

HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT



Nr. 4

28. Marts

67. Aarg.

UDGIVET AF DET DANSKE HEDESELSKAB

1946



Plej og pas Deres Haar

Et smukt, velplejet Haar er et Plus for enhver Mand. Det er let at opnaa ved Hjælp af CREMOSAN Haar Tonicum og en Smule daglig Omhu. Massér blot Hovedbunden med CREMOSAN, saa kan De ligefrem mærke, hvordan det frisker og stimulerer. Det er paa den Maade, man holder Liv i Haarets naturlige Grokraft, og samtidig kommer Haaret til at ligge blødt og smukt.

CREMOSAN

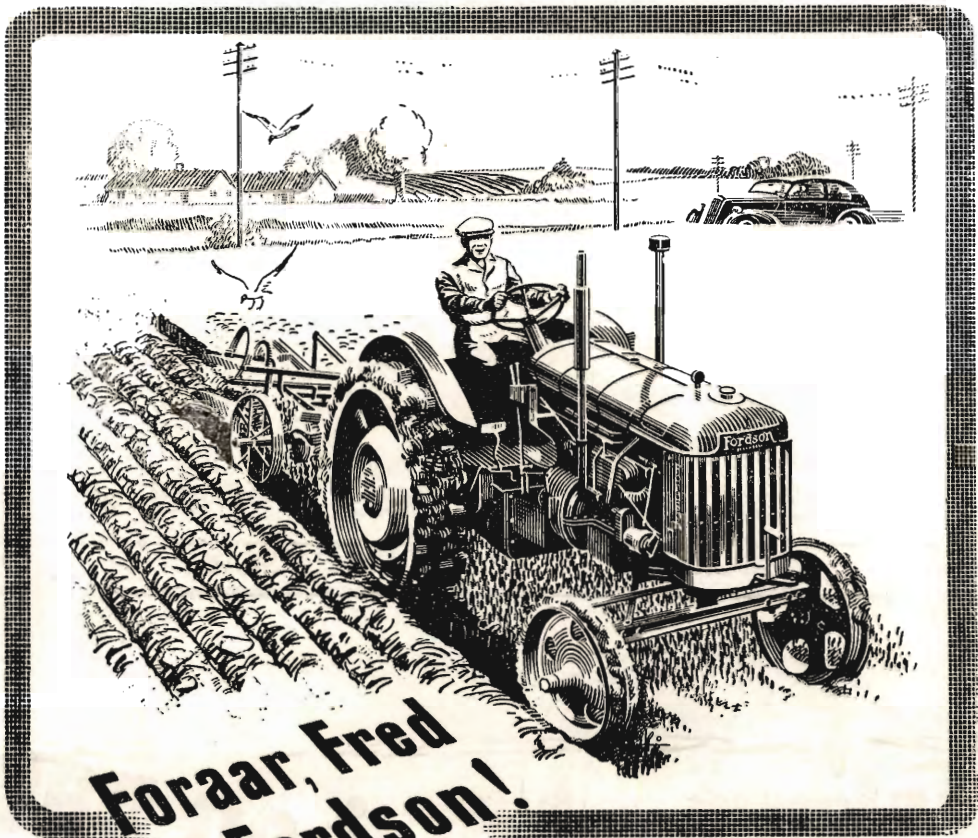
HAAR - TONICUM

Faas let fedtende eller uden Fedtstof. Pr. Flaske Kr. 3.85.

SKÆL
betyder FARE
for Haaret
Begynd med
CREMOSAN
i Tide



A/S FABRIKEN NOMA — KØBENHAVN S.



**Foraar, Fred
og Fordson!**

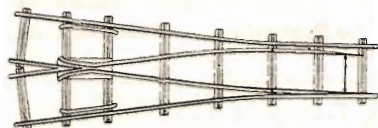
De første nye Fordson Major Traktorer er nu kommet hertil og adskillige af Dem har allerede pløjet den danske Muld. Den nye Fordson Majors Trækkevne er forbløffende god og der er mange mekaniske Forbedringer og Finesser. Den leveres enten med Staal-

hjul med Spadeklør eller med Lavtryks Ballongummi. De aut. Fordson Forhandlere giver alle Oplysninger og Ordre ekspederes i den Rækkefølge de indgaar og i den Udstrækning, Tilførslerne muliggør.

**Fordson
MAJOR**

FORD MOTOR COMPANY A/S

TIPVOGNSSKINNER



7 - 10 - 12 kg og sværere



Skinnespiger

Laskebolte

Klemladebolte

Klemlader

Vigespor



Drejeskiver



Hjulsæt

Løse Hjul

Bremseklodser



Rullelejer

Koblingsdele

Pumper etc.

S. C. SØRENSEN ^{A/S}

RANDERS

Telefon 99



AALBORG

Telefon 2323

LEVERANDØRER TIL DE SAMV. PLANTNINGS-
FORENINGER OG HEDESELSKABET



SKOVFRØKONTORET

JOHANNES RAFN & SØN NORMASVEJ 21 · KØBENHAVN-VALBY · TELF. VALBY 2

Leverer alle Arter Skovfrø efter forudgaaende Undersøgelse
ved Statsfrøkontrollen i København samt med nøje Angivelse
af Proveniensen. — Prisliste sendes paa Forlangende.



Brostrøms Planteskole

VIBORG
ved C. Nielsen
Telefon 42

leverer alle
Planter for Have,
Mark og Skov —

*Haardføre og veldrevne
Arter for ethvert Formaal*

Forlang Tilbud
Vi garanterer Kvaliteten

Randers Planteskole

v. Petri Petersen
Telefon 423

Alt i haardføre
og veludviklede Planter
til Have, Mark og Skov

Frøcontoret

(for undersøgt Markfrø)
— Grundlagt 1887 —
KOLDING
Telefon 43

Frøavlscentret

HUNSBALLE

Holstebro - Tlf. 353
Frøavl og Frøhandel

P. KRUSES PLANTESKOLE

- MUNDELSTRUP -
Telefon Tilst Nr. 7

**Skovplanter
Haveplanter**

Forlang Prisliste eller Tilbud

PALUDANS PLANTESKOLE

— KLARSKOV —
130 Tdr. Land.

Skovplanter,
Hæk- og Hegnsplanter,
Allétræer,
10 Millioner Prikleplanter.

orlang Prisliste.

TELEF N KLARSKOV NR. 9.

A/s Skive Markfrøkontor

Grundlagt 1896
Telf. 94 Skive

Frøavl Frøhandel

Hulkjærhus Planteskole

Rødkjærsbro
Telefon Ans 25

Planter til
Skove
Læhegn
Haver

Spejlborgs Planteskole

Brønderslev
Telefon 382

Skov-,
Læ- og
Hækplanter

Brunkul
Mergel
Kalk

H. THEUT

VIBORG · Telf. 1560 - 1559

Trifolium's Frø

giver stor Høst.

Sydvestjyske Teglværkers Salgskontor

Telefon 58

Ølgod

Telefon 58

RØDE DRÆNRØR

føres altid paa Lager fra 2" til 8". — Tilbud til Tjeneste.

**A/S Gammelgaard Teglværk,
Skive.**

Telefon 187.

Petersværk Betonvare-Industri. Nørresundby. — Tlf. 1055 (2 Lin.)

Alt i Betonvarer efter D. S. 400.

Renseanlægget „Ringtanken“ (Dansk Patent Nr. 59820).

Ægte Fremstillingsmetoder af højeste Standard.

RØDE DRÆNRØR TAGSTEN MURSTEN =

**Kählers Teglværk
KORSØR**

Bjerringbro Cementvarefabrik

ved Th. Petersen
Telf. 111, Bjerringbro

Alle \triangle -mærkede Rør
Imprægnerede
og uimprægnerede

Stort Lager

Altid leveringsdygtig

RESENBRO CEMENTSTØBERI v/Ingeniør C. G. Madsen Telefon 34

Prima Betonrør efter dansk
Ingeniørforenings Normer
Mrk. \triangle i alle gangbare Di-
mensioner fra 10—60 cm saa-
vel med som uden Muffe.
FORLANG TILBUD

Røde Drænrør

indtil 16" Diameter

A/S Hvorslev Teglværk
pr. Ulstrup
Telefon 67 Ulstrup

Skive Cementstøberi

KNUD ØSTERGAARD
Telefon 921

Normrør

med Garantimærket \triangle
Imprægnering
Brødrør

Nivaagaards Teglværk

Telf. Nivaa Nr. 9 Nivaa St.

Drænrør i alle Dimensioner
fra 2" til 15". — **Lerrør** med
og uden Muffe fra 6" til 15"

HØJSLEV TEGLVÆRKER A/S

PRIMA, RØDE DRÆNRØR

i Størrelse fra 2 til 15 Tommer.

Indhent Tilbud.

Tlf. Højslev 3.

Røde — 2"—12" — Drænrør.

Forlang Tilbud.

Akts. Frederiksholms Tegl- & Kalkværker.
Rosenørnsallé 18. — København V. — Central 282.

Kroghsgades Cementstøberi

v/ J. C. HALVORSEN
& SØNNER.

Kontor: Dannebrogsgade 22,
Varhus.
Tlf. 5019—5020.

Ny Fabrik i Vejlbj.

Tlf. Riisskov 9319.

Alt i Betonvarer D. S. 400.

HORNBÆK Cementvare- og Mørtelfabrik

Marius Ødum

Telef. 400 Randers

Kun \triangle -mærkede Varer
føres. - Største Lager.
Bedste Kvalitet. - For-
lang Tilbud

Stenvad Cementstøberi

Telf. 6 Stenvad

Arnold Westmark

Alle \triangle mærkede Rør føres
Altid leveringsdygtig

Midtjydske Teglværkers Salgskontor

Telefon Skive 1030

S. m. b. A.

Telefon Viborg 1330

Alle Størrelser i Drænrør leveres

Tørveælteværker

Dyndelevator - Dyndbeholdere - Gravvogne
Spil - Pumper - Skæremaskiner - Dyndvogne osv.

