

HEDESLSKABETS TIDSSKRIFT

Nr. 9

15. juli 1961

Hedeselskabets
årsberetning
1960—61
ved
direktør
Fr. Heick

S2. årg.

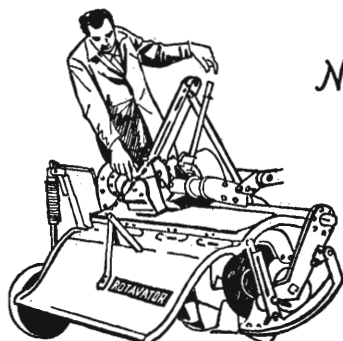
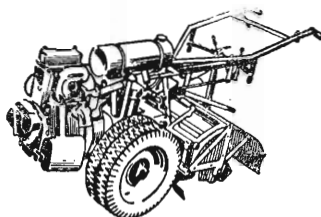
Oplag: 18.600



Gennem mange år den foretrukne
i skoven og planteskolen

HOWARD GEM ROTAVATOR

20" - 24" - 30" arbejdsbredde



FORLANG BROCHURER
OG PRISER

NU også til skoven og planteskolen

HOWARD TRAKTOR ROTAVATOR

Trepunktsophæng, 50" og 60" arbejdsbredde sikkerhedskobling beskytter overfor jordfaste genstande. SELECTATILTH gearkassen giver variabel hastighed på knivtromlen, der på 2 min. ændres mellem 125 til 225 omdr./min., hvilket giver større alsidighed og bedre økonomi. Sidforsat eller midtmonteret.

LANGREUTERS

GL. KONGEVEJ 3 . KØBENHAVN V . *HILDA 1090

DANATEX

træfiberplader

TROLDTEKT

træbetonplader

Anvendes overalt hvor der ønskes god
isolering

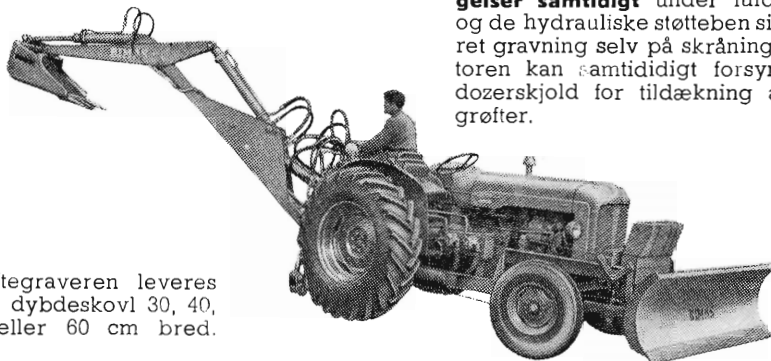
Fås hos alle tømmerhandlere og bygningsmaterialeforretninger
Fremstillet siden 1935

A/s TROLDHEDE P LADEINDUSTRI

RIMAS GRØFTEGRAVER

Type 150 H

RIMAS Grøftegraver, type 50 H, er specielt fremstillet for gravning af drængrøfter o. l. Maskinens selvstændige hydrauliske system har 2 separate pumper, der tillader flere bevægelser samtidigt under fuld kontrol, og de hydrauliske støtteben sikrer lodret gravning selv på skrånninger. Traktoren kan samtidigt forsynes med dozerskjold for tildækning af drængrøfter.



Grøftegraveren leveres med dybdeskovl 30, 40, 50 eller 60 cm bred.

Ringsted Jernstøberi & Maskinfabrik

Ringsted

Aktieselskab

Telf. 1848

Handelsgødning



Andelsgødning

Bliv medlem af DAG

Læg mærke til

at DAG i overskud for 1960 udbetalte til medlemmerne:

- 20 øre pr. hkg superfosfat
- 25 øre pr. hkg blandingsgødning
- 45 øre pr. hkg af andre gødninger

Med renterne af reservefonden udbetales ialt til medlemmerne i gennemsnit 64,8 øre pr. hkg gødning købt gennem DAG

VÆR MED TIL AT HØSTE DE PRISFORDELE,
SOM SAMMENSLUTNINGEN HAR TILVEJEBRAGT.

Dansk Andels Gødningsforening

Løve Garn

Aktieselskabet Holger Petersen

Købmagergade København K



Omhyggeligt behandlede **skovplanter**
i værdifulde provenienser

Danplanex Planteskoler A/S

Rødékro - telf. (0 46) 62933*

Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telefon 1400 (4 lin.)

Sct. Mathiasgade 68

Kontortid: Kl. 9—15

Lørdag: Kl. 9—12

Aftenekspedition:

Fredag: Kl. 18,30—20

Filialer:

Karup

Flyvestation Karup

Mammen

Løgstrup

Skovarbejderskolens kursus 1961-62

1. I august og september md. afholdes ugelange kursus i brug af motorsave. Disse kursus kan kun søges af dem, der i forvejen har gennemgået et alm. skovarbejderkursus. Ansøgninger skal være skolen ihænde senest d. 10. august, og det oplyses, hvornår ansøgeren har deltaget i alm. skovarbejderkursus og hvilket fabrikat, der ønskes undervisning i.
2. Fra d. 2. okt. til d. 7. okt. Afbarkningskursus (særlig papirtræ).
3. Fra d. 16. okt. til d. 11. nov. Alm. skovarbejderkursus.
4. Fra d. 20. nov. til d. 16. dec. Alm. skovarbejderkursus.
5. Fra d. 2. jan. til d. 27. jan. Alm. skovarbejderk. (spec. nåletræ).
6. Fra d. 5. febr. til d. 28. febr. Alm. skovarbejderkursus.
7. Fra d. 5. marts til d. 28. marts. Alm. skovarbejderkursus.

B e m æ r k !

Alm. skovarbejderkursus omfatter også brug af motorsave. Kursus nr. 6. og 7. er specielt tilrettelagt for forstuderende og skovfogedelever, der dog også kan optages på de øvrige kursus, når ikke alle pladser er optaget af skovarbejdere. Skovfogedelever på prøveår optages ikke. Uddannelsestrin anføres. Forstuderende og skovfogedelever skal betale kr. 50,00 pr. uge i kursusafgift.

Ansøgningsskema og evt. yderligere oplysninger fås ved henvendelse til Skovarbejderskolen, Kagerup St., tlf. Helsingø 615.

Husk skovarbejderskolens bøger:

Håndrekskaber til skovarbejde v. G. Bergsten og I. Nissen 4,00 kr.

Arbejdstekniske råd og vink v. G. Bergsten. 2. udgave.. 3,00 kr.

Motorsavens brug og vedligeholdelse v. I. Nissen. 3. udg. 2,00 kr.

Regnskabsbog for motorsave. 1,50 kr.

Ved forud indbetaling på giro 72403 sendes bøgerne portofrit.

I. J. NISSEN.

Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

v/ C. M. Christiansen, Aarhus

Telefon Ellidshøj 4 og Aarhus 2 73 12

Fabrikation af jordbrugskalk samt foderkridtmel

Rødkjærsbro Cementvarefabrik

ved J. T. Birk Telef. Rødkjærsbro 14

FØRER KUN Δ MÆRKEDE VARER

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres

Forlang tilbud

HAMMERUM HERREDS

Spare- og Laanekasse

Tlf. Herning 3733 (fl. lin.)

Kontortid:

Man./Torsdag 10-12,30 og 14-17

Fredag tillige 18,30-19,30

Lørdag 10-12,30

Aarhus Privatbank

Aarhus

Stiftet 1871

København

AERCLIT

DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

Hedeselskabets Tidsskrift

Nr. 9

15. juli 1961

82. årg.

udgår 16 gange årligt og sendes til selskabets medlemmer. Annoncer bedes sendt til Hedeselskabets hovedkontor, Viborg. Annoncepris 60 øre pr. mm. Medlemsbidraget er enten årlig mindst 5 kr. eller en gang for alle mindst 100 kr. Redaktionsudvalg: Afdelingsleder, skovrider B. Steenstrup (formand), overingeniør N. Venov og distriktsbestyrer J. Alsted. Redaktør: H. Skodshøj. Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg.

Indhold: Årsberetning 1960—61. (Fortsættes).

Forsiden: Annonce for *International Harvester*: Billedet understreger den styrke og kvalitetsmæssige soliditet forenet med øget manøvrelethed under alle forhold, der præger konstruktionen af den nye BTD-29 bæltetraktor. Billedet viser den store traktor under landsætningen i Københavns havn.

Årsberetning 1960—61

ved

direktør F r. H e i c k.

(Fortsættelse).

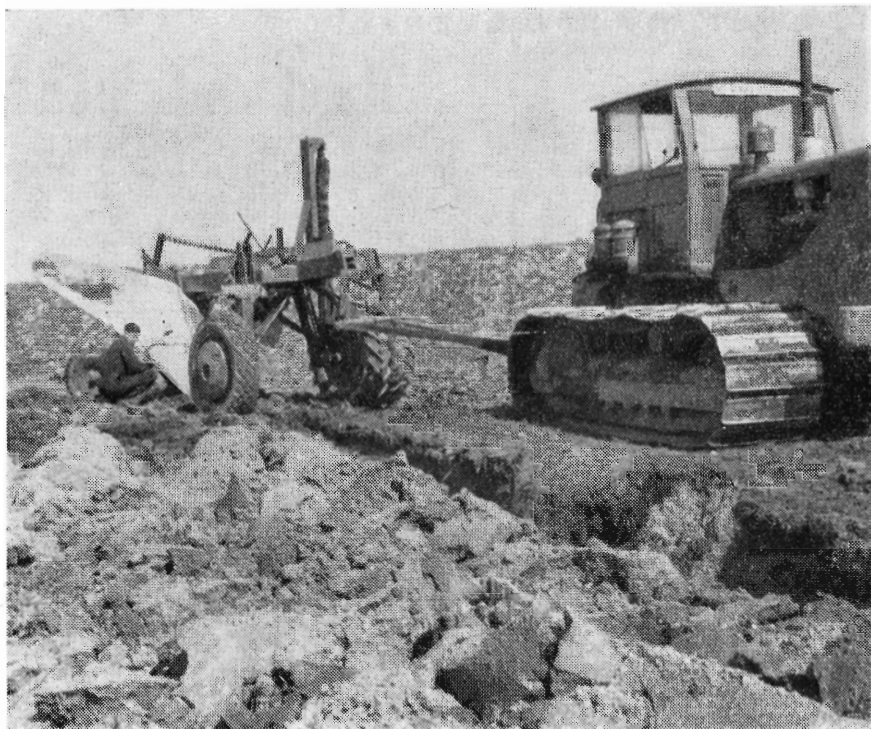
Kulturteknisk afdelings landvindingsarbejder.

Af de i årene 1940—60 af landbrugsministeriet godkendte 1550 landvindingsager med et samlet interesseret areal på 170.976 ha og en anslået bekostning på 245,2 mill. kr. har Hedeselskabet, som anført i efterfølgende oversigt over landvindingsarbejdets omfang, projekteret 1133 sager med 114.200 ha til 187 mill. kr. Heraf har kulturteknisk afdeling projekteret den overvejende del.

For landvindingsarbejder går der, i modsætning til grundforbedringsarbejder, som regel en hel del år, fra projekteringen påbegyndes, til anlægget er fuldført og kommissionsarbejdet afsluttet. Omfanget af arbejdet med projektering og gennemførelse af landvindingsager indenfor et arbejdsår kan derfor belyses gennem arbejdet med de løbende sager.

I 1960 har arbejdets omfang omtrent været som i 1959, idet kulturteknisk afdeling har arbejdet med hovedafvandingsprojekter til 118 mill. kr. omfattende 38.000 ha. I fjor var de tilsvarende tal 106 mill. kr. og 36.000 ha.

Der er i årets løb blevet godkendt arbejder til udførelse for 32,5 mill. kr., heraf 28,1 mill. kr. til Hedeselskabets projekter imod henholdsvis 8,2 mill. kr. og 7,4 mill. kr. i fjor. Den store forøgelse skyldes



Den hollandske plov i arbejde på »Gyldensteen«

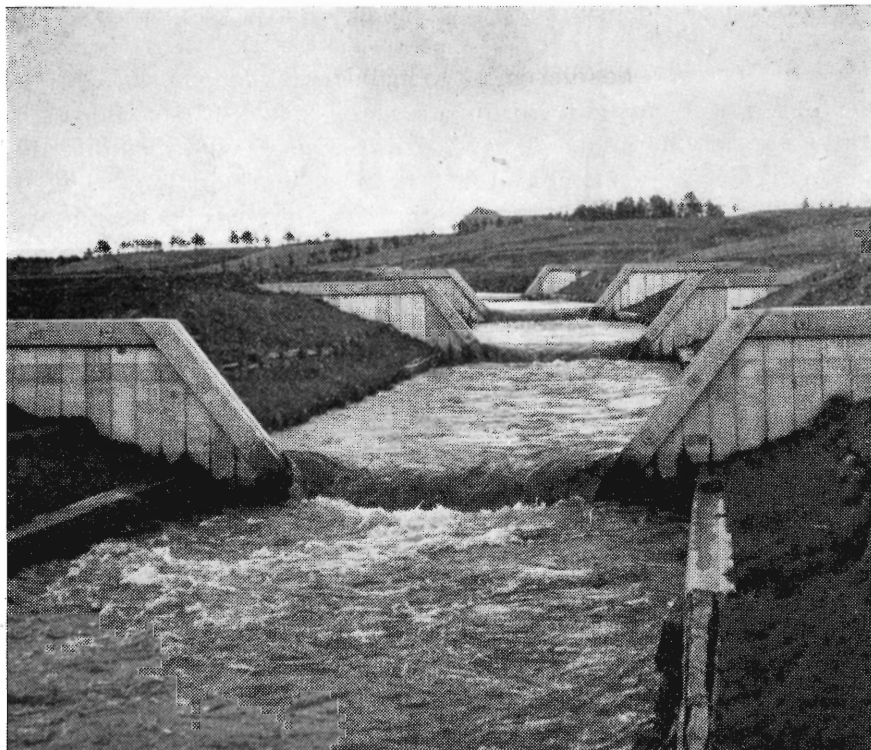
i særlig grad, at Skjernåprojektet i år er godkendt med en særlig bevilling på 21 mill. kr.

I årets løb har kulturteknisk afdeling afsluttet landvindings-sager for et beløb af 7,3 mill. kr. Omfanget af afdelingens arbejder under udførelse er ca. 32,4 mill. kr., hvilket er ca. 4 mill. kr. mere end i fjor. Ved årets udgang havde afdelingen detailprojekter for 28,3 mill. kr. liggende ved landvindingsudvalget og for 21,9 mill. kr. på beredskabslisten (herunder Skjernåprojektet) og derudover projekter til 26,7 mill. kr. under forhandling. De tilsvarende tal var i fjor 46,1 mill. kr., 0,6 mill. kr. og 11,7 mill. kr. Den store stigning i beløbet for projekter under forhandling skyldes i særlig grad, at Nørreåprojektet til 11,5 mill. kr. er færdig-udarbejdet i årets løb.

I 1960 er der kun indkommet få nye større sager.

ARBEJDER UNDER MOSE- OG ENGAFDELINGEN EFTER LANDVINDINGSLOVEN.

Foruden med grundforbedringsarbejder beskæftiger Mose- og Engafdelingen sig i udstrakt grad med arbejder, der gennemføres



Styrt ved den øvre ende af Lilleå's regulering ved Vemb. Det er for at lette fiskenes opgang i vandløbet, at faldet er fordelt over 4 styrt. Her må der forventes en forøgelse af fiskeopgangen, idet en 2 m opstemning ved Skærum ved Lilleå's nedre ende er nedlagt i forbindelse med arbejdets gennemførelse.

efter landvindingslovens bestemmelser, såsom fælleskultiveringer, vandløbsreguleringer og fællesrørledninger.

I 1960 har de af afdelingen i *marken* fuldførte landvindingsarbejder omfattet 35 arbejder med et interesseret areal på 2.570 ha og en bekostning på ca. 5.221.000 kr.

Under udførelse var ved årets udgang 25 arbejder med et interesseret areal på 3.709 ha og et overslag på 8.560.000 kr.

Færdigprojekterede og for størstedelens vedkommende indbragt for Statens Landvindingsudvalg var 99 arbejder med et interesseret areal på 10.240 ha og et overslag på 20.600.000 kr.

LANDVINDINGSARBEJDER PÅ SILKEBORGEKNEN.

Som eksempler på landvindingsarbejder på Silkeborgegnen er i det følgende ved filialbestyrer Bomholt Jacobsen omtalt 3 arbejder. De to er arbejder, der er fuldført for nogle år siden, men hvor man senere har fulgt resultatet; det tredje er et arbejde under udførelse.

**Afvanding og kultivering af mose- og agerjordsarealer i Skygge,
Engesvang sogn.**

I 1945 anmodede ejerne af to nabogårde, *Martin Eskesen* og *Johs. Eskesen*, Skygge pr. Bording, Hedeselskabets filialkontor i Silkeborg om at udarbejde planer for dræning af nogle vandlidende arealer på deres ejendomme. Planerne blev udarbejdet som enkeltmandssager, men blev ikke gennemført. Arealerne er beliggende ved Karup å i den nordvestlige del af Engesvang sogn, kaldet Skyggehale.

Efter krigen blev på dele af arealerne gravet tørv, og i 1952 henvendte de to ejere sig igen til Hedeselskabet med henblik på en genoptagelse af sagerne.

Jordens kulturtilstand var ret varierende i nøje sammenhæng med grundvandspejlets højde. Godt halvdelen var dyrket agerjord, men dyrkningen foregik med besværlighed, og der avledes kun små og usikre afgrøder.

Andre dele henlå i naturlig tilstand med grundvandspejl omtrent i terrænhøjde og med en hertil afpasset vegetation af lidet værdifulde halvgrænsere og lignende. Resten, som dog udgjorde den mindste part i en stribe over midten og enkelte andre småpartier var blevet afdrevet for tørvejord og fremtrådte nu overvejende som vandfyldte tørvegrave. I disse partier og et godt stykke ind i siderne sad tilbage en ikke uvæsentlig mængde trærødder og stammer fra tidligere trævækst. Der var desuden i årenes løb opvokset en del buske m. v.

Muldlaget bestod af humusrig sandmuld eller tørvejord, hvilket sidste efter den omtalte afgravning kun undtagelsesvis havde en tykkelse af over en meter og i almindelighed 30—50 cm. Undergrunden var sand af ret grov beskaffenhed og mange steder med et fast alagtigt lag i 40—50 cm dybde.

