsarbejderne, blev der udarbejdet forslag til en ny grundforbedringslov, der indeholdt sådanne bestemmelser, at det ville blive muligt at anvende maskiner ved arbejdets udførelse. Denne lov blev ikke gennemført.

Hedeselskabet beklager denne udvikling. Der trænges til ro om grundforbedringsloven, og der trænges til rimelige vilkår for brug af maskiner. Hvis dette ikke kommer indenfor forholdsvis kort tid, kan man nemt komme i den situation, at man om nogle år skal til at uddanne en ny stab af dræningsmestre og specialarbejdere, før grundforbedringsarbejdet kan gå videre.

Dels findes der stadig store arealer, der bør drænes, dels er meget betydelige arealer drænet for 50—100 år siden, og mange af disse arealer må i de kommende år omdrænes, så jordernes afvandingstilstand kommer til at svare til nutidens krav.

Bevillingerne blev for finansåret 1963—64 påny skåret ned til ca. det halve, og der var nu ikke flere reserver fra de foregående år.

Resultaterne er da heller ikke udeblevet, idet f. eks. antallet af fuldførte dræningsarbejder er blevet halveret og hektarantallet er gået ned fra ca. 7.000 til ca. 4.000.

Dette har igen fået indflydelse på personaleantallet ved Mose- og engafdelingen, der fra 1. april 1962 er blevet formindsket med 27. Der synes dog i den forløbne tid af 1964 at være en stigning i arbejdet.

Da det, som ovenfor anført, stadig bliver vanskeligere at fremskaffe den fornødne arbejdskraft, må man — trods manglende, moderne grundforbedringslov og manglende forståelse fra forskellige side — søge at anvende maskiner, hvis man vil have et arbejde udført.

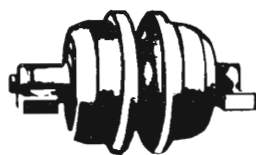
Anvendelse af maskiner ved særlig dybe ledninger er blevet

HANOMAG

**TIL
KRÆVENDE
ARBEJDE**

HANOMAG K7L, serie B, 84 HK, læssemaskine på larvebånd med standardskovl 1,1 m³ – lige velegnet til vejarbejde som i grusgrav. Leveres nu med ny konstruktion løberuller, som aldrig skal smøres. Omfattende forsøg har vist, at al vedligeholdelse af løberullerne på arbejdspladsen derved bortfalder. – Atter et bevis på HANOMAG-kvalitet – pålidelighed og ydeevne.

De får mere for pengene med en
HANOMAG FRA PEDERSHAAB



**PEDERSHAAB
MASKINFABRIK A/S**

BRØNDERSLEV, tlf. (0881) 450 - AALBORG, tlf. (081) 2 74 55 - AARHUS, tlf. (061) 3 14 00 - KØBENHAVN, Herlev, tlf. (01) 94 70 66



„LYNGBY“ GRAVESKOVL

No. 1 K 255×348 mm

No. 2 K 240×330 mm



Det rette Værktøj —
— gør Arbejdet let

D. S. I. Skovle er fremstillet af fine-
ste Staal og forsynet med fint slebne
Skafter af prima Asketræ.

Dansk Staal Industri A/s af 1933
Kongens Lyngby - Telf. 870410.

Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor Ølgod Telefon 58 og 59


Træplanter til Have- og Kirkegaard
Mark og Skov
Planteplantes
LOMBORGS PLANTESKOLE
GRANHØJ v. AALBORG
TLF. 2 01 01 TLF. 3 40 40

Stort, farveillustreret
katalog
sendes gratis
på forlangende

PALUDANS Planteskole A/S KLARSKOV

Skovplanter, allétrær,
hæk- og hegnsplanter
Forlang prislister
Telf. Klarskov (03 782) 9

Frøavlscenret

HUNSBALLE

Telf. Holstebro (0741) 533
Frøavl og frøhandel

Bjerringbro Cementvare- fabrik

ved Th. Petersen
Telefon (0761) Bjerringbro 111

Alle \triangle mærkede rør
impregnerede og
uimpregnerede

Stort lager
Altid leveringsdygtig

Stenvad Cementstøberi

Telf. (063) Stenvad 6
Arnold Westmark

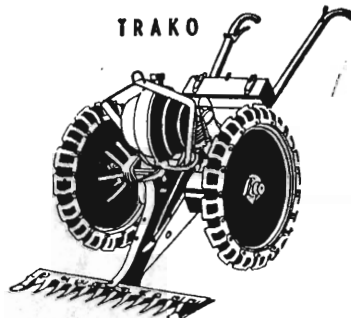
Alle \triangle mærkede rør føres
ALTID LEVERINGSDYGTIG



Markvæn- dingsanlæg

fra Gudenås Fabriker, Silkeborg, Virklund
Brochure og prislister sendes gerne

TRAKO



Den rigtige græsslåmaskine
for 20 til 120 cm rækkeafstand

FRIMODT KONNING TRAKO PJDSTED

Telf. 160 i Bredstrup v. Fredericia
Kaldenummer: 059-40599

Røde drænrør

fra 2"—12" haves altid på lager
Forlang tilbud

„SOFIENLUND“ TEGLVÆRK

Telefon Ulstrup (0621) 10

Midtjydske Teglværkers Salgskontor S. m. b. a. Alle størrelser i drænrør leveres
Telefon Viborg 1330

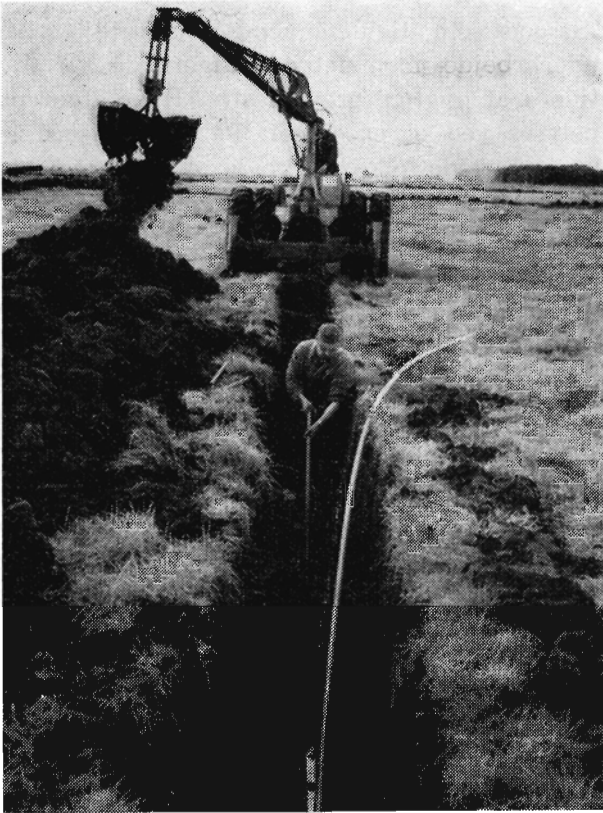


Trifolium Frø



KØBENHAVN

RANDERS



Dræningsforsøg med plastdrænrør på Statens forsøgsstation i Vildmosen.

benyttet i stor udstrækning i 1963; anvendelsen er ret jævnt fordelt over hele landet.

Forsåvidt angår egentlige drængrøftegravemaskiner så har disse været brugt i følgende udstrækning:

	1963	1962	1961
Sjælland	778 ha	769 ha	200 ha
Lolland-Falster	663 ha	556 ha	310 ha
Fyn	417 ha	302 ha	140 ha
Jylland	887 ha	63 ha	42 ha
I alt	2.745 ha	1.690 ha	692 ha

Der har været anvendt i alt 25 forskellige maskintyper konstrueret i Tyskland, England, Danmark, Sverige, Norge og USA.

På nær et mærke har alle maskiner været små maskiner. Det vil af tallene ses, at man nu også har opdaget maskinerne i Jylland.

Man er faktisk nået til, at der findes anvendelige maskiner til

alle forhold. Så godt som alle de anvendte maskintyper kan præstere tilfredsstillende arbejde, men det helt afgørende herfor er, at maskinerne betjenes af dygtige gravemestre. Hvor afgørende det kan være, kan belyses ved et eksempel: På samme jord kostede det 2,90 kr. pr. m med øvede folk og 7 kr. pr. m med uøvede. Maskinarbejde kræver skærpet tilsyn m. h. t. bl. a. for dyb gravning. Vinterarbejde er ikke altid hensigtsmæssigt, idet den opgravede jord kan fremkomme i for store klumper.

De mindste maskiner har præsteret omkring 20—30 m pr. time, de lidt større maskiner har udført 35—65 m pr. time.

Priserne ligger for en dybde på 110—120 cm fra 1,70—2,50 kr. pr. m. Priserne har vist stigende tendens, og er sikkert vel høje på grund af for ringe konkurrence og for uøvede folk.

Som det fremgår af det ovenfor anførte, er det små maskiner, der anvendes her i landet. På samme måde begyndte det i vore nabolande; men der har de store maskiner, der koster mellem 100.000 og 200.000 kr., afløst de små.

Da det er ønskeligt at få undersøgt, hvordan de store maskiners økonomi er under hjemlige forhold, og da disse maskiner på grund af den store pris kun undtagelsesvis vil blive købt af dræningsmestrene, har man set det som en opgave for Hedeselskabet at få dette spørgsmål klaret. Hedeselskabets bestyrelse har herefter tiltrådt, at der anskaffes en eller to store specialgravemaskiner til gravning af drængrøfter.

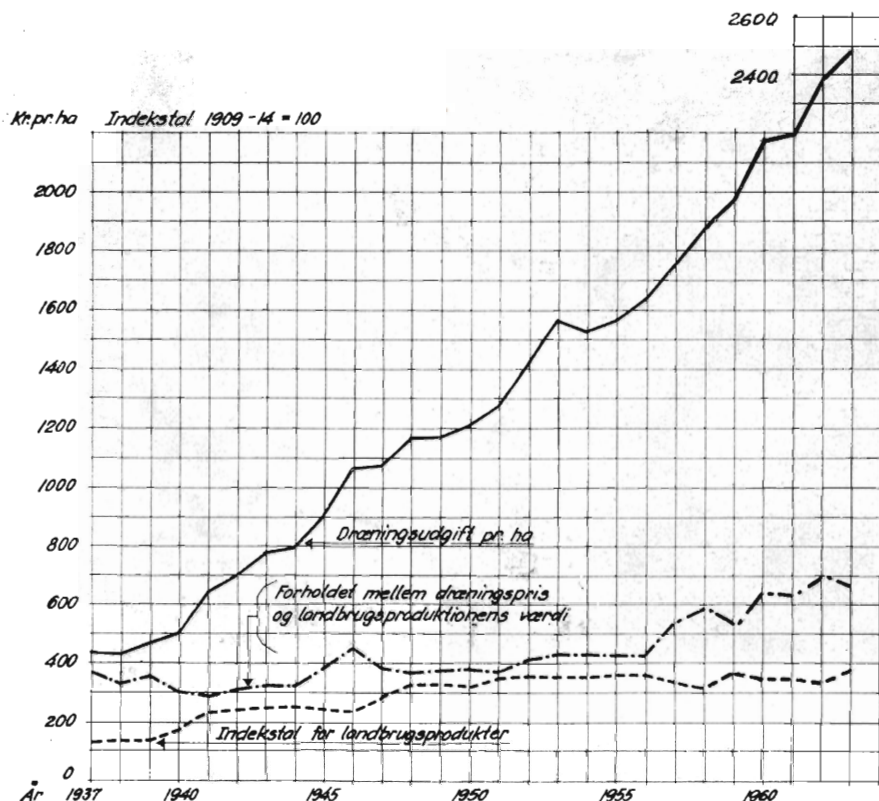
Den første af disse maskiner blev bestilt til levering i marts 1964. Det drejer sig om den tyske Eberhardt-maskine, der er svært konstrueret, så den kan grave i stenet jord. Samtidig med gravemaskinen er bestilt en traktor med graveaggregat og buldozer samt en transportvogn. Den samlede investering udgør ca. 300.000 kr. Maskinen kan arbejde med såvel lerrør som plastrør.

Med hensyn til fremskaffelsen af rør og andre materialer har der ikke været vanskeligheder i 1963.

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

1959.....	1.970 kr.
1960.....	2.189 kr.
1961.....	2.199 kr.
1962.....	2.397 kr.
1963.....	2.477 kr.

Indextallet for landbrugsprodukter har i 1963 været 108 mod 97 året før.



Af figuren fremgår, at selvom der i de senere år er sket en væsentlig stigning i dræningsudgifterne, så har der dog samtidig været en så stor stigning i priserne på landbrugets produkter, at dræningsudgiften (relativt) først i 1953 har nået samme højde som i 1946, og derefter til først i 1957 (relativt) har været konstant; derefter er den stærkt stigende i de følgende år.

Af større arbejder, der er gennemført efter grundforbedringsloven, skal nævnes:

Rosvang (Thisted amt). I 1962 blev der arbejdet med gennemførelse af afsnit D., som omfatter et pumpeanlæg (pumpe nr. III) samt hovedafvandning af ca. 50 ha med et bekostningsoverslag på ca. 125.000 kr. og detaildræning af ca. 52 ha til 196.000 kr. Heraf forestod mose- og engafdelingen detailafvandningen og teknisk afdeling det øvrige. Maskinkraft blev anvendt til nedlægning af alle større hovedledninger, hvilket fremmede arbejdet meget.

Man opnåede dispensation fra det gældende arbejdsstop for så vidt angik et hold arbejdere, der betjente maskinen, således at nedlægning af rørledningerne under hovedafvandningen i det væsentlige var afsluttet, da arbejdsstoppet ophørte den 15. september, arbejdet med detaildræningen kunne påbegyndes med fuld kraft og fortsættes i tre måneder, indtil frosten standsede arbejdet sidst i december 1962.

I foråret 1963 fuldførtes arbejdet i maj måned med en bekostning på 321.000 kr. for de 52 ha.



Anvendelse af sugespidsler ved arbejde på Løvenholm.

Arealer omkring Arnå, Rødå og Surbæk (Aabenraa amt). Rødå og Surbæk har deres udspring nogle få km fra østkysten, men løber trods det mod vest til Vesterhavet. Ved Sivkro løber de sammen og danner Arnå, som ved Tønder udmunder i Vidåen. Som for de fleste vandløbs vedkommende i Aabenraa-Sønderborg amt, der løber mod vest, går de gennem smalle engstrækninger på omkring 100 m's bredde, som enkelte steder breder sig ud til lidt større eng- og mosearealer.

Bekostningen ved regulering af disse vandløb i forhold til arealernes størrelse er store og dette i forbindelse med eksisterende opstemningsanlæg har ofte været en medvirkende årsag til, at en del af disse vandløb endnu henligger i ureguleret tilstand. Et typisk eksempel herpå er Arnå og den nederste strækning af Rødå og Surbæk, som nu er uddybet og reguleret i 1962/63.

Ved Arndrup mølle, ca. 2.300 m nedenfor Arnåens udspring, findes et stemmeværk, som gennem årene har været benyttet til mølledrift og som kraftkilde til gårdens egen drift. I 1958 blev stemmeretten afhændet til en fiskeriejer, der havde til hensigt at udnytte den til oprettelse af et dambrug, og lodsejerne langs åen benyttede lejligheden til at søge stemmehøjden sænket og anmodede Hedeselskabet om at udarbejde et projekt for regulering af åen.

Projektet, som oprindeligt kun omfattede strækningen af Arnå fra dens udspring til stemmeværket ved Arndrup mølle, er senere efter lodsejernes ønske udvidet til også at omfatte den nederste del af Rødå og Surbæk, således at projektet omfatter regulering af en vandløbsstrækning på 6,5 km med en bundbredde fra 2,00 til 4,00 m, hvortil kommer regulering af 2 sognevand-

løb som til dels rørlægges med 20—50 cm rør. Overslaget var på 350.000 kr. og det interesserede areal udgør 135 ha.

Det var oprindelig lodsejernes mening, at sagen skulle have været gennemført som landvindingsarbejde, men på et møde i 1959, hvor sagen blev vedtaget til gennemførelse, blev det under hensyn til de begrænsede bevilgninger, der bliver givet til landvindingsarbejder og dermed lange udsigter til sagens realisation, besluttet at gennemføre sagen efter grundforbedringsloven, og på dette grundlag blev sagen indbragt for landvæsenskommissionen.