**Fabrikation og Eneforhandling
af Søren Jensen's pat. Forælder**

I egen Interesse bør De snarest indhente Tilbud

Jeg har Materialerne

Giv Deres Ordre nu

Vaadtætning er den
billigste
Produktionsmaade

Forældereren giver
baade tungere og
bedre Tørv

Johs. Mikkelsen

Fabriken »Hjerm«, Kjellerup
Telefon 49 - 156



TRÆLØSE PR. HERLUFMAGLE - TLF. SKELBY 83
Under Kontrol af Sydsjællands Planteavlssudoalg.

Rødkjærsbro Cementvarefabrik
ved I. T. BIRK . . . Telef. Rødkjærsbro 14

Fører kun Δ mærkede Varer.
Alle Arter Betonvarer til Afvanding og Kloak føres.
FORLANG TILBUD

Aktieselskabet
Aarhus Privatbank

— stiftet 1871 —
Aarhus: Hovedkontor
København Nygade 1
Aktiekapitalen ca. 17 Mill. Kr.
hæfter til Sikkerh for alle Indskud

A/S L. Hammerich & Co.
Specialforretning i Bygnings-
artikler. . . Grundlagt 1854
Telefon Nr. 7059 (3 Linier)
Aarhus

Den er rigtig!



DEN
ER FRA

Zinck GODT-
HAAB

Hedeselskabets Tidsskrift

Nr. 4

28. Marts 1946

67. Aarg.

Indtrædende Medlemmer indtegnes hos Selskabets Forretningsførere. Medlemsbidraget er enten aarlig mindst 5 Kr. eller en Gang for alle mindst 100 Kr. Større Bidrag modtages gerne. Korrespondancer og Afhandlinger bedes sendt til Hedeselskabets Hovedkontor, Viborg. Tidsskriftet udgaar ca. 16 Gange aarligt og sendes uden Vederlag til Selskabets Medlemmer. Annoncer bedes sendt til Hedeselskabets Hovedkontor, Viborg. Annoncepris 30 Øre pr. mm. Oplag 13,800 Eksemplarer.

Indhold: Kunstig Vanding. — Regnvandingsanlæg for Karup Kartoffelmelfabrik. — Mindre Meddelelser.

Kunstig Vanding.

Beretning om Studierejse til Sverige.

Udsendt af Hedeselskabet foretog undertegnede i Dagene 30. August til 7. September 1945 en Rejse til Sverige. Rejsen, hvori ogsaa Forstander *Fr. Heick*, Statens Forsøgsstation i St. Jyndeved, deltog, havde til Formaal at skaffe Oplysninger om de svenske Erfaringer med Hensyn til kunstig Vanding, hvilke Oplysninger maatte antages at være nyttige baade for Hedeselskabet ved Projekteringer og for det af Hedeselskabet nedsatte Vandingsudvalg ved Tilrettelæggelsen af Forsøgsarbejder.

Det sene Tidspunkt, paa hvilket Rejsen blev bestemt, i Forbindelse med Forsinkelser i Postgangen til og fra Sverige bevirkede, at Rejsen ikke blev saa vel forberedt som ønskeligt. Imidlertid lykkedes det at komme i Forbindelse med to svenske Firmaer, der leverer Vandingsanlæg. Endvidere blev det bestemt at besøge Ultuna lantbrukshögskola pr. Uppsala, hvor vi regnede med at kunne faa den bedste Vejledning med Hensyn til Vandingens Teori samt Henviisninger til særlig seværdige Anlæg. Endelig havde jeg faaet aftalt et Besøg hos Stadsingeniør Wennström, Lund, hvor vi skulde bese Byens kombinerede Rensnings- og Vandingsanlæg.

Ultuna lantbrukshögskola.

Vi blev her modtaget af Professor Flodkvists Undervisningsassistenter, agronom *Andersson* og assistent *Nääs*, som foreviste Afdelingen for Hydroteknik, samt de af Afdelingen iværksatte Friluftsforsøg med Græslands Vandforsyning. Det ene af disse Forsøg er beskrevet

i Kungl. Lantbruksakademiens Tidskrift Nr. 2—3 1944, og som Referat i Hedeselskabets Tidsskrift Nr. 1, 1945. Betydningen af, at Plantebestanden forandrer sig ved Vanding blev fremhævet; Hvidkløver, som før Forsøgets Paabegyndelse ikke fandtes, optræder nu i Mængde, særlig paa de fuldvandede og ugødede Parceller. Vandingen blev her foretaget med en mindre Spreder (Spectram-spreder), bestaaende af et lodret opstillet Rør ca. 2 cm i Diameter; Vandet spredes samtidig til alle Sider ved Hjælp af en indstillelig Skrue med konisk Hoved. (En Gennemboring af Skruen giver en lodret fin Straale til Dækning af Inderarealet) og fordeles ganske jævnt over en Cirkel af ca. 7 m's Diameter. Findelingen af Vandet bevirker en kraftig Iltning. En Undersøgelse har vist, at mens Vandet før Spredningen indeholdt 1,4 cm³ Ilt pr. Liter (der benyttes Grundvand), havde det efter Spredningen et Iltindhold paa 6,7 cm³ pr. Liter.

Det andet Forsøg, som er et Forsøg med Opdæmning af Grundvand, er beliggende i det kunstigt afvandede Ultuna-Kær. Dette var tidligere oversvømmet af Vandet fra Fyrisaen, men er nu et Skoleeksempel for de studerende, som dog faar at vide, at Afvandinger som denne i Almindelighed ikke bør gennemføres. Ved Hjælp af et 6—700 m langt Dige har man indvundet ca. 16 ha — Oplandet er 52 ha, men da Undergrunden er overordentlig gennemtrængelig (Gruslag), er der stærke Gennemsivninger, som man i enkelte Tilfælde kun kan styre ved at indramme Vældstedet med Spunsvægge. Jordbunden i Ultuna-kæret bestaar af gyttjeblandet Lerjord med stabil Revnedannelse efter Udtørring, en Jordbund, som er typisk for store Dele af Mellemsverige. Den er paa Grund af Revnerne let gennemtrængelig og egner sig derfor godt for Grundvandsopdæmning. Forsøgets Formaal er at bestemme den for Græsjord gunstigste Vandstand — og Vandet holdes derfor i de enkelte Parceller i en fast Højde under Jordoverfladen. Parcellerne er adskilte ved Spunsvægge saa dybe, at Vandet ikke kan slaa under fra en Parcel til Naboparcellen. Grundvandstanden holdes i Dybder fra 10 cm til 150 cm under Terrænet med Spring paa 20 cm. Parcellerne er 5 × 5 m, og der er fire Gentagelser af hver Dybde i Forsøget. Forsøget har varet i 4 Aar, men en Redegørelse for Resultaterne kan først ventes, naar det har virket saa længe, at man kan overse, hvilken Indflydelse de vekslende Nedbørsforhold har. Som et foreløbigt Resultat angives, at for Græssteder paa Jordbund af den nævnte Art (gyttjeblandet Lerjord med muldrig Madjord samt udpræget stabil Revnedannelse), bør Vandet under længere Tørkeperioder kortvarigt (temporært) dæmmes op til en Dybde af 0,8—0,6 m under Jordoverfladen. Metoden at forsyne Planterne med Vand ved Opdæmning af Grundvandet er, som det naturligt opgives, særlig egnet for inddigede kunstigt afvandede Omraader, idet Vandet her kan hæves uden

nævneværdig Bekostning. Selvom vi ikke her i Landet har Jordbund af nøjagtig den nævnte Type, findes der sikkert Lokalteter med letgennemtrængelig Jordbund, hvor der er Mulighed for en lignende Fremgangsmaade.

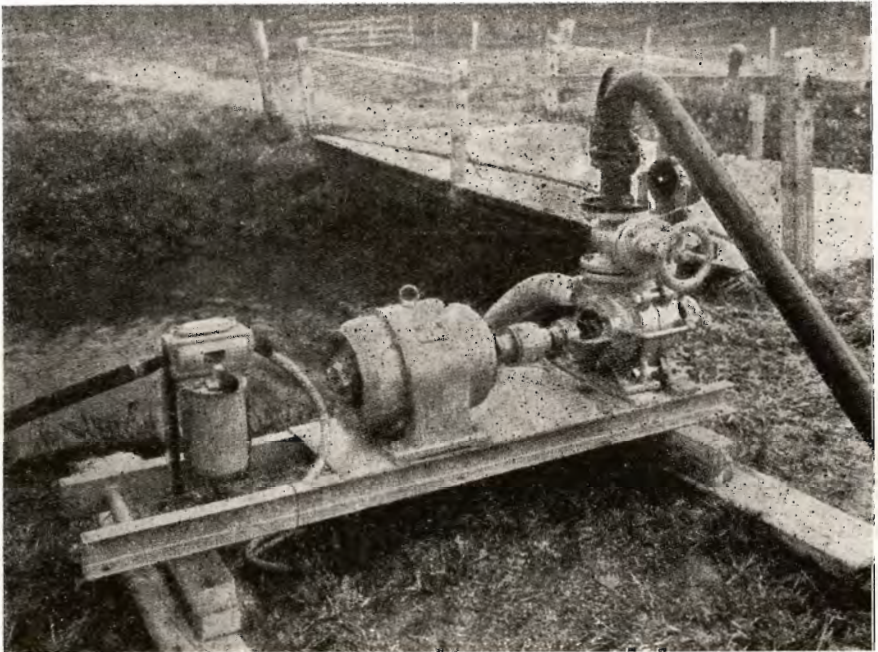
Som nævnt var det mit Haab hos Professor *Flodkvist* at kunne faa Oplysninger og Vejledning til Brug for Bestemmelse af Rejsens videre Forløb, dette Haab blev desværre ikke opfyldt. Professoren, som var stærkt optaget, tog overordentlig venligt imod os og forsøgte at sættes os i Forbindelse med Sagkyndige som lantbruksingenjör Welin-Berger, Vesterås, og agronom Gunnar Hallgren, Stockholm. Det lykkedes dog ikke at træffe nogen af disse: Gunnar Hallgren, der har beskæftiget sig meget med kunstig Vanding og sammen med Professor Flodkvist har udsendt den lille Bog »Bevattning inom trädgårdsskötseln och jordbruket«, var desværre for Tiden i Norrland.