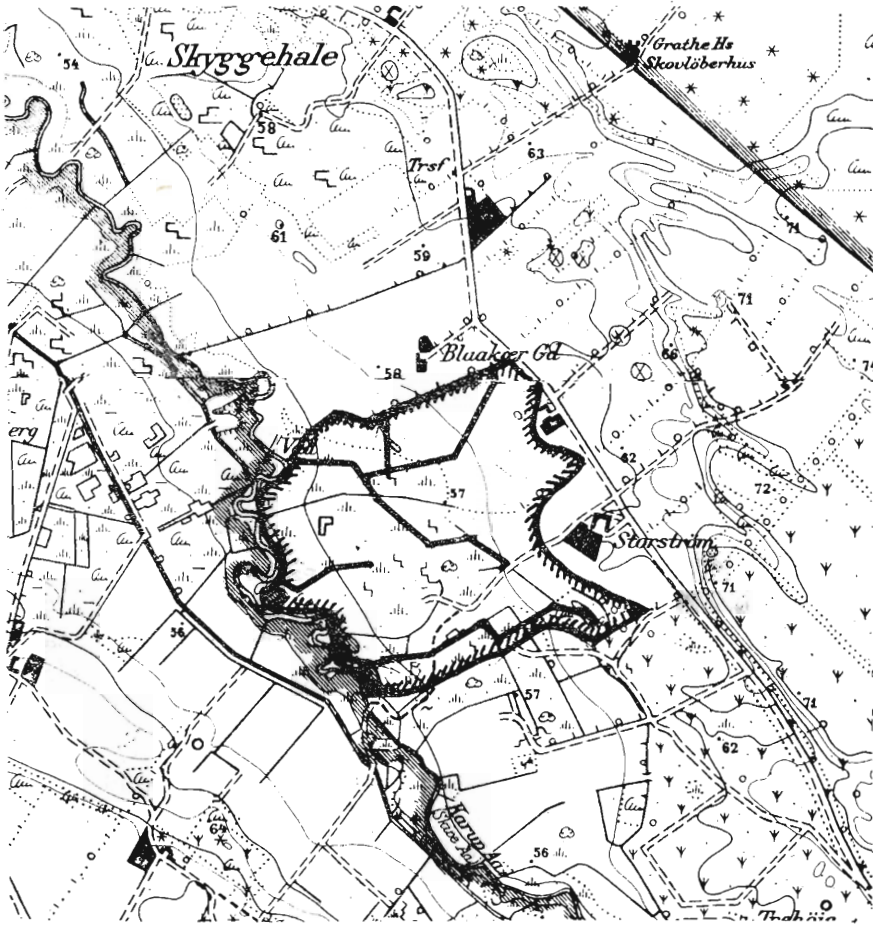
De samlede arealer udgjorde ca. 26 ha, og på grund af den foretagne afgravning og heraf følgende ændringer i overflade- og afstrømningsforhold var det nu hensigtsmæssigt at udføre afvandingen delvis i fællesskab, ligesom rydning, planering og kultivering af de afdrevne og øvrige ukultiverede arealer var påtrængende.

Projekt herfor blev udarbejdet og omkostningerne beregnet til ialt 50.000 kr.

Projektet omfattede: 1. Et system af hovedledninger. 2. Fornøden detaildræning i tilslutning til disse. 3. Rydning og planering af afdrevne arealer. 4. Kultivering af samtlige udyrkede arealer.

Det er en kendt sag at rigtig dimensionering af rørledninger ved dræningsarbejder i de store ådale er en vanskelig sag, og tilfældet her dannede ingen undtagelse.

Ud over selve arealerne konstateredes der et topografisk opland



Kort over det interesserede areal i Skygge-sagen.
På kortet er tillige vist de større ledninger.

på ca. 55 ha, men jordbunden i dette område er af så let gennemtrængelig karakter, at afstrømning af betydning kun finder sted under ekstraordinære forhold — tøbrud i forbindelse med frossen jord.

Det »underjordiske« opland lod sig ikke beregne med nogen sikkerhed, og man var derfor henvist til at fastsætte dimensionerne ved skøn, idet det måtte tages i betragtning, at afstrømningen sandsynligvis ville forøges, når grundvandstanden sænkedes ved dræningen.

Dimensionen i hovedafledningsledningen, som skulle optage vandet fra ca. 20 ha, ansattes til 35 cm med en kapacitet på ca. 90 l/sek. og dimensionerne i rørledningssystemet aftrappedes opad i forhold hertil. Fra et mindre område i den sydlige del projekteredes en 22,5 cm ledning med en kapacitet på ca. 30 l/sek. Detaildræningen projekte-

redes med 6,5 og 8 cm rør og som normal drændybde 1,0 m. Drænfstanden gennemgående til 30 m, idet man dog var indstillet på ved en gradvis gennemførelse at afpasse afstanden efter forholdene. Kultiveringens skulle efter afvandingen og fornøden rydning og planering udføres ved fræsning.

Projektet blev indsendt til landvindingsudvalget med ansøgning om lån og tilskud i henhold til landvindingsloven. Tilsagn herom forelå i juli 1953, idet der i tilskud under et til samtlige arbejder blev bevilget 40 % og arbejdet påbegyndtes sidst på sommeren i 1954 og blev færdigt i efteråret 1955.

Arbejdet var næppe påbegyndt og ihvert fald ikke selve rørlægningsarbejdet, før dimensionen i den nederste del af hovedafløbsledningen syntes lovlig lille, og i stedet for 35 cm rør blev nedlagt 40 cm. De udskiftede 35 cm rør blev flyttet opad som erstatning for 30 cm rør. I det store og hele lykkedes det i tide under arbejdets udførelse at få for små rør udskiftet med større, men på enkelte strækninger, hvor der ved hovedledningens nedlægning tilsyneladende — med detaildræning in mente — var en passende overskudskapacitet, viste der sig alligevel efter detaildræningen en overbelastning, så der måtte udføres ekstraarbejde ved udskiftning af sådanne strækninger.

Hovedledningen fra det sydlige område var en af de ledninger, der efterhånden blev endog ret stærkt overbelastet. Den langsgående hovedledning gennem det afgravede område og hovedafløbsledningen havde imidlertid ved de forannævnte foranstaltninger fået en del overskudskapacitet, og for en ret ringe ekstraudgift blev der derfor ført en forbindelsesledning fra denne til den overbelastede ledning til aflastning af denne.

Detaildræningen forløb uden større vanskeligheder, men med ret store afvigelser fra planen for såvidt angår drænafstand, hvilket medførte, at kun ca. $\frac{2}{3}$ af de projekterede sidedræn blev gennemført. Den ret dybe hovedledning gennem det afgravede areal tørlagde alene dette samt store dele af arealet mod vest. Også på flere andre lokaliteter var den projekterede drænafstand på 30 m tættere end nødvendigt, men det viste sig, at tilsyneladende ens arealer krævede forskellig drænafstand, og også her måtte man adskillige steder forøge dimensionen.

Kultiveringsarbejdet gennemførtes, så arealerne kunne tages i brug i foråret 1955. De samlede anlægsudgifter blev på grund af besparelser ved detaildræningen kun til ca. 40.400 kr.

Anlægget har de forløbne år fungeret tilfredsstillende, og arealerne har ydet et efter forholdene tilfredsstillende udbytte. Der er forekommet enkelte tilstopninger forårsaget af okker, ligesom det

BRISTOL

Er den ideelle traktor for skovbruget — leveres i flere forskellige bredder.

Hedeselskabet har ialt købt 24 Bristol traktorer.

Leveres nu med angledozer og læsseskovl samt dieselmotor.

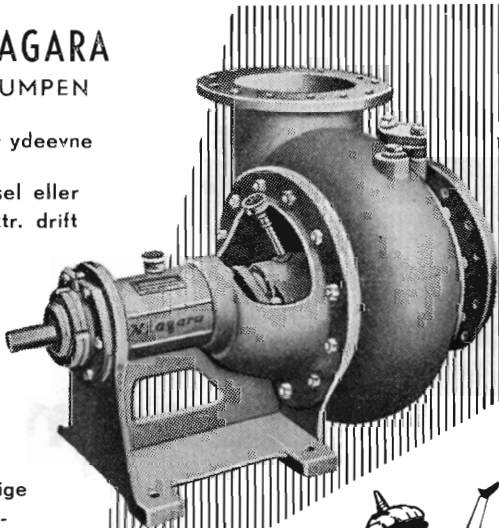
Forlang tilbud!

PUMPER i flere typer

NIAGARA PUMPEN

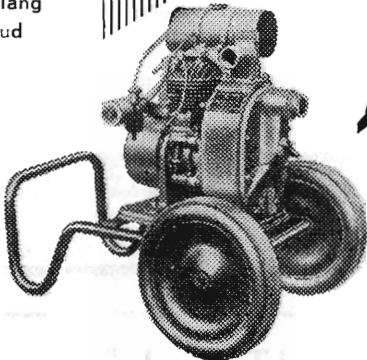
Stor ydeevne

Diesel eller
elektr. drift



Talrige
referencer

Forlang
tilbud



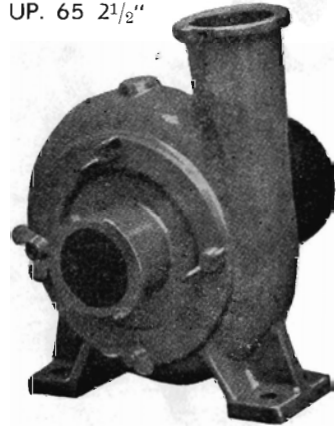
PEGSON selvstændige pumper i
transportabel udførelse
1 1/2" til 4" størrelser



Forlang
special
prospekt
over
samtlige
pumper
samt pris

UNIVERSAL-PUMPE

UP. 65 2 1/2"



Vi gør opmærksom på, at vi er leveringsdygtig i flere forskellige pumpetyper. Vi beder Dem derfor henvende Dem til os, hvis De har et pumpeproblem.

NIAGARA pumpe leveres bl. a. i størrelsen 200 mm rørdiameter. 9 HK 400 m³ pr. time. Leveres transportabel - stationær - remtræk - elektromotor - dieselmotor og flere andre størrelser.

PEGON pumper fra 1 1/2" til 4", ligeledes i forskellig udførelse.

UNIVERSAL pumpe 2 1/2" for remdrift — eksempelvis kr. 175,—, leveres også med elektromotor eller benzinmotor. Forlang pris og prospekt.

NYHED: 2" membranpumpe.

TALRIGE REFERENCER

V. H. LANGEBÆK & SØN

CIVILINGENIØRER

Trondhjemsvej 9,
København Ø. Telf. Tria 5400.

Filial: Andreas Flensborggade,
Horsens. Telf. 2 24 63.

CREDITKASSEN FOR LANDEJENDOMME I ØSTIFTERNE
(Landcreditkassen)

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

Anker Heegaardsgade 4, København V.



Hanomag

bæltetraktor

HANOMAG bæltetraktor m/hydraulisk læssekasse er konstrueret til at kunne klare selv de hårdeste arbejder. Det store skovindhold - 1,1 m³ - og de hurtige arbejdsbevægelser gør maskinen rationel og økonomisk ved udgravning, planering, læsning m. m.

Få yderligere oplysninger hos:



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.



Detaildræning under udførelse på »Gyldensteen«.

enkelte gange er sket, at rør i hovedledninger har forskubbet sig. Dette sidste skyldes antagelig, at ledningerne sædvanligvis er omtrent fuldtløbende og i perioder med stærk nedbør kan blive overbelastede. Det herved fremkomne tryk kan under visse omstændigheder få den omliggende løse sandjord til at arbejde, hvorved forskubningen kan ske.

Det foran refererede om hovedledningernes dimensioner kunne måske få een og anden til at sige, at der jo må være projekteret forkert fra begyndelsen. Ja, det kan ikke nægtes, for det viser kendsgerningerne. Men hertil er at sige, at der såvidt vides ikke foreligger blot nogenlunde sikre metoder til bestemmelse af de vandmængder, der skal transporteres fra et sådant område, når vandstanden sænkes 1 meter eller mere, så tilstrømning af grundvand fra naboarealer øges. Man er henvist til at skønne ud fra erfaringer om arealer på tilsvarende lokaliteter, og når der på den anden side spiller økonomiske forhold ind i henseende til ikke at fordyre projektet unødigt, kan uheldet ske.

Om afstrømningen kan iøvrigt oplyses, at de to afløbsledninger,

som i så henseende er de eneste, der har betydning, til stadighed fører ialt omkring 150 l/sek. svarende til ca. 6 l/sek./ha drænet areal. Hertil svarer et opland på 1500 ha, hvis den normale afstrømning ansættes til 0,1 l/sek./ha.

Vanding og kultivering af engarealer i Tømmerby og Engetved, Them sogn.

I 1946 rettedes af nogle interesserede lodsejere henvendelse til Hedeselskabets filialkontor i Silkeborg om det betimelige i at gå i gang med en grundforbedring af disse arealer. Besigtigelsen og et løseligt nivellement resulterede i en anmodning om udarbejdelse af detailplan for såvel afvanding som kultivering.

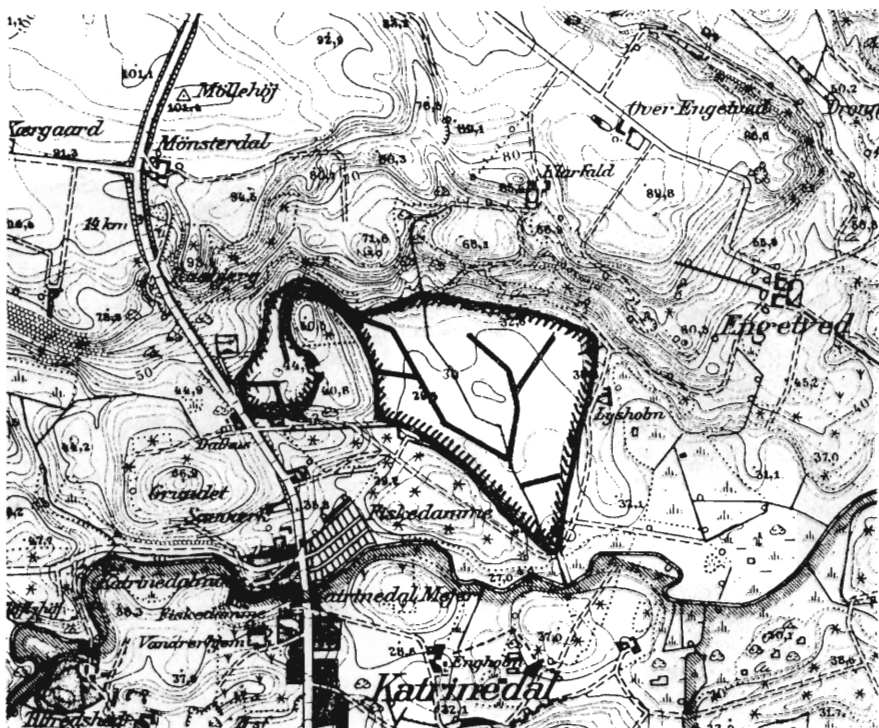
De pågældende arealer, der udgør ca. 21 ha, er beliggende i Salten å-dalen i Them sogn og tilhører 16 forskellige lodsejere. En mindre del — den vestlige — er skilt fra det øvrige ved en plantage.

Det store (østlige) areal er relativt fladt og består af tørvejord tildels i flere meters dybde. Med undtagelse af et parti i den nordlige del er tørven af velomsat og fast beskaffenhed. Det begrænses mod nord af et meget højt bakkedrag, hvor der findes et væld af helt usædvanlige dimensioner. Vandet herfra samt overflade- og grundvand fra selve arealet afstrømmer gennem et åbent vandløb til Salten å. Såvel hovedgrøften som de tilstedeværende detailgrøfter var i en særdeles dårlig tilstand, hvorfor grundvandet de fleste steder var højst 20 cm under terrænhøjde. På grund af tørvejordens velomsatte og faste tilstand kunne kreaturer dog færdes de fleste steder, men vegetationen var overvejende mosebunke, og udbyttet derfor kummerligt. Der er stor tilstrømning af grundvand, men egentlige lokaliserede vældpartier er der ikke tale om på dette areal.

Den vestlige del er højt beliggende og af en ganske anden karakter, idet der her under et tyndt tørvelag er lerblandet sand og grus, og idet der findes mange væld med meget stor afstrømning. Udbyttet var også her minimalt.

Projektet gik ud på: 1. Uddybning af den nedre del af hovedgrøften og istandsættelse af den øvre del. 2. Etablering af et system af fælles rørledninger med afløb til den uddybede del af hovedgrøften. 3. Detaildræning af de enkelte lodder og 4. Kultivering ved fræsning eller pløjning.

Vanskelighederne ved projekteringen bestod i fastsættelse af hovedledningernes dimensioner, idet vi her udelukkende var henvist til at skønne over den tilstedeværende mængde af grundvand. Drænfstanden varieredes efter formodet gennemtrængelighed og med forbehold mod ændringer under udførelsen. Omkostningerne blev anslået til ialt 62.000 kr.



Kort over det interesserede areal i Tømmerby-Engetved-sagen.
På kortet er tillige vist de større ledninger.

Lodsejerne gik enstemigt ind for projektets gennemførelse, og lån og tilskud (55 %) blev bevilget i december 1948, og arbejdet blev udført i 1949 og 1950.

Under udførelsen viste der sig visse vanskeligheder. I det parti i det østlige areal, hvor tørvejorden var mindst omsat og jorden mest vandholdig, skete der en stor sammensynkning, ligesom også rørledningen sank og kom i bagvande. Miseren blev rettet ved at mindske faldet, men da ledningen havde ligget vinteren over, var den igen sunket. Den blev derefter lagt med minimumsfald, og synkningen ophørte heldigvis. Vældpartierne i den vestlige afdeling var vanskelige, og der blev nedlagt adskillige supplerende dræn. Til gengæld sparedes andre steder mange af de projekterede rørledninger, idet man gennemførte detaildræningen gradvis og afpassede drænfstanden efter iagttagelse af vandstanden i de i forvejen gravede huller.

Lodsejerne havde alle til hensigt at anvende arealerne til afgræsning ved løsdrift, hvorfor det var af afgørende betydning, at der var adgang for kreaturerne til drikkevand. Der blev derfor i forbin-



Kæruld på en endnu ikke pløjet parcel i Ulkær mose.

delse med afvandingen givet tilladelse til indretning af drikkesteder. I de parceller, der grænser til det åbne vandløb blev udgravet 3 m brede vandingssteder belagt med sammenboltede gran-rundstænger. I alle de andre parceller var det fornødne fald til stede, så der kunne indrettes drikkebrønde med vandtilførsel i terrænhøjde og med afløb af overskudsvand til drænledningerne.