Projektet forudsatte en sænkning af stemmehøjden ved Arndrup mølle på 1,30 m. Imidlertid havde fiskeriejeren indbragt dambrugssagen for landvæsenskommissionen, og overfor denne fastholdt lodsejerne kravet om den i projektet forudsatte sænkning af stemmehøjden. Ved forhandling blev der opnået forlig om en sænkning af stemmehøjden med 80 cm, idet det blev pålagt dambrugsejeren at oprette en pumpestation ovenfor dambruget til afvanding af de arealer, som ikke kunne opnå fuld afvanding med den pågældende stemmehøjde. På dette grundlag afsagde landvæsenskommissionen kendelse i april 1961 i dambrugssagen og i september 1961 i afvandingssagen.

Der blev herefter i marts 1962 opnået tilsagn om lån og tilskud til arbejdets gennemførelse efter grundforbedringsloven, idet der efter indstilling af afvandingskommissionen blev opnået tilsagn om 50 pct. tilskud også til den del af arbejdet, som blev gennemført med maskinkraft. Arbejdet blev straks udliciteret og påbegyndt og skulle i følge kontrakten være fuldført til 1. oktober 1963, men på grund af landbrugsministeriets skærpede bestemmelser om, at bevilgede grundforbedringsarbejder skulle være fuldført inden den 1. april 1963, hvilket tidspunkt senere blev forlænget til 10. maj 1963, blev det nødvendigt at sætte ekstra pres på arbejdets gennemførelse ved at antage en entreprenør mere, og dette medførte en fordyrelse af projektet.

Udgifterne ved arbejdets gennemførelse har andraget 384.480 kr. og der blev hertil opnået et statstilskud på 107.280 kr., således at lodsejernes nettoudgift blev 277.200 kr. eller ca. 2.000 kr. pr. ha i gennemsnit.

Det kan siges at være en ret stor udgift til en vandløbsregulering, men i betragtning af, at afvandingen er så effektiv, at det kun undtagelsesvis har været nødvendigt at supplere den med enkelte drænledninger, må afvandingen siges at være rentabel, så meget mere som største delen af arealerne før vandløbsreguleringens gennemførelse var så vandlidende, at de henlå i ubenyttet tilstand eller blev anvendt til høslet, og da vegetationen hovedsagelig bestod af siv og halvgræsser, var udbyttet af meget ringe værdi.

Efterhånden som afvandingen skred frem, blev den gamle vegetation fjernet eller brændt af og arealerne pløjet, således at en stor part af det interesserede areal allerede blev tilsået i 1963, og de opnåede udbytter har været fuldt tilfredsstillende. Sammen med vandløbsreguleringen blev der foretaget en jordombytning og skelregulering, således at flere lodsejere samtidig har fået en bedre arrondering af deres arealer.

Bidstrup gods (Viborg amt). Det i årsberetningen for 1962 omtalte arbejde vedrørende dræningen i skoven er i 1963 afsluttet, idet der blev udført 17 ha til en bruttoudgift på 48.650 kr. og en nettoudgift på 31.000 kr. Dræningen virker særdeles tilfredsstillende og arealet blev i takt med dræningen opryddet og tilplantet. Dræningen af engen er fuldført for en bruttoudgift på 94.000 kr. Arbejdet blev udført under ugunstige vejrforhold og tilskudsforhold, så nettoudgiften blev 86.000 kr., hvoraf pumpeanlægget kostede 13.000 kr.



Rørlægning på Tørring mark.

Efter arbejdets afslutning viste der sig i den ene side af arealet, langs de omgivende bakker, trykvandsforekomst, som dræningen ikke kunne klare, hvorfor der foretoges en dybgående undersøgelse, som resulterede i forslag om supplering med lodrette dræn til et beløb af ca. 3.000 kr.

Landvindingssagen hviler ligesom så mange andre lignende sager, dels på grund af manglende bevillinger og dels fordi den lange ventetid medvirker til at afkøle interessen for sagen.

Som eksempel på et dræningsarbejde fuldført efter grundforbedringsloven kan nævnes:

Alfagaard (Rise sogn, Aabenraa amt). Ejendommen, der er beliggende ca. 5 km vest for Aabenraa, er på 47 ha, og blev i 1955 købt af brødrene Thorkild og Øjvind Schmidt.

Gården har altid på egnen været betragtet som en vanskelig gård at drive, dels på grund af jordens svære bonitet og dels fordi største delen af arealet var stærkt vandlidende. De nye ejere overtog gården med en stor kvægbesætning baseret på levering af børnemælk, og driften var anlagt derefter med store græs- og roearealer. Man blev dog hurtigt klar over, at det var nødvendigt at få den svære lerjord gennemdrænet for at kunne udføre markarbejdet til normal tid og for at få et tilfredsstillende udbytte af jorden.

Efter at have drevet gården i 2 år henvendte man sig til Hedeselskabet om bistand til at få foretaget den nødvendige afvanding og dræning af gården.

Det viste sig ved forundersøgelsen, at en systematisk dræning af største-

AFVANDINGSPUMPER

KLOAKPUMPER



3 stk. 1000 mm propellerpumper
hver med en kapacitet af 1600 liter/sekund

MYHRWOLD & RASMUSSEN ^{A/S}

Kobbelvænget 74 – København BRH

Tlf. BE 8511

Telegramadr.: MYRAS



Derfor

*vælger fremsynede danske landmænd
D.A.G.*

Fordi man ved køb af gødning gennem DAG er med til at holde priserne på et rimeligt niveau, hvilket betyder noget for enhver landmand.

Flere og flere danske landmænd køber deres forbrug af gødning hos DAG. Også når det gælder kemikalier (bekæmpelsesmidler) og jordbrugskalk handler man med fordel i

landbrugets eget selskab

DANSK ANDELS GØDNINGSFORRETNING



EN SOLEKLAR FORDEL

delen af ejendommen var påkrævet og at det forud var nødvendigt at skaffe bedre afløbsforhold, idet et sognevandløb, der diagonalt skærer ejendommen, var rørlagt med for ringe dimensioner og i for ringe dybder, hvilket medførte jævnlige oversvømmelser af store arealer. Det udarbejdede projekt omfattede regulering og rørlægning af vandløbet på en strækning af 1 km med rørstørrelser indtil 55 cm og systematisk dræning af 45 ha med en dræningsafstand på 12—14 m.

Før arbejdet blev iværksat, blev der fastlagt en arbejdsplan, der tilsigtede etapevis gennemførelse af projektet i løbet af 10 år indpasset i driften, således at arbejdet udføres i efterårstiden for at undgå ødelæggelse af jordens struktur. Arbejdet blev påbegyndt i 1958 og der er indtil 1962 gennemført den nødvendige vandløbsregulering samt dræning af 33 ha. Udgifterne har andraget ca. 105.000 kr. og man har i statstilskud modtaget ca. 44.000 kr.

Arbejdet har ligget stille siden 1962 som følge af nedskæringen af de midler, der har været stillet til rådighed til grundforbedring, men agtes genoptaget til efteråret med dræning af yderligere 8 ha med et overslagsbeløb på 30.000 kr. For så vidt arbejdsplanen holder, kan arbejdet forventes afsluttet til næste år, og udgifterne for ejerne for det samlede arbejde vil da beløbe sig til ca. 88.000 kr. svarende til ca. 2.000 kr. pr. ha.

Efter ejernes udsagn er udbyttet på de drænedes arealer steget med ca. 30 pct. og det kan således allerede nu fastslås, at den betydelige investering, som dræningen har medført, har været rentabel i form af det forøgede merudbytte og desuden har afvandingen betydet en væsentlig arbejdslettelse og besparelse i driftsudgifterne.

DRÆNTEKNISKE UNDERSØGELSER

I 1963 har arbejdet været af omtrent samme omfang som i det foregående år. Der er gennemført 26 større og mindre undersøgelser omfattende meget forskellige opgaver.

Det største arbejde har været en detaljeret undersøgelse af jordbundsforhold og afvandingsmuligheder på to strækninger af den såkaldte *Holbæk-motorvej*, der er under projektering. Gennem distriktskontoret i Roskilde blev vi anmodet om at foretage denne interessante undersøgelse, der i flere henseender stillede os overfor nye og specielle problemer.

PLASTDRÆNRØR

Virksomhedens forsøgsarbejde er fortsat, og her er det navnlig afprøvning og undersøgelse af plastdrænrør, der påkalder den store interesse. Det er nødvendigt, at forsøgene ligger nogle år, inden de første resultater kan fremlægges. På grundlag af de indsamlede erfaringer og iagttagelser har det dog været muligt at opstille en foreløbig formulering af de funktionskrav, der fra dræntechnisk side må stilles til de nye rørmaterialer.

I 1963 blev der i samarbejde med Statens forsøgsstation i Vildmosen anlagt et større dræningsforsøg, hvor der er anvendt både

plastrør af forskellig fabrikat og udformning og almindelige lerrør.

Det meget fugtige efterår hindrede gennemførelse af nogle forsøg, bl. a. med pakning af plastrør på arealer med finsand i drændybde.

RENSNING AF DRÆNLEDNINGER

Det praktiske arbejde med maskinel rensning af drænledninger har været af et stort omfang i 1963. Alle fire rensningsanlæg har været fuldt beskæftiget hele året med undtagelse af ca. 6 uger i høsttiden.

I det regnrige efterår blev drænsystemerne landet over sat på en hård prøve, og i mange tilfælde blev der herunder afsløret et behov for rensning af systemerne. Resultatet blev, at der efteråret og vinteren igennem indkom et meget stort antal anmodninger om rensning.

Sidst på året blev det vedtaget at foretage en yderligere udvidelse af maskinparken.

Rensningsarbejdet kan stadig udføres til en gennemsnitspris på ca. 35 øre pr. løbende meter rensset drænledning.

Talmæssige oversigter

vedrørende

KULTURTEKNISK AFDELING OG MOSE- OG ENGAFDELINGEN

Det vil af de talmæssige oversigter fremgå, at Hedeselskabet i 1963 har arbejdet med grundforbedrings- og landvindingsarbejder m. v., der var færdisprojekteret, under udførelse eller som i årets løb blev fuldført i et antal af

7352 med et interesseret areal på ca. 76.720 ha og med en bekostning på ca. 257.120 mill. kr., og deraf er 1021 arbejder, omfattende ca. 9411 ha med en bekostning på ca. 17,6 mill. kr., i årets løb fuldførte.

Herudover er gennemført 576 forskellige arbejder med rensning af 847.000 m drænledninger til en bekostning af 276.727 kr.

Arbejdet fordeler sig i øvrigt mellem afdelingerne:

Kulturteknisk afdeling. I 1963 har afdelingen ligesom i de foregående år hovedsageligt beskæftiget sig med landvindingsarbejder såsom vandløbsreguleringer, kunstige afvandinger, inddigningsanlæg o. lign., men også med spildevandsanlæg for mindre byer, foruden arbejdet med de hydrometriske undersøgelser.

Omfanget af afdelingens arbejdsopgaver, fraregnet de hydrometriske undersøgelser, kan belyses af nedenstående sammenligning mellem de sidste 24 år. I dette tidsrum har antallet af arbejdende sager pr. år været:



Gravemaskine arbejder på rørledning på Tørning mark.

1940—44	gennemsnit	1244
1945—49	»	1424
*) 1950—54	»	807
1955—59	»	441
1960	»	467
1961	»	433
1962	»	424
1963	»	423

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 o. lign. samt e) færdigprojekterede sager, der har været forhandlet i årets løb —, får man følgende sammenligning, når dræningsarbejdet og personalet ved dræningsarbejdet og ved de hydrometriske undersøgelser fra-regnes:

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		37.736 »	118.620.760 »	»	60
1961		44.601 »	143.170.200 »	»	54
1962		45.327 »	155.858.900 »	»	57
1963		39.040 »	148.980.500 »	»	63

*) Siden 1953 har kulturteknisk afdeling ikke beskæftiget sig med dræningsarbejder, som Mose- og engafdelingen helt har overtaget.

Af de efterfølgende oversigter vil det nærmere fremgå, hvorledes arbejdet fordeler sig på de enkelte grupper i arbejdsåret 1963.

Oversigt for året 1963.

1. Kulturtekniske arbejder.

	Antal sager	Interesseret areal ha	Bekostning kr.	Antal sager	Interesseret areal ha	Bekostning kr.
<i>I. Fuldførte arbejder:</i>						
A. Vandløbsreguleringer	3	2975	3.180.000			
B. Kunstige afvandinger	6	280	842.000			
C. Rørledninger	1	82	64.000			
E. Inddigningsarbejder	1	0	90.000			
G. Kunstig vanding	2	36	40.000			
				13	3.373	4.216.000
<i>II. Arbejder under udførelse</i>				32	12.298	48.145.000
<i>III. Sager optaget på beredskabsliste</i>				3	606	2.285.000
<i>IV. Sager for landvindingsudvalg, vandløbsret el. lign. . .</i>						
A. Løbende ved årets udgang				70	17.616	47.751.000
B. Henlagt i årets løb				2	95	55.000
<i>V. Sager, til hvilke projekt er udarbejdet:</i>						
A. Udarbejdet tidligere og løbende ved årets udgang	16	4.739	17.496.000			
B. Udarbejdet tidligere og henlagt i årets løb	1	50	72.500			
C. Udarbejdet i årets løb og løbende ved årets udgang	2	213	2.027.000			
D. Udarbejdet i årets løb og henlagt . .	3	—	160.000			
E. Skitseprojekter løbende ved årets udgang	2	50	546.000			
				24	5.052	20.301.500
<i>VI. Sager under projektering</i>				17		
<i>VII. Ikke forundersøgte sager</i>				26		
<i>VIII. Sager af forskellig art</i>				93		
<i>IX. Henlagte sager, hvortil der ikke har været udarbejdet projekt</i>				8		
				288	39.040	122.753.500

2. Spildevandssager.

	Antal sager	Bekostning kr.	Antal sager	Interesseret areal ha	Bekostning kr.
<i>I. Fuldførte arbejder</i>	6	1.872.000			
<i>II. Arbejder under udførelse</i>	31	12.392.000			
<i>III. Sager under projektering,</i>					
<i>hvortil overslag er udarbejdet</i>	23	11.838.000			
<i>hvortil overslag endnu ikke er ud-</i> <i>arbejdet</i>	73	—			
<i>IV. Henlagte sager, hvortil overslag endnu ikke er udarbejdet</i>	1	—	134	—	26.102.000
			422	39.040	148.855.500

Mose- og engafdelingen. Af efterfølgende oversigt for året 1963 vil det samlede arbejdes fordeling fremgå. For de ikke afsluttede sagers vedkommende giver oversigten den enkelte sags stilling pr. 31.12.1963.

Til oversigten skal iøvrigt anføres:

Af de afsluttede sager har der ved 3 med et interesseret areal på ca. 95 ha og en bekostning på ca. 297.300 kr. alene været ført tilsyn, idet projekterne 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 antallet af de i 1963 projekterede arbejder er 1.159 med et interesseret areal på ca. 6.700 ha og en overslagssum på ca. 18.309.283 kr.

Ved begyndelsen af 1963 henlå der 1.572 anmodninger, hvor projekterne endnu ikke var udarbejdede. I årets løb indgik 3.481 anmodninger, medens 2.822 anmodninger blev ekspederet eller annulleret, således at der ved udgangen af 1963 fandtes 1.572 anmodninger, hvor projekterne endnu ikke var udarbejdede.

Af byggesager er der arbejdet med 374 (medtaget i oversigten under de forskellige grupper).

Oversigt over året 1963 for mose- og engafdelingen.

	Antal sager	Interesseret areal ha	Bekostning kr.	Antal sager	Interesseret areal ha	Bekostning kr.
I. Fuldførte arbejder:						
A. Vandløbsreguleringer	91	1603	2.948.832			
B. Dræninger	888	4147	10.279.279			
C. Opdyrkninger	25	159	160.842			
D. Merglings- og kalkningsarbejder	4	129	23.285			
E. Forskelligt	991	110	1.292.512			
F. Byggesager	100	—	2.909.384	2099	6.148	17.614.134
II. Arbejder under udførelse				825	7.202	22.530.422
III. Sager for kommission m. m.				155	10.021	23.319.636
IV. Sager for hvilke projekt er udarbejdet (arbejdet ikke påbegyndt):						
A. Projekteret i 1963	1159	6701	18.309.283			
B. Projekteret tidligere	440	2987	11.315.764	1599	9.688	29.625.047
V. Henlagte sager				856	4.589	12.137.088
VI. Sager under projektering				540		
VII. Sager, der er forundersøgt eller besigtiget, og sager af forskellig art				821		
VIII. Sager, der er henlagt uden projekt ell. udgået				14	41	102.900
			Ialt	6909	37.689	105.329.227



Ellidshøj Kridt- og Kalkværk i maj 1964, da den store tørrelade næsten var tømt.