Samtalen med Professor Flodkvist berørte ogsaa andre Emner end Vanding, idet Professoren var stærkt interesseret i at høre, hvad man i Danmark mener om Afvandingsdybde, hvorledes vi fastlægger Interessegrænse, beregner Udgiftsfordelinger o. lign. Han oplyste selv om, hvorledes man bærer sig ad i Sverige med Hensyn til disse Spørgsmaal. Vi diskuterede de saakaldte Jordværdikurver (Sammenhængen mellem Grundvandstand og Jordværdi), og Professoren oplyste her, at man atter har forladt den i sin Tid foreslaaede Form af disse Kurver med Knæk paa Kurven (Spring i Jordværdien), idet man nu mener, at Jordværdien stiger jævnt fra ingen til fuld Afvanding, følgende en S-Kurve.

Besøget hos AB Alvenius & Co., Eskilstuna.

Dette Firma, der leverer Vandingsanlæg af det kendte tyske System Lanninger, er sammen med AB Rylander och Asplund førende indenfor dette Felt i Sverige. Alvenius & Co. har fremstillet ca. 1200 Spredere. Af større Anlæg har Firmaet leveret mere end 150 Landbrugsvandingsanlæg, foruden mere end 60 Gartnerianlæg. Vi fik forevist de forskellige Spredertyper i Drift. Demonstrationen frembød ingen særlige Overraskelser, man bemærkede den roterende Spreders jævne Gang og Vandets filsyneladende ensartede Fordeling over Straalens Længde. Interessant var dog den demonstrerede Sektorspreder, en Vendespreder, som vander indenfor en Vinkel, der kan varieres fra 360^o og nedefter. En saadan Spreader vil være meget nyttig under Driften af Vandingsanlægene, idet man ved dens Hjælp kan undgaa Vanding udenfor Begrænsningslinier, uden at Vandingens Effektivitet nedsættes, ligesom man formentlig med den bedre kan afbøde Vindens forstyrrende Indflydelse paa Vandingsfiguren. Sprederen, vi saa, var af tysk Oprindelse og havde den Fejl, at den var dyr (Pris omkring

800 sv. Kroner). Imidlertid har Alvenius & Co nu konstrueret og taget Patent paa en Sektorspreder, som vil kunne fremstilles for Halvdelen af Prisen for de tyske, altsaa omkring 400 sv. Kr. Man ventede sig meget af disse Spredere.



Transportabelt elektrisk Pumpeaggregat monteret paa en Bundramme og klar til Drift. Simplere kan det næppe udformes, men beskyttet mod Vejrliget er det jo ikke. Bemærk Handspædepumpen.

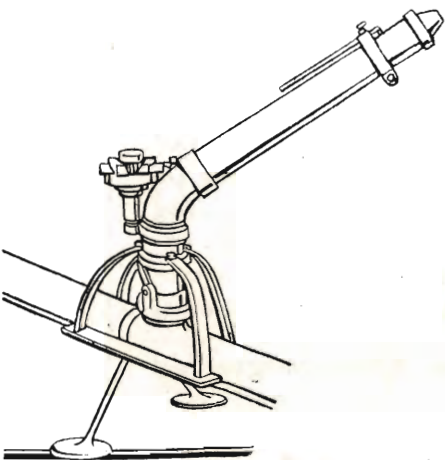
Under Samtalen med Firmaets Ingeniører gik disse stærkt ind for de fuldtbevægelige Anlæg med Pumpe og Motor sammenkoblede og anbragt enten paa en Bundramme eller paa en lille Vogn. Man berømmede saadanne Anlæg for deres Smidighed. Den eneste Betingelse for at benytte Anlægget et givet Sted, udover naturligvis at der er Vand tilstede i tilstrækkelig Mængde, er, at der kan føres elektriske Ledninger til Stedet, idet der i Sverige ganske overvejende regnes med Elektricitet som Drivkraft.

Som et Eksempel paa et saadant Anlæg besaa vi Handelsingartner *Åke Lindes* Vandingsanlæg ved Väsbyholm. Dette bestod ganske enkelt af en i fri Luft staaende Motor med Pumpe, der gennem en ca. 40 m lang 60 mm Sugeledning tog Vand fra en Vig i Mälaren og pumpe det ud i en ca. 260 m lang 48 mm Trykledning til Sprederen. En enkelt Opstilling kunde vandes med 20 mm paa 2 Timer. Linde anbefalede Vanding om Natten, han begynte at vande Kl. 15 og fort-

Et effektivt Vandingsanlæg

(Patent Lanninger.)

giver mange Fordele



- ★ Jævn Vandning Sommeren igennem forøger Afgrøderne.
- ★ Jævn Vandning gør Græsset højt og saftigt og forøger Køernes Produktion af Smørfedt.
- ★ Gennem effektiv Vandning kommer Kunstgødningen virkelig Jorden til Gode.
- ★ Et Vandingsanlæg modvirker Insektangreb paa Planter og Buske.
- ★ Et Vandingsanlæg er et virkeligt betryggende Værn mod Ildebrand, da det hurtigt beforder Vandet hen, hvor der er Brug for det.
- ★ Anskaffelsen af et Vandingsanlæg indtjenes hurtigt ved det forøgede Merudbytte af Afgrøderne.

Eneforhandling for Danmark:

W. LANGREUTERS EFT. A/S.

Gl. Kongevej 3 . Kbhvn. V . Central 1090.

Aktieselskabet

CARLSBERG TEGLVÆRK

Middelgade 14, Randers - Telefon 1515

Carlsberg Teglværk: Randers 174

Faarup Teglværk: Faarup 10

N.
K.
T.

"DANSK STAALGÆRDE"
FRA 2/3 NORDISKE KABEL- OG TRAADFABRIKER

BEDSTE OG BILLIGSTE KREATURFOLD, HAVE, MARK, SKOV ETC.
 HEGN TIL

Faas hos enhver Isenkræmmer og Købmand.

N.
K.
T.

Aktieselskabet

Brødrene Brincker

Grelsdal Hammerværk pr. Vejle
 Grundlagt 1867

Specialitet: **Tørvegøbe, Tørvespader, Drænværktsøj, Lyngleer.**
 Alle Slags Gøbe, Forke, Spader, Roehakker, Høstleer og Haveredskaber leveres med fuld Garanti.



ANDELS-PENSIONSFORENINGEN

Vestre Boulevard 47. Tlf. C. 2728.

(Gensidigt Pensionsforsikringssekskab.)

København V.

Pensionsforsikringer, Liv-, Overlevelses- og Børnerenter.

Køber De afsvampet Saasæd



AFSVAMPNING
af Saasæden giver
god Spiring,
sunde Planter,
større Høstudbytte!

eller lader De afsvampe ude?
Er dette ikke Tilfældet, bør De
selv foretage Afsvampning
hjemme paa eget Logulv. De be-
høver blot at følge den Brugsan-
visning, som udleveres ved Køb af

det danske Afsvampningsmiddel

Sanagran.

Føres af vore Forhandlere over hele Landet.

DET DANSKE GØDNINGS-KOMPAGNI A/S

Kaas- Briketter

Hovedforhandler:
Nordjyllands
Kulkompagni
Nørresundby
Telefon 4227 - 4228

Fabrik: Kaas
Telf. Kaas 11.

Danatex Træfiberplader

100 % dansk — mod Kulde, Fugt og Lyd

AXEL PRIOR Akts.
Bredgade 33 - Centr. 23
KØBENHAVN K.

A/s L. HAMMERICH & CO.
Grønnegade 57-59 - Tlf. 7050
V. Ringgade - AARHUS

Mejeriernes og Landbrugets Ulykkesforsikring

Tlf. 14350 . Gensidigt Selskab . Reventlowsgade 14 . København V.

Ansvarsforsikring



Automobilforsikring

AERGLIT

DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF.

satte Aften og Nat. Vandingen begyndtes i April Maaned, ved Besøget vandedes 2. Avl Blomkaal. Om Størrelsen af den udbragte Vandmængde oplystes, at der ikke vandedes efter nogen forud lagt Plan, men efter Behov, og at Blomkaal i tørt Vejr kan tage 20 mm hver 3. Dag. Anlægget, der var beregnet til Vanding af ca. 14 Tld., havde kostet 4600 Kr., heri medregnet en Sektorspreder af den dyrere tyske Type (Pris ca. 700 Kr.). Prisen er overraskende lav, ogsaa naar det tages i Betragtning, at den er i svenske Kroner (Beløbet svarer til ca. 5250 danske Kroner). Aarsagen hertil maa være dels den billige Fabrikation, dels den gunstige Beliggenhed af Arealet, dels den enkle Udformning. Selvom der til den nævnte Pris eventuelt bør lægges Beløb til elektrisk Installation m. v. viser Tallene, at man bør kunne regne med betydelig mindre Anlægsudgifter, end vi hidtil under Krigsaarene havde indstillet os paa. Der er dog ingen Grund til overdreven Optimisme, det er usandsynligt, at Prisen i Danmark kan bestemmes blot

Uddrag af Prisfortegnelsen.