Kultiveringen blev udført ved fræsning eller pløjning og knivharvning.

Efter at arbejdet var færdigt, men inden sagen var sluttet regnskabsmæssigt, skete der, muligvis på grund af den gennemførte vandstandssænkning, et jordskred fra det foran omtalte væld nord for arealet. Vældige jordmasser med påstående træer og buske banede sig vej ned over ca. 1 ha af det nykultiverede areal og jævnedes fuldstændig hovedgrøften på ca. 130 m nærmest vældet.

Grøften blev ryddet på sagens bekostning, og skaden ved til-



*Kort over det interesserede areal i Ulkær mose.
Stadig flere lodsejere ønsker at få arealerne kultiveret.*

dækningen af arealet blev ordnet ved nedsættelse af den pågældende lodsejers anlægsparter. De samlede omkostninger ved arbejdet blev netop holdt inden for overslagetets rammer.

Der har siden arbejdets gennemførelse været en del vedligeholdelsesarbejde i form af rensning for okker, ligesom enkelte ganske små vældpartikler i tidens løb delvis er faldet tilbage til den gamle tilstand, men alt i alt er det et vellykket arbejde, der har skabt værdifulde græsarealer til de pågældende ejendomme, hvor marken overvejende er af let beskaffenhed.

Kultivering af Ulkjær Mose, Ringkøbing amt.

Efter at arealerne omkring Storåen ved Ikast er blevet hovedafvandret, er der blandt lodsejerne opstået interesse for kultivering af store dele af de pågældende områder. Interessen for en samlet kultivering opstod ret spontant efter, at betydelige dele af mosen (ca. 200 ha) afbrændte i sommeren 1960, hvorved de bestående græsarealer blev ødelagt. Man så sig da nødsaget til straks at gå i gang med en rationel kultivering af de brandhærgede arealer, der resul-



Ældre styrt (træspunsvæg og stenkastning) i Tange å.

terede i, at ca. 50 lodsejere med et samlet areal på 144 ha fremsendte andragende til statens landvindingsudvalg om lån og tilskud til de pågældende parcellers kultivering og gødskning.

Overlagssummen for kultivering, fosforsyregødning samt blåsten andrager 128.000 kr., heri er mergling dog ikke iberegnet.

Sagen bevilgedes, idet der ydes 50 % statstilskud til selve kultiveringsarbejdet. Der ydes ikke tilskud til gødningen.

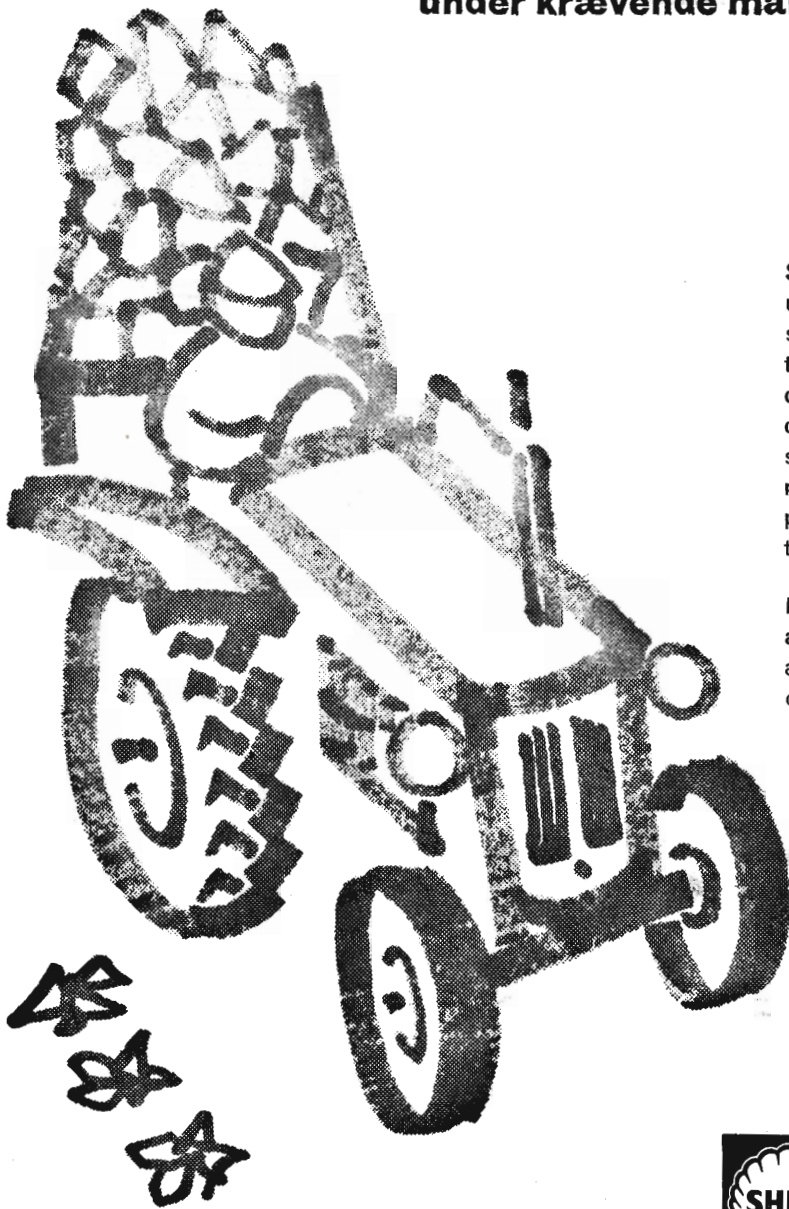
Arbejdet påbegyndtes i efteråret 1960, men det våde vejr lagde store hindringer i vejen for dets udførelse, således at tidsfristen for sagens fuldførelse, den 1. april 1961, ikke kan overholdes. Man regner dog med at kunne gennemføre arbejdet i løbet af forsommeren.

Arealerne fræses og pløjes, alt eftersom jordbundsforholdene er, idet man ved pløjning såvidt muligt tilstræber en sandiblandet fure. Da der på visse områder findes anselige myremalmsforekomster, volder sådanne arealer ofte store besværligheder, eftersom man overalt søger at bryde og/eller optage denne malm, samtidig med at arealet kultiveres.

I forbindelse med kultiveringen foretages der desuden en omfattende jordfordeling af de dårligst arronderede og beliggende par-

Skift til Shell Rotella Oil

**- dieselmotorolie til de hårde belastninger
under krævende markarbejde**



Shell Rotella Oil er specielt udviklet til at opfylde de store krav, der stilles til smøring af moderne dieselmotorer, idet den holder motoren ren, stempelringene frie og reducerer sliddet på motorens vitale dele til et minimum.

Derfor foretrækkes og anbefales Shell Rotella Oil af erfarne landmænd over hele Europa.

Udgifterne til olien er kun en lille del af de samlede driftsudgifter, og anvendelsen af den rigtige olie betaler sig mange gange gennem lavere vedligeholdelsesudgifter.

Drag fordel heraf og brug Shell Rotella Oil



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

Shell Rotella Oil

Shell Rotella Oil er udviklet i samarbejde med førende traktorfabriker



SAVNER DE? HUSHJÆLP?

— så er løsningen:

Ballerup

Master Mixer

Maskinen for ethvert køkken

— selv det STØRSTE!

EKSTRA KRAFTIG MOTOR!

ælter, rører, pisker, moser, hakker, river,
snitter, maler kaffe m. m.

Standardudstyr,

incl. kødhakker og frugtpresser

kr. 695,- med melaminskål

kr. 745,- med rustfri stålskål

Forhandles overalt — forlang brochure

Helmuth A. Jensen

København F. — Telefon Fasan 8877



ANDELSBANKEN

HOVEDKONTOR: AXELBORG - KØBENHAVN V
AFDELINGER OG KONTORER OVER HELE LANDET



Nyere styrt — opdelt i lave »trappetrin« Tange å.

celler, ligesom jordsammenkøb finder sted, hvorved det pågældende område fremefter kan udnyttes på god og rationel måde, hvilket ikke hidtil har været tilfældet.

Grundforbedringsarbejderne.

Efter denne lov gennemføres de allerfleste dræningsarbejder samt nogle mindre vandløbsreguleringer og et antal opdyknings-, merglings- og kalkningsarbejder. Ialt er der under Hedeselskabets medvirkning efter denne lovgivning i 1960 fuldført ca. 2.400 arbejder med et interesseret areal på ca. 9.600 ha og med en bekostning på ca. 18,5 mill. kr.

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

År	Antal	Interesseret areal i ha
1956.....	2.618	10.311
1957.....	2.206	7.953
1958.....	2.000	6.986
1959.....	2.551	8.790
1960.....	2.121	7.200

Arbejdsforholdene har været rolige, men det kniber mange steder at få det fornødne antal arbejdere frem, hvorfor anvendelsen af gravemaskiner stadig går fremad. I øjeblikket kan der fås *tilskud til maskinarbejde* efter grundforbedringslovens bestemmelser, når samtlige medlemmer i grundforbedringsudvalget går ind herfor, og når arbejdsanvisningskontoret ikke er istand til at anvise arbejdere til arbejdets udførelse med håndkraft. Denne ordning, som landbrugsministeren ikke for tiden finder anledning til at ændre, er ikke ganske tilfredsstillende. Sålænge vi må indføre foderstoffer, kan det næppe være forkert at søge at avle mest muligt. Hvis man ønsker grundforbedringsloven betragtet også som en produktionsøgende lov og ikke som en ren beskæftigelseslov, bør der ske en ændring på dette punkt.

Med hensyn til fremskaffelsen af rør og andre materialer har der ikke været vanskeligheder i 1960. Plasticrør ligger fortsat i for høj en pris.

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

1956.....	1.636 kr.
1957.....	1.756 »
1958.....	1.875 »
1959.....	1.970 »
1960.....	2.189 »

Indextallet for landbrugsprodukter har i 1960 været 98 mod 103 året før; det har derfor i 1960 relativt været væsentlig dyrere at dræne en ha end tidligere.

TALMÆSSIGE OVERSIGTER

VEDRØRENDE

KULTURTEKNISK AFDELING OG MOSE- OG ENGAFDELINGEN.

Det vil af de talmæssige oversigter fremgå, at Hedeselskabet i 1960 har arbejdet med grundforbedrings- og landvindingsarbejder m. v., der var færdigprojekteret, under udførelse eller som i årets løb blev fuldført i et antal af 7454 med et interesseret areal på ca. 88.555 ha og med en bekostning på ca. 233,1 mill. kr., og deraf er 2931 arbejder, omfattende ca. 17.892 ha med en bekostning på ca. 34,5 mill. kr., i årets løb fuldførte.

Arbejdet fordeler sig iøvrigt mellem afdelingerne:

Kulturteknisk afdeling. I 1960 har afdelingen ligesom i de foregående år hovedsagelig beskæftiget sig med landvindingsarbejder såsom vandløbsreguleringer, kunstige afvandinger, inddigningsanlæg o.l., men også med spildevandsanlæg for landsbyer, foruden arbejdet med de hydrometriske undersøgelser.



Den af entreprenør Kr. Jensen, Agerskov, benyttede plov ved arbejdet i Ulkær mose. Ploven er fremstillet af smeden i Bording.

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

1955	465
1956	475
1957	431
1958	411
1959	422
1960	467

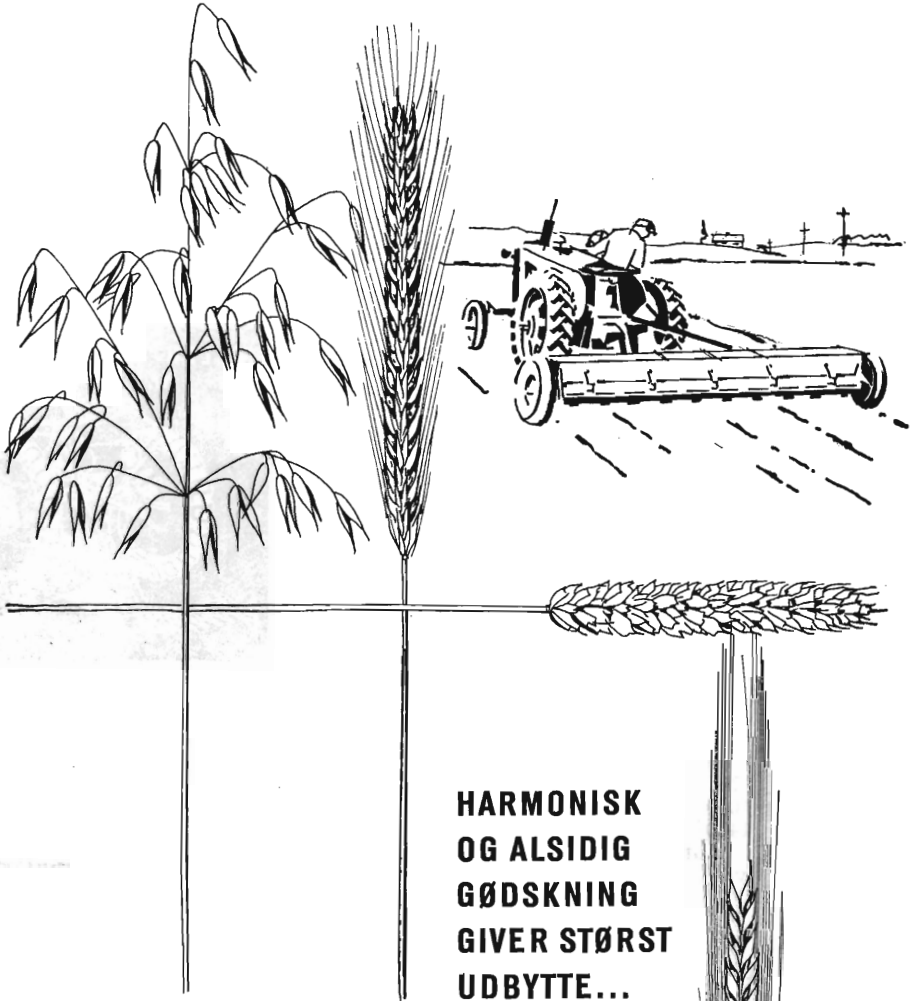
Summerer man henholdsvis interesseret areal og bekostning for de sager, der har været arbejdet med i årets løb — herunder a) fuldførte arbejder, b) arbejder under udførelse, c) sager på beredskabsliste, d) sager for landvindingsudvalg, vandløbsret o.l. samt e) færdigprojekterede sager, der har været forhandlet i årets løb —, får man følgende sammenligning:

1955	51.577 ha.	111.649.311 kr.	Personale gennemsnit	67
1956	58.210 »	114.759.060 »	»	68
1957	48.233 »	111.152.800 »	»	69
1958	41.295 »	104.098.080 »	»	67
1959	35.989 »	105.860.600 »	»	67
1960	37.736 »	118.620.760 »	»	65

Af omstående oversigt vil det fremgå, hvorledes arbejdet fordeler sig på de enkelte grupper i arbejdsåret 1960.

Oversigt for året 1960.

	Antal sager	Interesse- ret areal ha	Bekost- ning kr.	Antal sager	Interesse- ret areal ha	Bekost- ning kr.
<i>I. Fuldførte arbejder:</i>						
A. Vandløbsreguleringer	4	1.769	2.434.000			
B. Kunstige afvandinger	12	1.798	4.040.100			
C. Rørledninger	2	316	250.000			
F. Spildevandsledninger	1	—	95.560			
G. Kunstig vanding	28	578	723.400			
H. Forskellige arbejder	2	747	623.000	49	5.208	8.166.060
<i>II. Arbejder under udførelse</i>				55	11.872	32.420.400
<i>III. Sager optaget på beredskabsliste</i>				5	4.442	21.869.000
<i>IV. Sager for landvindingsudvalg, vandløbsret og lignende:</i>						
A. Løbende ved årets udgang				77	8.867	28.342.000
B. Henlagt i årets løb				3	325	299.000
<i>V. Sager, til hvilke projekt er udarbejdet:</i>						
A. Udarbejdet tidligere og løbende ved årets udgang	19	1.347	7.004.000			
B. Udarbejdet tidligere og henlagt i årets løb	4	247	518.000			
C. Udarbejdet i årets løb og løbende ved årets udgang	31	5.135	19.329.300			
D. Udarbejdet i årets løb og henlagt	6	220	319.000			
E. Skitseprojekter udarbejdet i årets løb	3	60	325.000			
F. Skitseprojekter henlagt i årets løb	1	13	29.000	64	7.022	27.524.300
<i>VI. Sager under projektering</i>				41		
<i>VII. Ikke forundersøgte sager</i>				15		
<i>VIII. Sager af forskellig art</i>				154		
<i>IX. Henlagte sager, hvortil der ikke har været udarbejdet projekt</i>				4		
Ialt				467	37.736	118.620.760



**HARMONISK
OG ALSIDIG
GØDSKNING
GIVER STØRST
UDBYTTÉ...**

Det betaler sig gennem rigtig og alsidig gødskning at sikre den bedst mulige udnyttelse af alle produktionsfaktorer og derigennem opnå den størst mulige og mest lønnende produktion.

GØDNINGSKOMPAGNIET



„LYNGBY“ GRAVESKOVL

No. 1 K 255×345 mm

No. 2 K 240×330 mm



Det rette Værktøj —
— gør Arbejdet let

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

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

STRYG elektrisk ...

Dansk Planteforsikringsforening

Det gensidige
forsikringsselskab

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

Årlig præmie og maksi-
mumstatning:

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

Forsikringsaktieselskabet National

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

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

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

ALLEN-TRAKO
Nr. 1



Græsslåmaskinen for kanalkanter,
underskov og diger m. v.

FRIMODT KONNING
TRAKO MANUFACTURING
Pjedsted - telefon 80
Eneforhandling

Hulkjærhus Planteskole

RØDKJÆRSBRO
Telefon Ans 25

Planter til skove,
læhegn og haver

HELLESTRUP PLANTESKOLE

(Ejer: Gosch Tændstikfabriker A/S).