Mergel- og kalkvirksomheden

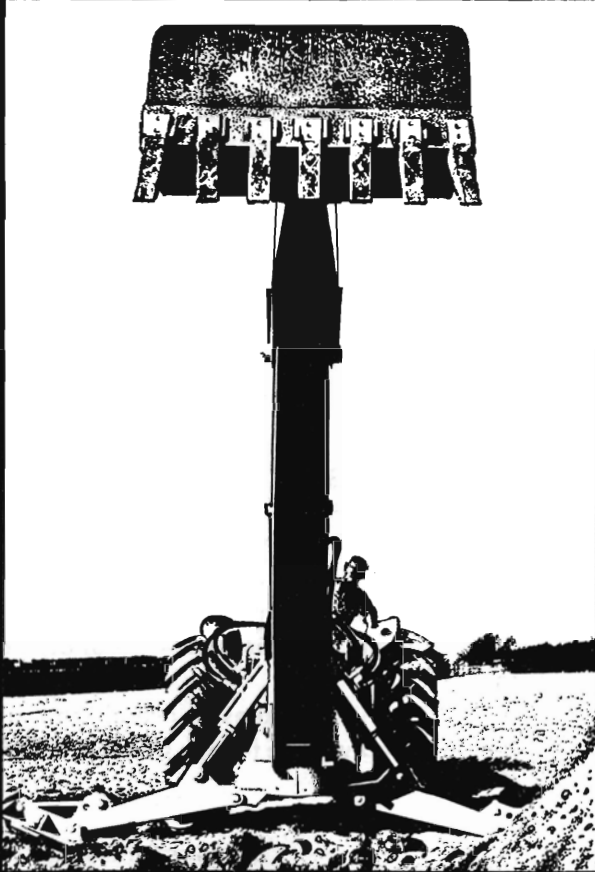
Mergelgravning går jævnt og støt tilbage, selvom man i omegnen af gode, højtprocentige mergellejer med økonomisk fordel kunne benytte mergel frem for jordbrugskalk. Samtidig er kalkværkernes kapacitet endnu ikke udbygget i så høj grad, at de er i stand til at tilfredsstille efterspørgslen efter kalk under så vanskelige vejrforhold, som året 1963 bød på. Det var navnlig galt i foråret 1963, fordi de små lagre fra sommeren 1962 tildels var udleveret før jul, og der ikke blev mulighed for væsentlig ny produktion, før forårssæsonen var ovre.

Sommeren blev meget regnfuld, og lagrene nåede ikke op på en tilstrækkelig størrelse til efterårssæsonen, og ved årets slutning måtte mange værker melde udsolgt. Det bliver derfor mere og mere påkrævet, at kalkproduktionen tilrettelægges således, at der kan fremstilles kalk uden hensyn til vejret. Det nytter jo ikke noget, at man med stor umage og udgift opretter mergel- og kalkselskaber og planlægger leveringer, når der ingen kalk er at få til de tider, landmændene har brug for det.

En stor del af den leverede kalk har været for fugtig og over-

GIGANT

DANMARKS STØRSTE FULDHYDRAULISKE GRØFTEGRAVER



Gigant er konstrueret på et solidt grundlag af mange års erfaring indenfor udviklingen af fuldhydrauliske grøftegravemaskiner.

Der er lagt vægt på enkel, robust og ydedygtig mekanik, beregnet for topydelse i årevis under alle tænkelige forhold. Er legende let at betjene, nem at vedligeholde og eventuelle reparationer kan i de fleste tilfælde udføres i marken. GIGANT er danskbygget og dansk konstrueret.

Med GIGANT løber De ingen risiko for lange og kostbare arbejdsstandsninger.



Det er en maskine, De kan stole på som 100 % vital arbejdskraft døgnet rundt!

Forlang
specialprospekt
og tilbud



**PEDERSHAAB
MASKINFABRIK A/S**

BRØNDERSLEV, TLF. (0881) 450
AALBORG, tlf. (081) 2 74 55
AARHUS, tlf. (061) 3 14 00
KBHVN., Hørlev, tlf. (01) 94 70 66

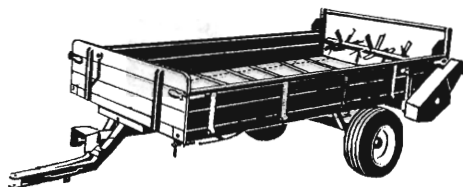
DET ER GODT AT VÆRE KØRENDE... MEN
DET ER BEDRE AT VÆRE SOLUS-KØRENDE



SOLUS

KOMBI VOGN

— et moderne middel til rationel drift!



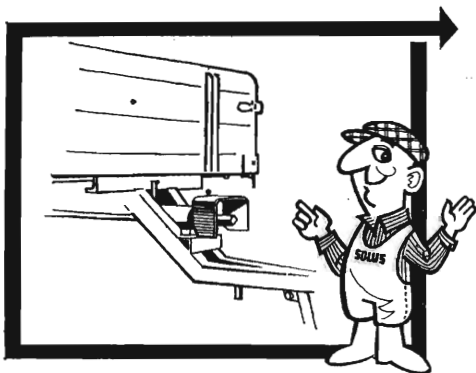
SOLUS-KOMBI er læsset med fordele, når den kører ind i Deres gård. Den er nemlig mere end blot en vogn - den er en hel maskinpark, som De kan bruge til utallige formål — !

- Staldgødningsspredning
 - Spredning af mergel og pulverkalk m.m.
 - Hjemkørsel og aflæsning af ensilage
 - Roekørsel med automatisk aflæsning
 - Hestkørsel og kørsel af korn fra mejetærsker
- og mange andre formål.

SOLUS-KOMBI kan — uden brug af værktøj — hurtigt ommonteres fra det ene formål til det andet.

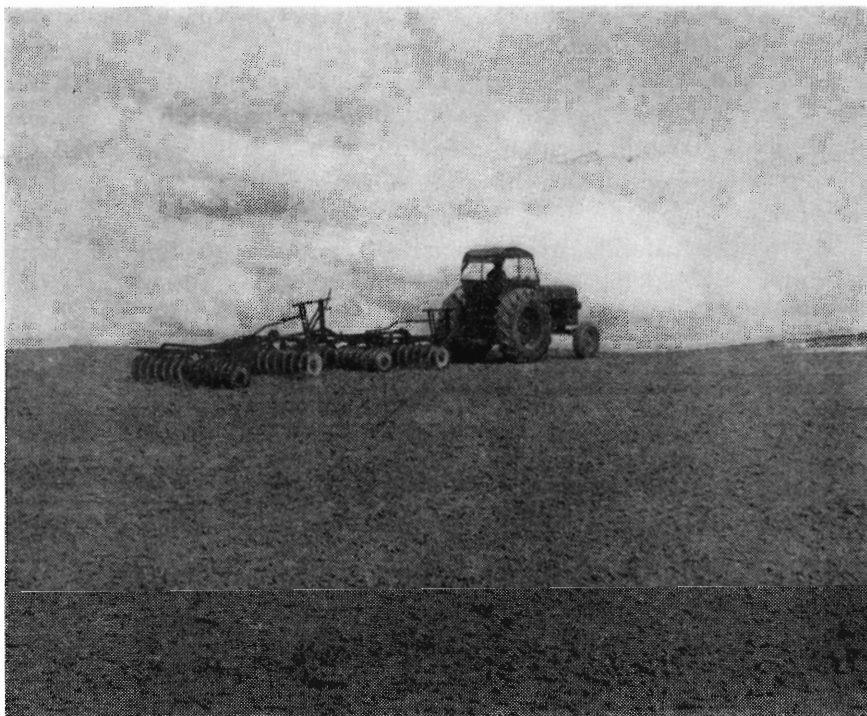
SOLUS-KOMBI er robust og kvalitetssikker og alligevel handy at manøvrere. Begge sider og bagsmæk kan slås ned — en af de store fordele.

Spredetromlen trækkes af præcisions rullekæde. En indlysende fordel, som kun SOLUS KOMBI har.



SOLUS-KOMBI's kraftoverføring er med $1\frac{3}{8}$ " standard manganot, som på traktorens kraftudtag, og den med maskinen leverede mellemkobling er med lynlås i begge ender, hvilket sikrer en hurtig og solid montage eller omstilling.

H. SØNDERBY & CO. TARM · TLF. (0724) 333



Poulstrup kalkleje maj 1964. Kalkoverfladen findeles med tallerkenharver.

holdelsen af gødningslovens bestemmelser om findelingen har været så som så.

Mergelafdelingen har i kalenderåret 1963 ekspederet nedenævnte sager til landvæsenskommissioner. Til sammenligning er anført de tilsvarende tal for 1961 og 1962.

Planlagte arbejder	1961	1962	1963
Antal sager	29	24	19
Antal aftagere	2.753	1.690	1.844
Mængde mergel	92.462 m ³	73.510 m ³	109.744 m ³
Mængde kalk	94.705 t	50.370 t	35.806 t
Anslået udgift	3.518.087 kr.	2.263.456 kr.	2.495.296 kr.

Indenfor samme tidsrum er der afsluttet følgende arbejder:

Afsluttede arbejder	1961	1962	1963
Antal sager	2	7	3
Antal aftagere	172	834	351
Mængde mergel	11.079 m ³	41.808 m ³	26.463 m ³
Mængde kalk	4.847 t	13.198 t	9.718 t
Udgift	188.409 kr.	718.268 kr.	440.320 kr.

Det planlagte mergel- og kalkarbejde har været af nogenlunde samme omfang som i 1962.

Der er nu gået godt 15 år, siden mergelarbejdet rigtig tog fart efter 2. verdenskrig, og et stort antal af de først etablerede selskaber har allerede afviklet gælden. Afdelingen har hidtil medvirket ved eller er vidende om ophævelse af 30 selskaber eller afdelinger af selskaber.

I et enkelt tilfælde, hvor der var et ret stort overskud, blev dette overdraget til den lokale landboforening til delvis afholdelse af udgifterne ved en ny kalktrangsundersøgelse af medlemmernes ejendomme.

I løbet af året 1963 er der til afløsning af nedlagte mergelselskaber blevet oprettet et nyt selskab ved Ikast til udnyttelse af det gamle *Damholt mergelleje*, og der arbejdes med et nyt selskab ved Horsens til udnyttelse af *Stensballe mergelleje*.

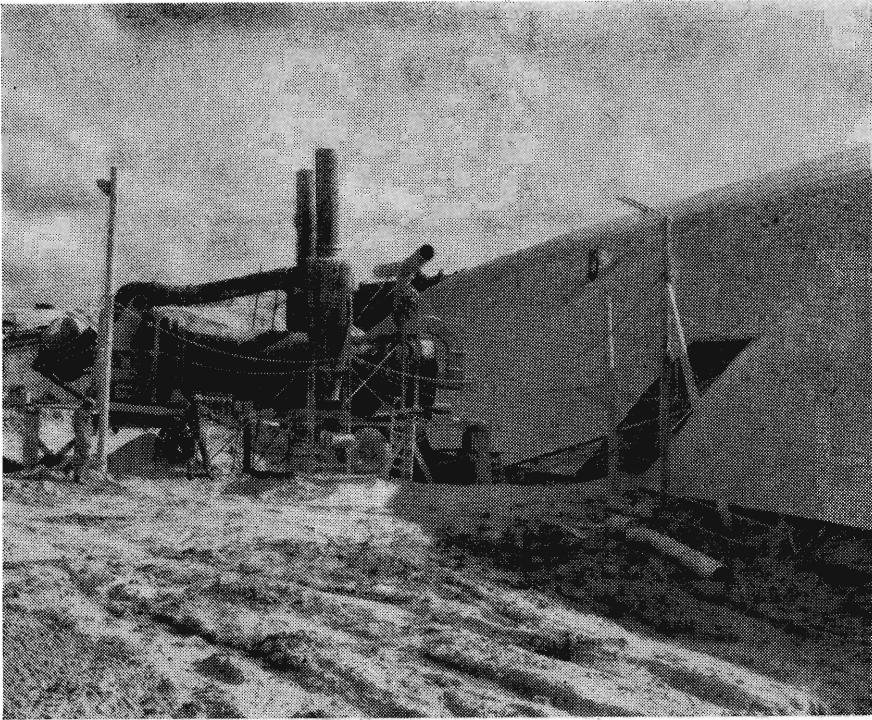
I begge tilfælde er der tale om god, stenfri lermergel med over 500 kg kulsur kalk pr. kubikmeter, som vil kunne leveres spredt på marken indenfor en afstand af 25-30 km fra mergellejet til billigere pris end tilsvarende mængde kulsur kalk vil kunne leveres for i jordbrugskalk eller andre kalkningsmidler.

Af de eksisterende selskaber har 51 været virksomme i større eller mindre grad. Heraf har 32 leveret kalk alene, 9 mergel alene og 10 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 kulsur kalk 1000 t
		mergel 1000 m ³	jordbrugskalk 1000 t	
1954—55	43	291	24	144
1955—56	43	401	17	153
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
1961	54	142	62	113
1962	50	124	30	77
1963	51	113	42	82

Mergelmængden er igen faldet, medens mængden af jordbrugskalk er gået noget frem, hvilket har bevirket en lille stigning, når både mergel og kalk omregnes til kulsur kalk. Mergelselskabernes andel af det samlede forbrug i hele landet er ca. 19% eller lidt mindre end i 1962.

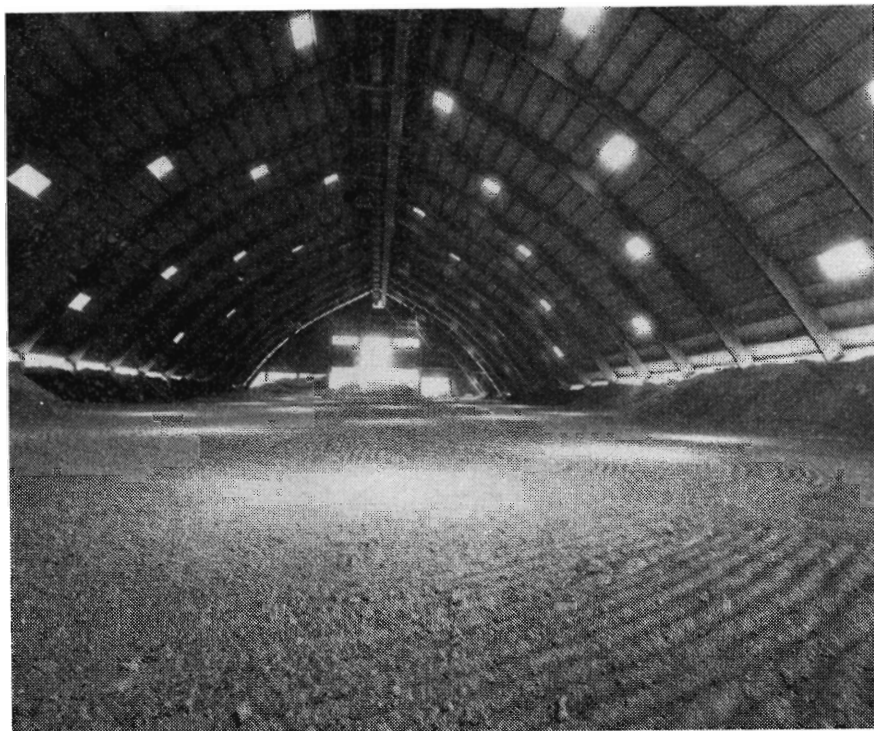


Tørretromle med oliefyring udenfor tørreladen i Ellidshøj Kridt- og Kalkværk.

Amtsvis er mergelen og kalken fordelt som nedenfor anført:

Amt	Jordbrugs- kalk t	Mergel m ³	Beregnet som ren kulsur kalk ialt
Ringkøbing	4.846	77.362	39.340
Ribe	16.225	22.485	20.822
Viborg	2.503	1.384	2.635
Vejle	2.665	6.210	4.339
Hjørring	9.213	—	6.907
Sønderjylland	1.976	—	1.480
Skanderborg	2.496	2.887	3.314
Aalborg	412	—	309
Thisted	1.200	—	900
Svendborg	452	—	339
Holbæk	—	3.095	1.857
Ialt	41.988	113.423	82.242

Det er Ribe amt efterfulgt af Hjørring amt, der har aftaget de største kalkmængder gennem selskaber, medens Ringkøbing og Ribe amter som sædvanlig tegner sig for de største mergelmængder.