Rør- di- men- sion mm	HK	Ydeevne l/Minut	Løfte- højde m. VS	Led- nings- læng- de m	Antal Spre- dere	Areal, der paa 80 Timer vand. m. 15 mm ha	Pris ifl. Prisfortegnelse svenske Kr.	
							Avl & Co.	Ryl. och Aspl.
60	6—8	250	50—60	102	1	6,0	3354,50	3403,50
				198	1		4558,50	4523,50
				300	1		5878,00	5860,00
76	15— 13,5	400—500	60	300	2	10,0	7554,00	7569,00
				450	2		9779,00	9693,00
				552	2		11245,00	11222,00
89	22	700—800	80	300	2	18,0	9951,00	9962,00
				450	2		12436,00	12381,00
				552	2		14073,00	14072,00
				702	2		16558,00	16493,00
102	30—28	1000— 1050	70—80	300	2	25,2	10849,00	10755,00
				450	2		13394,00	13389,00
				552	2		15252,00	15231,00
				702	2		17962,00	17865,00

Til Sammenligning indføjes her tilsvarende Oplysninger for Anlægget i St. Jynde vad.

68	10	375	50	308	2	ca. 10	11896,00 danske Kr.
----	----	-----	----	-----	---	--------	---------------------

ved at gange den svenske Pris med Valutakursen, der skal endvidere regnes med et Beløb til Fragt og andre Omkostninger. Adgangen til Vand er i Almindelighed ikke bekvem her i Landet, saaledes at der maa regnes med ekstra Ledning for Vandforsyningen, og det elektriske Ledningsnet er ikke udbygget tilstrækkeligt. At Elektricitetsprisen ligger i et helt andet Niveau her end i Sverige omtales senere. Her skal gøres et lille Uddrag af Prisfortegnelser over forskellige Vandingsanlæg udarbejdet af Firmaerne AB Alvenius och Co. og AB Rylander och Asplund, idet det dog atter maa understreges, at Priserne er i svenske Kroner, og at der kun er Tale om Levering af Pumpeaggregat, Ledningsmateriel og Spredere. Der er ingen Hensyn taget til Forsyning med Vand og Elektricitet, heller ikke til, at der i mange Tilfælde vil kunne spares Arbejdskraft og Drift- og Vedligeholdelsesudgifter ved at gøre Anlægget mere permanent.

Vandingsanlægget i Lund.

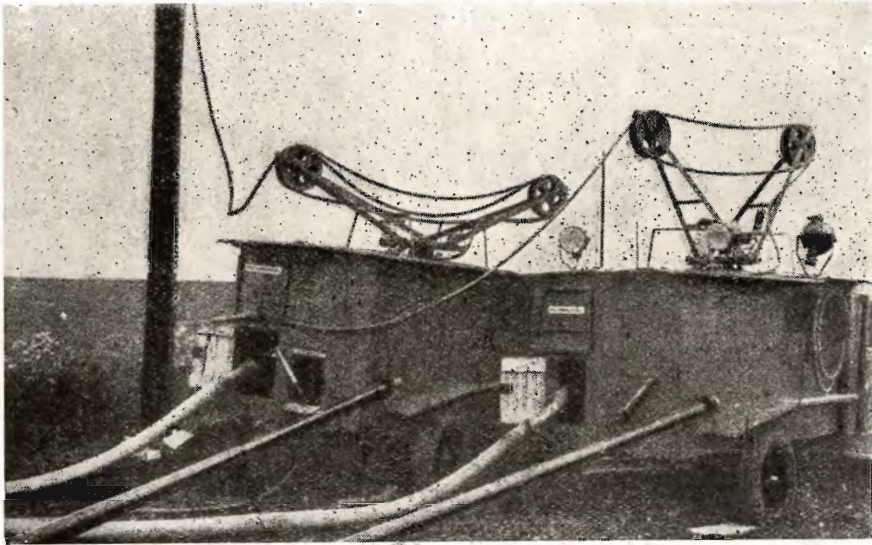
I Lund blev vi første Dag forevist Anlægget af Ingeniør *Andersson* ved Stadsingeniørkontoret, næste Dag havde jeg alene en lærerig Samtale med Stadsingeniør *Wennström*.

Vandingsanlægget i Lund er et med Hensyn til Størrelse og Art i de nordiske Lande enestaaende Anlæg. Det skyldes Stadsingeniør *Wennströms* energiske Indsats, at Anlægget er blevet udført, og han har udover Statstilskudene til de egentlige Anlægsudgifter senere modtaget personlige Bevillinger (i 1944 saaledes 15 000 Kr.) til videnskabelig Forskning. Selve Vandingsanlægene er derefter kun et Led i et Komplex af Anlæg, som har det praktiske Formaal at bortlede Byens Spildevand, uden at Recipienten *Höjeå* forurenes, og endvidere skal tjene som Arbejdssted for Specialister, der beskæftiger sig med Problemer i Forbindelse med Rensning og Udnyttelse af Spildevand.

De første Forsøg paa at faa etableret et Vandingsanlæg ved Lund blev gjort i 1931, men først da Krigen spærrede for Tilførslen af Kunstgødning udefra, lykkedes det Stadsingeniør W. at interessere Myndighederne for sit Projekt, der blev udført som et »Beredskabsarbejde« i Aarene 1940—41. Anlægget sattes i Drift i Forsommeren 1941.

Arealet, der kan vandes, udgør ialt ca. 400 ha — (men vil kunne udvides til ca. 600 ha), det strækker sig i ca. 800 m's Bredde og 5 à 6 km's Længde langs *Höjeå* Syd og Vest for Lund — det omfatter bl. a. to af Kronens Ejendomme, Østra og Vestra Kanik. Vandet føres fra Rensningsanlægget ved *Källby* i en Kanal (eller hvor Terrænet kræver det, lukket Ledning) ud gennem Arealet, to Gange løftes Vandet, men føres iøvrigt med naturligt Fald helt til de yderste Dele af Omraadet. Med 250 m indbyrdes Afstand er Kanalen udvidet og uddybet til et

Sandfang, hvorover der er udlagt et Gitterværk, hvorpaa de transportable Pumpers Sugekurv kan lægges under Driften.



Vandingsbiler fra Lund. Højspændingskablet fra Bilen til venstre er tilsluttet Mastekontakten. Den anden Bil faar Strøm gennem den første. Suge- og Trykledningerne og forskelligt andet Udstyr ses.

Langs Vandingskanalen er anlagt en Markvej, ad hvilken Vandingsbil, Ajlevogne og Rørtransportvogne kan færdes. Langs Vejen er atter ført en 3000 Volt Ledning, der skal forsyne Pumpeaggregaterne med elektrisk Strøm.

Den maskinelle Udrustning udover de to faste Pumpestationer bestaar af 3 gamle Volvolastbiler, hvori er indbygget en 50 KVA Transformator, der nedbringer Spændingen fra 3000 Volt til 380 Volt, endvidere er i Bilen indbygget Pumpe-Motoraggregat foruden al nødvendig elektrisk Installation, Projektører, Sugeledning for Kloakvand og en mindre for Ajle eller Næringsopløsninger, Koblingsanordninger for Vandledninger, Haandpumpe til Spædning af Hovedpumpen o. s. v.

Driften former sig herefter saaledes, at den Landmand, som har ønsket Vanding af sit Areal, om Dagen har lagt Ledningerne ud, saa de er parate til Vandingen, der foregaar om Natten (derfor Projektører moteret paa Vandingsbilens Tag). Betjeningsmandskabet kobler nu ved Hjælp af en Førestang et Højspændingskabel til en Mastekontakt, (saaledes at der gennem Transformatoren sættes Strøm paa Motor og Lysinstallationen), og kan derefter betjene Maskineriet paa sædvanlig Maade. Flere Vogne kan kobles i Række, saaledes at man kan koncentrere Vandingen paa et enkelt Sted. Der benyttes Pumper med en

Ydelse af mellem 1125 og 1500 l/Min. ved et Tryk paa 9—10 Atm. Motorerne er paa 47 HK. Ved at tage Vandet fra en særlig Beholder-



Spreder paa Hjul — fra Lundanlæget.

»Proptrækkeren« er til at skrue Spredervognen fast i Jorden med.

vogn, fra Vandingskanalen eller fra denne, efter at der til den er indledet Vand fra Höjeå, kan man vande med enhver Koncentration af Næringsvædske.

Lednings- og Spredningsmateriellet bestaar af ialt 1000 m Ledning af 102 mm Hurtigkoblingsrør og et Antal Sprederer med Dyseaabninger fra 20 til 30 mm, alt af System Perrot og leveret af de før omtalte Firma AB Rylander och Asplund. De første Leverancer (i 1939) var af tysk Fabrikat (med 1 mm Godstykkelse), senere er udelukkende indkøbt Sandviken-Rør med 1,3 mm Godstykkelse. Som et Kuriosum kan i denne Forbindelse nævnes, at Stockholms Brandkår har indført Hurtigkoblingsrør til Supplering af Slangemateriellet. Ogsaa her begyndte man med tyske Rør, der ikke, i Modsætning til de senere svenske, kunde holde til Overkørsel af Brandvognene. Rørene føres i Stockholm frem paa Transportvogne med ca. 300 Stk. Rør à 6 m. Ledningen udlægges under Fremkørslen fra to Slidsker, medens Lund Bys Transportvogne er forbedret, idet der kun er en Slidsk midt i Vognen. I Lund faar man jævn Flugt paa Ledningen, medens man i Stockholm faar en Zig-Zag Linie.