SORØ . TELEF. FULBY 133

Specialplanteskole for Hybridasp

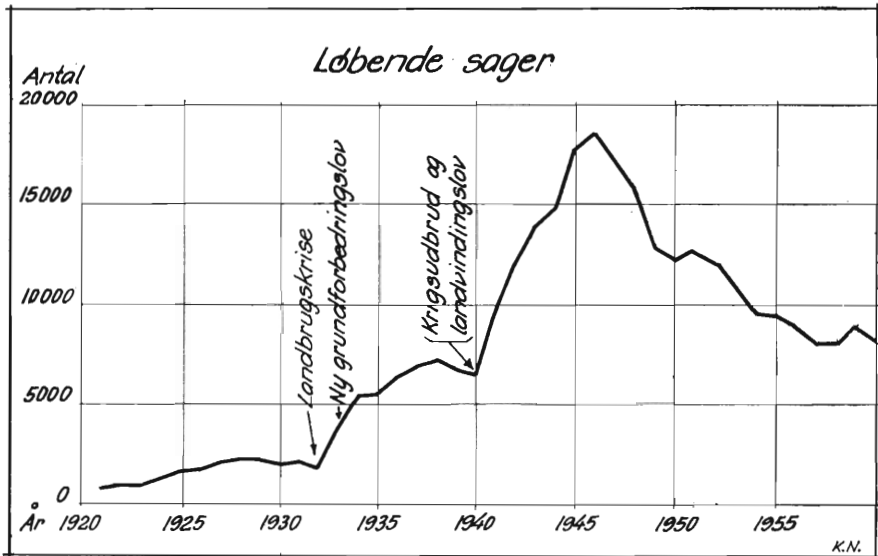
Røde drænrør

indtil 16" diameter

A/S Hvorslev Teglværk
pr. Ulstrup - Tlf. 67 Ulstrup



FORLANG
„ODIN“
ØL
FINESTE KVALITETER



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

Fra 1. oktbr. 1949 er fræsingsarbejder overgået til Hedeselskabets maskincentral.

Fra 1. juni 1942 er Roskilde distriktet og fra 1. januar 1953 Slagelse distriktet henlagt under mose- og engafdelingen.

Fra 1. april 1957 har afdelingen overtaget grundforbedringskontoret i Aars og fra 1. oktober 1957 grundforbedringskontorerne i Næstved og Karise.

Man ser tydeligt stigningen ved krigsudbruddet i 1940 og stigningen i krigsårene foranlediget af landvindingslov, stigende konjunkturer, forøget dræningsvirksomhed og krigsårenes mange tørvesager, græstøvsager m. m. Faldet efter 1946 skyldes bortfald af de ekstraordinære sager, og faldet efter 1951 de vigen- de priser på landbrugsprodukterne. Sagernes antal synes nu at have fundet det naturlige leje.

Mose- og engafdelingen.¹⁾ Af efterfølgende oversigt for året 1960 vil det samlede arbejdes fordeling fremgå. For de ikke afsluttede sagers vedkommende gen- giver oversigten den enkelte sags stilling pr. 31. december 1960.

Til oversigten skal iøvrigt anføres:

Af de afsluttede sager har der ved 12 med et interesseret areal på ca. 161 ha og en bekostning på ca. 139.000 kr. alene været ført tilsyn, idet projek- terne er udført af andre.

Gruppe IV omfatter færdigprojekterede arbejder, hvor der ved årets ud- gang endnu ikke var taget stilling til, om arbejdet skulle igangsættes eller hen- lægges. I tilslutning til omstående tal skal oplyses, at antallet af de i 1960 pro- jekterede arbejder er 2930 med et interesseret areal på ca. 14.600 ha og en overslagssum på ca. 34.180.000 kr.

Ved begyndelsen af 1960 henlå der 1147 anmodninger, hvor projekterne endnu ikke var udarbejdede. I årets løb indgik 2898 anmodninger, medens 3151 anmodninger blev ekspederet eller annulleret, således at der ved ud-

gangen af 1960 fandtes 894 anmodninger, hvor projekterne endnu ikke var udarbejdede.

Af byggesager er der arbejdet med 395 (medtaget i oversigten under de forskellige grupper).

Arbejdets fordeling på de enkelte kontorer fremgår af oversigten på side

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

Oversigt over året 1960.

	Antal sager	Interesseret areal ha	Bekostning kr.	Antal sager	Interesseret areal ha	Bekostning kr.
I. Fuldførte arbejder:						
A. Vandløbsreguleringer	181	3890	7.273.208			
B. Dræninger	2121	7200	15.766.800			
C. Opdyrkninger	99	956	648.047			
D. Merglings- og kalk- ningsarbejder	15	170	29.293			
E. Forskelligt	416	468	960.837			
F. Byggesager	50	—	1.636.487	2882	12.684	26.314.672
II. Arbejder under udførelse				1066	10.896	26.180.793
III. Sager for kommission m. m.				167	12.801	24.413.000
IV. Sager til hvilke projekt er udarbejdet (arbejdet ikke påbegyndt):						
A. Projekteret i 1960	1671	7632	19.018.345			
B. Projekteret tidligere	539	3582	10.505.073	2210	11.214	29.523.418
V. Henlagte sager				876	3.224	8.000.541
VI. Sager under projektering				484		
VII. Sager, der er forundersøgt eller besigtiget, og sager af forskellig art				500		
VIII. Sager, der er henlagt uden projekt ell. udgået				33	13	24.500
				8218	50.832	114.432.424

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

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

Forskellig art omfatter moseundersøgelser, planeringsarbejder, mindre kloakanlæg, bygningsarbejder og enkelte sager, der ikke naturligt henhører under nogle af de andre grupper.

Arbejdets fordeling på de enkelte kontorer.

Distrikt nr.	Opdyr- ninger m. m.		Drænings- planer m. m.		Drænings- planer m. m. afsluttet		Drænings- planer m. m. henlagt		Vandløbs- reguleringer m. m.		Vandløbs- reguleringer m. m. afsluttet		Vandløbs- regule- ringer m. m. henlagt		Forskellig art	
	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha
I.	13	67	358	1426	111	326	27	60	30	892	6	87	2	45	31	2
II.	11	79	543	1449	215	554	81	199	30	1111	8	220	4	29	27	16
III.	116	1082	523	1477	208	621	58	125	34	2045	9	225	2	26	32	—
IV.	86	582	660	2174	258	915	82	241	104	4433	27	571	13	138	45	11
V.	18	103	444	1144	176	510	54	110	79	1038	23	201	11	109	29	2
VI.	1	—	347	1940	105	411	33	165	42	690	3	36	3	5	36	13
VII.	8	11	344	1028	98	308	64	239	44	796	10	197	11	122	24	3
VIII.	3	92	331	868	114	286	30	82	25	1234	7	760	2	44	85	13
IX.	—	—	435	971	119	314	46	64	88	3297	17	497	4	8	65	10
X.	16	107	198	974	76	292	31	142	43	4642	9	179	2	16	42	25
XI.	13	76	346	765	121	334	21	32	57	2683	11	208	1	1	27	—
XII.	2	60	281	1597	77	332	36	171	33	592	10	32	3	3	349	1
XIII.	4	8	420	1504	162	625	59	138	37	1425	10	286	5	280	47	311
XIV.	—	—	263	853	90	306	28	70	20	258	11	136	3	41	38	6
XV.	1	7	256	1429	70	455	27	146	52	547	13	131	3	10	29	—
XVI.	—	—	446	2100	117	597	49	208	23	414	8	122	2	7	83	180
Afd.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—

Mergel- og kalkvirksomheden.

De store ændringer i arbejdsvilkårene, der sker for tiden indenfor landbrugserhvervet, gør sig stadigt mere mærkbart gældende ved mergelarbejdet. Arbejdsbesparende metoder og maskiner vinder frem og såvel mergel som kalk leveres i vid udstrækning spredt på marken for et mindre tillæg til prisen.

Det er fortsat i *Ringkøbing* og *Ribe* amter, vi finder de fleste mergel- og kalkselskaber, og det er disse egne samt de tilgrænsende egne i andre amter, der så afgjort aftager de største kalk- og mergelmængder.

Vejret var i 1960 som helhed dårligt for produktion og udkørsel af kalk og mergel. Udkørselen, der normalt sker i vintertiden og det tidlige forår og efter høst til årets udgang, var meget hæmmet af fugtigt vejr og opblødte veje. Oparbejdningen af jordbrugskalk i lejerne gik godt i april kvartal, men derefter blev vejret så fugtigt, at der praktisk talt ikke kunne oparbejdes og tørres kalk.

Oprettelsen af nye selskaber er næsten helt gået i stå, idet der kun er oprettet 1 kalkselskab ved Faaborg på Fyn. Hermed er der dannet 158 mergel- og kalkselskaber siden krigen.

Afdelingen har i kalenderåret 1960 ekspederet nedennævnte sager til landvæsenskommissioner. Til sammenligning er anført de tilsvarende tal for de to foregående beretningsperioder.

Planlagte arbejder	1958—59	1/4—31/12 1959	1960
antal sager	31	28	31
» aftagere	2.877	1.986	2.523
mængde mergel	109.766 m ³	91.625 m ³	128.112 m ³
» kalk	69.336 t	64.910 t	63.895 t
anslået udgift	2.598.047 kr.	2.382.932 kr.	3.031.648 kr.

I samme tidsrum er der afsluttet følgende arbejder:

Afsluttede arbejder	1958—59	1/4—31/12 1959	1960
antal sager	12	5	5
» aftagere	1.712	1.730	829
mængde mergel	100.975 m ³	109.589 m ³	44.186 m ³
» kalk	20.190 t	4.658 t	14.833 t
udgift ialt	1.341.037 kr.	1.397.338 kr.	883.333 kr.
÷ tilskud	74.512 »	41.337 »	38.457 »
endeligt beløb	1.266.525 kr.	1.356.001 kr.	844.876 kr.

Antallet af planlagte arbejder er omtrent det samme som de to foregående år, medens mergel- og kalkmængden og overslagssummen er større.

Antallet af arbejdende selskaber har været 52, heraf har 12 le-



Daugbjerg kalkbrud.

veret mergel alene, 31 kalk alene og 9 har leveret både kalk og mergel.

De årsvis gennem selskaberne omsatte mængder kalk og mergel dels som råvarer, dels beregnet som ren kulsur kalk fremgår af nedenstående opstilling:

År	Antal selskaber	Udkørt		Svarer til kulsur kalk
		mergel m ³	kalk t	1000 t
1946—47	4	34.178		12
1947—48	12	125.858		44
1948—49	27	429.750		150
1949—50	44	852.449		298
1950—51	53	686.748		240
1951—52	62	710.581		249
1952—53	62	724.073	10.434	260
1953—54	60	549.093	8.946	188
1954—55	43	291.110	23.832	144
1955—56	43	401.168	17.379	153
1956—57	50	401.490	32.047	175
1957—58	52	321.065	42.926	158
1958—59	59	204.673	66.043	134
1959 1/4—31/12	54	270.385	66.930	166
1960	52	145.928	58.215	107

Tallene viser, at omsætningen gennem selskaber er gået kende-
ligt tilbage for både mergel og kalk, hvilket som før nævnt må til-
skrives de ugunstige vejrforhold, idet mange bestillinger ikke kunne
effektueres.

Amtsvis er mergelen og kalken fordelt som nedenfor anført:

Amt	Jordbrugs- kalk i	Beregnet som ren mergel m ³	kulsur kalk ialt t
Ringkøbing	2.422	86.439	40.477
Ribe	17.710	36.834	28.624
Viborg	6.902	8.068	9.210
Vejle	6.025	12.300	9.109
Hjørring	9.112		6.834
Sønderjylland	6.276		4.707
Skanderborg	3.841	1.917	3.648
Aalborg	3.153		2.364
Thisted	2.178		1.634
Svendborg	596		447
Holbæk		370	185
Ialt	58.215	145.928	107.239

Det må erindres, at denne opgørelse kun omfatter omsætningen
gennem selskaber, og at adskillige selskaber har virkeområde i 2 el-
ler flere amter. Det er dog rigtigt, at Ringkøbing og Ribe amter hid-
til har været og fortsat er de største forbrugere af mergel og nu sti-
ger forbruget af jordbrugskalk sådan, at Ribe amt her ligger i spid-
sen. Dette kan måske hænge sammen med disse egne særlige geolo-
giske og klimatiske forhold.

Undersøgelser af mergelforekomster.

Amt	Sted	Mergel- mængde m ³	Mergelens betegnelse	Kulsur kalk i tørstoffet
Ringkøbing	Aadum	26.000	Stenfri lermergel	35 %
"	Lem	40.000	" "	45 %
"	Sørvad	80.000	" "	40 %
"	Tvis	10.000	" "	50 %
"	Lønborg	2.000	" "	50 %
"	Arnborg	30.000	" "	35 %
"	Kølvraa	25.000	" "	50 %
Ribe	Vesterhede	41.000	" "	15 %
Aalborg	Povlstrup	meget stor	Skrivekridt	95 %
"	Kongerslev	" "	" "	95 %

MASSEY- FERGUSON



**med
endnu
kraftigere
motor...**

* Ny 57 hk dieselmotor med direkte indsprøjtning, forchromede foringer der sikrer længere levetid og endnu større drejningsmoment ved lavere omdrejninger, er nogle af de egenskaber der gør MF 65 overlegen, hvor der er tale om sikker, effektiv og økonomisk investering.

Den store model **65**

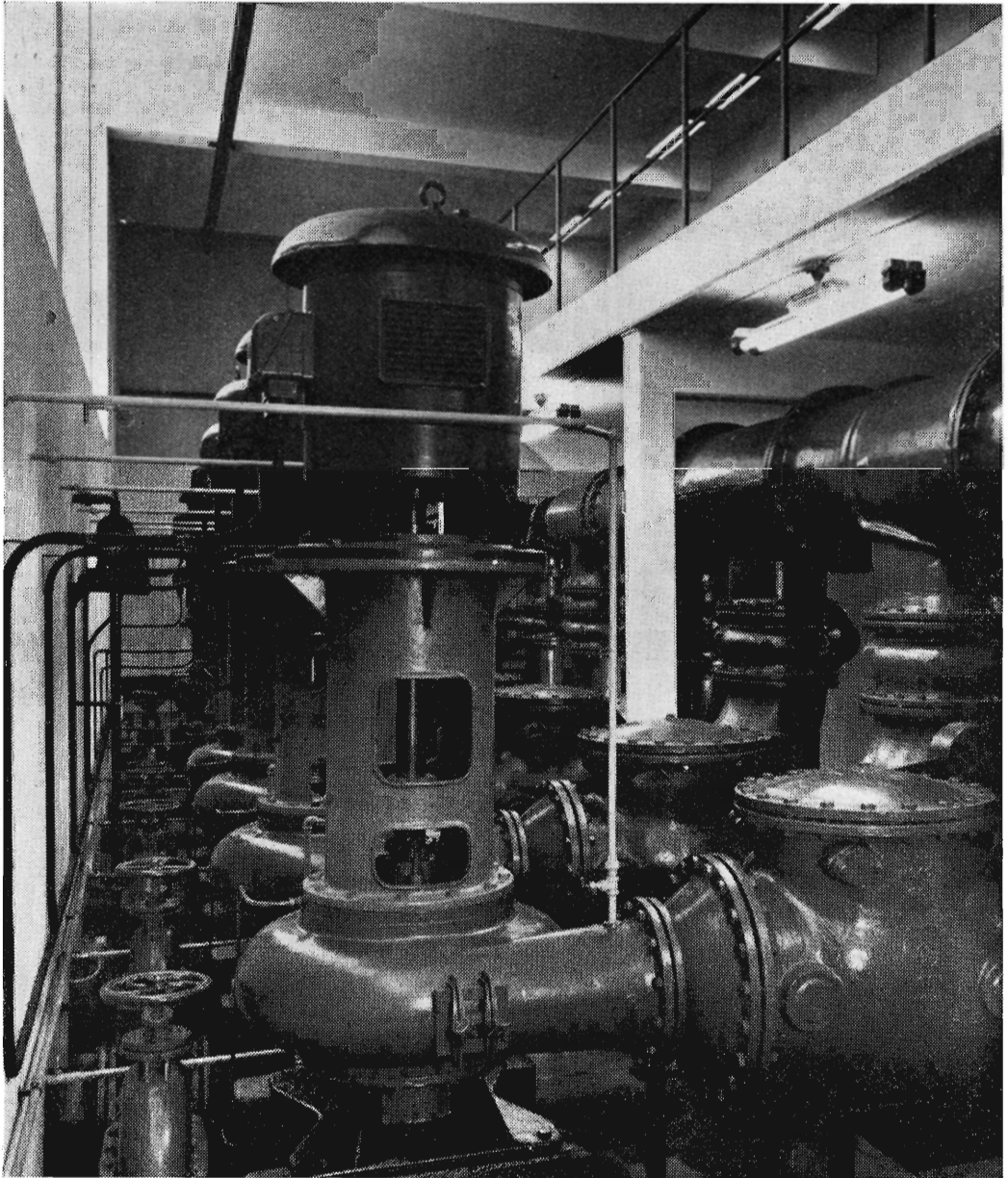
MF 65 er selvfølgelig udstyret med - Det originale hydrauliske Ferguson system - Uafhængig kraftoverføring - Stærke indkapslede skivebremser - Differentialespærre - Sikkerhedsstart - Redskabsophæng for kategori I eller kategori II - Ny type svingbar trækbom der kan kombineres med hitch- og belastningstræk.



Se denne jættestærke traktor hos en af de autoriserede Massey-Ferguson forhandlere. Tal med ham om en demonstration. MF 65 vinder overlegent ved enhver sammenligning.

NORDISK TRACTOR COMPANY A/S
KØBENHAVN SV

AFVANDINGSPUMPER
KLOAKPUMPER

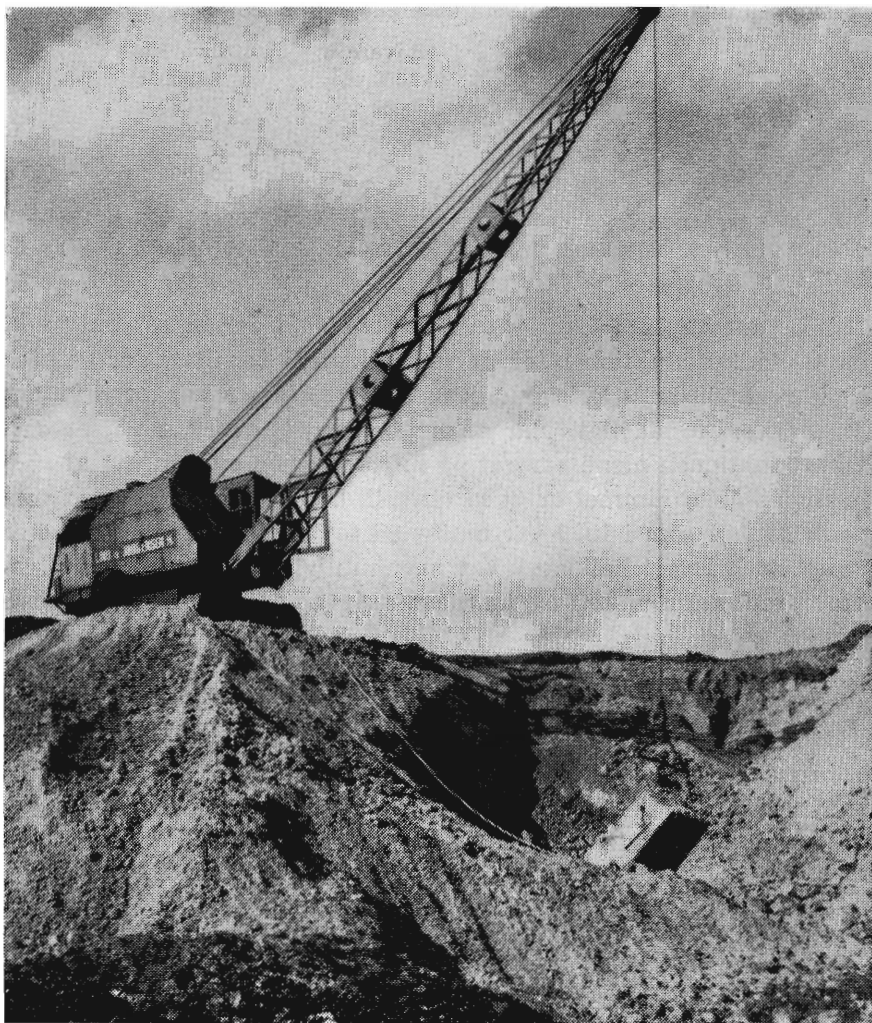


MYHRWOLD & RASMUSSEN ^{A/s}

Kobbervænget 74 – København B R H

Tlf. BE 8511

Telegramadr.: MYRAS



Gunnar Thomsens mergelleje i Søvind.

Afdelingen har i flere tilfælde ydet bistand ved undersøgelse af lerforekomster beregnet til teglværksbrug og af grusgrave beregnet til oparbejdning af vej- og bygningsmaterialer.

FORBRUGET AF MERGEL OG JORDBRUGSKALK

For at skaffe så solide oplysninger som muligt om landbrugets forsyning med kalkningsmidler er der rettet forespørgsler til alle kendte producenter af mergel og kalk i hele landet. Vi har hurtigt og beredvilligt fået de ønskede oplysninger fra de allerfleste producenter.

Den samlede produktion kan herefter opgøres således:

	Råvare	Kulsur kalk
Mergel	150.000 m ³	66.000 t
Kalkslam	25.000 t	5.000 t
Jordbrugskalk	576.000 t	438.000 t
Kalenderåret 1960		<u>509.000 t</u>

I de foregående år var forbruget 1/4 til 31/12 1959 591.000 t, 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 og 1953—54 424.000 t.

Når det tages i betragtning, hvor meget der er sat ind på at fremme kalkproduktionen, er det et beskedent resultat, der er nået i 1960 med 509.000 t kulsur kalk mod forrige års rekordproduktion; men det er forståeligt, når man tænker på, hvordan vejret var. Kalkproduktionen alene baseret på lufttørring og opbevaring af kalken under åben himmel er et lotterispil, hvor der i tilfælde af tørt og solrigt vejr som i 1959 var mulighed for gevinst og omvendt i et år som 1960. Hvert kalkværk bør have mulighed for at opbevare ca. 1/2 års produktion under tag for at være leveringsdygtig i vanskelige perioder.

ENSARTEDE BETEGNELSER OG NORMER.

Bestræbelserne for at få ensartede benævnelser og normer for jordbrugskalk synes nu at skulle give resultat på den måde, at salget af usorteret råkalk helt indstilles, og der bliver kun følgende 3 sorteringer at arbejde med:

A. Pulveriseret jordbrugskalk.

80 % under 0,5 mm, 90 % under 1 mm, 100 % under 2 mm.

B. Knust jordbrugskalk.

40 % under 1 mm, 100 % under 10 mm.

C. Harpet jordbrugskalk.

40 % under 1 mm, 100 % under 20 mm.

Der er ingen tvivl om, at disse nye regler betyder et stort fremskridt. Vi må blot håbe, at værkerne kan magte at fremstille tilstrækkelig kalk. Der er stadigvæk brug for store mængder, hvilket år for år fremgår af de ved jydskes landboforeningers medlemmer udtagne jordprøver til bestemmelse af kalktrang. Disse tal ser således ud:

1944—47 gen.	52.808 jordprøver	56 % viste kalktrang
1948—51 »	97.592 »	60 % » »
1952—55 »	86.177 »	65 % » »
1956—59 »	113.455 »	67 % » »
1960 »	112.155 »	67 % » »



Der bores for sprængning i Mønsted kalkbrud.

Hedeopdyrkningen.

Samarbejdet med *A/S Jydsk Landvinding* har været fortsat uændret i det forløbne år. Arbejdet med kultiveringen af *København-nerheden* syd for Ikast er skredet planmæssigt frem og forarbejderne til kultiveringen af *Lønborg Hede* (nord for Sdr. Vium) er ført videre, således som i dette forår omtalt i Hedeselskabets Tidsskrift.

Forsøgs- og forskningsvirksomheden.

DYBDEBEHANDLINGSFORSØGENE.

I det foregående år var der en kort tørkeperiode i forsommeren og derefter rigelig nedbør året ud. Alligevel har der i de fleste af dybdebehandlingsforsøgene været stort positivt udslag for dybdebehandling. Undtaget herfra er dog *forsøget i Velling*, hvor der er et højtliggende grundvandspejl og finkornet materiale derunder, således at der foregår en ret kraftig kapillær vandhævning omtrent til normal pløjedybde.

Endvidere har der ikke været noget merudbytte for dybdebehandlingsforsøget på dyb lavmosejord på *Frijsenborg* ved Hamme. Der er imidlertid det interessante forhold ved dette forsøg, at der i tørre somre bliver et lille merudbytte ved dybdebehandling og den største produktion i den tørreste og varmeste tid, på hvilket tidspunkt der altid er et stort behov for rigelige græs-mængder. Øverst side 99 er vist en opgørelse over forholdet mellem de sidste 2 års udbytte.

I et dybdebehandlingsforsøg på *Kjærgaardsholm* i Salling, hvor jorden består af ca. 50 cm tørv, 20 cm dyndblandet finsand og der-

under grovsand, og i et tilsvarende forsøg i Moselund ved Engesvang, hvor jorden består af ca. 50—60 cm tørv eller dynd på sand, har der de to sidste år været dyrket græs. Da der i modsætning til tidligere år, hvor der har været dyrket korn og rodfrugter, har været stor forskel på udbytteerne i fællesparcellerne, er der foretaget en undersøgelse af dette forhold. Det har da vist sig, at der i begge forsøgene har været ret stor forskel på grundvandspejlets højde for henholdsvis den nordlige og sydlige del af forsøgsarealerne.

Frijsenborg

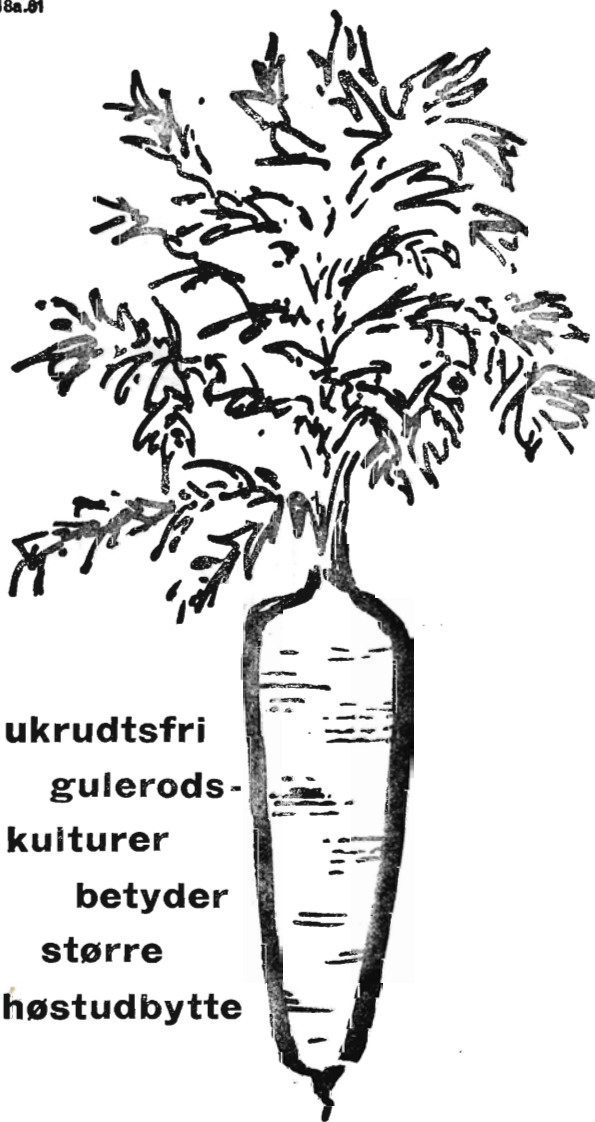
parcel	1959			1960		
	hkg/ha			hkg/ha		
	slet	grønt	tørstof	slet	grønt	tørstof
ubehandlet	10/6	170	37,1	30/5	347	47,9
	5/8	113	22,6	6/8	190	30,4
	27/9	125	23,0	28/9	108	21,7
	I alt	408	82,7		645	100,0
blandet til 50 cm	10/6	147	35,3	30/5	352	50,0
	5/8	152	27,8	6/8	211	31,4
	27/9	148	27,2	27/9	117	22,5
	I alt	447	90,3		680	103,9
blandet til 80 cm		116	27,0		280	40,6
		239	38,9		196	31,2
		145	24,4		105	20,3
	I alt:	500	90,3		581	92,1

På Kjærgaardsholm har forsøgsarealet en længde på 120 m og en bredde på 30 og en inddeling af forsøget i 2 marker på langs gennem arealet. I den nordlige del var i 1960 et grundvandspejl i ca. 70 cm og i den sydlige i ca. 90 cm's dybde. For hele vækstperioden har det været følgende:

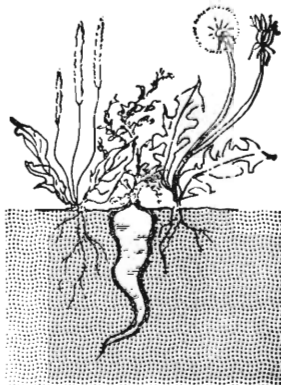
Det samlede udbytte i gennemsnit for alle fællesparceller har de to sidste år været følgende:

Kjærgaardsholm

hkg/ha	1959		1960	
	mark I	mark II	mark I	mark II
	græs grønvægt	kålroer	græs grønvægt	korn
ubehandlet	217	545	398	25,0
» + kalk	344	614	487	43,3
pløjet 0—30 + »	413	664	538	49,4
» 0—50 + »	457	709	529	50,8
» 0—70 + »	622	719	573	50,3



**ukrudtsfri
gulerods-
kulturer
betyder
større
høstudbytte**



**Sprøjt med
Shell Weedkiller W når
gulerodsplanterne
har fra eet til fire
blivende blade -**

netop det tidspunkt,
hvor ukrudtsplanterne
begynder at genere
kulturplanterne.
Shell Weedkiller W
er anerkendt af
Statens Forsøgsvirk-
somhed i Plantekultur
til bekæmpelse af ukrudt
i gulerodskulturer.

Få nærmere oplysninger -
tal med deres forhandler
eller ring eller skriv til Shell.
Vore konsulenter
og vort omfattende
brochuremateriale står
frit til Deres rådighed.
(Forlang brochure H 4).

SHELL KEMIKALIER



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

Weedkiller W.

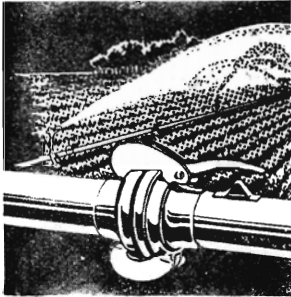
ALDRIN, DIELDRIN, ENDRIN, PHOSDRIN, D-D OG NEMAGON ER SHELL KEMIKALIER

Eneforhandler af SHELL kemikalier til forstplanteskoler og skovbrug:

Dansk Skovkontor v/ skovrider C. F. Ingvorsen, Postbox 1 - Næstved - Telf. Nyland 110

BAUER

- fra Østrig - én af »De 7«



— en garanti

FOR HØSTEN!

Henvend Dem NU - så anlæget er klar, når vanding bliver aktuelt.

Leveres gennem maskinforhandlere og smede over hele landet —

Spørg Deres smed!

WINTHER & HEIDE

Gl. Køge Landevej
121, Kbhv.-Valby
Tlf. (0182) Va. 8888

Møllevangs Allé
144, Aarhus
Tlf. (061) *6 43 00

100 % SIKRET
MOD
ØKONOMISK
TAB VED
HAGL

Tal med nærmeste
distriktsforstander
eller hovedkontoret



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

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

ELEMENTBROER

Jernbetonspunsplanker — Specielle emner efter opgave.

N. SKYTTE

Ringkøbing Cementvarefabrik - Tlf. 601-602
Videbæk Cementvarefabrik - Tlf. 214

Alt i betonvarer efter D. S. 400



Brostrøm^s

Planteskole

VIBORG
ved C. Nielsen
Telefon 42

leverer alle planter for
HAVE, MARK og SKOV
Hårdføre og veldrevne arter
for ethvert formål

A/s Skive Markfrøkontor

Grundlagt 1896
Telefon 94 Skive
FRØAVL FRØHANDEL

H. Struers chemiske Laboratorium

Apparater
Instrumenter
Glasvarer
Kemikalier



Leverandør
til Hede-
selskabets
laboratorier

AARHUS
(061) 3 16 11

KØBENHAVN
C 1402

ODENSE
(09) 12 36 02

Skive Cementstøberi

KNUD ØSTERGAARD
Telefon 921

NORMRØR
med garantimærket Δ
Imprægnering
Brøndrør

Vestjyllands Mergelforsyning

Andelsselskab

**Udnyttelse af lokale lejer
og tilrettelægning af mergelleverancer.**

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

Alle oplysninger og tilbud fås hos:

TRIER HØJ,
formand,
Vostrup, tlf. Lønborg 43.

KARL BLOCH-NIELSEN,
kasserer,
tlf. Billum 66.

CHR. SIERSBÆK,
næstformand,
tlf. Skjern 396.

Foretages opgørelse for fællesparcellerne henholdsvis for den nordlige og sydlige del af marken bliver resultatet:

Kjærgaardsholm

hkg/ha	1959				1960			
	mark I		mark II		mark I		mark II	
	græs grønvægt		kålroer		græs grønvægt		korn	
	nordl.	sydl.	nordl.	sydl.	nordl.	sydl.	nordl.	sydl.
ubehandlet	237	173	513	560	392	387	40,0	16,0
» + kalk	427	261	621	612	573	420	41,0	43,0
pløjet 0—30 + »	461	317	687	645	588	440	50,0	48,0
» 0—50 + »	545	293	697	725	597	433	51,0	51,0
» 0—70 + »	701	551	737	683	573	550	50,0	50,0

Korn har givet omtrent samme udbytte henholdsvis for nordlige og sydlige del, og det har været upåvirket af forskellen i grundvandspejlet.

For græs har forskellen været meget stor, og omregnes udbyttet til foderenheder/ha, bliver resultatet for 1959 i gennemsnit for alle parceller: for nordlige del 7900 foderenheder/ha, for sydlige 5300. De tilsvarende udbyttetal for 1960 bliver henholdsvis 9100 og 7400.

Resultatet viser, at de 20 cm forskel i grundvandspejlhøjden har været afgørende for udbyttets størrelse, idet der ved det dybest liggende grundvandspejl ikke har været kontakt mellem rødder og grundvandspejl eller kapillært hævet vand.

Den forskellige højde af grundvandspejlet har ikke bevirket nogen mærkbar forskel på jordens tjenlighed til såning eller for færdsel på andre tider af året.

I de 8 store dybdebehandlingsforsøg, hvor der foretages sammenligning mellem pløjning til forskellig dybde, grubning samt forskellig jordblanding er der som følge af den tørre forsommer gennemgående opnået et ret betydeligt merudbytte for den dybe jordbehandling. Det gælder især forsøgene med kornafgrøder. Det største udslag er opnået i forsøget på Raunkjærgaard, hvor tallene var følgende:

	Hkg. kerne.	Forholdstal
Almindelig pløjning	32,2	100
Grubning (ca. 80 cm's dybde)	34,4	107
Dybpløjning (ca. 80 cm's dybde)	41,6	129
Dybpløjning + grubning	39,6	123
Dybpløjning. Muldlaget bibeholdt foroven	33,9	105
Dybpløjning + effektiv jordblanding	36,9	115

I et forsøg i Sønderby ved Grindsted, hvor der bl. a. foretages en sammenligning mellem dyb pløjning med stor furebredde (120 cm) og mindre furebredde (60 cm) er der opnået et merudbytte på ca. 25 pct. til fordel for den smalfurede dybdeplov, idet der var en udtalt stribning efter den bredfurede plov.

De små gravningsforsøg. Umiddelbart efter fremkomsten af »kæmpeploven« i 1949 blev der anlagt en serie små orienterende forsøg på forskellige jordtyper, hvor man ved hjælp af håndredskaber foretog »dybdebehandling« af forskellig art. Disse forsøg er nu i det væsentlige afsluttet, og der er udsendt en beretning om arbejdet. Det fremgår af denne, at de sikreste resultater af den dybe jordbearbejdning er opnået på de såkaldte »stenalderhavsjorder«, der især findes i Nordøstjylland. Disse jorder, der i sin tid var dækket af havet, består for den største parts vedkommende af sand, og de er til trods for en relativ høj grundvandstand stærkt udsat for udtørring som følge af ringe kapillaritet. Her er der mange steder mulighed for ved dyb pløjning at bringe ler eller dynd op til overfladen, hvorved der skabes værdifuld, dyrkningssikker jord. Noget tilsvarende gælder for de arealer af gammel agerjord langs Jyllands vestkyst, der i tidens løb er blevet overføget med klitsand. Der er opnået fortrinlige resultater ved gennem dybpløjning at bringe det gamle muldlag op i klitsandet.

Forsøgene på de egentlige hedejorder er knap så entydige, men de viser dog, at der mange steder vil kunne opnås gode resultater af en dybtgående jordbehandling, når der i undergrunden findes rod- og vandstandsene lag eller der, som det er tilfældet adskillige steder på bakkeøerne, findes lerholdigt materiale indenfor rækkevidde. Beretningen understreger stærkt nødvendigheden af at foretage en indgående jordbundsundersøgelse, forinden man går i gang med dyb jordbearbejdning.

Der er anlagt et nyt dybdebearbejdningsforsøg på et albundet areal ved Øster Terp ved Løgumkloster, tilhørende Statens Jordlovsudvalg, og i samarbejde med De samvirkende Husmandsforeninger i Fyns Stift er endvidere anlagt et demonstrationsforsøg med dybpløjning på »stenalderhavsjord« ved Egeby på Nordfyn.

På den meget lette jord under Arnborg Hedegaard, der drives af Hesselig Enggaard, er anlagt et forsøg, hvor det prøves, om der ved tilførsel af tørvejord, ved dyrkning af afgrøder med et dybtgående rodsystem samt ved dybpløjning er mulighed for at tilvejebringe en forøgelse af muldindholdet og dermed dyrkningsværdien af disse »marginale« jorder.

Forsøg med lerbelægning på let sandjord. Der er anlagt 2 lerbelægningsforsøg, nemlig på *Hesselvig Enggaard* og hos *N. Chr. Haugstrup*, Stilbjerg pr. Filskov, og begge forsøg var i 1960 tilsået med korn.

Som sædvanlig var der intet merudbytte for lerbelægning i forsøget ved Hesselvig, medens der i forsøget ved Stilbjerg er opnået et merudbytte på 8—19 pct. for tilførsel af ler. Årsagen til forskellen på de to forsøg skyldes kvaliteten af det tilførte ler. Leret, der er benyttet på Hesselvig Enggaard, er kalkfrit teglværksler, medens der i Stilbjerg har kunnet benyttes afrømningsler fra et mergelleje.

Vandingsforsøgene ved Karup.

Som led i bestræbelserne for at undgå forurening og deraf følgende fiskedrab i Karup å anskaffede *Karup Kartoffelmelsfabrik* i slutningen af fyrrerne et anlæg til udsprøjtning af det såkaldte »frugt vand« fra kartoffelmelsfabrikationen på nogle til formålet egnede lette sandjordsarealer. Frugt vandet indeholder en del planteneringsstoffer, nemlig pr. kubikmeter mængder svarende til

- ca. 2000 g kalksalpeter
- » 1600 » kaligødning
- » 520 » superfosfat.

Efter at anlægget var kommet igang, kunne der da også konstateres en betydelig afgrødeforøgelse på de frugtvandede jorder. Forskellige forhold — foruden selve analysen — tydede imidlertid på, at forholdet mellem planteneringsstofferne ikke var så godt som ønskeligt — kartoflerne udviklede en enorm top uden tilsvarende forøgelse af knoldudbyttet — og fabrikkens ledelse besluttede derfor sammen med Hedeselskabet gennem en serie orienterende forsøg at tilvejebringe nærmere oplysninger om disse forhold.

Forsøgene er nu gennemført i 10 år, af hvilke der i 7 år har været dyrket kartofler, idet det var denne afgrøde, der måtte påregnes at have størst interesse. Frugt vandet er hvert år tilført i kartoffelmelsfabrikkens sæson d.v.s. i oktober—februar, og der er benyttet mængderne 20, 40, 60 og 80 mm svarende fra 200 til 800 kubikmeter pr. ha pr. år. Forsøgene har som helhed ikke indeholdt fællesparceller. Om resultaterne af de enkelte forsøg samt af det meget omfattende analysemateriale vil der senere blive udsendt en beretning. Her skal kun anføres enkelte sammenfattende resultater.

Frugt vandets værdi. I den afdeling af forsøgene, der direkte tager sigte på at belyse frugt vandets virkning og dermed dets værdi i sammenligning med tilsvarende mængder af planteneringsstoffer i form af kunstgødning, har det gennemsnitlige udbytte i de 7 år, der har været dyrket kartofler været:

	I kunstgødning				I frugt vand			
	Hkg knolde pr. ha	Pct. stivelse	Hkg stivelse pr. ha	Knold-vægt g	Hkg knolde pr. ha	Pct. stivelse	Hkg stivelse pr. ha	Knold-vægt g
0 frugt vand	54	18,3	9,7	30	54	18,3	9,7	30
20 m/m »	184	17,3	33,1	48	202	17,4	33,8	52
40 » »	210	17,3	37,4	47	232	16,9	39,8	66
60 » »	217	17,0	37,9	40	244	16,3	40,0	64
80 » »	235	15,9	38,4	41	242	15,5	37,6	66

Den pågældende afdeling af forsøgene har været lidt uheldigt placeret, nemlig på den letteste del af arealet. Til sammenligning er derfor foretaget en opgørelse for de tilsvarende 7 år med kartofler for alle forsøgsafdelinger, d.v.s. for forsøgsarealet som helhed og altså uden hensyn til uensartet anden behandling end de ulige mængder frugt vand.

	Hkg knolde pr. ha	Pct. stivelse	Hkg stivelse pr. ha	Knold-vægt g
0 frugt vand og gødning	53	19,4	10,4	39
Kunstgødning alene	184	18,0	33,2	51
20 m/m frugt vand + kunstgødning	223	18,8	42,4	58
40 » » + »	243	18,0	44,2	55
60 » » + »	263	17,4	46,5	54
80 » » + »	273	17,3	47,7	55

Kunstgødning = 400 kg superfosfat, 400 kg kaligødning og 400 kg kalksalpeter.

Berettigelsen ved at foretage en sådan opgørelse kan diskuteres, men tallene illustrerer den fundne forskel i virkningen af de forskellige mængder af frugt vand særdeles godt, og de viser, at frugt vandet har en betydelig værdi, når det udsprøjtes på jorder af heromhandlede type.

Ansættes værdien af et kilogram kartoffelstivelse til 80 øre, fås en forskel i udbyttets størrelse på arealer, der alene er gødet med kunstgødning og arealer, der tillige er tilført 80 m/m frugt vand, af følgende størrelsesorden:

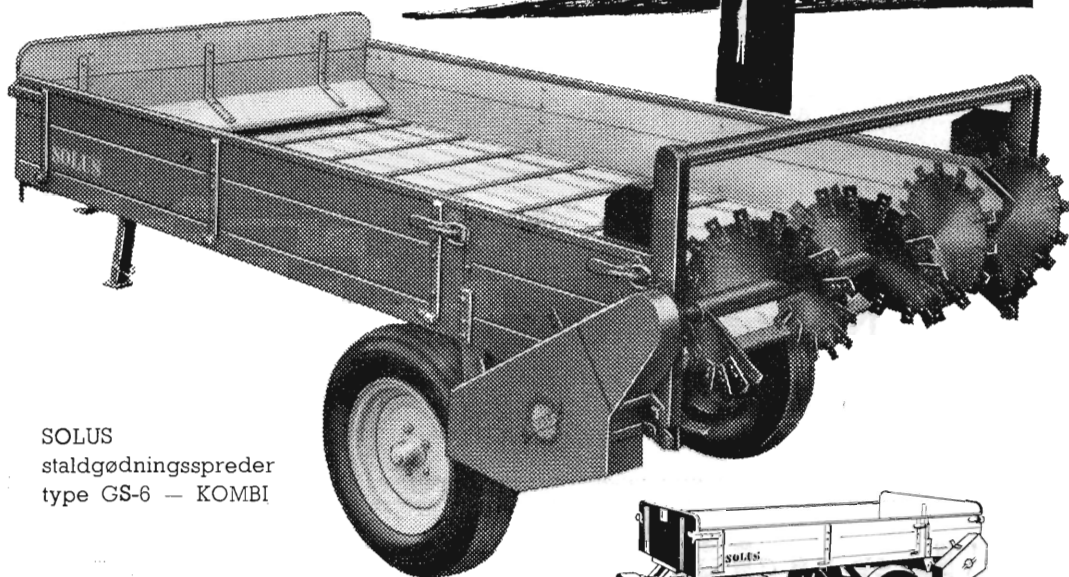
Kunstgødning alene: 3320 kg stivelse a 0,80 kr. 2656 kr. pr. ha
 80 mm frugt vand + kunstg.: 47,7 hkg stivelse a 80 kr. 3816 » » »

Forskel: 1160 kr. pr. ha

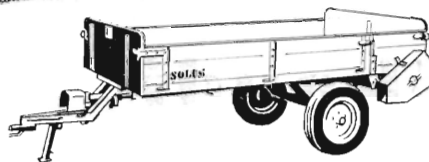
Som nævnt er frugt vandet forholdsvis fattigt på fosforsyre, og der er da også i nogle af forsøgene konstateret en god virkning af tilførsel af superfosfat. Også tilførsel af råfosfat er prøvet, og det var vel ventet, at denne tungtopløselige fosforsyre gødning ville have vist virkning over længere årrække. Det pågældende forsøg siger intet herom.

Tilførsel af mikronæringsstoffer som kobber, mangan, zink, bor, magnesium og molybdæn har været uden virkning på frugt vandede arealer, og det må herefter antages, at frugt vandet fra kartofler, der hidrører fra et meget stort antal ejendomme, indeholder fornødne mængder af disse stoffer.

Det er
SOLUS
 interessen
 samler sig om,
 når det gælder
 gødningsspredere...



SOLUS
 staldgødningsspreder
 type GS-6 — KOMBI



SOLUS type GS-6, der er den ideelle kombination af en gødningsspreder og en tohjulet landbrugsvoan, forener ALLE fortrin, der gør arbejdet lettere.

- Effektiv spredesnegl, ophængt i robust, sammenbygget aggregat.
- Enkel indstillings- og palmekanisme til træk af bundkæde, spredesnegl og elevator.
- Seks indstillinger for spredemekanismen.
- Tre forskellige tilkoblingshøjder for trækket.
- Spredemekanismen kan afmonteres i en håndvending.

- Som tilbehør leveres desuden høsthække, grøntfoderkasse og roeelevator.
 - Patenteret mergel- og kalkplade, som hindrer spild.
 - Stilbar, fjederbelastet tilbageholderkam.
- der er flere [typer at vælge imellem... derfor vil De altid kunne få en SOLUS GØDNINGSSPREDER, som netop svarer til Deres behov. Skriv efter illustreret brochure med alle oplysninger.

H. SØNDERBY & CO

MASKINFABRIK, TARM
 TLF. 16 - 34 - 179



GENERAL MOTORS AUTOMOBILER

Lager af gode, brugte vogne

PETER HENRIKSEN

DUMPEN 12-14

Telefoner 1250-1251-1252-874

VIBORG

Stort autoværksted . Malerværksted . Fabrik for cylinder service
Diesel autoelektrisk afdeling . Lager af reservedele og tilbehør

FIONA MUFFEKIT



*gør arbejdet
lettere
og muffen
tættere*

FÅS HOS
TØMMERHANDLERE,
BYGNINGSMATERIALE-
FORRETNINGER,
SAMT STØRRE
BETONVAREFABRIKER

SVENDBORG TAGPAPFABRIK . TELEFON 66

Nivaagaard Teglværk

Nivaa - telefon nr. 9

Drænrør - Mursten - Teglbokke - Tentordæk

Skandia-kalk

Alle arter jordbrugskalk



Skandinavisk Kalk og Kridt 1/5

Aalborg: Telefon 2 92 55

Driftskontor: Tlf. Sdr. Tranders 147

Høhøsten



Hedeselskabets hø-stativer

til tørring af hø og frøagtgrøder. Høstativet lader høet bevare sin foderværdi, der ellers let forringes ganske betydeligt selv under gunstige forhold.

Høstativerne er billige og indtønt allerede det første år. Stativernes længde: Ben og tværlægter 220 cm.

1. Trefod, 6-8 cm diameter, kr. 7,70.

2. Trefod, 4-6 cm diameter, kr. 6,85.

For et tillæg af kr. 2,00 pr. stk. leveres stativerne afbarkede og carboli-neumbehandlede.

Frugt med banen af 15 stk. (100 km) ca. kr. 1,20 pr. stk. Ved større antal mindre fragt.

Hedeselskabet, Brande, tlf. 147

Hedeselskabet, Viborg, tlf. 1583

lok. 213

BEDST og BILLIGST
HØSTATIVER

fra



Midtjydske Teglværkers Salgskontor S. m. b. A.

Alle størrelser i drænrør leveres

Telefon Viborg 1330

CLOC

*Liqueur
Gin
Whisky*

Vandingsanlægget i forsøgene var således indrettet, at der også var mulighed for vanding med vand fra Karup å. Det gennemsnitlige merudbytte for åvanding, der er udført på samme måde, som det kan forventes at ske i almindelig praksis, har andraget ca. 600 kg kartoffelstivelse pr. ha, svarende til en værdi af henimod 500 kr. pr. ha pr. år. Vandingen har medført en forhøjelse af kartofflernes stivelsesprocent på mellem 1 og 2, og vandingen har stabiliseret udbyttets størrelse fra år til år.

Jordbundsundersøgelser.

KALKTRANGSUNDERSØGELSER.

Som ventet er arbejdet med kalktrangsundersøgelser faldet stærkt. De store mergelselskabers tid er forbi, og undersøgelserne i forbindelse med vedligeholdelsestilskud af kalk er ikke større, end at det kan overkommes ved lokal konsulentbistand.

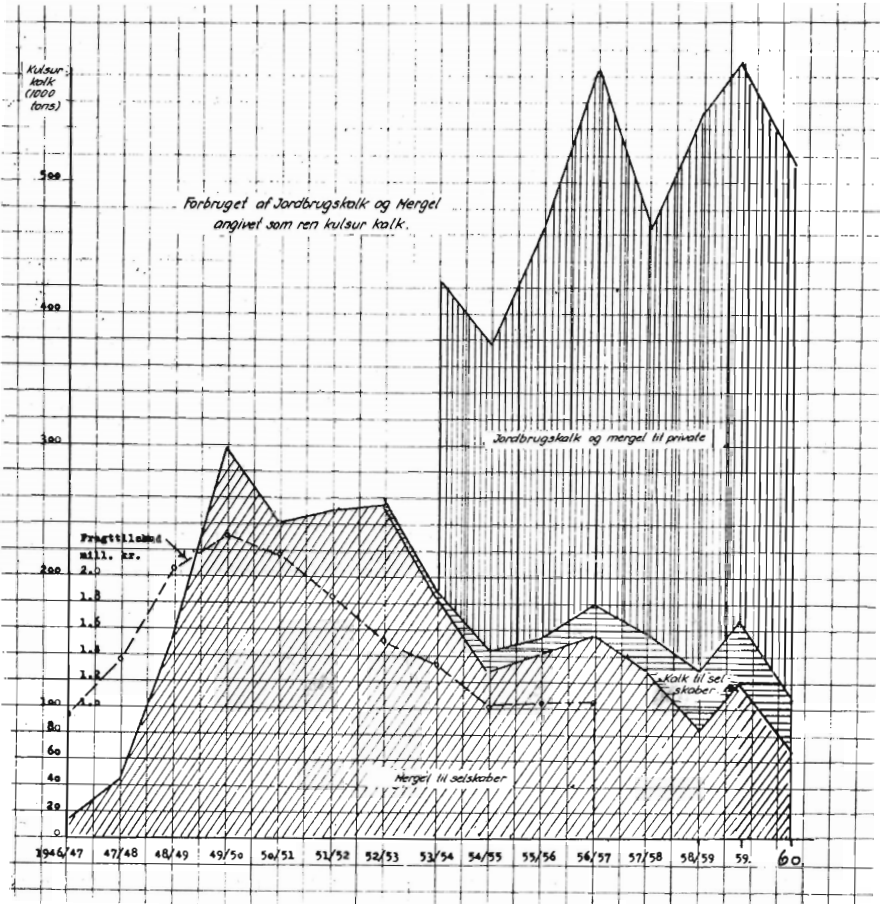
Omfanget af afdelingens arbejde fremgår af nedenstående tabel.

Kalktrangsundersøgelser 1/4 1960 — 31/3 1961.

Rekvirenter	Ejendomme	Jordprøver	Stærk kalktrang	Mindre stærk kalktrang	Svag kalktrang	Overgang til kalktrang	Uden kalktrang	I alt undersøgt
	antal	antal	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Thorning m. fl. sognes mergelselskab	5	64	7,0	21,3	21,2	8,4	1,3	59,2
Holbækegnens mergelselskab	251	2842	187,9	461,3	624,2	478,0	1259,7	3011,1
Ribe-Rødding kalkningsselskab	4	49	13,9	33,9	35,9	17,5	14,6	115,8
Hjerm-Ginding herreds kalkningsselskab	1	19	2,4	2,4	6,0	2,3	6,4	19,5
Kragelund og omegns kalkningsselskab	1	8	1,0	4,0	1,0	—	—	6,0
	262	2982	212,2	522,9	688,3	506,2	1282,0	3211,6
Enkeltundersøgelser	23	581	64,2	92,7	179,7	139,8	107,2	583,6
I alt:	285	2563	276,4	615,6	868,0	646,0	1389,2	3795,2

Efter undersøgelsen har kalktrangen fordelt sig på følgende måde:

276,4 ha	eller	7 %	viste stærk kalktrang
615,6 »	»	16 »	» mindre stærk kalktrang
868,0 »	»	23 »	» svag kalktrang
646,0 »	»	17 »	» overgang til kalktrang
1389,2 »	»	37 »	» ingen kalktrang
3795,2 ha		100 %	



Grafisk fremstilling af hele landets forbrug af jordbrugskalk og mergel angivet som ren kulturskalk. Det ses, at 21 % af forbruget dækkes gennem kalk- og mergelselskaberne, heraf 8 % med kalk og 13 % med mergel. Mergelens andel af hele forbruget er stærkt dalende.

Når kalktrangsundersøgelserne har nået det ovenfor anførte omfang, skyldes det udelukkende, at Holbækegnens konsulenter på grund af travlhed frabad sig arbejdet for Holbækegnens mergelselskab.

Der var på Holbækegnen meget stor interesse for selve undersøgelsen, selv om man på forhånd var klar over, at kalkmanglen kun var forholdsvis lille.

Der er grund til at tro, at kollektive jordbundsundersøgelser vil være af betydning, idet man herigennem får draget mange landmænd med i arbejdet mod det mål, at der på hver eneste ejendom

findes et udførligt markkort, der kan være vejledende for jordens rette behandling.

Andre undersøgelser. I *Agerø bredning* mellem Mors og Thyholm er foretaget undersøgelser af jordbundens beskaffenhed under ca. 4.400 ha vandareal og endvidere er undersøgt ca. 1.145 ha tilsluttende, lavt beliggende landarealer, som vil blive berørt af en eventuel vandstandssænkning i området. En samlet beretning om dette undersøgelsesarbejde, der udføres efter anmodning fra Statens Landvindingsudvalg vil foreligge i løbet af sommeren.

Lønborg hede samt en del tilsluttende dyrkede og tilplantede arealer. Det undersøgte og kortlagte område, der overvejende er beliggende i Lønborg sogn, Ringkøbing amt, udgør i alt ca. 1630 ha.

Ca. 36 ha er spredte partier af simpel hede og sandflugtsdannelse, der må anses for bedst egnet til beplantning. Ca. 161 ha er almindelig god hede, der er anvendelig til opdyrkning. Ca. 178 ha er lav, våd hede, der er velegnet til opdyrkning.

Ca. 122 ha, der består af hedekær, samt ca. 180 ha afgravet mose og ca. 29 ha lavmose eller engkær forventes at kunne blive god landbrugsjord efter afvanding og kultivering.

Endelig er ca. 210 ha tilplantet, medens ca. 614 ha er dyrket jord af varierende beskaffenhed.

Andre arealer. For Statens Jordlovsudvalg er foretaget jordbundsundersøgelse (profilundersøgelse) af 12 arealer på tilsammen 566 ha, der påtænkes dybdebehandling, og endvidere er med særlig henblik på kalkning og mergling undersøgt 5 arealer på tilsammen 208 ha.

Efter anmodning fra forskellige lodsejere er med henblik på dybdebehandling undersøgt 8 arealer på tilsammen 92 ha.

Der er en udbredt interesse for dyb jordbearbejdning, og der er i årets løb ydet bistand og vejledning ved orienterende jordbundsundersøgelser og anlæg af demonstrationsforsøg etc. dels til landmænd, dels til landøkonomiske foreninger samt Hedeselskabets distriktskontorer.

Ulkær mose ved Ikast. I april-maj-juni 1960 blev ca. 198 ha i Ulkær mose hærget af en voldsom mosebrand, og efter anmodning herom foretog Hedeselskabet i slutningen af juni en besigtigelse og opgørelse af den af branden forvoldte skade i form af tabt afgrøde, ødelagte hegn, tidsspilde m. v.

Efter opgørelsen har mosebranden medført et samlet tab på ca. 193.000 kr.

Først i juli blev der efter anmodning fra interesserede lodsejere udført en jordbundsundersøgelse af ca. 158 ha. med henblik på kultivering.

DRÆNTEKNISKE UNDERSØGELSER.

I løbet af året 1960 er der sket en ændring indenfor Hedeselskabets forsknings- og forsøgsvirksomhed. Medens denne hidtil havde to ledere, så er ledelsen nu samlet under een, forstander *Krøigaard*, idet dog de dræntekniske undersøgelser under konsulent *Sandahl Skov* er henlagt til mose- og engafdelingen.

Konsulent *Sandahl Skov's* arbejde består herefter i at foretage dræntekniske undersøgelser, gennemføre dræningsforsøg, foretage

undersøgelse af og evt. gennemføre specielle undersøgelser på dræningsområdet samt at forestå arbejdet med den nedenfor omtalte maskine til rensning af drænledninger.

Nyordningen er trådt i kraft pr. 1. 10. 1960.

Et af de problemer, der i årets løb har beskæftiget denne del af afdelingens virksomhed, nemlig nedsat dræningsvirksomhed på ler-rige jorder, vil blive nærmere omtalt i et følgende nr. af tidsskriftet.

DRÆNRØRENE'S TILSTOPNING.

At drænsystemers funktionsdygtighed kan blive mere eller mindre forringet på grund af okkerudfældninger i og omkring drænrørene, er en foreteelse, der er kendt i næsten hele landet. I de østlige egne optræder disse ulemper dog fortrinsvis ved detailafvanding af mosearealer. I egnene vest for den jyske højderyg er risikoen for okkerudfældninger derimod væsentlig større. Her kendes problemet ikke blot på mose- og dyndjorder, også på smeltevandsfladerne og på de store lavmosearealer foregår der ikke sjældent så store okkerafsætninger, at det er både vanskeligt og bekosteligt at holde drænsystemerne i funktionsdygtig stand.

Endnu kender man ikke meget til hele det sammenspil af forskellige faktorer, der resulterer i, at jordvandets opløste jernforbindelser iltes og udfældes som okker i drænledningerne, i stødfugerne mellem rørene eller i den omgravede jord omkring rørene. Der findes ikke heller midler eller metoder, der effektivt kan hindre denne udfældning. De projekterende drænteknikere er derfor henvist til at benytte sig af nogle beskedne forebyggende foranstaltninger, når der skal planlægges detailafvanding af arealer, hvor der er risiko for okkerudfældninger. Disse foranstaltninger omfatter bl. a. anvendelse af relativt store rør og nedsætning af rensebrønde, således at rørsystemerne kan renses uden for store vanskeligheder.

De lodsejere, der har drænanlæg på arealer, hvor der foregår okkerafsætninger, er altså foreløbig henvist til at rense ledningerne. Hertil anvendes forskellige hjælpemidler som svær jerntråd, rensebånd af stål eller rensestænger, der kan føres op i ledningerne. Formålet hermed er at få det materiale, der er udfældet inde i rørene, skrabet løs, således at det med vandstrømmen kan transporteres ud af ledningerne.

Da denne form for rensning kan være et både vanskeligt og tidskrævende arbejde, og da ikke mindst den opnåede renseseffekt ikke altid er særlig imponerende, har der været eksperimenteret en del med at finde frem til bedre egnede hjælpemidler.

Et par steder i Vestjylland forsøger man f. eks. i øjeblikket at foretage en delvis mekanisering af rensningen med jerntråd. En



Højtryksmaskine til rensning af drænledninger.

svær wire forbindes med en traktors kardanaksel, og under langsom rotering presser en mand wiren op i ledningen. Når wiren er kommet til enden på ledningen, trækkes wiren under stærk rotering ud igen af traktoren.

Lige efter krigen blev der her i landet konstrueret en specialmaskine til rensning af kloak- og drænledninger. Ved hjælp af trykluft fra et lille kompressor anlæg blev en snegl, der var monteret på en svær gummislange, sat i en roterende bevægelse, således at sneglen ligesom borede sig op gennem ledningerne. I de senere år har en del landmænd forsøgt at anvende trykluft, idet de ved hjælp af de små transportable kompressor anlæg har sat tryk på drænledningerne. I nogle tilfælde har en sådan rensning med trykluft givet gode resultater.

Grunden til at disse forsøg har resulteret i, at der ikke er konstrueret et virkeligt brugbart redskab til formålet, må sikkert søges i, at der stilles store krav til materialernes holdbarhed. Først i de senere år har fremkomsten af de nye syntetiske materialer således løst spørgsmålet om fremstilling af en slange, der forener kvalitet og relativ prisbillighed.

I Holland har man også rensproblemer på en del arealer. Her forurenes såvel ledningerne som rørmufferne af et materiale af slam, bestående af finsand og ler.

Da et selskab fra Hedeselskabet i eftersommeren 1959 besøgte det hollandske hedeselskab, fortalte inspektøren for den store maskinpark om en ny rensemaskine, der netop var ved at blive prøvekørt og som foreløbig havde indfriet de stillede forventninger. Da et udvalg senere på året var i Holland for at studere dybdelove, blev rensemaskinen demonstreret, og efter hjemkomsten anbefalede udvalget, at Hedeselskabet indkøbte en af de hollandske maskiner. Foranstående er vist et billede af rensemaskinen. Redskabet består af en tohjulet anhænger, hvorpå der fortil er anbragt en stempelpumpe, der drives ved kraftoverføring fra en traktors kardanaksel. Til pumpen er koblet en 6—8 m lang sugeslange, og vandforbruget ligger på ca. 100 liter pr. minut. Fra pumpen føres vandet under et kolossalt tryk på omkring 80 atm. gennem en 200 m lang svær plastikslange til et lille stålhoved. Dette hoved er forsynet med en fremadrettet og tre bagudrettede dyser. På det andet billede vil det ses, at vandet er næsten forstøvet, når det forlader dyserne. Plastikslangen er rullet op på en tromle, der er anbragt bag pumpen.

Ved rensningen føres slangen et stykke op i ledningen, og pumpen startes. Den særlige udformning af stålhovedet i forbindelse med det enorme tryk bevirker, at slangen i små ryk »trækker« sig selv op gennem ledningen. Samtidig løsrives alt udfældet materiale og føres med vandstrømmen ud. Men den store fordel ved dette redskab er, at også det materiale, der er afsat i stødfugerne og som helt kan hindre indstrømningen af drænvandet, sprøjtes løs og fjernes. Efter en sådan rensning er ledningen derfor lige så funktionsdygtig som efter en dyr omlægning.

Når ledningen er rensset i hele sin længde, og det vil maksimalt sige 200 løb. meter, kobles tromlen til kraftoverføringen, og under et noget nedsat tryk rulles slangen automatisk op, og hele anlægget er klar til at køre til næste ledning.

Den hollandske rensemaskine blev leveret omkring juletid 1960. Derefter blev der anskaffet en passende traktor, og i marts måned blev anlægget første gang prøvekørt under ledelse af hollandske instruktører.

Prøvekørselen foregik på *A/S Kås briketters* store nyopdyrkede arealer i Lundergårds mose. Her er foreløbig nedlagt omkring 250 km drænledning, og det har hidtil været meget bekosteligt at holde dette anlæg i funktionsdygtig stand på grund af store okkerudfældninger. Renseudgiften har et enkelt år været oppe på over 15.000 kr.

Okkerudfældningerne foregår ikke blot inde i rørene, men også stødfugerne og det udenom liggende pakningsmateriale af tørvestrøelse kan blive så fyldt med okker, at tilstrømningen fuldstændig blokeres.



Entreprenørmateriel af enhver art....

Lokomotiver, tipvogne, spormateriel,
gravemaskiner, kraner, dieseldumpers,
pumper etc.

SOPHUS BERENDSEN A/S

»Ørstedhus«, København V.

Tlf. C. 8500 . Tlgr. Berendsen

Holstebro betonvarefabrik

v. Anton Madsen

Holstebro . Tlf. 3

Alt i Betonvarer
indenfor

Dansk Ingeniørforenings
Normer

Vestjysk Trælasthandel

Varde
Betonvarefabrik

H. Kunøe og Aage Pedersen
Varde . Tlf. 519 - 520

Landbrugsrør

(drænrør)

efter Ingf. normer

FORLANG TILBUD

Petersen & Pedersen

Alt i
elektricitet

VIBORG

Telf. 195 og 1325

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62
og fiskerihavnen

Viborg Andels- Svineslagteri

vore udsalg bring. i erindring
Tlf. 137 og 779

Aktieselskabet

L. Hammerich & Co.

Specialforretning i bygningsartikler
Grundlagt 1854 . Tlf. 271 55 (3 lin.)
Aarhus

„Cimbria“ Tømmerhandel

Aktieselskab

AABENRAA

INDHENT TILBUD

Tårnsilosten
Drænrør
Baumadæk
Tagsten
Mursten

KÄHLERS Teglværk

Korsør

I/S Grindsted Imprægneringsanstalt

er køber af nåle-
træ til master i alle
størrelser fra
6,7 m 14 cm top
til 12,2 m 21 cm
i top.

Kontant
afregning.

Grindsted tlf. 171

Viborg Papir-Comp

Papir & Papirvarer en gros
Bogtrykkeri
Kontorforsyning

St. Mathiasgade 31—33
Tlf. Viborg 802—803

ROTTER
eller
MUS ?

RATIN

PRÆPARATER

RATIN Virginiavej 7 Kbhvn. F. Tlf. Co. *9880

Carlo Mortensen

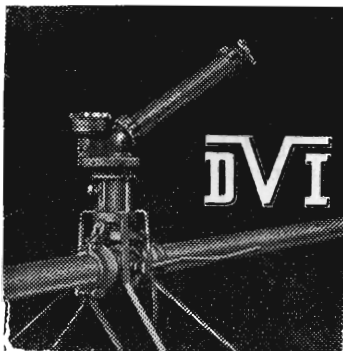
VIBORG

★

Bogtryk
og kartonnage

★

Telefon 355



VANDINGSANLÆG

med Kanoner eller Sprinklere



DANSK VANDINGS INDUSTRI

Snoghøj, Fredericia

Tlf. Erritsø 125

Mejeriernes og Landbrugets ULYKKESFORSIKRING

Telefon Minerva 350
Gensidigt selskab




Vester Farimagsgade 19
København V.

Ansvarsforsikring

Automobilforsikring

Kjellerup Betonvarefabrik

ved **I. T. Birk** — Telefon 45 Kjellerup
Efter Kl. 17 . Rødkjærsbro telefon 14
FØRER KUN  MÆRKEDE VÆRER
Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres
FORLANG TILBUD

Brug

STENSBALLEFRØ

til mark og have

Faas hos:

Købmænd, møllere
og gartnere

 **ØSTERGAARDS FRØAVL A/S**
STENSBALLE pr HORSENS

Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor

Telefon 58

ØLGOD

Telefon 59



LOMBORGS PLANTESKOLE

GRANHØJ v. AALBORG

TLF. 2 01 01

TLF. 3 40 40

Stort farveillustreret
katalog
sendes gratis
på forlangende

Røde drænrør

føres altid på lager fra 2"
til 3". — Tilbud til tjeneste

**A/S Gammelgaard
Teglværk**

Telefon 187 - Skive

GUGKALK

g'r Grøde

Faa fuldt udbytte af
Jorden. Brug vor aner-
kendte Jordbrugskalk
— det betaler sig!

GUG KALKVÆRK A/S

Elmealle 2, Hasseris. Tlf. Aalborg 21 288

Frøavlscenret

HUNSBALLE

Holstebro - Tlf. 533

Frøavl og frøhandel

Kaas-

Briketter

Hovedforhandler:

Nordjyllands
Kulkompani

Nørresundby
Telf. 4227 . 4228

Fabrik: Kaas
Telf. Kaas 11

AALBORG


AKVAVIT



Højtryksmaskinens dyse under tryk.

Efter rensningen blev ledningernes vandføring forøget meget stærkt, og en række undersøgelser viste, at ledningerne var fuldstændig rensede for okker, og at alle stødfuger var frie.

Der blev ialt rensset omkring 20 km ledning på Kås, og erfaringen herfra var den, at der kunne renses ca. 2000 løb. m ledning pr. normal arbejdsdag under disse ideelle forhold, hvor ledningerne udmunder direkte i åbne kanaler. Rensningen for okker var upåklagelig, derimod var vandføringen på de 100 l pr. minut for beskeden til at skylle sand ud af store drænrør.

Senere er rensmaskinen blevet prøvekørt ved Renbæk på arealer tilhørende Statens Jordlovsudvalg. Her bestod drænanlæggene af systemer, og det var derfor nødvendigt at anvende en fødepumpe, der fra kanalerne kunne pumpe vandet ud til rensmaskinen. Såvel hoved- som sideledninger blev rensset med særdeles god virkning for både okker og en del finsand. Arbejdspræstationerne var her mere beskedne og lå omkring 1200 løb. m pr. arbejdsdag.

Det er Hedeselskabets hensigt at få rensmaskinen afprøvet i alle detaljer, og forudsat disse prøvekøringer falder tilfredsstillende ud, er det planen, at rensmaskinen skal stilles til rådighed for interesserede lodsejere. Endnu er det ikke muligt at fastsætte nogen pris, men den vil formentlig i øjeblikket komme til at ligge omkring 40—50 kr. pr. t eller ca. 25—30 øre pr. lb.m rensset drænledning.

Anskaffessummen for rensmaskine og traktor ligger på om-

kring 45.000 kr., og endnu vides der intet om, hvor store driftsudgifterne vil blive.

I Holland er denne type rensemaskine blevet en stor succes. Mindre end 2 år efter at den første maskine blev prøvekørt, har det hollandske hedeselskab anskaffet ikke mindre end 25 af disse maskiner.

Også her i landet har vi et stort problem med de mange dræn-anlæg, der ikke fungerer tilfredsstillende. Der kan således ikke være tvivl om, at der er et stort behov for egnede rensemaskiner. Spørgsmålet er i højere grad, om rensearbejdet kan udføres til en pris, der står i et rimeligt forhold til arbejdets kvalitet. Foreløbig tyder alt på, at den nye hollandske maskine kan løse denne opgave på en tilfredsstillende måde.

DEN ØVRIGE VIRKSOMHED.

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 vandstande ved ialt 79 målestationer. Ved 65 af disse foretages foruden vandstandsmåling regelmæssige målinger af vandføringen til bestemmelse af relationen mellem vandstand og vandføring.

Til særlige vandstandsobservationer ved kysterne og i fjorde er desuden anbragt 17 registrerende vandstandsmålere.

Vejrliget var, selv i årets første måneder, gunstigt for markarbejdet, og der er i årets løb ved de permanente målestationer foretaget ialt 457 tilsynsbesøg, ved 299 af disse blev der foretaget vandføringsmålinger.

På foranledning af Århus vandforsyning er der i årets løb oprettet en vandføringsmålestation i Giber å ved Fulden. I Suså er der blevet oprettet en vandføringsmålestation ved Holløse mølle, idet den nærliggende målestation ved Nåby påtænkes nedlagt, da måleforholdene her er mindre gode. Som led i en undersøgelse af mulighederne for indvinding af overfladevand til vanding og industri er der midlertidigt oprettet en vandføringsmålestation i Flads å ved Mogenstrup. Målestationen i Omme å ved Sønderkov bro er nedlagt.

Vedrørende de særlige hydrologiske opgaver skal endvidere nævnes, at de i januar 1957 påbegyndte undersøgelser i Gravlevdalen

af afstrømning fra kilder m. v., stadig er under behandling for landvæsenskommissionen.

Vejafstrømningsmålingerne er blevet fortsat ved stationen ved Vinding, og der er oprettet to nye målestationer (i Randers amt og i Holbæk amt). Der er aflagt 21 tilsynsbesøg.

De for Københavns vandforsyning i 1958 påbegyndte undersøgelser af vandføringen i vandløb og af vandstanden i søer inden for oplandet til Ringsted å og Køge å er fortsat. Undersøgelserne, der er foranlediget af det planlagte vandindvindingsanlæg ved Regnemark mellem Køge og Ringsted, har hidtil medført oprettelse af 3 vandføringsmålestationer (Køge å, Kimmerslev mølleå og Vigersdal å) og 2 målestationer til måling af vandstand (Kimmerslev sø og Dalby sø). 3 vandføringsmålestationer i Ringsted å's øvre opland og vandstands-målestationer i Haraldsted sø og Gyrstinge sø, alle til belysning af de hydrologiske forudsætninger for indvinding af overfladevand fra Haraldsted sø og Gyrstinge sø, er under oprettelse.

De for landbrugsministeriets spildevandskommission af 1957 i 1958 og 1959 udførte målinger i Suså og dennes tilløb er blevet bearbejdet og tilstillet kommissionen.

I anledning af to landvæsenskommissionssager om vanding med vand fra Gudenå er der afgivet udtalelser om vandføringen forskellige steder i Gudenå, om størrelsen af de arealer, der kan vandes med vand fra Gudenå, og om en sådan vandindtagnings betydning for vandtilførslen til Tangeværket.

Bearbejdningen af materialet til 8. beretning om de hydrometriske undersøgelser er afsluttet, og beretningen er under trykning.

Af oversigten over hydrometriske sager fremgår det:

- at* der i årets løb er afprøvet 17 pumpeanlæg med 27 pumper,
- at* der er modtaget og besvaret 24 forespørgsler angående afstrømningsforhold til brug ved kloakanlæg, vandkraftanlæg, vandingsanlæg og fiskerier m. m., og endvidere i visse tilfælde er foretaget vandføringsmålinger for nøjere vurdering af afstrømningsforholdene,
- at* der yderligere er foretaget nogle undersøgelser og afgivet nogle erklæringer af særlig karakter,
- at* der er udarbejdet en del vandstands- og vandføringsdiagrammer samt
- at* der er udsendt en del kopier af originale ugediagrammer fra registrerende vandstandsmålere.

Kunstvandingsanlæg.

Over hele landet har der i årets løb vist sig stor interesse for kunstig vanding, hvilket naturligvis til en vis grad hænger sammen med den tørre sommer 1959 og den tørre forsommer 1960. Den bistand, man anmoder kulturteknikerne om, er meget forskellig. Nogle ønsker egentligt projekt udarbejdet, medens andre kun ønsker vejledning med hensyn til, hvorledes der fremskaffes vand til vanding, og andre igen kun anmoder om bistand med hensyn til projektering af faste ledninger bl. a. som følge af, at der er mulighed for at få lån og tilskud i henhold til grundforbedringsloven til de dele af vandingsanlægget, der er gravet ned i jorden eller på anden måde bringes i varig forbindelse med ejendommen.

Som omtalt i årsberetningen for 1959 har der for landvæsen-kommissionen i Skanderborg amt verseret 2 parallelløbende vandings-sager, som har medført mange og lange overvejelser. Det drejede sig om *vandindtagninger fra Gudenå* ved Åle nordøst for Tørring til to lodsejere, der tilsammen skulle bruge 22.000 m³ vand årligt til vanding af 22 ha.

I betragtning af, at det kun drejede sig om mindre end 1 % af åens årlige vandføring det pågældende sted, kunne sagerne ved første øjekast synes at være af meget lille betydning. Sagerne er imidlertid af principiel betydning, idet der nedenfor de pågældende steder findes 6 virksomheder, der udnytter vandkraften i Gudenå, nemlig Vestbirk Vandkraftanlæg, Vilholt Mølle, Klostermølle, Rye Mølle, Silkeborg Papirfabrikker og nederst Tangeværket. Disse ejere modsatte sig, at der uden forbehold gaves lodsejerne langs åen ovenfor ret til vanding af deres jord, og forlangte erstatning i tilfælde af, at der blev givet lodsejerne en sådan ret.

Landboforeningerne interesserede sig meget for sagerne, fordi de muligvis kunne give anledning til, at man fra det offentliges side skulle tage skridt til en form for afløsning af de gamle opstemningsrettigheder ved vore vandløb i lighed med, hvad man har gjort med ålegårdsrettighederne ved vore kyster. Og foreningerne påkaldte Hedeselskabets bistand.

På grundlag af Hedeselskabets systematiske undersøgelser over vandføringen i Gudenå i mere end 40 år kan årsvandføringen ved Tangeværket påregnes at være 660 mill. m³ og minimumsvandføringen ved værket 6 m³/sec. eller 21.600m³/time.

Under forudsætning af, at kun 50 % af minimumsvandføringen i Gudenå bør indtages til vanding, idet fiskeri, spildevandsafledning m. m. sætter en grænse for vandindtagningen, og at vandingsanlæggenes gennemsnitlige kapacitet er 1,5 m³ pr. time pr. ha af det areal, der ialt ønskes vandet, hvorved man er i stand til med 20 timers

vanding pr. døgn at holde trit med 3 mm fordampning (plantebrug) pr. døgn, vil det landbrugsareal, der langs Gudenå og tilløb ovenfor Tangeværket vil kunne blive tale om at vande, være 7150 ha. Regnes der med, at dette areal årligt tilføres 100 mm vand, vil det årlige vandforbrug blive 7,15 mill. m³ eller 1,1 % af de vandmængder, der i gennemsnit årligt passerer Tangeværket. Det bemærkes, at der ikke i denne beregning er taget hensyn til kraftigere indtagning af vand fra de i Gudenås opland liggende søer, end hvad minimumsafstrømningerne betinger, ligesom der heller ikke er taget hensyn til voksende indtagning af vand til vandingsanlæg ved boringer eller lignende eller lignende i Gudenås opland.

Under forudsætning af, at alle de 7150 ha, der kan være tale om at vande ovenfor Tangeværket, blev vandet, ville det landbrugsmæssige merudbytte blive ca. 2,5 til 3 mill. kr. årligt, når merudbyttet ved vanding af 1 ha landbrugsjord anslås til ca. 1250 foderenheder á 0,30 kr. årligt. Herfra går udgifter til forrentning, amortisation og drift af anlæggene, der ved en 10-årig amortisation af anlæggene påregnelig vil udgøre ca. 60—70 % af merudbyttet.

Landvæsenskommissionen anmodede de opstemningsberettigede virksomheder om at fremkomme med en beregning af de tab, de ville lide, dersom der årligt blev givet lodsejere langs åen ret til at anvende 1 mill. m³ til markvanding.

De forskellige virksomheder opgav deres årlige tab til ialt 20—25.000 kr., og virksomheden Kloster Mølle og Vilholt oplyste, at en stærk formindskelse af minimumsvandføringen kunne betyde, at man blev nødt til at etablere erstatningskraft, hvilket kunne gøres for ca. 85.000 kr.

Landvæsenskommissionen har den 9. juli 1960 afsagt i principet ensartede kendelser i sagerne og af en af kendelserne skal her citeres følgende:

»Kommissionen er enig med rekvirenten i, at den under nærværende sag begærede vandingsret ikke vil medføre en forringelse af den industrivirksomhederne tilkommende vandmasse, som vil være af væsentlig betydning for disses fremtidige drift, og efter det oplyste får den heller ikke betydning for ålefiskeriet, men fordi det må forudses, at der vil fremkomme en række lignende begæringer, som kommissionen er nødt til at efterkomme, når rekvirentens bliver det, kan denne sag, da den vandmængde, der er til stede, nu engang er begrænset, ikke behandles isoleret. Gav kommissionen rekvirenten den ønskede tilladelse uden forbehold, ville der blive gjort et skår i den industriernes tilkommende ret, der ganske vist ikke ville vise sig straks, men ville være åbenbart den dag, kommissionen som følge af denne tilladelse ville føle sig tvunget til at efterkomme vandingskrav, hvorved industrierne berøvedes noget af den vandmasse, hvortil de har særlig adkomst. Industrivirksomhederne ville da kunne fremsætte erstatningskrav efter vandløbslovens § 46, stk. 3, men det ville være ubilligt og ikke stemme overens med foranstående betragning

at pålægge den rekvirent, hvis begæring om vandingsret udløser erstatningskravet, at bære erstatningen alene. Kommissionen bestemmer derfor, at vandingsret kun vil blive givet rekvirenten i nærværende sag og alle fremtidige rekvirenter af ret til vanding fra Gudenåen og dens tilløb, hvor industrivirksomheder og lignende anlæg har særlig adkomst til vandet, på betingelse af, at vedkommende rekvirent indgår på sammen med de øvrige, hvem vandingsret tillægges på dette vilkår, at deltage i betaling af de erstatninger, der senere måtte blive tilkendt virksomhederne i h. t. vandløbslovens § 46, stk. 3 og stk. 4 i samme forhold og efter de retningslinier, der måtte blive fastsat af landvæsenskommissionen.

Kommissionen er klar over, at denne bestemmelse nødvendiggør, at sagerne om vandingstilladelser i det nævnte område centraliseres, og har gjort skridt til gennemførelse heraf.

Rekvirenten har, som foran omtalt, erklæret sig indforstået med ovennævnte vilkår.

Da det imidlertid gælder om at strække vandet mest muligt, må der på forhånd næres betænkelighed ved at give tilladelse til større kapacitet end 1,5 m³/time/ha eller i det foreliggende tilfælde en pumpe med kapacitet 15 m³ pr. time.

En beregning viser, at med et anlæg af kapacitet af 15 m³/time og med en vandingsintensitet på ca. 6 mm/time, kan, når hensyn tages til en vis dobbeltvanding (15—20 %) ca. 0,82 ha gives en vandmængde på $3 \times 6 \text{ mm} = 18 \text{ mm}$, der er meget passende, i løbet af 1 døgn á 12 timer. Man vil altså være ca. 12 døgn á 12 timer om at give alle 10 ha en sådan vanding. Vandforbruget pr. døgn á 12 timer bliver 180 m³ — i 12 døgn ca. 2160 m³. Med 10.000 m³ kan altså påregnes lidt under 5 overvandinger med ca. 18 mm hver gang af de 10 ha. Kommissionen godkender herefter, at den begærede vandingsret tillægges rekvirenten, idet der m. h. t. pumpekapacitet, pumpetid, tidsbegrænsning efter vandløbslovens § 48, stk. 3, kontrolforanstaltninger m. v. henvises til det nedenfor anførte.«

Det ses af ovenstående, at landvæsenskommissionen synes at gå ud fra, at møllerne har ret til ikke alene at opstemme og anvende den til enhver tid kommende vandmængde, men også kan gøre krav på hele den i åen normalt flydende vandmængde uden indskrænkning af nogen art.

Dog undgik landvæsenskommissionen at komme ind på flere væsentlige spørgsmål vedrørende en eventuel erstatnings størrelse i tilfælde af, at der i større omfang blev oprettet kunstvandingsanlæg ovenfor møllerne. F. eks. kom man ikke ind på, om vandløbslovens § 42 sidste punktum »For tab af vand ved fordampning fra plantevæksten ydes ikke erstatning« kan anvendes i forbindelse med § 46 og § 48. Hvis dette er tilfældet — og det er vel sandsynligt jvf. den i vor sidste årsberetning citerede overlandvæsenskommissionskendelse af 17. marts 1955 vedrørende I/S Vejen store Vandmølles Dambrug — skal der kun ydes erstatning for en del af den ved vandingsanlægget forbrugte vandmængde.

(Fortsættes).

MODERNE PLOVE

for ethvert formål
Traktor- og hestetrukne



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

Plovfabrikken »Bovlund«

H. WILKENS

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

Petersværk Betonvare-Industri

Nørresundby - Telf. 2 10 55 (kaldenr. 0 81)

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

HØJSLEV TEGLVÆRKER A/S

Prima, røde drænrør

i størrelser fra 2 til 15 tommer
Indhent tilbud - Tlf. Højslev 3

Dansk Brandforsikringsselskab

»VERMUND«

af 1904 - gensidigt selskab
Bygninger og løsøre
Virkefelt hele landet
Hovedkontor: Banegaardsplads 4, Aarhus

Stenstrup og Odense teglværkers kontorer

Steenstrup - Telefon nr. 19

Prima drænrør

Altid prima røde drænrør

**Silkeborg, Herning og omliggende
teglværkers salgskontor**

Torvet 6, Silkeborg Telefon 1200

repræsenterer følgende værker:

A/S Lysbro Teglværker
De Forenede Teglværker,
Lysbro
Bøgild Teglværk, Lysbro
Vinderslevgaard Teglværk
Paarup Teglværk

Bjødstrup Teglværk
Gjern Teglværk
Visgaard Teglværk
Højriis Teglværk, Ikast
De forenede Midtjydske
Teglværker, Herning

ALT I CEMENT

VARE

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

**TJÆREBORG
CEMENTSTØBERI**

• Telefon 21 •



Jordbrugskalk

- Findelt Jordbrugskalk (pulv.)
- Granuleret Kalk
- Knust Raakalk

Linds Kridt- & Kalkværk
Ellidshøj

Kontoradr.: Møller Jensensvej 2 A,
Telf. Vejle 2470

Stenvad

CEMENTSTØBERI

Telef. 6 Stenvad
Arnold Westmark

Alle Δ mærkede rør føres
Altid leveringsdygtig

E. DALGAARD SØRENSEN %
AARHUS TELF. 578 00

Kloakrør — Landbrugsrør
Monierrør — Spidsbundsrør
Mærket Δ 33, leveres overalt

Hovedkontor tlf. Ringsted 468
Fabrik: Hedehusene, telf. 18
— Birkerød — 468

Ringsted Cementvarefabrik og Tømmerhandel A/S

ANVEND TØRVESTRØELSE VED DRÆNING . . .

På jorder med fintsandet undergrund kan en tilsanding af drænrørene forebygges ved anbringelse af et lag tørvestrøelse (»hundekød«) omkring stødfugerne. Spørg Hedeselskabet.

Jordbrugskalk

Ferslev Kalkleje
pr. Ellidshøj

Batum Kalkleje pr. Roslev
Tlf. Aasted 66

Mergel

Levering fra lokale Lejer

Brunkul

Midtjysk Brunkul Industri
Søby pr. Kølkær
Tlf. Kølkær 28

Tegl

Katrinebjerg Teglværk
pr. Hejnsvig
Tlf. Hejnsvig 17

H. THEUT A/S

Ingeniør- og
Entreprenørforetning
Telefon Viborg
Viborg 1880 Skovbrynet 23

A/S FRØCONTORET KOLDING

Telf. 4344

FRØAVL
FRØHANDEL

Handelsbanken i Viborg

Filial af Aktieselskabet
Kjøbenhavns Handelsbank

Kontor i
Karup og Kølvrå

Herning Hede- & Discontobank

10—12½, 14½—17
Telefon 5 . 273 . 720

Randers

MØRTELVÆRK OG
BETONRØRSFABRIK
v/ Marius Ødum

Kristrup pr. Randers
Tlf. 400 Randers fri not.

Kun Δ mærkede varer
føres

Største lager
Bedste kvaliteter
Forlang tilbud

PALUDANS PLANTESKOLE A/S KLARSKOV

Skovplanter, hæk- og
hegnplanter, allétræer

Forlang prisliste
TELEFON KLARSKOV 9

Røde DRÆNRØR

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

„Sofienlund“
TEGLVÆRK

Telefon 10 Ulstrup

Krogsgades Cementstøberi

J. Halvorsen & Sønner
Kontor
Dannebrogsgade 22, Aarhus
Telefon * 2 55 99

Ny fabrik . Vejby
Alt i betonvarer D. S. 400



BETONKLINKER
til
HULMURS- OG
STALDISOLERING



A/S FISKBÆK
BETONKLINKERFABRIK
TELEFON HERBORG 12

Røde drænrør

D. S. nr. 403, syrefast kvalitet

● Fredenshøj Teglværk
Aabenraa Telefon 22127

Bjerringbro

Cementvarefabrik

ved Th. Petersen
Tlf. 111 Bjerringbro

ALLE
 Δ MÆRKEDE RØR

imprægnerede
og uimprægnerede

Stort lager
Aldid leveringsdygtig



Trifolium Frø



KØBENHAVN

RANDERS

HØJGAARD & SCHULTZ ^A/_S

Hovedkontor:
Ewaldsgade 9, København N.
Lu 2801

Rørfabrik;
Skudehavnen, København Ø.
Ry 7820

BONNARØR og CENTRIFUGALSTØBTE JERNBETONRØR med gummiringssamlinger

Fremstilles i dimensioner fra 200 mm og opetter til vandedninger og
afløbsledninger under alle lægningsforhold.
Referencer og brochurer tilsendes på forlangende.
Vore ingeniører står til rådighed med udarbejdelse af tilbud og projekter.

Gør køkkenet til Deres hobbyrum



Med DALSGAS i køkkenet vil alle Deres »køkkenpligter« gå som en leg. DALSGAS giver Dem lettere madlavning og bagning, varmt vand i hanen, lettere vask, opvarmning, rengøring m. m.

Der bor også en Dalsø-forhandler i nærheden af Dem. Lad ham demonstrere f. eks. det populære DALSKOMFUR med den store, hygiejniske overplade, og den eminente bageovn.....

..... Kr. 725,—
Udbet. fra 70,— Pr. md. fra 38,—



^A/_S **DALSGAS**

Brabrand
061 60400

Løgstør
417

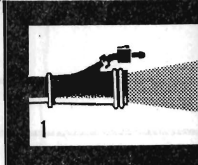
Næstved
3305

Vejen
526

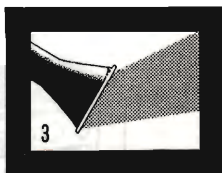


SOLO havesprøjte

En havesprøjte skal være let, enkel og med stor ydeevne. Sådant er SOLO rygsprøjten, samtidig med, at den både er sprøjte, pudderblæser og flammekaster — i virkeligheden 3 maskiner i een. Vægten er kun 12,5 kg, og tyngdepunktet på det rette sted. Dens 60 ccm motor leverer 3 HK ved 6.000 omdr./min. — rigelig rækkevidde til normale træer. SOLO er udviklet gennem de over 70.000 rygsprøjter, der har gjort den til den mest solgte i verden. Tal med vore forhandlere eller skriv efter brochure.



3. Under-dysen giver en særlig god sprøjtning af bladenes undersider og en meget bred stråle.



1. Standard-dysen benyttes, når De ønsker den størst mulige rækkevidde.

2. Dobbelt-dyse kan anvendes ved arbejde i række-kulturer.

Flammekaster kan påmonteres og anvendes til ukrudtsbekæmpelse og optøning. En påfyldning varer 1 time og frigør 100.000 varmekalorier.

FORHANDLERE:

Hans Andersen, Sdr. Stenderup. Telf. 74

Munk Andersen, Branderup, Fyn

A/s **DIESELLA KOLDING**