Danmarks største tørrelade er opført af D. A. G. ved kalklejet i Aggersund.

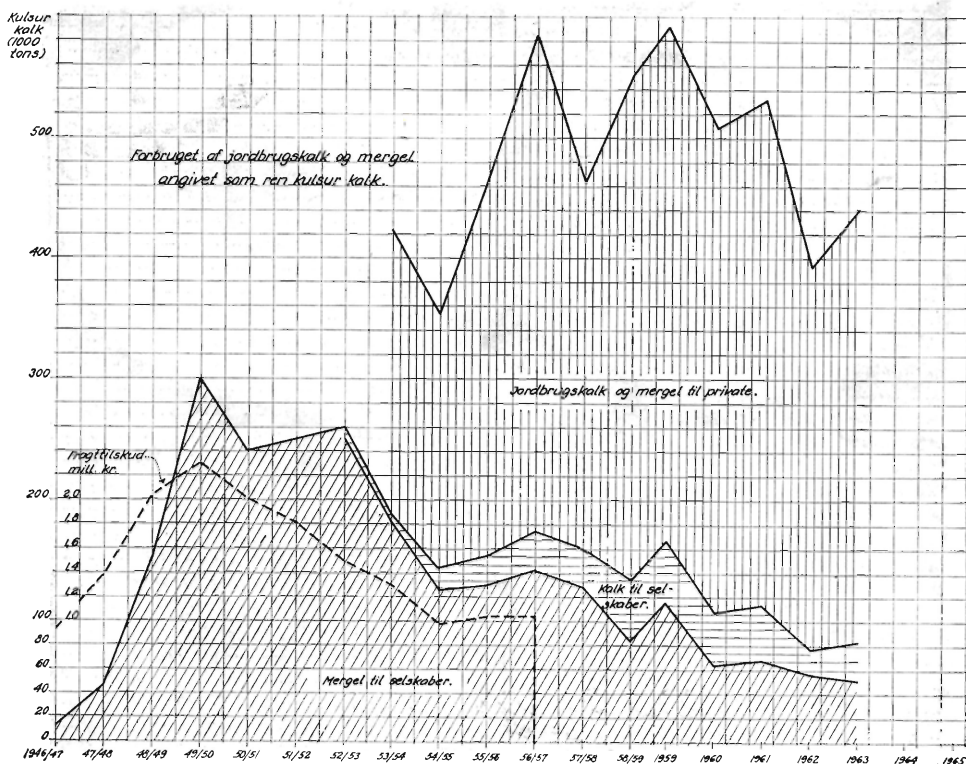
Undersøgelse af mergellejer er fortsat med dybdeboring 3 steder med godt resultat.

Amt	Sted	Mergel- mængde	Mergelens betegnelse	Kulsur kalk i tørstoffet
Ringkøbing	Barslund	20.000 m ³	stenfri lermergel	35%
»	Damholt	69.000 m ³	stenfri lermergel	55%
Ribe	Klåbygård	2.000.000 m ³	moræne-mergel	45%

Foruden dybdeboringerne efter mergel er der i 3 tilfælde foretaget omfattende boringsundersøgelser for at lokalisere kalkholdigt lermergel egnet til tegl. Det har vist sig, at studier i Hedeselskabets nu snart 100-årige borearkiv har kunnet give værdifulde fingerpeg ved dette arbejde.

DET [SAMLEDE FORBRUG AF] MERGEL OG JORDBRUGSKALK

På grundlag af indsamlede oplysninger fra alle kendte producenter af mergel og kalk i hele landet kan den samlede produktion og forbrug opgøres således:

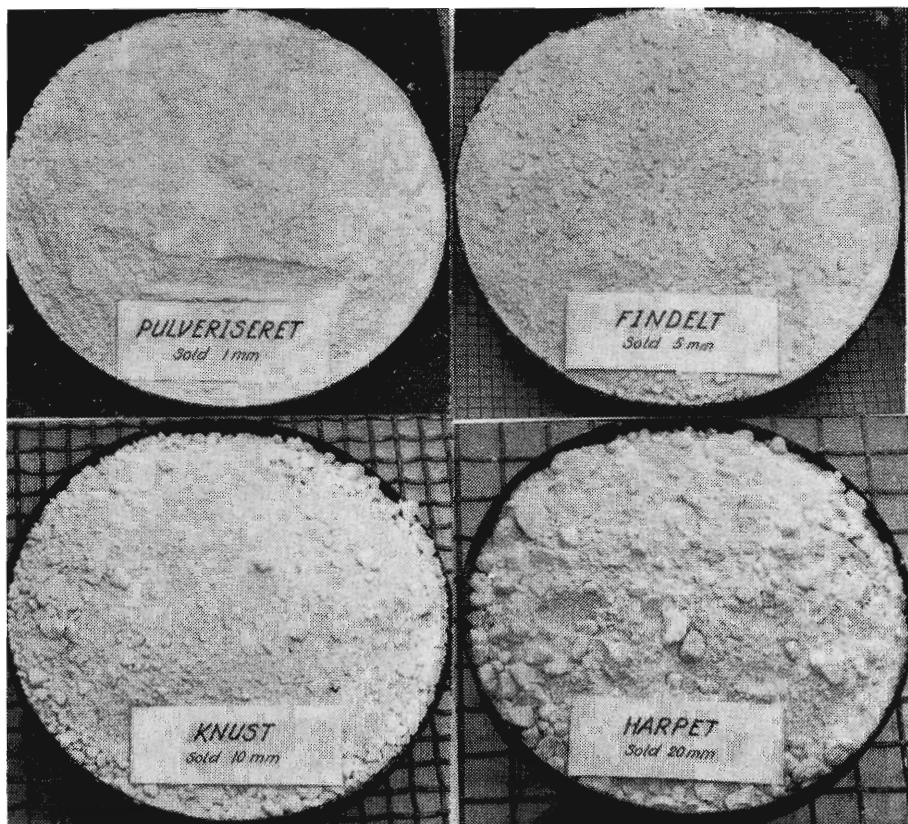


Grafisk fremstilling af hele landets forbrug af jordbrugskalk og mergel angivet som ren kulturs kalk. — Det ses, at ca. 19% af forbruget i 1963 er dækket gennem kalk- og mergelselskaber.

	Råvare	Kulturs kalk
Mergel	117.000 m ³	53.000 t
Kalkslam	25.000 t	5.000 t
Jordbrugskalk	490.000 t	383.000 t
Kalenderåret 1963		441.000 t
» 1962		393.000 t
» 1961		536.000 t
» 1960		509.000 t
1/4—31/12 1959		591.000 t
Finansår 1958—59		550.000 t
» 1957—58		463.000 t
» 1956—57		585.000 t
» 1955—56		466.000 t
» 1954—55		375.000 t

10 års gennemsnit 491.000 t

I forhold til 1962 er den samlede kalkmiddelproduktion gået frem med ca. 12%, men ligger alligevel 10% under gennemsnittet af de



De 4 lovlige sorteringer af jordbrugskalk fotograferet med de benyttede sold som baggrund.

sidste 10 år. Såvel mergelgravningen som produktionen af jordbrugskalk har været meget besværliggjort af det fugtige vejr og efterspørgslen har ikke kunnet tilfredsstilles forår og efterår.

Mergelgravningen burde tilrettelægges sådan, at leveringen kunne foretages om sommeren og spredningen kunne så foretages efter høst eller efterhånden, som markerne bliver ryddet. For jordbrugskalkproduktionen vil manglen på arbejdskraft i sommertiden sikkert snart gøre sig gældende på de værker, som alene er indrettet på at benytte lufttøring. Vort skiftende klima gør det oven i købet umuligt at udnytte mandskabet fuldt ud. Det må derfor være på tide, at i alt fald nogle værker lægger produktionen om, så der kan fremstilles kalk af god kvalitet hele året i tilstrækkelige mængder til, at efterspørgslen kan blive dækket.

En gennemgang af de provinsielle planteavlsberetninger viser, at konsulenterne tillægger kalkspørgsmålet stor betydning og anbefaler at bringe jordens kalktilstand i orden. Adskillige foreninger

påtager sig endda at fremskaffe og levere kalk til medlemmerne. I nogle tilfælde er der etableret et nærmere samarbejde mellem konsulenterne og de stedlige mergel- og kalkselskaber til gensidig fordel. Konsulenten kan på den måde hellige sig undersøgelserne og det egentlige konsulentarbejde, medens mergelselskabet tager sig af salgsarbejdet og leveringen.

Af den jydsk planteavlsberetning for 1963 fremgår, at 65% af ca. 87.000 jordprøver har vist kalktrang.

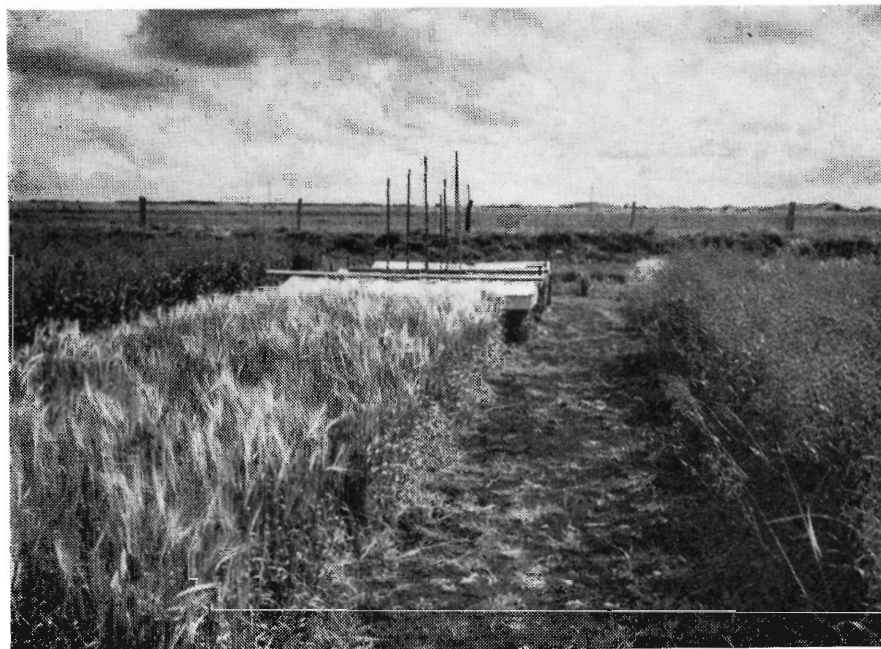
Jordprøver undersøgt for kalktrang:

1944—47 årligt gennemsnit	53.000 prøver	56%	viste kalktrang
1948—51 » »	98.000 »	60%	» »
1952—55 » »	86.000 »	65%	» »
1956—59 » »	113.000 »	67%	» »
1960	112.000 »	67%	» »
1961	100.000 »	64%	» »
1962	73.000 »	66%	» »
1963	87.000 »	65%	» »

Forsøgs- og forskningsarbejdet

SKJERNÅ-POLDERNE

Forsøgene i Skjern-å-dalen, der gennemføres i samarbejde med Statens forsøgsstation i Borris, var tilsået for første gang i 1963.



Førsteafgrøde på forsøgspolder ved Aanum i Skjernå-området.

Navnlig på tørvejordsarealet ved Aanum voldte den megen regn i efteråret stor skade på kornafgrøderne. Såvel her som navnlig på klægjordsarealet ved Stauning lå udbyttet på et meget højt niveau. På sidstnævnte areal blev der målt udbytter på op mod 50 hkg korn pr. ha.

Sommeren igennem blev forsøgsarealerne flittigt besøgt af landmænd fra en vid omkreds.

Fra 1964 vil hele forsøgsprogrammet være i funktion, omfattende både de egentlige dyrkningsforsøg, dybbehandlingsforsøgene og de specielle undersøgelser over svovludvaskning m. m.

DYBDEBEHANDLINGSFORSØGENE

Der er gennemført 10 store dybdebehandlingsforsøg i sommeren 1963.

I 6 forsøg var afgrøden korn, i 3 forsøg kløver-græs og i 1 forsøg fodersukkerroer.

Bortset fra en tør periode i første halvdel af juni har der været rigelig nedbør, og kornafgrødernes høstning var meget besværlig.

I korn har 3 forsøg ikke givet nævneværdig merudbytte for dybpløjning, medens 3 forsøg har givet et merudbytte på ca. 15—20 pct.



Indblanding af kalk i dybdebehandlingsforsøgene i Skjernå-området.

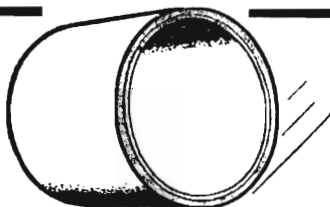
SALTA

GRØFTERENSNINGSSARBEJDER



SALTA 1200, fuldhydraulisk, selvkørende,
4-hjulstruktet grave- og læsseaggregat.

A/s **C. H. Clausen** . Broager . Telefon (044) 4111 - 269*



BETONRØR
BETONFLISER
BETONKANTSTEN

VESTJYSK TRÆLASTHANDEL

VARDE BETONVAREFABRIK

* HAKON KUNØE — AAGE PEDERSEN — TLF. VARDE (052) *2 15 99*

Viborg *Papir & Papirvarer*
Papir- *en gros*
Comp. *Bogtrykkeri*
Kontorforsyning
Sct. Mathiasgade 31—33
Telefon Viborg (0761) 802—803

Hammerum Herreds
Spare- og Laanekasse

Telf. Herning (0711) 3733 (fl. lin.)

Kontortid:
Mandag-Torsdag 10-12,30 og 14-17
Fredag tillige 18,30-19,30
Lørdag 10-12,30

Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

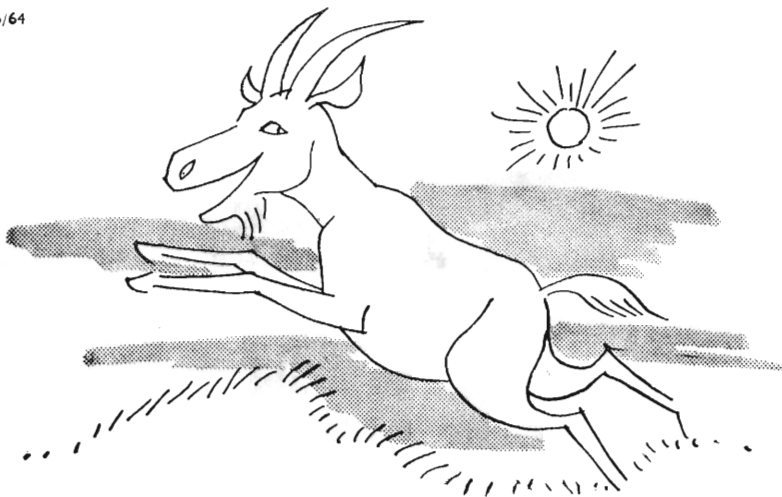
ved C. M. Christiansen, Århus.

Telefon: Ellidshøj 4 og Aarhus 2 73 12

Fabrikation af
jordbrugskalk og
foderkridtmel



FORLANG
„ODIN”
ØL
FINESTE KVALITETER



Mads har det nu bedre på det rigtige morgenfoder!

Mads skal have det rigtige morgenfoder, der passer ham. Ellers går det ud over humøret; og udbyttet, som er så nødvendigt for hele økonomien, forringes.

Også når det gælder olie til dieselmotoren, er det af afgørende betydning at vælge det rigtige. De moderne motorer belastes så længe og intensivt, at kun specialolien kan sikre motoren lang levetid. De skal som alle erfarne brugere af dieselmotorer vælge Shell Rotella Oil, den holder motoren ren og reducerer sliddet på de vitale dele til et minimum. Omkostningerne til motorolie er små i forhold til de samlede driftsudgifter, og anvendelsen af den rigtige olie betaler sig gennem lavere vedligeholdelsesudgifter.

Shell-smurt  er vel-smurt



Shell Rotella Oil

specielt udviklet til smøring af moderne dieselmotorer



Anlæggelse af dybdebehandlingsforsøg i Skjern-området. Jordgruben udføres med plastfolie, inden den blandede jord lægges tilbage.



De færdiganlagte dybdebehandlingsforsøg i Skjernå-området.

De 3 forsøg med kløver-græs har givet et merudbytte på 10—80 pct. for dyb jordbehandling.

Forsøget med fodersukkerroer har givet et merudbytte på 9 pct. for grubning og 4 pct. for dybpløjning med en plov, der bibeholder en væsentlig del af mulden foroven, men derimod var der en udbyttenedgang på 6 pct. for dybpløjning med en 30" Bovlundplov, der vender furen og pløjer den overvejende del af mulden ned.