Medens Koblingerne har virket fuldtud tilfredsstillende, har der været adskillige Bryderier med Sprederne. Disse er ud-

ført reaktionsdrejende, idet Omdrejningshastigheden reguleres ved en Bremseanordning. Det er denne Bremseanordning, som ikke har været driftssikker, det opgives, at Bremsen paa en Spreder blev slidt op tre Gange i Løbet af en Sæson. I Samarbejde med Brdr. Theander's mekaniske Værksteder i Lund er det dog nu lykkedes at fremstille en bedre Bremse. Gennem Tandhjulsudvekslinger overføres Sprederens Omdrejningshastighed stærkt forøget til to Klodser, der imod en Fjederkraft slynges mod Indersiden af et cylindrisk Hus, Friktionen mellem Klodserne, hvorpaa der er anbragt en Fiberplade, og Huset er bestemmende for Omdrejningshastigheden. Sprederens Bevægelse bliver med denne Bremse ganske jævn.

Med Hensyn til Størrelsen af Dyseaabningen paa Sprederen er man kommet til det Resultat, at større Aabninger (22—30 mm) er at foretrække fremfor mindre (f. Eks. 18 mm). Der benyttes et Tryk paa Sprederen paa 6 Atm., hvilket sagdes at være passende ved 26 mm, men ogsaa godt ved 30 mm Dyser. Med 26 mm Dyse og 6—7 Atm. paa Sprederen er Spredecirkelens Radius maalt til 40—46 m, idet Spredelængderne er maalt til 10—20 % mindre end angivet af Fabrikkerne. — Der vandes med 20 mm paa ca. 2 Timer, og hele Arealet angives at kunne vandes ca. hver 14. Dag.

Hele Rensningsanlægget havde til Dato kostet ca. 300 000 Kr., men man havde netop faaet en Bevilling paa andre 300 000 Kr. til en Udvidelse med Henblik paa den biologiske Rensning af Spildevandet. Man tilstræber et elastisk Rensningsanlæg, som paa kortest mulig Tid kan mangedoble Kapaciteten, idet det biologiske Rensningsanlæg med kort Varsel maa kunne optage de Spildevandsmængder, som ellers gaar ud til Vandingen, og det vil i den tørre Tid sige al Byens Spildevand. Selve Vandingsanlægget har kostet ialt ca. 168 000 Kr., heraf udgør de bevægelige Rør, Spredere og Rørdele ca. 20 000 Kr., og de tre kørende Pumpestationer ca. 37 000 Kr. Med Hensyn til Anlæggets Drift er der budgetteret saavel en Udgift som en Indtægt paa 10 000 Kr., idet der ikke er forudset nogen direkte Indtægt for Byen, men den indirekte, der følger f. Eks. af, at Recipienten ikke forurennes. Udgifterne gaar til Strøm, Vedligeholdelse af Materiel m. v. og til Betjening af Pumpestationer og Spredere. Indtægterne stammer fra Lodsejernes Afgifter.

Strømmen købes ifølge Kontrakt med El-Leverandøren ved Nat-takst (i Tidsrummet Kl. 18—7) til 1,9 Øre/KWT og ved Dagtakst til 2,8 Øre/KWT, hertil kommer faste Afgifter, som for Tiden er 1200 Kr. pr. Aar. Prisen pr. KWT bliver, naar de faste Afgifter indregnes heri, 3,4 Øre/KWT. Dette er en ogsaa for Sverige relativ lav Strømpris, idet Prisen (ifølge Assistent Nääs, Ultuna) udgør fra 2 til 10 Øre/KWT gennemsnit 7—8 Øre. Ingeniør Andersson, Lund, meddelte, at en tysk Perrot-Ingeniør havde oplyst, at man i Tyskland giver en Pris, som svarer til 10 sv. Øre pr. KWT, og at Vandingen dog er rentabel.

De første Kontrakter, der blev oprettet med Lodsejerne, forpligtede disse til at betale 10 Øre pr. forbrugt KWT, svarende til ca. 7,5 Øre pr. m³ Vand. Samtidig skulde de som før nævnt selv udlægge Ledningsstrengene ved Opstillingspunkterne. Der har imidlertid vist sig forskellige Ulemper ved denne Ordning. Lodsejerne nøler nemlig med at bestille Vanding i Haab om, at Naturen i sidste Øjeblik vil være gavmild, saa de kan spare Udgiften til Vandingen, og samtidig er de ikke glade for at tumle med de tunge Rørledninger. Paa dette Punkt var Stadsingeniør W. af en anden Mening end Alvenius & Co., han anbefalede Brugen af faste Ledninger, hvor det var muligt. Paa den anden Side mente han ogsaa, at man her, d. v. s. med de store Vandmængder pr. Tidsenhed, ikke burde gaa under den valgte Dimension (102 mm), da Tryktabene derved vilde blive for store, men heller ikke over, idet Rørene da bliver for tunge. Rørtransportvognen betegnede Stadsingeniøren som en meget vigtig Detail. Et Forsøg paa at komme udenom i alle Tilfælde de førstnævnte Vanskeligheder er gjort i de nye 5-aarige Kontrakter, som er oprettet med de 3 største Lodsejere, og som er tænkt som Type for de fremtidige Kontrakter. Ejerne betaler herefter en fast aarlig Afgift og kan vande efter Ønske. Afgiften er udregnet efter deres tidligere Aarsforbrug af Vand med en Pris pr. m³, som er lidt mindre, end den sædvanlige Kubikmeterafgift, nemlig 7,15 Øre. De tre Lodsejeres samlede aarlige Afgift var ca. 4800 Kr. — Der er derefter indført Bestemmelser i Forpagtningskontrakterne om Vandmængder m. v. samt denne, at Forpagteren (arendatoren) kan købe Rør og lign., som Ejeren ved Forpagtningsperiodens Ophør skal købe til Vurderingspris.

Om Resultaterne af Vandingen oplyste Stadsingeniør W., at Gennemsnittet af 15 forskellige Udbyttemaalinger for Vanding af Græsningsjord (vallväxter) har givet følgende Værdier, idet uvandet sættes til 100:

122	ved	3	Gange	Vanding	med	Aavand.
144	»	3	»	»	»	Spildevand.
177	»	5	»	»	»	»

Stadsingeniør Wennström, som har projekteret flere store Vandingsanlæg, hvoriblandt 2 Anlæg paa Flyvepladser, har ogsaa slaaet til Lyd for Dannelsen af en Art Vandingslag ved et Fællesanlæg for Interessenter med Jord op til samme Vandløb, Sø el. lign. I et Foredrag holdt i Februar 1942 i Eslöv ved Malmöhus läns skogs- och betesvårdsförenings Møde fremsatte han følgende Plan til Undersøgelse af, om en Udvikling i denne Retning bør efterstræbes: »Staten lader udføre eller indkøber et Antal transportable Pumpeaggregater, ligesom den øvrige transportable Udrustning til et eller flere Vandingsfore-

tagender, og stiller efter visse Principper Vandingsmateriellet til Raa-dighed for interesserede Jordbrugere indenfor visse begrænsede Om-raader, som paa Forhaand er udsete og fundet egnede«.

Det er omtalt, at Hurtigkoblingsrørene anvendes i Brandvæsenets Tjeneste, omvendt vil man kunne gøre Brug af et ekisterende Van-dingsanlæg i Tilfælde af Brand. Wennström har i Konsekvens heraf indledet Forhandlinger om Nedsættelse af Brandpræmien for Gaarde, der har Vandingsanlæg.

Paa Stadsingeniørens Anbefaling søgte jeg derefter at træffe lant-brukare Fritz Boijesen. Det lykkedes dog kun telefonisk, hvorved jeg fik følgende Oplysninger om hans Anlæg: Det er et Alvenius & Co.-Anlæg indrettet i 1943. Der kan vandes ca. 120 Tld. Pumpen er paa 440 l/min. ved 7 Atm., den trækkes af en 30 HK-Motor. Lednings-systemet bestaar af 450 m fast 89 mm Ledning og Rør til 465 m flyt-telig Ledning — ligeledes 89 mm i Diameter. Dyseaabningen er 18 à 20 mm — Kastelængden blev opgivet 20 m — Tid for Vanding med 20 mm er 2 Timer. Hele Anlægget har kostet 15 000 Kr. Elektricitets-prisen er 4 Øre/KWT ved Nattakst, 10 Øre/KWT ved Dagtakst. Føl-gende Vandmængder var benyttet: 3 × 20 mm paa ca. 40 Tld. »be-tesvall« (i 1945 dog kun 2 × 20), 2 × 20 mm paa ca. 20 Tld. Kar-tofler (i 1945 tidl. 2 × 20 mm, sene 1 × 20 mm), 1 × 20 mm paa ca. 29 Tld. »slåttervall« samt 1 × 20 mm paa 16 Tld. Byg (der op-gaves at have givet et Udbytte 24 dt. pr. Tld. i Modsætning til Na-boers 15 dt. pr. Tld.).

— — —

Efter Besøgene i Lund traf jeg i Malmö Firmaet AB Rylander och Asplunds derværende Repræsentant, Ingeniør *Hervander*. Samtalen med denne frembød ingen nye Træk til det Indtryk, de tidligere Sam-taler og Besøg havde givet af Vandingens Teknik og Muligheder. Næv-nes skal det dog, at Ingeniør Hervander omtalte et Anlæg, som var noget paa Linie med Wennströms føromtalte Forslag til Dannelse af Van-dingslag. Anlægget er fælles for en halv Snes Lodsejere og virker samtidig som Brandmateriel for Landsbyen, der er beliggende ved Mörrum i Nærheden af Karlshamn. Tiden tillod ikke en Rejse dertil.

Senere foreviste Ingeniør Hervander forskellige — fortrinsvis Gartnerianlæg mellem Malmö og Trälleborg. Fælles for disse var, at Vandingen tages i artesiske Boringer. I Trädgårdsodlings AB i Østra Värlinge pr. Skegrie var Anlægget dimensioneret, saa 10 ha kunde van-des paa 3 Dage med 30 mm. Det tog $\frac{1}{2}$ Time at give en Byge paa 30 mm pr. Opstilling! (for kraftig Vanding?). Følgende Vandmængder blev givet i 1945 — til tidlig Kaal 5 × 30 mm, Jordbær 4 × 30 mm. Løg og Gulerødder 2 × 30 mm og tidlige Kartoffler 4 × 40 mm.

Erfaringerne fra Besøget i Sverige

kan i Hovedtrækkene sammenfattes i følgende Punkter:

1. Svenske Fabriker er i Stand til at levere Rør, Rørdele, Spredere m. v. til Vandingsanlæg, uden først at skulle etablere Fabrikationen med deraf følgende Startvanskeligheder og Afskrivningsomkostninger.
2. Der vil kunne ventes en Prisreduktion i Forhold til de Tilbudspriser, vi kender fra Krigsaarene. Reduktionen vil — alt efter Størrelsen af Fragt og Indførselsomkostninger o. lign. — formentlig beløbe sig til 25 à 30 0/0.
3. Der findes gennemprøvede Konstruktioner baade af Rørkoblinger og Spredere.
4. Det vil være rigtigt af Hedeselskabet fortsat at yde Bistand ved Projektering af Vandingsanlæg, og der bør stilles Krav om størst mulig teknisk Fuldkommenhed af disse.
5. For at nedbringe Anlægsudgifterne bør Anlægene i Almindelighed udføres saa enkle som muligt.
6. Samtidig maa det dog betænkes, at man eventuelt ved lidt større Anlægsudgifter kan nedbringe Driftsudgifterne. Der tænkes her navnlig paa Anvendelsen af faste Hovedlinier, der formindsker Tryktab (og dermed Kraftforbrug) samt Udgifter til Betjening.
7. Da den væsentligste Del af Driftsudgifterne er Udgifter til Elektricitet, bør man være varsom med at etablere Vanding paa Steder, hvor Strømmen er dyr, ligesom El.-Prisen maa nedbringes mest mulig ved Aftaler om Nattakst.
8. Problemet: Vindens Indflydelse paa Vandets Fordeling havde man ingen Løsning paa udover denne, at der fortrinsvis vandes om Natten, hvor Vindstyrken i Reglen er mindst.
9. Vandingsmateriellets Anvendelighed i Tilfælde af Brand bør fremhæves, ligesom det bør undersøges, om dets Tilstedeværelse kan føre til nedsatte Brandpræmier.

B. S. Andersen.

I Tilslutning til Ingeniør B. S. Andersens Redegørelse for den foretagne Studierejse til Sverige for at se paa svenske Vandingsforsøg og Anlæg for kunstig Vanding, og i det hele taget drøfte Spørgsmaalet med svenske Autoriteter, vil jeg anføre, at jeg havde stillet mig til Hovedopgave 1) at se paa den svenske Forsøgsteknik, 2) at danne mig et Skøn over de svenske Forsøgsresultater og over den Soliditet, der ligger bag de offentliggjorte svenske Forsøg, og 3) ved Samtaler med svenske Landbrugsteknikere at faa nogen Klarhed over, hvilket Hovedsyns-

REGNKANON

Spildevandsproblemet behøver ikke at være noget Problem længere.

Ved Hjælp af en Regnkanon i Forbindelse med et Pumpeaggregat kan man nu udnytte Spildevandet fuldt ud. Regnkanonen sprøjter Vandet ud paa en saadan Maade, at det forstøves og falder ned som den fineste Regn, saaledes at Vandet med Fordel kan anvendes til Vanding af Afgrøder.

til kunstig Vanding

Regnkanonen, der helt igennem er dansk Arbejde, er fremstillet af de bedste Materialer i en robust og praktisk Udførelse. Sammen med vore anerkendte Pumper er der her et virkelig driftsikkert Vandingsaggregat.

A/S DE SMITHSKE

JERNSTØBERIER OG MASKINVÆRKSTEDER

AALBORG

GRUNDLAGT 1834

TLF. 6696

Centrifugalpumper

PUMPER TIL ALLE FORMAAL

Propelpumper



CEMENT

S.CEMENT er en special Cement, der har Portland-Cementens Egenskaber og er af samme Kvalitet, men hvis Fremstilling er kulbesparende

S.CEMENT kan uden videre anvendes i Stedet for almindelig Portland-Cement til alle sædvanlige Arbejder Blandes der efter Vægt, faas (alt andet lige) samme Styrke, Tæthed og Førmbestandighed som med Portland-Cement.

Spedalsø Cementvarefabrik

R. Jensen . Indeh. J. Jensen
Telf. 504 Horsens

Imprægnerede Rør efter
Ingeniørforeningens
Normer. Drænrør i forsk.
Dimens. fra 10-50 cm.
Brøndringe.

Forlang Tilbud.

Nordjysk Andels- Fjerkræslagteri

RANDERS - Telf. 3053

Producenternes
eget Slagteri

Intet solidarisk Ansvar
Se efter vor Notering i
Dagbladene hver Mandag

Herning Hede- & Diskontobank.

10—12 $\frac{1}{2}$. 2 $\frac{1}{2}$ —5.
Telefon 5, 273 og 720.

Anvend Tørvestrøelse ved Dræning.

På Jorder med fintsandet Undergrund kan en Tilsanding af Drænrørene forebygges ved Anbringelse af et Lag Tørvestrøelse („Hundekød“) omkring Stødfugerne, ligesom Tørvestrøelse med Fordel benyttes ved Dræning i stiv Lerjord. Spørg Hedeselskabet.



Forlang den hos Deres Købmand

L. KRISTENSEN

REMINGTON OG REMTOR
SKRIVEMASKINER

DANMARKS ÆLDSTE
SKRIVEMASKINE-FIRMA

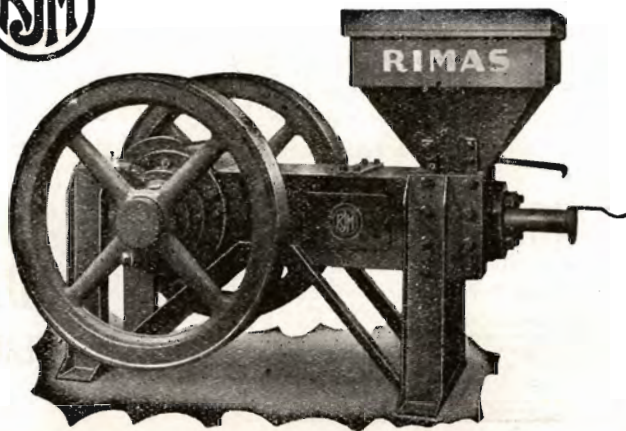
FREDERIKSBERGGADE 1 A
KØBENHAVN K.

Røde Drænrør

2" — 12"

Fredenshøj Teglværk

Aabenraa
Telefon 2127



„RIMAS“ TØRVEPRESSERE
„RIMAS“ ÆLTEVÆRKER
„RIMAS“ FORMTØRVSPRESSER

er uovertrufne i Kvalitet, Driftssikkerhed og Økonomi.
Indgiv Deres Bestilling i god Tid.

**Ringsted Jernstøberi
& Maskinfabrik A/s**

== VEJEN-TØRVEPRESSER ==

„IDEAL“

er anerkendt overalt.

mange Fordele. Tryk-Kuglelejer m. m.
Dyndelevatorer · Rullevogne · Reservedele
Forlang Prospekt og Pristliste

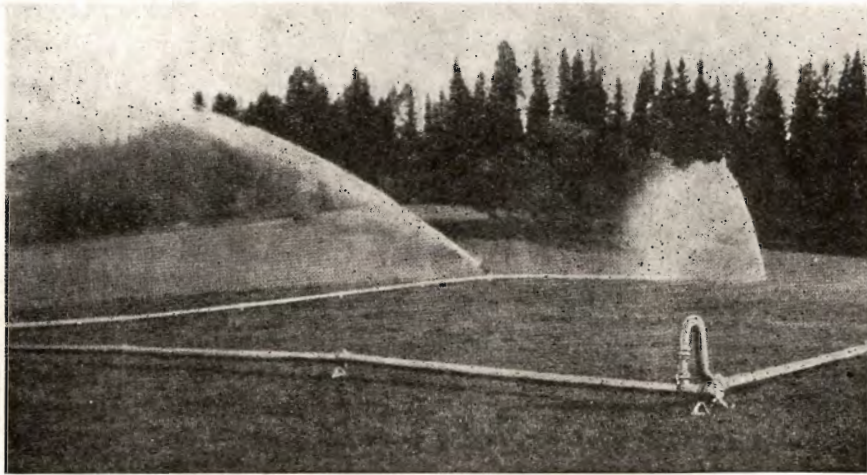
Svenning's Jernstøberi & Maskinfabrik
Vejen. Telf. 53



SPRIT
til teknisk Anvendelse.



punkt man fra Landøkonomernes Side lægger til Grund for Bedømmelsen af den kunstige Vanding af Markafgrøder.



Eksempel paa Opstilling af et bevægeligt Rørsystem med Spredere.
Man ser hvordan Vinden indvirker paa den fjerneste Vandstraale.