I løbet af efteråret og vinteren har afdelingen udarbejdet en foreløbig beretning om de indtil 1963 foreliggende høstresultater fra de store dybdebehandlingsforsøg, hvoraf de 3 ældste nu har været i gang i 11 år.

Beretningen vil blive offentliggjort i løbet af sommeren.

LERBELÆGNINGSFORSØGENE

I efteråret 1962 blev der på Hesselvig Enggård anlagt et nyt lerbelægningsforsøg med tilførsel af ler med reaktionstal omkring 6,5—7,5 fra Stilbjerg. Det gamle lerbelægningsforsøg, der blev anlagt på Hesselvig Enggård i 1955, var tilført kalkfattigt ler med reaktionstal ca. 4,8—5,0 fra Sandfeld Bjerger. Begge forsøg var i 1963 tilsået med byg.

I det gamle forsøg er opnået et merudbytte i kærne på ca. 5—18 pct. og i det nye forsøg et merudbytte på ca. 10—40 pct. for tilførsel af ler.

Lerbelægningsforsøget hos N. Chr. Haugstrup, Stilbjerg ved Filskov, der blev anlagt i 1957, er tilført Stilbjergler af samme beskaffenhed som det, der blev anvendt til det nye forsøg i Hesselvig. Forsøget var i 1963 tilsået med kålroer, og der høstedes et merudbytte på 2—5 pct. for tilførsel af ler.

ET JORDFORBEDRINGSFORSØG

der blev anlagt på Hesselvig Enggård i foråret 1961, var 1963 tilsået med fodersukkerroer. For tilførsel af tørvejord er der her høstet et merudbytte på ca. 5—12 pct. i rod og op til 30 pct. i top.

FORSØG MED FOSFORSYREGØDNING

Et forsøg med stigende mængder fosforsyregødning på nyopdyrkede arealer i Gøl-Øland enge blev på grund af den store nedbør i foråret 1963 først anlagt og tilsået med byg den 29. maj.

Forsøget er anlagt med 5 forsøgsled. De tilførte mængder af superfosfat samt høstudbyttet fremgår af nedenstående tabel.

Høstudbytte i byg 1963

Superfosfat pr. ha	Hkg kærne pr. ha med 17 pct. vand	Forholdstal	Hkg halm pr. ha	Forholdstal
a. 0 kg	16,8	100	30,1	100
b. 400 »	28,5	170	37,5	125
c. 800 »	32,8	195	43,6	145
d. 1600 »	33,7	201	45,4	151
e. 3200 »	32,1	191	45,4	151

Superfosfat er udstrøet den 29. maj. Alle forsøgsleddene er tilført 450 kg kalksalpeter pr. ha. Der er ikke tilført kaligødning. Byggen er sået den 29. maj og høstet den 12. september.

JORDBUNDSUNDERSØGELSER

Selv om de senere års fugtige somre med deraf følgende gode vækstbetingelser også på de lette jorder har virket noget neddæmpende på interessen for kunstig vanding og ekstraordinær dyb jordbehandling, har Hedeselskabet dog i årets løb foretaget specielle jordbundsundersøgelser af albundne, hærdede eller på anden måde uheldigt lagdelte jorder med henblik på dyb jordbehandling. Dette arbejde, der er udført efter anmodning af private, har omfattet arealer fordelt over hele landet — endog et mindre areal i Skåne. Tilsvarende undersøgelser er udført efter anmodning af Statens Jordlovsudvalg i arealer fortrinsvis i Sønderjylland.

Landbrugets samråd for forsøg og forskning

som Hedeselskabet er deltager i, har i løbet af 1963 afgivet indstilling til landbrugsministeriet med hensyn til en lang række af forsøgs- og forskningsopgaver indenfor landbruget. For Hedeselskabets vedkommende drejer det sig om undersøgelser og forsøg vedrørende kalkbehovet i dybdebehandlede, svovlrige lavmoser, undersøgelser vedrørende dybpløjning på såkaldte »stenalderhavsjorder«, forsøg vedrørende jordforbedring på lette sandjorder samt undersøgelser og forsøg vedrørende pakning af drænledninger, dels for bedre indstrømning af vand, dels mod indtrængning af sand, til et samlet beløb på i alt ca. 200.000 kr.

KALKTRANGSUNDERSØGELSER 1963—64

Som ventet er de store kalk- og mergelselskabers tid forbi og dermed også det undersøgelsesarbejde, der i tidligere tid lagde stort beslag på afdelingens arbejdskraft.

I det forløbne år er undersøgt 134 ejendomme, hvoraf de 89 var tilsluttet et selskab. Der er udtaget 2410 jordprøver, dækkende

et areal på 2600 ha. Kun 18 pct. af dette areal har fået betegnelsen ikke-kalktrang, et resultat, der tydeligt viser berettigelsen i gennem en undersøgelse stadig at følge med i jordens reaktionstilstand.

I omkring halvdelen af de udtagne jordprøver er foretaget standardbestemmelse, og det ser således ud til, at udviklingen går i den retning, at en sådan undersøgelsesform vil blive fremherskende.

Afdelingen foretager stadig en del enkeltundersøgelser, hvor særlige forhold gør sig gældende, og man er fremdeles villig til at hjælpe lokale konsulenter med markundersøgelser, når arbejdsforholdene betinger nødvendigheden af en sådan assistance.

Den øvrige virksomhed

Kunstvandingsanlæg

Kulturteknisk afdelings arbejde med kunstvandingsanlæg har i 1963 været af ringe omfang. Dette forhold må imidlertid ikke tilskrives, at interessen for kunstvanding blandt landmændene er dalende, tværtimod. Men udviklingen er gået i den retning, at de firmaer, der fremstiller og sælger vandingsanlæggene samtidig yder landmanden den service at planlægge vandingssystemet for ham. Hedeselskabets bistand har derfor i det væsentlige været vejledning for køberen i valg af system, i afsyning samt i bistand ved fremskaffelse og sikring af vand til vandingsanlægget.

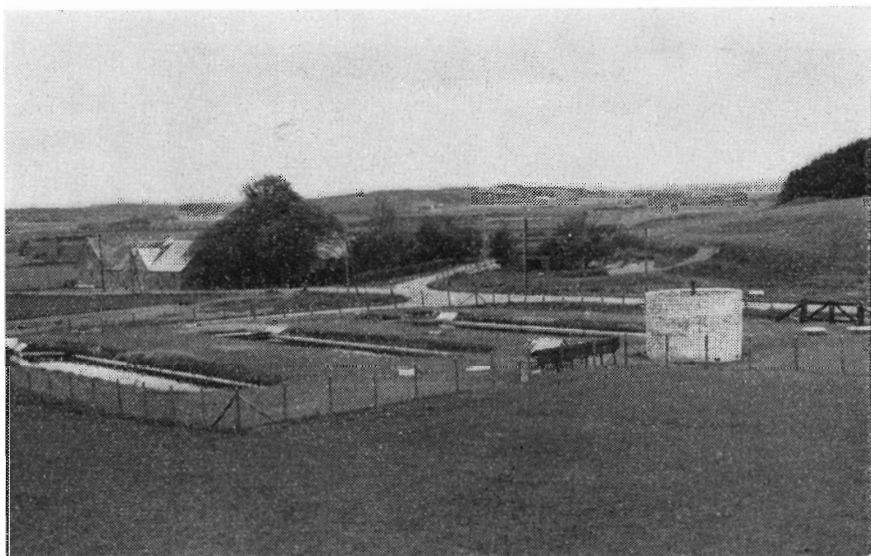
Sager af forskellig art

Mellem år og dag får den kulturtekniske afdeling en række forespørgsler af vidt forskellig art og må i den anledning i mange tilfælde foretage undersøgelser, afgive erklæringer m. v. I årets løb har man beskæftiget sig med 93 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.

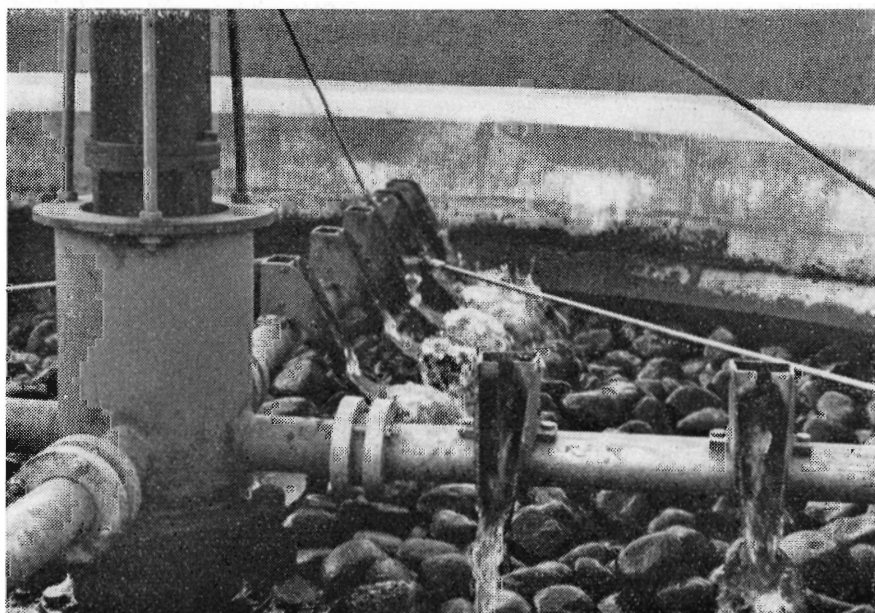
Spildevandsanlæg

Arbejdet, der omfatter kloak- og rensningsanlæg for mindre byer, mejerier, kartoffelmelfabrikker og lignende, har i lighed med de senere år været af betydeligt omfang, der har bevirket, at afdelingens personale til trods for nedgangen i landvindingsaktiviteten har kunnet holdes fuldt beskæftiget.

De formindskede tilskud efter beskæftigelsesloven til disse arbejder har stadig ikke påvirket aktiviteten, idet tendensen til at ud-



Spildevandsrensingsanlægget for Vammen by er beregnet til behandling af almindeligt husspildevand fra 500 pers. Det består af 3 aflange jordbassiner, hvoraf de to til højre i billedet fungerer som forklaringsbassiner, inden spildevandet pumpes op over det biologiske nedrislingsfilter, der findes i den ca. 3,0 m høje, runde betonbeholder tilhøjre i billedet. Efter at spildevandet har passeret det biologiske filter, foretages der en efterklaring i det tredje jordbassin, inden det rensede vand ledes ud i recipienten.



Det biologiske nedrislingsfilter i Vammen. En pumpe presser til stadighed vandet i jordbassinerne op gennem den roterende sprinkler, der fordeler vandet jævnt over de sten, som filtret er opbygget af. På stenene dannes der en filterhud, et slimlag bestående af svampe og bakterier. Det er disse mikroorganismer, der lever af de opløste organiske stoffer i spildevandet, og derved renser det.



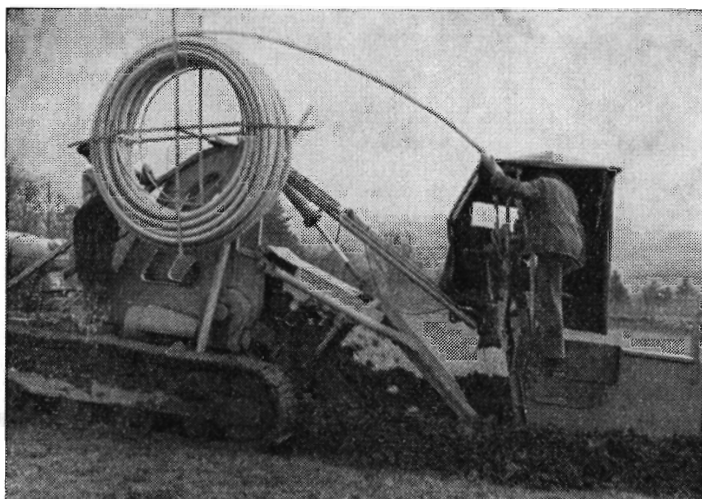
Fordelingsbygværket ved afløbet fra det biologiske filter i Vammen. Det iltholdige vand fra filtret fordeles til de to forklaringsbassiner og til efterklaringsbassinet. Den herved frembragte cirkulation gennem bassinerne med iltholdigt vand forhindrer dårlig lugt fra rensningsanlægget og forbereder den biologiske rensning på stenfiltret.

føre disse arbejder som »frie arbejder« uden statstilskud og efter kendelse af de normale vandløbsretter bliver mere og mere almindelig.

Kulturteknisk afdeling har i årets løb fuldført 6 spildevandssager til i alt 1,9 mill. kr., og ved årets udløb havde afdelingen 31 spildevandssager til et beløb af 12,4 mill. kr. under udførelse. I fjor var de tilsvarende tal 4 fuldførte sager til 0,8 mill. kr. og 17 igangværende til 8,0 mill. kr.

Afdelingen har 96 spildevandssager under projektering. For 23 af disse foreligger overslag på i alt 11,8 mill. kr.

Arbejdets store omfang må hovedsagelig ses som en følge af befolkningens stigende krav til sanitære installationer, w.c.'er, badeværelser m.m.; men den voksende industri har også sin andel. Spildevandet fra kloakerne ender før eller senere i vore vandløb, søer eller i havet, hvor det forurener, skader fiskeriet og forvolder sundhedsmæssige og hygiejniske gener. Medens København og hoved-



**FLEKSIBLE
DRÆNRØR
I PVC**

Det ideelle drænrør til fuldmekaniseret nedlægning.
Nærmere oplysninger, brochurer, priser m. m. på forlangende.

A. FEDDERSEN A/S

LYNGAGER 5 . GLOSTRUP . TELF. (01) *96 3517

Sikkerhed i Danmarks jord,
land og by.



Cirkulerende kasseobligationer ca. 7 milliarder kroner.

Indskrivningsafdelingen forvalter vederlagsfrit
obligationsbeløb fra 10.000 kr.

Jarmers Plads 2, København V., tlf. (01) 15 8501.



Realkreditfonden kan nu også tilbyde 30-årige lån

til ejendoms køb samt nyopførelse, ombygning og modernisering af bolig og avlsbygninger med tilhørende installationer og automatik. De 30-årige lån kan fra 1. maj 1964 udbetales i L-obligationer i to renteafdelinger:

7 pct. L 1994, der er forholdsvis højt forrentet med tilsvarende høj kurs. Lån i denne serie vil være en fordel, hvor lånsøger ønsker størst muligt nettobeløb hjem til betaling af håndværkere og leverandører m. v., eller ved ejendoms køb til dækning af *kontant* udbetaling, eller hvor sælger ønsker en del af salgssummen i højt forrentede obligationer til parikurs.

5 1/2 pct. L 1994, som er ret lavt forrentet, vil navnlig kunne anvendes ved ejendoms køb, hvor sælger er villig til at overtage obligationer med lav rente til pålydendet i stedet for det traditionelle sælgerpantebrev, f. eks. ved familiehandler.

Både sælger og køber vil være friere stillet, hvor der optages lån i realkreditfonden i stedet for sælgerpantebrev: *Sælger* modtager de let omsættelige L-obligationer i stedet for det mere besværlige sælgerpantebrev, og *køber* kan normalt påregne, at realkreditfondens lån ved fornuftige nyinvesteringer

vil kunne forhøjes eller eventuelt rykke for nye kreditforeningslån m. v.

Hvor forholdene taler for det - navnlig ved unge, dygtige landmænds køb og udbygning af ejendom - kan realkreditfonden, under forudsætning af, at der ikke tilbydes en for yderlig pantesikkerhed, overveje at placere 30-årige lån til højeste grænse efter loven, altså helt til 70 pct. af en fornuftig handelsværdi for ejendommen, besætning og inventar samt merværdien af eventuelle nyinvesteringer medregnet.

Vilkårene for 30-årige lån er realkreditfondens sædvanlige:

Indskuddet udgør 3 pct., som ikke tilbagebetales. Risiko- og administrationsbidrag er 0,3 pct. halvårligt *alene af lånets restgæld*. Der er afdragsfrihed i 1. termin efter lånets udbetaling. De 30-årige lån afdrages ligesom realkreditfondens kortere lån med lige store beløb hver termin, og den samlede ydelse falder derfor gennem hele lånets løbetid.