Til Spørgsmaal 1. kan siges, at de svenske Forsøg ikke giver megen Vejledning for danske Forhold. Af Forsøget i Ultuna kan man se, at Hvidkløver trives særlig godt ved store Vandmængder, og det animerer jo os til at sætte særligt ind med Vandingsforsøgene paa de kløverrige Græsmarker paa let Jord. Iøvrigt maa siges, at de hidtil offentliggjorte svenske Forsøg ikke tilfredsstillende danske Krav med Hensyn til Sikkerhed.

Den svenske Vandingsteknik saadan som den bl. a. er udformet af Firmaet Alvenius og Co. i Eskilstuna frembød adskilligt af Interesse. Der var her lagt Vægt paa Enkelthed, og det ser ud til, at de heltransportable Anlæg vil være mest anvendelige for danske Forhold. Den sammenbyggede Motorpumpe med Petroleums- eller Dieselmotor paa en lille Kærre giver størst Bevægelighed i Anvendelse. For Anlæg af nogenlunde Størrelse bør man gaa op til et Tryk paa 7—8 Atmosfærer for at faa en ordentlig Kastelængde for Straalen og tilsvarende mindre Arbejdsomkostninger ved Flytning af Sprederen.

Firmaerne har ladet udarbejde Tabeller, der angiver det sandsynlige Merudbytte ved Vanding til forskellige Afgrøder samt den gunstigste Vandingsmængde. Disse Angivelser forekommer ikke tilstrækkeligt underbyggede.

Efter den interessante Forevisning af Vandingsanlægget i Forbindelse med Byen Lunds Kloakrensingsanlæg tog jeg ud paa Landbrugsinstituttet ved Alnarp. Instituttets Rektor tog særdeles venlig imod

mig, og han viste mig saa meget af det smukke Anlæg og de gode Undervisningsforhold, som der kunde blive Tid til. Den kunstige Vanding var efter Rektor *Nilssons* Mening et meget periferisk Spørgsmaal for svensk Landbrug, men det maa jo tilføjes, at Alnarp har ret svær Lerjord, og selv om der kommer en Del Elever fra andre Forhold, saa præger de lokale Omstændigheder Indstillingen. Efter Rektorens Mening kunde der kun blive Tale om at vande Specialkulturer og saa Græsmarker under tørre Vækstvilkår.

Jeg spurgte saa, om der var en Forskel i Teoretikernes og Praktikernes Opfattelse af Spørgsmaalet, for der solgtes jo notorisk mange Anlæg i Sverige, og en Del gik til almindelige Landbrug, og de betræffende Landmænd maatte jo regne med, at den store Bekostning kunde indtjenes. Hertil bemærkede Rektoren, at de mange af Køberne var det store svenske Landbrug, og de havde gode Omstændigheder i gode Høstaar, for de statsansatte Priser var beregnet efter en lille Middelhøst. De sidste 3 Aars gode Høst havde givet god Fortjeneste, og den progressive Beskatning er ret haardhændet, saa en Del af Udgifterne ved et Vandingsanlæg indtjenes ved Besparelse i Skatten.

Alt ialt fik jeg den Opfattelse, at vi kan lære en Del tekniske Detalier i Sverige, men vort Forsøgsvæsen skal vi opbygge fra Grunden af. Samme Prisniveau — eller Indtjeningsniveau — vil Mulighederne for lønnende Brug af kunstig Vanding være større i Danmark end i Sverige, men vi maa jo indrømme, at dansk Landbrugs-Rentabilitetsmargin er smallere her end i Sverige. Dertil kommer, at man har billigere Elektricitet derovre.

Spørgsmaalet om den kunstige Vanding er imidlertid bragt ind i dansk Landbrug, og vi bør nu søge Forsøgsarbejdet gennemført i et saadant Omfang, at der virkelig kan ydes nogen Vejledning herudfra.

St. Jynde vad i November 1945.

Frederik Heick.

Regnvandingsanlæg for Karup Kartoffelmelfabrik.

Af Civilingeniør *Niels Venov*, *Hedeselskabet*.

En Del af Spildevandet fra Karup Kartoffelmelfabrik, det saakaldte Frugtvand, har siden Fabrikkens Start i Aaret 1933 været en stadig Kilde til Forurening af Skive—Karup Aa, og denne Forurening har da ogsaa i Tidens Løb givet Anledning til talrige Protester fra de fiskeriinteresseredes Side.

Fabrikkens Ledelse har truffet Foranstaltninger til Spildevandets Rensning; men disse Foranstaltninger har ikke vist sig at være tilstrækkelig effektive, saaledes at Problemets Løsning stadig trænger sig paa.

Hedeselskabet, der af Fabrikken er anmodet om at fremkomme med Forslag til Rensning af Spildevandet, har foretaget en Undersøgelse af Frugtvandet. Undersøgelsen viser, at Frugtvandet indeholder store Gødningsmængder. Kartoffelmelfabrikens aarlige Produktion af »Frugtvand« svarer omregnet til de gængse Gødningsstoffer til ca. 150 Tons Chilesalpeter, ca. 65 Tons 18 % Superfosfat og ca. 100 Tons 37 % Kaligødning. Det ligger derfor nær at forsøge at udnytte disse Gødningsmængder i Landbrugets Tjeneste.

Ved Overrisling af Markerne kan dette opnaas, og samtidig faar man den effektive Rensning af Frugtvandet, som af Hensyn til Karup Aa er tiltrængt.

Hedeselskabet foreslaar derfor, at Spildevandet fordeles over Markerne ved Hjælp af et Regnvandingsanlæg. Derved opnaas en jævn og ensartet Fordeling af Spildevandet, og samtidig iltes det kraftigt, saaledes at den bakteriologiske Nedbrydning af de organiske Forbindelser hurtigt kommer i Gang. De Marker, der er tænkt anvendt til Overrisling med Spildevandet, er lettere Jorder af sandet Bonitet, saaledes at de maa anses for at være særdeles velegnede til Formaalet. Foreløbig har man ca. 35 ha til Raadighed for Overrislingen; men man regner med, at Fabrikkens Produktion giver Gødningskraft nok til ca. 75 ha.

Den kraftige Gødning af Markerne vil bevirke større Afgrøder, og for at sikre disse Afgrøders Behov for Vand under regnfattige Perioder foreslaas Vandingsanlægget ogsaa indrettet for Sommervanding, hvilket er en særlig Fordel, netop paa Grund af, at det er magre Jorde, der jo især udsættes for Skader paa Grund af Tørke.

Driften vil saaledes i Hovedsagen gaa ud paa at overrisle Markerne med Frugtvand i Løbet af Kartoffelkampagnen (fra ca. 15. September til ca. 15. Marts) og at vande med Vand fra Karup Aa under de regnfattige Perioder (Juni—Juli Maaned).

Vandingsanlægget anslaaes at ville koste ca. 84 000 Kr. at etablere, heri indbefattet Pumpeanlæg, Reservoir, Trykledninger, Regnkanoner m. m. De aarlige Driftsudgifter anslaaes til 6500 Kr.

Endvidere forudsættes det, at Karup Kartoffelmelfabrik køber en Gaard paa ca. 38 ha.

Det primære Formaal med Anlægget er at rense Frugtvandet saaledes, at Forureningen af Karup Aa undgaas; men da Frugtvandets Gødningskraft udnyttes paa de magre Sandjorder, og da Sommervanding let lader sig arrangere, er der nogen Sandsynlighed for, at sidstnævnte Fordele skulde kunne give Anledning til et Merudbytte,

der kan dække Udgifterne ved den aarlige Drift samt Anlæggets Forrentning og Afskrivning.

Forslaget blev paa en ekstraordinær Generalforsamling, som Kartoffelmelfabrikken Bestyrelse havde indkaldt til den 7. Marts i Karup, forelagt Andelshaverne m. fl., og Bestyrelsen fik Generalforsamlingens Bemyndigelse til at arbejde videre med Sagen og lade Vandingsanlægget udføre, saafremt Bestyrelsen maatte finde det hensigtsmæssigt.

Mindre Meddelelser.

Sdr. Lem Læplantningslaug.

har afsluttet Plantningsarbejdet. Der er ialt plantet 10,6 km Læhegn og anvendt 133 000 Planter. I Arbejdsløn er udbetalt 50 000 Kr.

*

Løgstør og Omegns Plantningsforening har erhvervet 7—8 Tdr. Land i Hyllebærg til Tilplantning.

Nr. Snede Plantningsforening har i 1945 udleveret ialt 267 020 Naaletræer og 34 774 Løvtræer.

*

A/S Sottrup Plantage

udbetaler intet Overskud i Aar, idet man paatænker at bygge en Skovfogedbolig. Aktiekapitalen er 9883 Kr. De forskellige Fonds og Reserver udgør ialt 27 000 Kr. Til Bestyrelsen genvalgte Gaardejer Søren Korgaard, Evagaard.

*

Ods Herreds Plantningsforening har i 1945 uddelt 84 000 Løvtræer. Til Bestyrelsen er genvalgt Statsskovfoged Jensen og Redaktør Neerup.

*

A/S Give Plantage udbetaler i Aar 6 % i Udbytte. Driftsoverskudet havde været 3572 Kr.

*

Støvring og Omegns Plantningsforening har i 1945 uddelt 13 165 Naaletræer og 22 039 Løvtræer.

*

I Referatet i sidste Nummer af Tidsskriftet fra Viborg Plantningsforenings Generalforsamling stod der, at Direktør Flensborg havde anbefalet at forny de gamle Hegn med *Ædelgran* og Løvtræ. Det var naturligvis de gamle Smaaplantninger, Direktør Flensborg vilde have fornyet med *Ædelgran* og Løvtræ.

*

Tidens Tegn.