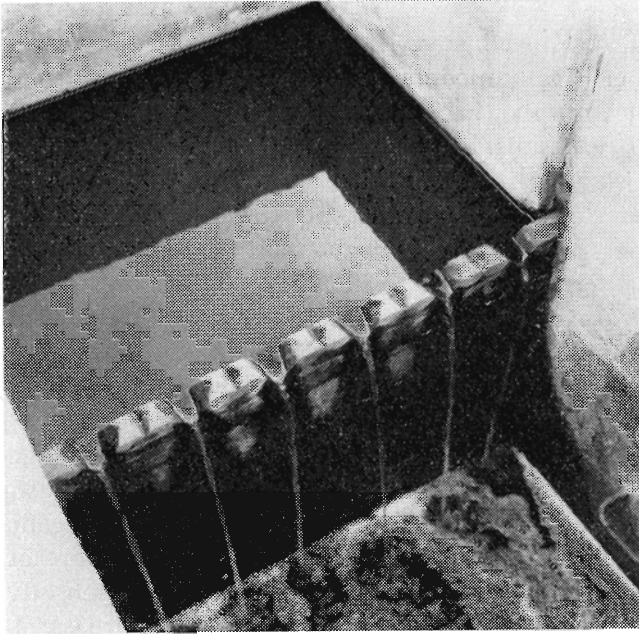
Henvendelse om lån i Dansk Landbrugs Realkreditfond sker gennem banker og sparekasser, idet fonden kun kan yde lån efter indstilling fra et pengeinstitut.

Dansk Landbrugs Realkreditfond

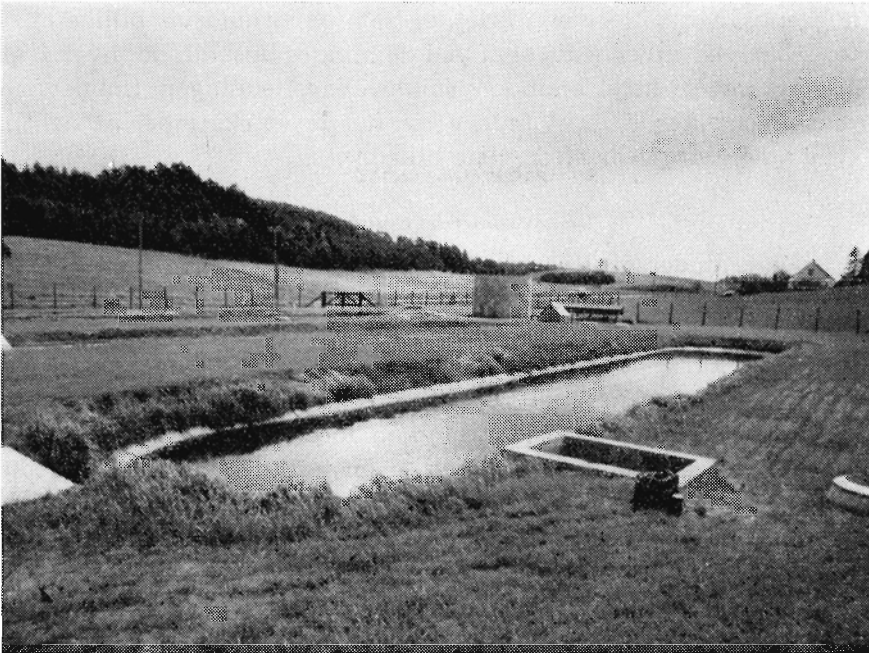
Realkreditfonden er oprettet for at yde bidrag til fremme af den påkrævede modernisering af landbrugs bygninger, til fortsættelse



af landbrugserhvervens rationaliseringsbestræbelser gennem øget mekanisering samt til lettelse af generationsskiftet i landbruget.



Afløbsbygværket fra rensningsanlægget i Vammen. Det biologisk rensede vand, der kun har et ringe indhold af organisk stof tilbage, ledes i tynde stråler over en overfaldskant, hvorved vandets iltindhold til gavn for vandløbet forøges.



Spildevandsrensingsanlægget for Vammen by. Billedet viser de samme funktioner som tidligere omtalt. Den runde betonbeholder er det biologiske nedrislingsfilter. Udgifterne ved anlæggets etablering har været ca. 50.000 kr., svarende til ca. 100 kr. pr. indbygger.

parten af vore provinsbyer ligger i umiddelbar nærhed af havet og derfor især giver anledning til spildevandsforureningen langs vore kyster, er det for en væsentlig del de mindre byer og landsbyer, der forurener vandløbene. Den landlige industri her: Kartoffelmelfabrikker, slagterier, destruktionsanstalter og mejerier, hvoraf der alene findes ca. 1400, er stærkt medvirkende.

Det er derfor meget nødvendigt, at spildevandsrensningen i landdistrikterne finder en tilfredsstillende løsning. Tidligere nøjedes man hovedsagelig med som eneste rensningsforanstaltning at foretage en bundfældning af de faste partikler i spildevandet, en mekanisk rensning. Men dette er med spildevandsafledningens nuværende omfang ikke mere tilstrækkeligt. De opløselige organiske forbindelser i spildevandet må også fjernes. Dette foretages på de såkaldte biologiske anlæg, hvor svampe- og bakteriekulturer og mikroorganismer anvendes til nedbrydning af de organiske stoffer. Hvis sådanne anlæg under landlige forhold skal være effektive, må de udføres sådan, at betjeningen og vedligeholdelsen bliver enkel og lidet tidskrævende. Anlæggene bør desuden være så stabile, at de følsomme biologiske processer ikke sættes ud af funktion som følge af f. eks. en forbigående overdosering eller lignende.

Hedeselskabet har i de senere år udviklet en ny type rensningsanlæg, en kombination af bassiner og biologisk nedrislingsfilter. Anlæggene, hvoraf flere er i brug, og som er forholdsvis billige at udføre, har vist sig egnede, også ved de mindre bysamfund, hvor f. eks. et stort mejeri helt dominerer spildevandsafledningen. Spildevandsrensningsanlægget for Vammen by, der er et eksempel på den nye type anlæg, fremgår af de viste billeder.

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 i alt 86 målestationer. Ved 68 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 17 registrerende vandstandsmålere.

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. Blandt disse bemærkes særligt undersøgelser for Københavns Vandforsyning, Århus kommunale værker, Direktoratet for vandbygningsvæsenet samt vejafstrømningsmålingerne. Desuden bistår de hydro-metriske undersøgelser Hedeselskabets egne teknikere.

Vandløbsloven m. v.

De love, som Hedeselskabet arbejder efter, har i årets løb været vist stor interesse fra mange forskellige sider.

I 1963 lykkedes det at få gennemført tillægget til vandløbsloven; herefter har stat og kommuner overtaget vedligeholdelsen af de off. vandløb — helt eller delvis. Det må hilses med tilfredshed, at denne byrde er taget bort fra landmændene, idet den i årenes løb havde udviklet sig til en urimelighed.

Selvom loven er vedtaget, er der stadig en del spørgsmål tilbage, især vedrørende vedligeholdelsen af de vandløb, der har forbindelse med de kunstigt afvandede arealer.

Loven har givet Hedeselskabet et ikke ubetydeligt arbejde med rettelse af regulativer m. v.

Den af regeringen nedsatte kommission vedrørende vandløbenes forurening har fortsat sit arbejde i 1963. Der er i årets løb foretaget en del undersøgelser af mindre rensningsanlæg — især bassinanlægsrensningseffekt.

Landvindingslovens eventuelle revision er til behandling i et underudvalg under landbokommissionen.

Bygningsvirksomheden

Det samarbejde om landbrugsbyggeri, som mose- og engafdelingens kontor i Århus har med Kolind landboforening, Århus amts husmandsforeninger, Kalø-Knebel Vigs landboforening, Kaløvigs landboforening, Grenå 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 kontoret i Ø. Jølby fortsat.

I forhold til året før har arbejdet haft følgende omfang:

		1963		1962	
Fuldført	100 arbejder	2.909.400 kr.	76 arbejder	1.957.073 kr.	
Under udførelse ..	78 »	5.987.800 »	65 »	5.898.180 »	
Arbejder, der endnu ikke er taget stilling til	63 »	2.690.400 »	58 »	2.709.500 »	



Tyrestationen på Bellinge.

Henlagt	14	»	418.000	»	53	»	2.080.844	»	
Under projektering	35	»			24	»			
Vejledninger									
o. lign.	84	»			155	»	83.000	»	
		374 arbejder		12.005.600 kr.		431 arbejder		12.728.597 kr.	

MOSEUNDERSØGELSER OG MOSEINDUSTRI

Medens udnyttelsen af moserne til fremstilling af brændsel nærmer sig det absolutte minimum, øges interessen for tørvens udnyttelse til gødnings- og grundforbedringsformål støt år for år. Ganske vist dalede produktionen af tørvestrøelse og tørvemuld noget i 1963 i forhold til de nærmeste forudgående år, men det skyldes ikke mangel på afsætning, men udelukkende at de uheldige vejrforhold forhindrede mosebrugerne i at udnytte de foreliggende gode konjunkturer. Situationen var da også den i foråret 1964, at der var så stor mangel på tørvemateriale til gartneri- og havebruget, at der til erstatning for den udluftede og findelte sphagnum blev anvendt frisk opgravet tørvemasse direkte fra mosen.

Efter den af Hedeselskabet foretagne opgørelse blev der i 1963 fremstillet i alt ca. 50.000 tons tørvebrændsel, medens produktionen af tørvestrøelse og tørvemuld androg ca. 585.000 baller, hvortil kom-

mer de mængder tørvemasse, der er leveret i løst mål, og som er anslået til at omfatte ca. 60.000 kubikmeter.

Hovedparten af tørvestrøelsen og tørvemulden anvendes som grundforbedringsmiddel i gartnerierne og i haverne. Endnu er der kun tale om »forædling« af tørvematerialet til egentlige gødningsformål, når talen er om »pottemuld«, d.v.s. tørvemuld opblandet med sand og kunstgødning, som er beregnet til potteplanter. Anderledes er forholdet udenfor landets grænser, hvor tilvirkningen af tørvegødning tiltrækker sig større og større interesse. På en international tørvekongres i august 1963 i Leningrad var tørvegødningen et af de mest betydningsfulde emner på dagsordenen, og det oplystes, at der i 1963 er anvendt flere millioner tons fræsetørv i U.S.S.R. til fremstilling af tørvegødning, d.v.s. et tørveprodukt, der er tilsat kali og fosforsyre og derefter behandlet med ammoniak, fortrinsvis i form af amoniakvand. Formålet med ammoniaktilførselen er dels at tilføre kvælstof til produktet, dels at udnytte det forhold, at ammoniumionen formodes at være af afgørende betydning for omdannelsen af tørvens råhumus til mere bestandige humusarter (muldstoffer). I Frankrig og Østrig er der fremstillet ammonium-tørvegødninger i industriel skala gennem en årrække, og for nylig er der nedsat et særligt udvalg under O.E.C.D. med den opgave at etablere et internationalt samarbejde i udforskningen af de problemer, der står i forbindelse med anvendelse af tørv til gødningsformål.

Selv om Danmark er meget fattig på moser i sammenligning med vore nabolande, findes der dog stadig tørveforekomster, bl. a. i Vildmoserne, der vil kunne danne basis for fremstilling af tørvegødning. Hvor stor en værdi, sådanne gødningsstoffer kan tillægges, kan kun afgøres gennem et regulært forsøgs- og forskningsarbejde, og da et sådant arbejde iflg. sagens natur må strække sig over en årrække, er det ikke for tidligt at få begyndt.

Hedeselskabets laboratorium

I det forløbne år er udført det hidtil største antal analyser i laboratoriets historie. Analyserne er inddelt i fire grupper:

Brændselsanalyser, der navnlig omfatter indenlandsk brændsel og herunder især brunkul, udføres nu kun i ret beskedent omfang. Der er dog i år en lille stigning i forhold til i fjor.

Jordbundsanalyserne, der udgør langt den største del af laboratoriets arbejde, viser i beretningsåret en kraftig stigning i antal i forhold til de to foregående år, så analysetallet nu er det hidtil største på dette område, 131.554 udførte analyser. Selve antallet af jord-

prøver er lidt mindre end de hidtil største år, hvilket altså er udtryk for, at der udføres flere analyser pr. jordprøve end tidligere. Det er foruden fosforsyre- og kalium- navnlig kobber- og magnesiumanalyserne, der stiger i antal.

Kalk- og mergelanalysernes antal udviser faldende tendens, hvilket især skyldes tilbagegangen i antallet af mergelprøver.

Undersøgelser af speciel art, der i beretningen står som gruppebetegnelse for en mangfoldighed af forskellige analyser, udviser en fordobling af analysetallet i forhold til de senere år, hvor det har ligget ret konstant. Det er især vandundersøgelser af forskellig art, der er årsag til stigningen.

1. **Brændselsanalyser** er udført i et antal af 1180, fordelt således: Brændværdibestemmelser 393, vandbestemmelser 369, askebestemmelser 381, svovlbestemmelser 19, kulstofbestemmelser 3, flygtige stoffer 1, viskositetsbestemmelser 11 og vægtfyldebestemmelser 3.

Brændselets art	Antal prøver	Aske o/o	Vand o/o	Effektiv brænd- værdi k.cal.	Effektiv brændværdi i brændbart stof k.cal.
Brunkul	335	17,8	45,8	1930	6026
Brunkulsbriketter .	7	11,8	18,8	4220	6244
Stenkul	3	9,2	13,5	5711	7494
Koksafharpning . . .	13	9,9	12,4	6089	7938
Olie	30	0,06*)	—	9686	—

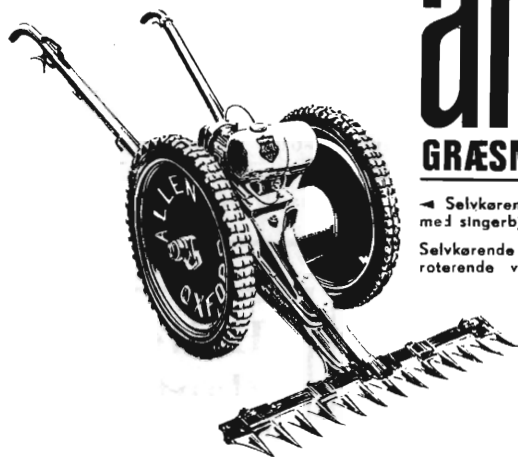
*) Vedrører kun 11 prøver.

Analyserne er udført på tørvejord (4), tørvebriketter (8), tørv (10), brunkulsbriketter (25), savsmuld (3), stenkul (9), koksafharpning (39), olie (68) og brunkul (1014).

I nedenstående tabel er for nogle af brændselsarterne opført de beregnede gennemsnit for de i årets løb analyserede prøver. — For *brunkul* ligger brændværdierne ret lavt, da der nu i stor udstrækning medtages brunkul af ringere kvalitet end tidligere.

2. **Jordbundsanalyse** er udført i et antal af 131.554, hvilket er ca. 35% flere end de to foregående år og som nævnt det hidtil største tal for et regnskabsår.

Analyserne fordeler sig således: Reaktionstal 60.123, kalkbehov 164, fosforsyretal 32.830, fosfattal 1093, fosforværdi 150, kaliumtal 32.767, kaliumværdi 154, mangantal 534, kobbertal 1743, magnesiumtal 1230, bortal 190, borværdi 14, kalciumtal 10, nitratværdi 207, natriumtal 2 og ledningstal 343.



allen

GRÆSMASKINER

← Selvkørende model T og TS med singerbjælke og kniv.

Selvkørende model 1-2-3 med roterende vandrette knive. ▶



Allen græsmaskiner er ikke plæneklippere, men robuste maskiner til det lange græs og ukrudt - ja, i visse egne af verden anvendes de som høstmaskiner.

Særlig velegnet til: vejrabatter, parker, plantager, sportspladser, sommerhusgrunde, herregårde - uden om slottet og voldgraven - mindre landbrug, gartnerier, skovbrug m. v.

Der er en Allen til enhver opgave, hvor der skal ryddes op og holdes rent.

Henvendelse
til importøren:



CLAUSEN TRADING

Ryvangs Allé 28 . Hellerup
Tlf. RY (0168) 1298 og 313 der anviser
forhandler.

DREJER DET SIG
OM

PENGE

— tal med



ANDELSBANKEN

HOVEDKONTOR: AXELBORG . KØBENHAVN V.

215 AFDELINGER OG KONTORER OVER HELE LANDET

Vestjyllands Mergelforsyning

Andelselskab

*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 (072 1) 43
Karl Bloch-Nielsen, kasserer, tlf. Billum (052 1) 66
Chr. Siersbæk, næstformand, tlf. Skjern (072 1) 396

HOLSTEBRO BETONVARE FABRIK v/ Anton Madsen

Holstebro Telf. (074 1) 3

Alt i betonvarer
indenfor
Dansk Ingeniørforenings
Normer

Til alle slags bygninger:

DANSK ETERNIT

Tag- og vægbeklædning

DANSK ETERNIT FABRIK A/S
AALBORG

Salgskontor:
Kampmannsgade 2 Kbhvn. V
Telefon: Minerva (01 54) *2222

Hellestrup Planteskole

(Ejer: Gosch Tændstikfabr. A/S)

Sorø Tlf. Fulby (03 608) 133

*Specialplanteskole
for Hybridasp*

Omhyggeligt behandlede skovplanter

Danplanex
Planteskoler A/S · Rødékro · Tlf. (046) 62933*

i værdifulde provenienser



ROTTER
eller
MUS?
RATIN[®]
PRÆPARATER
Ratin, Virginiavej 7, Kbh. P Tlf. (01) 34 3880

Elementbroer - Jernbetonspunsplanker


Specielle emner efter opgave

Alt i betonvarer efter D. S. 400

Ringkøbing Cementvarefabrik · Tlf. 601 - 602 N. Skytte
Videbæk Cementvarefabrik · Tlf. 214

Kjellerup Betonvarefabrik ved J. T. Birk

Telefon Kjellerup 45 · Efter kl. 17: Telefon Rødkjærbro 14

Fører kun  mærkede varer

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres. Forlang tilbud

Kaas Briketter

Hovedforhandler:

**NORDJYLLANDS
KULKOMPAGNI**

Nørresundby

Telefon (081) 2 20 44

Fabrik: Kaas Kaas Tlf. Nr. 11

KARTOFFELMELCENTRALEN

A. m. b. A.

Andels-Kartoffelmelfabriken »Djursland·
Andels-Kartoffelmelfabriken »Midtjylland·
Andels-Kartoffelmelfabriken »Vendsyssel·
Grimstrup Andels-Kartoffelmelfabrik
Karup Kartoffelmelfabrik, A. m. b. A.
Andels-Kartoffelmelfabriken »Sønderjylland·
Videbæk Kartoffelmelfabrik, A. m. b. A.



Hedeselskabets laboratorium har anskaffet et transportabelt anlæg til måling af vandløbs iltindhold. Det er det første i anvendelse i Danmark.

Langt de fleste af analyserne er udført i prøver af *landbrugsjord*, udtaget af planteavlskonsulenterne. I praktisk talt alle prøver bestemmes reaktionstal, og som det har været tilfældet i de senere år udføres der i ca. halvdelen af prøverne desuden fosforsyre- og kaliumtalbestemmelse (standardanalyse). Kobbertal- og især magnesiumtalbestemmelsernes antal er stærkt forøget i år, der er tale om henholdsvis ca. 50 og 100 pct.s forøgelse i forhold til de to foregående år.

I nedenstående tabeller er vist, hvordan reaktionstal, fosforsyre- og kaliumtal fordeler sig i et antal prøver fra et midtjysk område.

Reaktionstal (Rt)

	under 6	6-7	over 7	i alt
Antal	1144	1744	159	3047
Procent.....	37,6	57,2	5,2	

Fosforsyretil (Ft)

	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	over 12	i alt
Antal.....	157	346	856	550	201	51	26	2187
Procent.....	7,2	15,8	39,2	25,1	9,2	2,3	1,2	

Kaliumtil (TK)

	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	over 12	i alt
Antal.....	41	329	551	553	302	192	231	2199
Procent.....	1,9	15,0	25,1	25,1	13,7	8,7	10,5	

Samtlige udførte analyser for *mikronæringsstoffer* er samlede i de følgende tabeller, der viser tallenes fordeling i de anførte grupper.

Kobbertallene, i alt 1743

KCu	0,0-1,0	1,1-2,5	2,6-5,0	5,1-10,0	10-25	25-50	50-100
Antal.....	566	624	368	142	33	4	6
Procent.....	32,5	35,8	21,1	8,2	1,9	0,2	0,3

Mangantallene, i alt 534

T _{Mn}	0,0-1,0	1,1-2,5	2,6-5,0	5,1-10,0	10-25	25-50	50-100	over 10
Antal.....	56	107	123	116	75	29	14	14
Procent.....	10,5	20,0	23,1	21,7	14,1	5,4	2,6	2,6

Magnesiumtallene, i alt 1230

T _{Mg}	0,0-1,0	1,1-2,5	2,6-5,0	5,1-10,0	10-25	25-100	100-200
Antal.....	1	219	692	230	75	12	1
Procent.....	0,1	17,8	56,2	18,7	6,1	1,0	0,1

Bortallene, i alt 190

B _t	0,0-1,0	1,1-2,5	2,6-5,0	5,1-10,0	10-25	25-100
Antal	—	33	93	42	16	6
Procent	—	17,4	48,9	22,1	8,4	3,2

Der er som sædvanlig foretaget et antal analyser i drivhus- og gartnerjorder, såvel reaktionstal, fosforsyretal, kaliumtal og ledningstal som de såkaldte kulturkontrol-analyser, hvortil der benyttes andre udtræksmidler, og hvis resultater udtrykkes som *-værdier*.

To vigtige bestemmelser i denne kulturkontrol-analyse er nitratværdier og ledningstal, og nedenstående er i tabelform vist disse tals fordeling for samtlige undersøgte prøver.

Nitratværdierne, i alt 207

N _v	0-10	10-25	25-40	40-60	60-80	80-100	over 100
Antal	29	29	35	51	22	20	21
rocent	14,0	14,0	16,9	24,7	10,6	9,7	10,1

Ledningstallene, i alt 343

L _t	0,0-0,5	0,6-1,0	1,1-2,0	2,1-3,0	3,1-10,0	10-25	over 25
Antal	40	63	69	53	84	33	1
Procent	11,7	18,3	20,1	15,5	24,5	9,6	0,3

3. Kalk- og mergelanalyser er udført i et antal af 271, omfattende 193 bestemmelser af kulsur kalk (CaCO_3), 48 bestemmelser af vandindhold, 28 sigteanalyser og 2 bestemmelser af indhold af hydratkalk ($\text{Ca}(\text{OH})_2$).

Der er udført 159 analyser i mergelprøver, 107 i råkalk og 5 i foderkridt. Hovedparten af disse analyser af grundforbedringsmidler er udført for Hedeselskabets mergelafdeling, og de fordeler sig således:

Indhold af kulsur kalk i tørstoffet	Indhold af kulsur kalk i tørstoffet										Ialt
	under 10%	10—20 %	20—30 %	30—40 %	40—50 %	50—60 %	60—70 %	70—80 %	80—90 %	over 90 %	
Antal	11	35	38	16	7	25	11	3			146
<i>Mergel</i>											
%	7,5	24,0	26,0	11,0	4,8	17,1	7,5	2,1			
Antal									2	15	17
<i>Råkalk</i>											
%									11,8	88,2	

4. **Undersøgelser af speciel art** rummer en mangfoldighed af forskellige analyser i et antal af i alt 10.739, hvilket som nævnt er en fordobling i forhold til de senere år. En del af disse analyser er udført for Hedeselskabets afdelinger.

101 *jordprøver* er underkastet den såkaldte svovlkalktilstandsbestemmelse, der omfatter analyse for indhold af organisk stof, kulsur kalk og såvel opløselige, sure som iltelige svovlforbindelser (sulfider) og opløselige sulfater. Mange af disse prøver hidrører fra forsøg m. v. i Skjern å-området.

I 18 *jordprøver* er foretaget bestemmelse af kationbelægning, omfattende bestemmelse af ombytteligt natrium, kalium, magnesium, calcium og brint samt bestemmelse af ombytningskapaciteten og mætningsgraden.

Et ret stort antal *jordprøver* er undersøgt for glødetab (70), humus (77), fugtighed efter tørreskabsmetoden (255), rumvægt (72), kornstørrelse (slemning) efter Bouyoucos-metoden (hydromettermetoden) (69) og vandindhold ved visnegrænsen (3). De fleste af disse prøver hidrører fra Afdelingen for undersøgelser og forsøg og Dræntekniske undersøgelser.

Yderligere er i et antal *jordprøver* fra forskellige indsendere bestemt bl. a. ammoniak- og nitrat-kvælstof, klorid, jern, aluminium og kulsur kalk.

35 prøver af *tørvestrøelse* m. v. er undersøgt for reaktionstal samt for indhold af organisk stof, kalk og svovlforbindelser.

Af analyser udført på forskellige materialer kan nævnes: *Tørv* er undersøgt for fosforindhold i 3 tilfælde. *Grus* og *sandprøver* til sigteanalyse: 27, humus- og lerbestemmelse: 6.

I 68 *græsprøver* er foretaget tørstofbestemmelse og i 23 af disse yderligere bestemmelse af råprotein. 80 *kornprøver* er undersøgt for

vandindhold. Tørstofbestemmelser i *kartofler*, *roer* og *roetop* er foretaget i 74 tilfælde.

Ensilageanalyser omfatter 47 bestemmelser af reaktionstal, 45 af tørstof, 8 af råprotein og 1 af træstof. 5 *ajleprøver* er undersøgt for kalium og 2 for kvælstof.

Analyser af *kunstgødning* er udført i et antal af 332, omfattende bl. a. vandopløselig fosfor og kalium, citratopløselig fosfor og forskellige kobberforbindelser.

Udtræk af *lermateriale* m. v. er undersøgt for kalium og natrium i 44 tilfælde.

Der er som sædvanlig på laboratoriets Beckman-flammespektrofotometer foretaget bestemmelser af kalium, natrium og lithium i *blodserum*, i år i et antal af 433 analyser.

Vandundersøgelser af forskellig art omfatter et meget stort antal analyser.

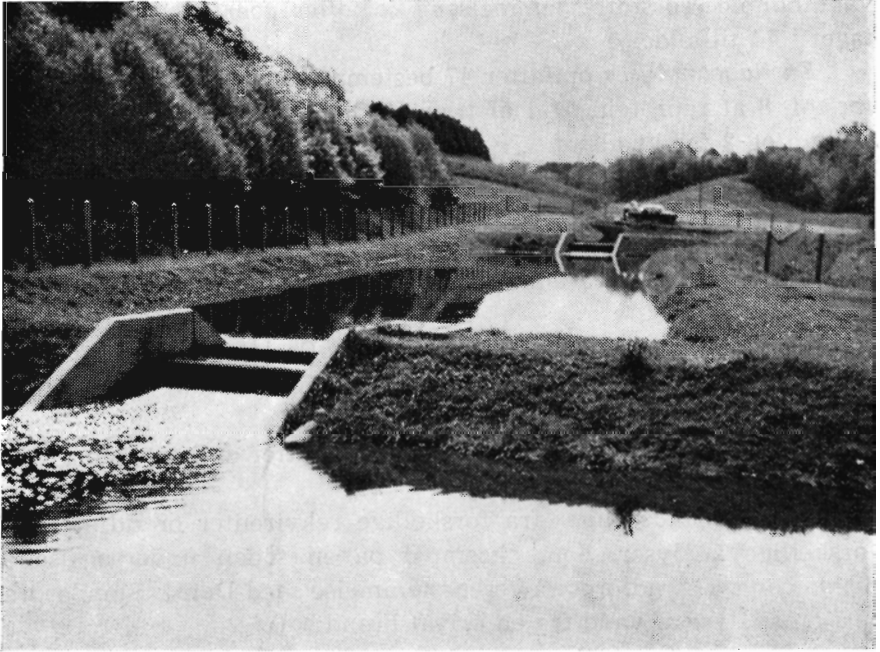
I *drikkevandsprøver* fra forskellige rekvirenter er udført 3989 forskellige analyser. Som eksempel på en sådan undersøgelse af drikkevand, der udføres i overensstemmelse med Dansk Standard er vist en analyse af vand fra en privat brønd:

	mg/l	mækv/l		
Nitrit, NO_2^-	0		Reaktionstal, pH	6,3
Nitrat, NO_3^-	0		Hårdhed, total tyske	4,7
Fosfat, PO_4^{3-}	0,01		» forbi- grader	
Sulfat, SO_4^{2-}	76	1,58	» gående »	1,7
Klorid, Cl^-	24	0,68	» bli-	
Bikarbonat, HCO_3^-	37	0,61	vende »	3,0
Fri kulsyre, CO_2	39		Iltforbrug, mg/l KMnO_4	3,8
Aggressiv kulsyre, CO_2	36		Inddampningsrest mg/l	187
Kiselsyre, SiO_2	14		Hårdhedsvindende til	
Ammonium, NH_4^+	0,05		total	9,3
Jern, Fe^{++}	1,8			
Mangan, Mn^{++}	0,06		Lugt	ingen
Kalcium, Ca^{++}	27	1,35	Farve	farveløs
Magnium, Mg^{++}	4,7	0,39	Klarhed	klar
Natrium, Na^+	20	0,87		
Kalium, K^+	2,5	0,06		

Vandet er svagt surt på grund af et indhold af aggressiv kulsyre, som det ofte er tilfældet i Vestjylland. Der er tillige et indhold af jern (og mangan). Hårdheden er ret lille, men efter iltning og filtrering gennem et basisk filter, hvilket er nødvendigt for at fjerne jernet og kulsyren og undgå tæring af rørene, vil hårdheden stige til 9,3.

Desuden er modtaget 31 drikkevandsprøver til bakteriologisk undersøgelse.

Analyser af *sø- og vandløbsvand* er stedse stigende i antal. I år er der udført 3291 analyser på prøver fra søer og vandløb. Mange af disse undersøgelser har forbindelse med forureninger af vandet med kloakvand m. v. og med vandets anvendelse til dambrug, og til dette



Rensningsanlæg for Tolne by.

Til anlægget ledes spildevand fra ca. 500 personer og et lille mejeri. Spildevandet ledes gennem tre jordbassiner, men til forskel fra de traditionelle bassinanlæg foretages der ved dette anlæg en returpumpning af spildevandet, d. v. s., at en vandmængde, der er ca. 20 gange så stor som spildevandsmængden, til stadighed pumpes fra det sidste bassin op i det første, hvor det blandes med det rå spildevand. Mellem bassinerne er indrettet iltningstrapper (ialt 3), hvor vandet iltes, og tilførsel af ilt er den nødvendige betingelse for en lugtfri nedbrydning af affaldsstofferne. Den første analyse, der blev foretaget ca. 1 måned efter anlæggets igangsætning, viste en virkningsgrad på ca. 85%. Bassinernes vandspejlsflade svarer til ca. 1,5 m² pr. indbyggerenhed. Udgifterne har været ca. 90.000 kr. Anlægget er projekteret af landinspektør Luther Jørgensen, Frederikshavn, og Hjørring amts vejinspektorat i samarbejde med Hedeselskabets kulturtekniske afdeling.

sidste har jernindholdet stor interesse (860 analyser), endvidere bestemmelse af reaktionstal (640), alkalinitet (stødpudeevne) (354), indhold af organisk stof (iltforbrug) (323) og indhold af opløst ilt (173). — Laboratoriet anskaffede i sommeren 1963 et *Oxygen-meter*, et apparat til elektrometrisk måling af iltindhold i vand, vistnok endnu det eneste af sin art i landet. Det har været i brug i mange tilfælde, såvel i laboratoriet som navnlig i marken, idet det er transportabelt. — I prøver af sø- og vandløbsvand bestemtes desuden kvælstofforbindelser, fosfat, sulfat, klorid og meget andet.

Undersøgelser af *spildevand* foretages navnlig i forbindelse med kulturteknisk afdelings udførelse af rensningsanlæg. Også her kom-

mer Oxygen-metret til anvendelse, idet det er af stor værdi let og hurtigt at kunne følge iltindholdets variation gennem rensningsanlægget. Desuden bestemmes i spildevandsprøver 5 døgn's biokemisk iltforbrug af BI5, hvortil Oxygen-metret også kan anvendes, og kaliumpermanganattal, der ligesom BI5 er et mål for spildevandets indhold af organisk stof. Endvidere bundfald i spidsglas, kloridindhold m. v., alt i overensstemmelse med D. I. F.'s normer.

Laboratoriet har som tidligere år haft samarbejde med og foretaget undersøgelser for en række institutioner og virksomheder. Her kan nævnes *Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles* hydrotekniske laboratorium (jordprøver fra lysimeteranlæg), landbrugsafdelingen på *Risø* (forskellige undersøgelser i jordprøver), *Statens forstlige Forsøgsvæsen* (forskellige undersøgelser i skovjorder) og *Foreningen af jyske Landboforeninger*, for hvilken der som sædvanlig er undersøgt prøver fra kalkmiddelforsøg og fra de såkaldte Roer-Græs-forsøg.

For *Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark* er arbejdet med undersøgelse og kontrol med afløbsvandet fra brunkulslejer fortsat. I forbindelse med Skjern-å-reguleringen fortsattes de systematiske undersøgelser af vandprøver fra åen og fra tilløb.

I samarbejde med Hedeselskabets kulturtekniske afdeling er undersøgelser af spildevandet fra *kartoffelmelsfabrikkerne i Dybvad og Videbæk* fortsat. I forbindelse med denne undersøgelse har daværende afdelingsingeniør J. Frederiksen i Hedeselskabets Tidsskrift nr. 6, 1963, skrevet en artikel med titlen: Om nedbrydningshastigheden af sukkerholdigt spildevand.

Samarbejdet med *Alm. dansk Gartnerforenings* laboratorieudvalg er fortsat med henblik på kontrol af analysearbejde i praksis.

Som et resultat af det arbejde, der siden 1957 er udført i et udvalg under landbrugsministeriet, der blev nedsat for at skabe ordnede forhold på jordbundsanalyseringens område, fremkom »Lov om udførelse af jordbundsanalyser« af 31. maj 1963 og den tilhørende bekendtgørelse af 13. marts 1964. Under 18. september 1963 fastsattes de i »Arbejdsmetoder III Del« anførte metoder som arbejdsforskrifter for analyserne.

I hele dette arbejde har Hedeselskabet været repræsenteret ved laboratorieførstander *Th. Mogensen*, som yderligere for udvalget har beset og afgivet indstilling om de laboratorier, der har søgt autorisation ifølge loven. — Hedeselskabets laboratorium har modtaget autorisation til udførelse af samtlige jordbundsanalyser.

I det tilsynsudvalg, der fremover skal bistå landbrugsministeren ved lovens administration, vil Hedeselskabet være repræsenteret ved laboratorieførstanderen.

HEDESELSKABETS LANDEJENDOMME

Klosterlund: Ejendommens drift er fortsat på sædvanlig måde. Det økonomiske resultat har været tilfredsstillende.

Hesselvig Enggård. Heller ikke i 1963 har driften givet et tilfredsstillende resultat, idet regnskabet udviser et betydeligt underskud. Medvirkende hertil har været den svigtende afsætning for kartofler samt et for lille udbytte af kreaturbesætningen. Det er nu hensigten at søge mulighederne for etablering af dambrug udnyttet og bortforpagte det hele.

Kaptajnsgården ved Engesvang har givet et efter forholdene nogenlunde godt driftsresultat. Efter bestyrelserens ønske vil der i løbet af indeværende år blive anskaffet et antal moderfår, idet det forventes, at forholdene for et fårehold skulle være ret gode. Som følge af, at der ikke findes egnede bolige for en fodermester, findes der ikke malkekøer på gården.

Mosestationen Pontoppidan i Knudmose syd for Herning henligger ubenyttet, idet vilkårene for tørveproduktion er væsentlig forringet som følge af vej-udvidelsen gennem arealerne, samtidig med at afsætningsmulighederne for indenlandsk brændsel er stærkt aftagende.

Kongenshus Mindepark

har i det forløbne år fået en række nye navne på hædrede personer indhugget på sten i mindeparken. Der foreligger stadig nye indstillinger.

Besøget i mindeparken er fortsat med en opadgående tendens. Det kan skønnes, at ca. 60.000 mennesker har besøgt mindeparken i 1963.

Restaurant- og hotelvirksomheden har fået en betydelig omsætning, som støtter institutionens økonomi, selv om der stadig må finde investeringer sted. Direktør Fr. Heick er indtrådt i bestyrelsen efter kammerherre Lüttichaus død.

^A/_s Jydsk Landvinding

har ikke i 1963 taget nye opgaver op. Projektet for »Lønborg Hede«, der for 3 år siden blev indsendt til landvindingsudvalget og kort efter vedtaget i det jydske underudvalg, venter fremdeles på bevilling.

(Fortsættes).

HD udgave

RIMAS

„Gold Digger“

grøftegraver type 200 H

Nu i



... med en hel skovfuld af fordele

Ringsted Jernstøberi & Maskinfabrik a/s - Telf.: (03615) 1848

Salgsinspektører: Ing. H. Klausbo, Hornslet, tlf. 345
Gregers Nielsen Tlf. Ringsted 1592

Gottlieb Larsen, Tlf. Haderslev 2 5071
E. Lehn, Tlf. Glumsø 386

PETERSEN & PEDERSEN

VIBORG

Telefon 195 og 1325

Alt i elektricitet

FROCONTORET

KOLDING

Telf. 4344

FROAVL

FROHANDEL



Røde drænrør

D. S. nr. 403, syrefast kvalitet

Fredenshøj Teglværk

Aabenraa Telefon (046) 22127

A/S Skive Markfrøkontor

Grundlagt 1896

Telefon Skive (0751) 91

FROAVL

FROHANDEL

Skive Cementstøberi

Knud Østergaard

Telefon (0751) 921

NORMRØR

med garantimærket 

Impregnering Brøndrør

Hulkjærhus Planteskole

Rødkjærshøj

Telefon Ans (0681) 25

Planter til skov, læhegn og have

SKANDIA KALK ^{A/s}

Kontor: Gug, tlf. Sdr. Tranders 147 (081-39600)

Jordbrugskalk fra værkerne i

Batum

Ferslev

Gug

Kaas

Visse

ERIK EMBORG

H. THEUT ^{A/s}

AALBORG

AKVAVIT.



VANDINGSANLÆG

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 —

henvend Dem
om brochure
og tilbud

DANSK VANDINGS INDUSTRI

Snogvej pr. Fredericia tlf. (059) 51111 Eritsø 211

Nivaagaard Teglværk

Nivaa telefon nr 9

Drænrør
Mursten
Teglblokke
Tentordæk

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62 og
Fiskerihavnen



MEJERIERNES OG LANDBRUGETS ULYKKEFORSIKRING

Gensidigt selskab • Oprettet 1898

Henvendelse til kredsens tillidsmand eller til hovedkontoret:
Vester Farimagsgade 19, København V - Telf. Minerva 350

Herning Hede- & Diskontobank

10,30—12,30, 14,30—17,00
Telefon (0711) 5 - 273 - 720

Petersværk Betonvare-Industri

Nørresundby Telf. 2 10 55 (kalden 0 81)

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

J. C. Halvorsen & Sønner

Krogsgades Cementstøberi
Kontor: Nordborggade 57,
Aarhus telefon 45999,
Fabrik: Lystrupvej 60, Riiskov
telefon 7 73 19

100 % SIKRET
MOD
ØKONOMISK
TAB VED
HAGL

Tal med nærmeste
distriktsforstander
eller hovedkontoret



Haglskadeforsikring er en
billig betryggelse - og bør
tegnnes i de jyske land-
mænds eget selskab, hvor
medlemmerne gennem re-
assurance er sikret mod
store forhøjelser af årsbi-
draget, selv når katastro-
falt store tab indtræffer.

Haglskadeforsikringsforeningen for Jylland G/S
Sct. Clemens Torv 9 - AARHUS - Telefon 2 12 84

Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telefon (0761) 1400 (4 lin.)
Sct. Mathiasgade 68

Kontortid: Kl. 9—15
Lørdag: Kl. 9—12

Aftenskspedition:
Fredag Kl. 18,30—20

Filialer:

Karup
Flyvestationen Karup
Mammen
Løgstrup

C L O C

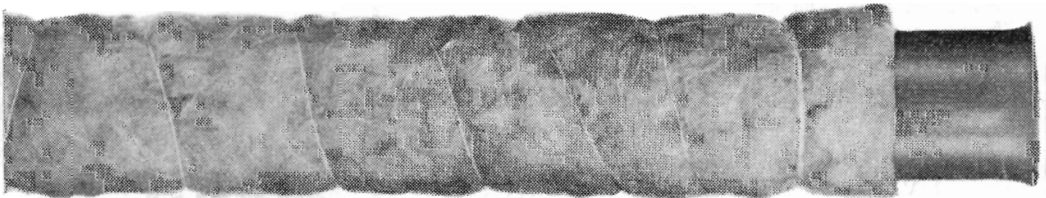
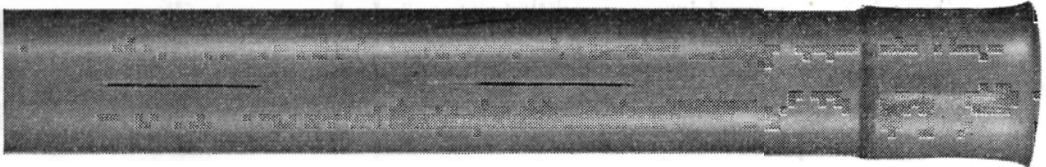
Gennem flere år har man i udlandet høstet særdeles gode erfaringer med PVC drænrør.

I 1962 optog vi produktionen af SANYL PVC drænrør, og i 1963 eksporterede vi over 1,5 mill. meter af disse drænrør, som opnåede den største anerkendelse på det udenlandske marked.

Det er derfor med glæde, vi hermed introducerer det danske kvalitetsdrænrør SANYL på det danske marked, efter at bl. a. Det danske Hedeselskab har igangsat en række forsøg med SANYL drænrørene.

SANYL

DRÆNRØR



SANYL drænrørene er forsynet med 4 rk. slidser med ca. 12 cm² perforering pr. mtr. SANYL drænrørene er forsynet med mufte, og samlingen bevirker, at rørene ikke kan forskydes for hinanden, ligesom det er muligt at rense ledningsnettet ved hjælp af tryk fra pumpe.

SANYL drænrørene er modstandsdygtige overfor angreb i selv meget aggressiv jord. Med SANYL drænrørene opnår man en hurtig nedlægning — således kan 4 mand ved maskinnedlægning under gunstige forhold dræne 4—5 tdr. land om dagen.

SANYL drænrørene har ringe vægt og stor styrke — man kan således trykke røret fladt, uden det knækker

Vor servicevogn og servicemontør står til Deres disposition med vejledning.

SANYL drænrørene er fritaget for oms.



Forlang specialbrochure og prisliste tilsendt

SKANDINAVISK AKRYL INDUSTRI VIBY SJÆLLAND

TELEFON (03 393) *300

Prima drænrør *Stenstrup og*
Odense Teglværkers kontorer
Telefon Stenstrup 19



**Dansk Plantage-
forsikringsforening**

Det gensidige
forsikringsselskab

tegner forsikring for *gen-
plantningsværdien* for nå-
letræsplantager overalt i
Danmark. — Indskud een
gang for alle 1 kr. pr. ha.

Arlig præmie og maksi-
mumerstatning:

50 øre pr. ha	700 kr
75 » » »	1050 »
1 kr » »	1400 «

Vedtægter og indmel-
delsesblanketter ved hen-
vendelse til

FORENINGENS KONTOR
I VIBORG
Telefon 1340

**Forsikrings-
aktieselskabet National**

tegner forsikring for *træ-
masseværdien* i nåletræs-
plantager overalt i Dan-
mark — den nødvendige
supplerende forsikring for
træmassens stadig voks-
ende værdier

Alle oplysninger fås hos
Nationals hovedagenter,
samtlige inspektorater el-
ler ved direkte henvæn-
delse til

HOVEDKONTORET,
Forsikringshuset,
Holmens Kanal 22,
KØBENHAVN K.
Telf. nr. C. 7565.

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

A/S MARIUS ØDUM

Randers, telefon (064) 20400

Betonvarer
efter Ingeniørforeningens normer

Drænrør
Mursten
Tagsten
Romadæk

Anebjerg Teglværk	Herning Teglværk
Bjødstrup Teglværk I/S	Højris Teglværk A S
Bøgild Teglværk	Lynghøje Teglværk
Feldborg Teglværk	Lysbro Teglværk
De forenede Tegl- værker A/S	Paarup Teglværk
Gjern Teglværk	Vinderslevgaard Teglværk
	Visgaard Teglværk

TEGLVÆRKERNES SALGSKONTOR
SILKEBORG, a. m. b. a Torvet 14. Tlf. (0681) 1200

Dansk Brandforsikringsselskab

VERMUND

af 1904 Gensidigt selskab

Bygninger og løsøre

Virkefelt over hele landet

Hovedkontor:

Banegårdsplads 4, Århus



BETONKLINKER
til
HULMURS- OG
STALDISOLERING



A/S FISKBÆK
BETONKLINKERFABRIK
TELEFON HERBORG 12

Aktieselskabet
L. HAMMERICH & CO.
Specialforretning i bygningsartikler
Grundlagt 1854 . Tlf. 2 71 55 (3 lin.)
Århus

AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF



NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S · PINDSTRUP

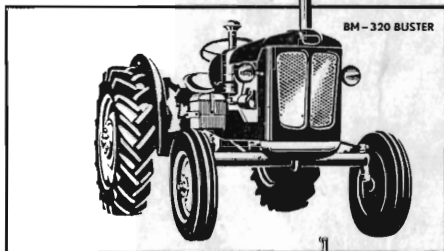
DLAM

TRAKTORPROGRAM

-et komplet program

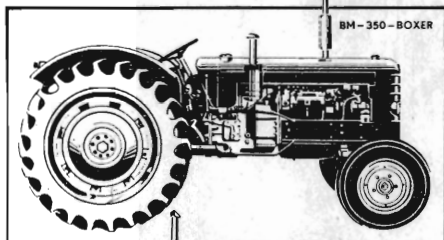


BOLINDER MUNKTELL TIL DEM FRA DLAM



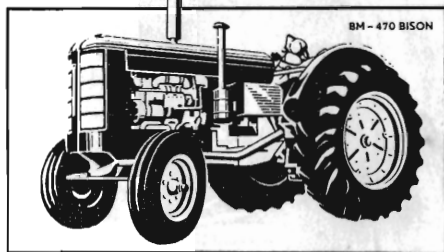
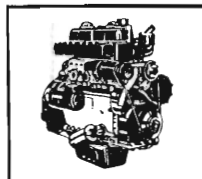
BM-320 BUSTER:

40 hk (SAE) diesltraktor med 3-cyl., 4 taks Perkins motor, lavt brændstofforbrug, stort drejningsmoment, 5 gear frem og 1 bak, alsidig gearfordeling fra 2,1 24,8 km/tim. Terra-Trol-hydraulik, uafhængigt kraftudtag med 2 hastigheder, differentialespærring, traktormeter — komplet teknisk udstyr i standardudførelsen. En smuk, hensigtsmæssig og all-round-tractor for middelstore landbrug.



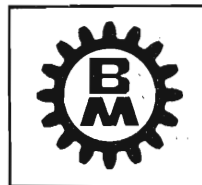
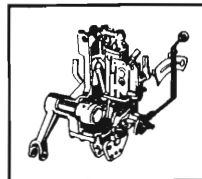
BM-350 BOXER:

60 hk (SAE) diesltraktor med 3 cyl., 4 taks BOLINDERS dieselmotor, 10 gear-hastigheder frem og 2 bak, Terra-Trol-hydraulik, løftekapacitet 1300kg. Hel uafhængigt kraftudtag. Meget lavt brændstofforbrug, stort drejningsmoment og stor frihøjde. Komplet teknisk udstyr i standardudførelsen — bl. a. traktormeter, differentialespærring og specielt affjedret førersæde. Se og prøv markedets mest kvalitetsbetonede og driftssikre diesltraktor.



BM-470 BISON:

79 hk (SAE) diesltraktor med 4 cvl. 4 taks BOLINDERS-dieselmotor. BISON fremstilles nu i 3 forskellige udførelser bl. a. med 4-hjulsdrift, 5 gear frem og 1 bak med let og bekvemt gearskifte. Terra-Trol-hydraulik, frihøjde på 43 cm, 110 liter brændstoftank og en trækkevne på 4600 kg. Trods sin størrelse — en smidig og alsidig tractor, altid med kraftreserver i behold, f. eks. til en 4-fur, 14" plov eller 75 tands, 7 m harve. Det er god økonomi og rationel udnyttelse af hestekræfterne.



Traktorens styrebremser må kun benyttes under kørsel i marken og skal altid være sammenkoblet ved vejførsel

KUPON

DLAM

DANSK LANDBRUGS-ANDELS MASKININDKØB

HØVEDKONTOR: ULLERSLEV ST., FYN TLF. (0935) 22 (FL. LIN)

Send uforbindende alle oplysninger om

BM-320 BM-350 BM-470

Navn Adresse

Stilling tilf.