— Det er sært, som det gaar, sagde en Dame forleden. Da jeg for nogle Aar siden vilde købe en Brændeovn, trak Forhandleren beklagende paa Skuldrene og lovede at notere mig op. Nu var jeg igen inde hos ham, fordi jeg vilde sælge den Brændeovn, som jeg langt om længe fik, og saa trak han atter paa Skuldrene og lovede at notere mig op!

*

Landvindingsudvalget

har fra 1. April faaet ny Formand, idet forhv. Departementschef *Wilcke* er bleven afløst af Departementschef *Stahlschmidt*.

*

Direktør *Niels Basse* og Afdelingsleder *Fr. Thøgersen*, Hedeselskabet, er blevet hædret med Udnævnelse til korresponderende Medlemmer af Det norske Myrselskap.

Civilingeniør *Claudi Westh* har hidtil været det eneste danske Medlem.

*

Kalk- og Mergelmangelen.

Paa den Generalforsamling, som Vestjyllands Mergelforsyningssselskab forleden afholdt i Esbjerg, oplystes det, at der var Lokalforeninger, som havde ventet i over 2 Aar paa at faa Kalk leveret. Aarsagen er Mangel paa Jernbanevogne. Situationen er saa grel, at Selskabet endnu havde Bestillinger paa 1500—2000 Vognladninger, som det ikke var lykkedes at levere paa Grund af Mangelen paa Jernbanevogne.

*

Pengene igen.

Paa et Møde vedtog *Hasseris* Sogneraad at bevilge 2000 Kr. til Anlæg af Læplantninger paa Bejsebakken, hvor Jorderne er stærkt udsatte for Sandfog. Kommunen afslog derimod at paatage sig Plantningernes Vedligeholdelse, og en af Sogneraadets Medlemmer føjede til: »Saa vil vi ha' Pengene igen, hvis Bønderne ikke passer Læplantningen«.

*

I 1945 er der i Norge paa 49 Fabrikker produceret 188 080 Baller Tørvestrøelse eller 57 % af den normale Produktion før Krigen. Samtidig beregner man »Hjemmeproduktionen« til ca. 200 000 Baller eller ca. 80 % af Normalproduktionen.

*

A/S Skelhøje Plantage

ved Ikast har tilkøbt en Ejendom, der grænsede til Plantagen, for 9000 Kr., hvis Jord det er Hensigten at beplante. Aaret før tilkøbtes 12 Tdr. Ld. Begge Køb er afholdt paa Driftsregnskaberne. Til Bestyrelsen er genvalgt Bankbestyrer *Jens Nygaard*, Ikast, Gaardejer *Chr. Nygaard*, Faurholt, og Formanden, Gaardejer *Karl Jensen*, Ikast.

*

I »Skogen« for Marts 1946 omtales nogle interessante Forsøg, der er gjort i Sverige for at undersøge, om det er muligt at stimulere Skovtræer til øget Blomstring og Frøafsætning. Man har foretaget Forsøg med en Del Skovfyr, som man har »barkringet«, og derefter maalt Kogleafsætningen paa.

De »ringede« Træer har haft en Gennemsnithøjde paa 4,3 m og har gennemsnitlig givet 0,73 Liter Kogler, medens tilsvarende ikke-»ringede« Træer med en Gennemsnithøjde paa 4,8 m kun gav gennemsnitligt 0,35 Liter. Antallet af Kogler var henholdsvis 30—300 og 25—110.

*

Tarm Plantage,

der hidtil har udbetalt et Udbytte paa 9,80 Kr. pr. Aktie, har nu vedtaget ikke at udbetale Udbytte, saalænge Maksimalpriserne og Pligthugsten opretholdes. Til Bestyrelsen er genvalgt Læge *Reinholdt Nielsen* og Fabrikant *Søren Vinding*.

*

Plantageselskaberne Klaabygaard og Stavnager ved Ribe giver intet Udbytte i Aar.

*

Mergelselskaberne.

Nordvestvendsyssel Mergelselskab afholdt forleden sin sidste ordinære Generalforsamling. Gælden er betalt og Status udviser et Overskud paa ca. 30 000 Kr., som antagelig vil blive tilbagebetalt med ca. 60 Øre pr. Favn.

Til de af Mergelselskaberne anlagte Forsøg med Mergel- og Kalkarternes rigtige Anvendelse bevilgedes 500 Kr.

Holbækegnens Mergelselskab har ligeledes holdt Generalforsamling, hvor det oplystes, at ogsaa denne Forening er gældfri med tilbageværende Aktiver, der er ansat til ca. 185 000 Kr., som Foreningens Medlemmer altsaa kan vente tilbagebetalt.

Foreningen bevilgede 1000 Kr. til ovennævnte Forsøgsarbejde.

Hids Herreds Mergelselskab har nedbragt sin Gæld til 6000 Kr. omfattende 43 Medlemmer. Foreningen vedtog ikke at yde Tilskud til Forsøgsarbejdet.

Horsens Vestbaners Mergelselskab har til Forsøgene bevilget ialt 500 Kr., og *Brørup Mergelselskab* har bevilget 10 Kr. aarligt indtil Selskabet har afviklet, medens *Stilbjerg Mergelselskab* har bevilget 50 Kr.

Gl. Roskilde Amts Mergelselskab har vedtaget at yde 1000 Kr. til Mergelforsøgene.

Hjallerup og Omegns Mergelselskab har bevilget 500 Kr. i Tilskud til Forsøgene og *Aarhusegnens Mergelselskab* 200 Kr.

Tversted og Omegns Mergelselskab har bevilget 150 Kr.

*

Vidtgaaende svenske Læplantningsforanstaltninger.

I Kalmar, Gotland, Blekinge, Kristiansstad, Malmøhus og Hallands Len har Landbrugsministeriet i Sverige undersøgt Forholdene og fastslaaet, at der mer eller mindre regelmæssigt anrettes Sandstormsskader paa 15 695 Hektar Agermark

Ministeriet mener, at der maa gøres, hvad der er muligt for at skabe Beskyttelse mod Sandstormene, og dette først og fremmest skal søges fremmet ved at anlægge Beskyttelsesplantninger med Statsstøtte.

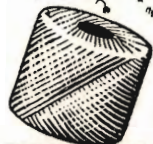
Man gaar endda saa vidt, at Modstand mod saadanne Værneskove kan medføre Ekspropriation af nødvendige Arealer til Beplantning.

For det første Aar er det planlagt at stille 50 000 Kr. til Raadighed som Bidrag og ansætte en særlig Konsulent til at løse Opgaven.

*

Det norske Skogselskap afholder den 3. Juni sit Aarsmøde i Trondhjem. Det danske Hedeselskab har modtaget en Invitation til at lade sig repræsentere ved Aarsmødet.

Bind dit Neg



med

Esbjerg Høstbindegarn



Det gamle Forsikringselskab

Dansk Plantageforsikringsforening

tegner Forsikring for Genplantningsværdien for Naaletræsplantager overalt i Danmark. Indskud een Gang for alle 1 Kr. pr. ha, dog ikke under 1 Kr. Aarlig Præmie pr. ha 20 Øre, dog ikke under 100 Øre. Vedtægter og Indmeldelsesblanketter faas ved Henvendelse til

FORENINGENS KONTOR I VIBORG.

Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telef. 1400 (3 Lin.)

Sct. Mathiasgade 68
Kontortid: Kl. 9—15

RIBE Brændeovne og Tørveovne

Til indenlandsk Brændsel og Briketter anvendes med størst Fordel vore nye Modeller.

Brochure paa Forlangende

Hvend Dem til vore Forhandlere eller til os.



A/S RIBE JERNSTØBERI · RIBE
GRUNDLAGT 1848 · TELEFON 261 & 262

Handelsbanken i Viborg

Filial af Aktieselskabet
Kjøbenhavns Handelsbank

Kontortid: 9—15

Telefon: 1500
(5 Linier)

Kontor i Karup

Hammerum Herreds Spare- og Laanekasse

HERNING

Telefon 10 og 314

Østergade 6

Kontortid

10—12,30 og 14,30—17

Stryg elektrisk

A. Philipsen & Co., Viborg.

Maskinanlæg - Automobiler.

Telefon 173—174.

Elektriske Anlæg.

Vandværksanlæg.



FORLANG
"ODIN"
ØL
FINESTE KVALITETER

AALBORG TAFTEL AKVAVIT.



A. Philipsen & C^o

Viborg

Elektr. Installationsforretning

Tlf. Viborg 173—174

Projekterer og udfører elektriske Anlæg for

Tørvemoser

Brunkulslejer

Afvandingsanlæg m. m.

Enhver Forespørgsel vil blive besvaret hurtigt og omhyggeligt, og vi har til vor Raadighed en Stab af erfarne Fagfolk, der kan tilsikre Dem en 1. Klasses Udførelse af Arbejdet.

Varde Bank
Esbjerg Afdeling

Kongensgade 62
og Fiskerihavnen

SKIVE
DISKONTOBANK

Kontortid 9-12 og 2-5

Filial i Haderup

Hotel Herning.

Telf. 21—41.

•
Byens første Hotel.

CARLO MORTENSEN

Bogtrykkeri & Kartonnagefabrik

St. Mikkelsgade 21

Telf. 355 . Viborg

Marsø Støbeegods



BRÆNDEOVNE



BRÆNDEKAMINER



AKTIESELSKABET

N. A. Christensen & Co.

KGL. HOFLEVERANDØR

NYKØBING MORS

Redaktionsudvalg: Afdelingsleder, Civilingeniør J. Parbo (Formand),
Afdelingsleder, Skovrider B. Steenstrup og Botaniker N. C. Nielsen.
Redaktør: Har. Skodshøj.

Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg.