

HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT

Oplag: 19.800



Nr. 14

15. nov.

75. årg.

UDGIVET AF DET DANSKE HEDESELSKAB

1954



naar og hvor
De ønsker det
fra



VANDINGSANLÆG
-omgaaende Levering
-forlang Brochure.

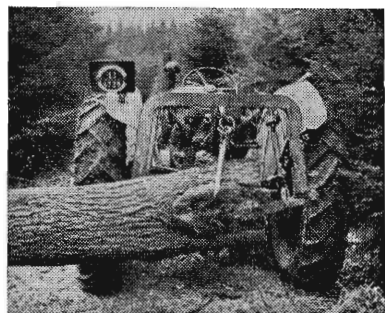
DANSK VANDINGS INDUSTRI
PROJEKTERING · FABRIKATION
INGENIØR HOLGER ANDERSEN
SNOGHØJ FREDERICA · TELEFON ERRITSØ 125



Vælg NUFFIELD

Nuffield Traktoren - traktoren fra MORRIS - har et overskud af kraft, selv under hårdt arbejde og i al slags vejr. Det er en universal helårsarbejder, altid villig og med et usædvanlig lavt brændstofforbrug både under svært og let arbejde. Maskiner og redskaber til ethvert formål kan leveres sammen med traktoren, der iøvrigt vil kunne benyttes

med de maskiner og slæberedskaber, De muligvis allerede har anskaffet. De kan vælge mellem benzin-, petroleum- eller dieselmotor.



NUFFIELD
UNIVERSAL

TRAKTOR

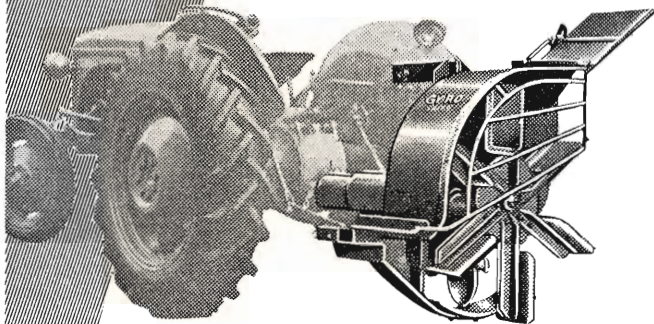
DANSK OVERSØISK MOTOR INDUSTRI A/S, GLOSTRUP

Forhandlere
og service-
stationer over
hele landet



THORUP KULEDÆKKER

**DÆKKER
50 METER
ROEKULE PÅ
20 MINUTTER**



Kuledækkeren „THORUP“ er gennemprøvet i 1952 og 1953 i alle landsdele – i al slags jord – under alle forhold.



Maskinstationer har dækket kilometervis af roekuler med „THORUP“ kuledækkeren.



Kuledækkeren „THORUP“ er en solid og prisbillig maskine, velegnet til formaålet.

A/S GYRO
SKIVE TLF. 1500



Brostrøms

Planteskole

VIBORG
ved C. Nielsen
Telefon 42

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

Bjerringbro

Cementvarefabrik

ved Th. Petersen
Telf. 111 Bjerringbro

ALLE

△ MÆRKEDE RØR

Imprægnerede
og uimprægnerede

Stort lager
Altid leveringsdygtig

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62
og fiskerihavnen

Hulkjærhus Planteskole

RØDKJÆRSBRO
Telefon Ans 25

Planter til skove,
lehegn og haver

Krogsgaues Cementstøberi

v/ J. C. Halvorsen & sønner
Kontor:
Dannebrogsgade 22, Aarhus
Telefon * 2 55 99

Ny fabrik i Vejlbj

Alt i betonvarer D. S. 400

A/S Skive Mærkekontor
Grundlagt 1896
Telefon 94 Skive
PRØAVL . FRØHANDEL



Brug **RANDERS**
RØR

BE-BO

EEN-MANDS MOTORSÅV

Let at betjene, robust og meget driftssikker. Leveres med 18" eller 22" sværd og kæde. – Vi demonstrerer gerne maskinen for Dem, og kan sælge på fordelagtige vilkår – til konkurrencedygtige priser.

HANS P. ANDERSEN A/S
Søndergade 30 . HORSENS . Tlf. 87

Alt i skovværktøj på lager.



Philipsen & Hall A/S

Sct. Mathiasgade 58 . Viborg

Elektriske anlæg
Vandværksanlæg

Telefon 173 og 174

Stenvad

Cementløberi

Telf. 6 Stenvad

Arnold Westmark

Alle Δ mærkede rør føres
Altid leveringsdygtig

Aktieselskabet
L. Hammerich & Co.
Specialforretning i bygningsartikler
Grundlagt 1854 . Tlf. 2 71 55 (3 lin.)
Aarhus

Herning Hede- & Discontobank

10-12 $\frac{1}{2}$, 2 $\frac{1}{2}$ -5
Telefon 5 273 720

Dansk Andels Cementfabrik Nørresundby



Prima
Portland
Cement

„RECORD“



HURTIGHÆRDENDE
PORTLAND CEMENT

DANSK ANDELS CEMENTFABRIK
NØRRESUNDBY

Special-
cement
„Record“

Løve Garn

Aktieselskabet Holger Petersen

Købmagergade . København K



AERGLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

Hedeselskabets Tidsskrift

Nr. 14
15. novbr. 1954
75. årg.

Tidsskriftet udgår ca. 16 gange årligt og sendes uden vederlag til selskabets medlemmer. Annoncer bedes sendt til Hedeselskabets hovedkontor, Viborg. Annoncepris 50 øre pr. mm. Oplag 19.800 eksemplarer. Medlemsbidraget er enten årlig mindst 5 kr. eller en gang for alle mindst 100 kr.

Indhold: Lævirkning. (Fortsættelse.) — En plantningsmand, der fik administrator Krøiers sølvbæger. — Om rodfordærverangreb II. — Litteratur: Bondens brød. — Dansk Plantageforsikringsforening. — I få ord.

LÆVIRKNING

Af civilingeniør *Martin Jensen.*

(Fortsættelse.)

VIII. Forsøgsmark

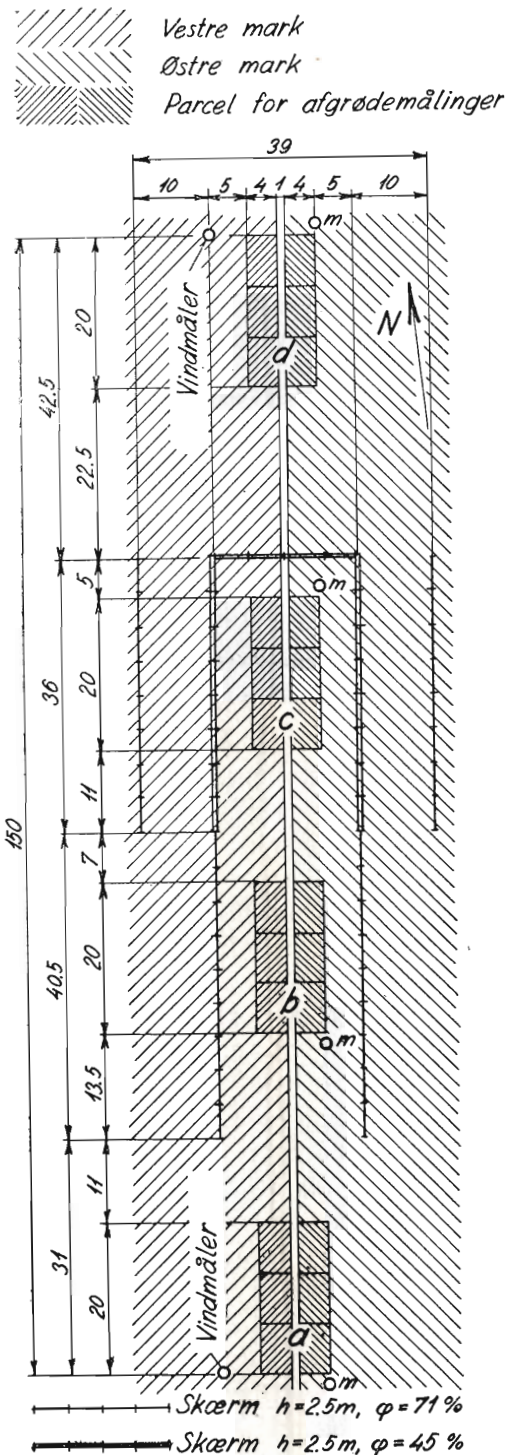
For at undersøge virkningen af læ på klima og på afgrøder blev der i 1949 anlagt en forsøgsmark på forsøgsstationen i Store Jyndeved.

Store Jyndeved blev valgt, fordi egnen er meget fattig på læhegn, og fordi en del af forsøgsstationens arealer lå åbne og udsatte for vinden, idet læhegnene om disse marker var nyplantede. Endvidere kunne forsøgsstationen på grund af det flade terræn byde på store arealer af ensartet bonitet.

På den svenske stats forsøgsgård Ugerup i nærheden af Kristiansstad i Skåne har der været anlagt et forsøgsmarken til det i Store Jyndeved. Endelig er der enkelte resultater fra et tilsvarende forsøg på Gotland.

Da vindforholdenes indflydelse på klima og afgrøder ikke kunne påregnes målt med særlig god relativ nøjagtighed, blev der kun anvendt tre grader af vindpåvirkning, nemlig *a* fri vind, *b* lidt læ og *c* meget læ. På grund af de herskende vestlige vinde blev de tre forsøgsområder lagt på linie i retning fra syd til nord. Kontrolparcellen med fri vind var sydligst efterfulgt af parcellen med lidt læ og derefter af parcellen med meget læ; som kontrol på jordens bonitet blev der lagt endnu en kontrolparcel *d* med fri vindpåvirkning nord for parcellen med meget læ. Anlægget fremgår af figur 53.

Læparcellen *b* er dækket mod vest og øst af nord—syd gående skærme. Læparcellen *c* er mod øst og vest dækket af to rækker nord



—syd gående skærme samt mod nord af en øst—vest gående skærm.

Der er anvendt to typer af læskærme. Den ene har 45 % hulareal og er i figur 53 markeret med dobbeltstreg, figur 20 i artikel III viser denne skærmtype. Den anden type har 71 % hulareal og fremkommer af den første type ved, at hvert andet af de vandrette brædder er udeladt, i figur 53 er den vist med enkeltstreg. Skærmene er 2,5 m høje og består af elementer på 4,5 m længde. De nærmere detaljer fremgår af figur 54.

Forsøget blev anlagt i skellet mellem to marker, der kom derved hvert år resultater fra to forskellige afgrøder.

Høstparcellerne (8 ialt) er hver på 80 m² og er delt i 3 underparceller, hvis høstudbytte kunne give nogen oplysning om afgrødemålingernes usikkerhed.

For at undgå skyggevirksomhed er høstparcellerne lagt i en afstand på to gange skærmhøjden fra nærmeste læskærm.

Ved læskærmens ud-

Fig. 53. Plan af mark til løvforsøg. De tætskraverede arealer er høstparcellerne.

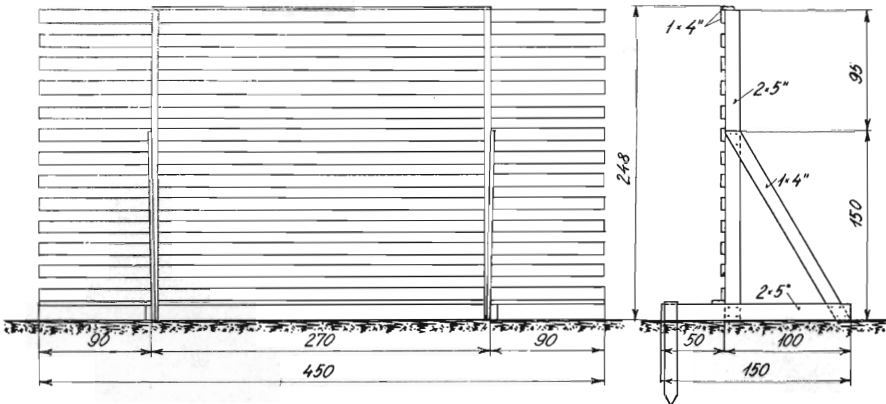


Fig. 54. Element af bræddeskærm med 45 % hulareal.

formning og placering er det tilstræbt, at hver høstparcel fik såvidt muligt ensartet læ overalt, og at dette læ varierede mindst muligt med vindretningen. Det sidste kan naturligvis kun delvis opfyldes, og det blev modificeret under hensyn til betydningen af de forskellige vindretninger. Læet skulle først og fremmest være ens for vind fra nv—v—sv, dernæst skulle det have samme værdi for vind fra nø—ø—sø og endelig om muligt for nordenvind, mens søndenvinden blev ladet ude af betragtning.

Motivet for disse principper er, at vestenvindene dominerer; de udgør i tiden fra marts til september over 50 % af den samlede vindmængde, når vindmængden beregnes ved at summere produkterne af vindhastighed og -hyppighed. De østlige vinde udgør ganske vist kun 25 % af hele vindmængden,

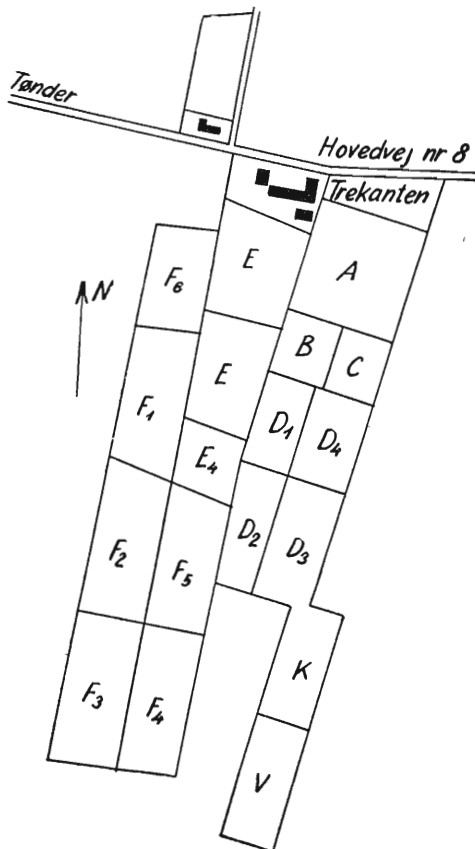


Fig. 55. Statens forsøgsstation i Store Jydevad. Læforsøgene var anlagt omkring skellet mellem F_3 og F_4 .

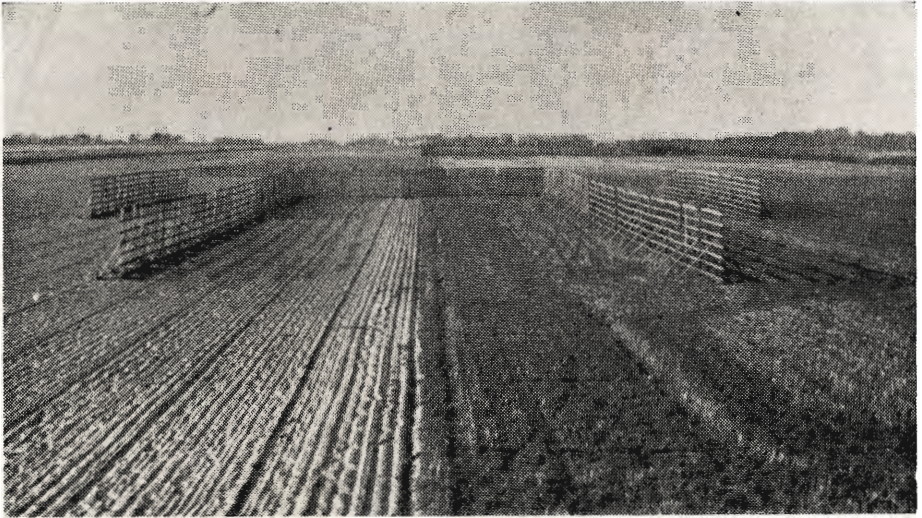


Fig. 56. Forsøgsmarken i Jyndeved set mod nord.

men størstedelen optræder i tidsrummet marts—april, der i flere henseender er kritisk for planterne, og deres optræden er knyttet til tørt og klart vejr. Nordenvinden har fået sin placering frem for søndenvinden, fordi dens relative mængde er ca. 14 % over for søndenvindens 8 %.

Læforholdene i forsøgsmarken er målt i modelforsøg med enkelte kontrolmålinger i marken. I figur 57 er vist læforholdene ved nordvestenvind, der er tegnet kurver gennem de steder, der har ens læ *isoskepier*. Det meste af den sydlige kontrolparcel ses at ligge uden for 10 % isoskepien, kun i parcelens *nø* hjørne er der noget mere læ, op til 25 %. *b*-parcellen har mellem 40 og 70 % læ, halvdelen af parcellen dog mellem 40 og 50 %. *c*-parcellen har mellem 70 og 80 % læ, og *d*-parcellen har intet læ.

For de andre vindretninger er der optaget tilsvarende målinger, således at læforholdene kendes overalt i forsøgsmarken for de 8 hovedvindretninger.

Når hyppighed og hastighed af de forskellige vindretninger tages i betragtning, vil læforholdene i de 4 parceller være, som det fremgår af tabellen.

	Parcel <i>a</i>			Parcel <i>b</i>			Parcel <i>c</i>			Parcel <i>d</i>		
	min.	midd.	max.	min.	midd.	max.	min.	midd.	max.	min.	midd.	max.
Marts—april	0	1	6	34	40	45	66	69	72	6	9	13
Maj—sept.	0	2	9	35	42	50	63	72	75	5	6	10
Marts—sept.	0	1	8	34	41	48	64	71	74	5	7	11

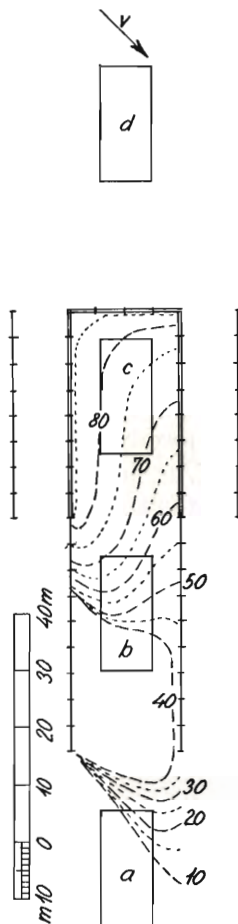
Procentisk læ i høstparcellen i normalåret.

For hele sæsonen varierer læet i parcel *a* altså fra 0 til 8 % med middelværdien 1 % beregnet under hensyn til de forskellige læprocenters arealmæssige fordeling. Den nordlige kontrolparcel har lidt mere læ varierende fra 5 til 11 % med 7 % i middel. Parcel *c*, som skulle have meget læ, har i middel 71 %, og parcel *b*, som skulle have mindre læ, har i middel 41 %.

I de enkelte forsøgsår har vindhastigheden været målt med to registrerende vindmålere af den type, der er beskrevet i *artikel I*, figur 9 og 10. Disse apparater var anbragt nord og syd for forsøgsmarken. Resultatet af disse vindmålinger svarer ret nøje til fordelingen i tabellen side 328.

I de fleste målinger er resultaterne fra *a* og *d* parcellerne slået sammen og betegnet *a*. Anlægget kan kort karakteriseres med følgende lævirkninger: i *a* 5 %, i *b* 40 %, i *c* 70 %.

Fig. 57. Læforhold i forsøgsmarken ved nordvestenvind. Læet fremgår af de indtegnede isoskepier, d. v. s. kurver gennem punkter med lige meget læ.



IX. Varmeforhold

En mark, der ligger i læ, har et andet klima end en iverigt tilsvarende mark, der er helt udsat for vinden; dette er indlysende for vinden som klimafaktor. Er en mark dækket med læhegn for alle vindretninger f. eks. i et omfang, så der i middel på marken er 40 % læ, vil der i middel kun være 60 % af de vindhastigheder, som hersker i et eventuelt åbent terræn uden for marken. Denne ændring i lokalklimaet, at vindhastighederne er reduceret til 60 %, kan i sig selv være en fordel, den medfører f. eks., at der ikke kan ske jordfygning fra marken.

De væsentligste fordele ved læplantning er imidlertid ikke direkte knyttet til den reducerede vindhastighed, men kommer fra andre ændringer i læmarkens klima, det er ændringer i varme-,

vand- og carbondioxydforholdene. I denne artikel skal varmemeforholdene behandles nærmere.

Jordoverfladens varmeregnskab. Jordoverfladen modtager varme fra solstrålingen S . Den afgiver varme ved udstråling til himmelen R . Hvis jordoverfladen har højere temperatur end dybere jordlag, afgives der varme fra overfladen ved ledning Q_S . Er luften koldere, afgiver jordoverfladen varme til luften både ved advektion Q_A og konvektion Q_K . Hvis der fordampes vand fra jordoverfladen eller fra et plantedække, forbruges der varme, modsat føres varme til jordoverfladen, når vanddamp kondenseres ved dugfald, begge varmebidrag kaldes Q_T . Endelig kan nedbør give jordoverfladen en varmetilførsel eller et varmetab Q_R , eftersom regnen er varmere eller koldere end jordoverfladen.

Ved jordoverfladen forstås skillefladen mellem jorden og luften, eventuelt skillefladen mellem plantedækket og luften; men i alt fald en skilleflade, som ikke repræsenterer nogen masse og derfor ikke kan akkumulere varme. De varmemængder, der går til og fra denne flade, må altså være i balance både i ethvert øjeblik og over ethvert tidsrum.

Balancen er:

$$S = R + Q_S + Q_A + Q_K + Q_T + Q_R.$$

Solindstrålingen S og udstrålingen R er altid positive, men de øvrige led kan være positive eller negative. Beregnet over et længere tidsrum vil Q_K og Q_T i almindelighed være positive.

Varmeomsætningen med dybere jordlag Q_S foregår som en strøm nedad i foråret og den første del af sommeren indtil midt i juli, derefter strømmer varmen fra de dybere jordlag op til overfladen. Q_S udgør kun få procent af S og er derfor af forholdsvis ringe betydning for jordoverfladens varmehusholdning; det samme gælder om den varme, som regnen giver eller tager Q_R .

De øvrige led i balancen R , Q_A , Q_K og Q_T er i planternes væksttid alle af samme størrelsesorden.

I nærheden af læhegnene bliver både solindstrålingen og udstrålingen påvirket af heggenes skyggevirkning, her bliver varmeregnskabet noget kompliceret; men da det kun drejer sig om en lille del af læmarkens areal, er det ikke af stor betydning og skal forbigås her.

Iøvrigt har læforanstaltninger ingen direkte indflydelse på de to strålingsbidrag S og R , læet virker kun på posterne Q_A , Q_K og Q_T .

Man kan tænke sig et udstrakt fladt landbrugsområde uden læhegn. I dette område vil der være næsten samme overfladetemperatur overalt, og der sker altså ingen varmetransport ved advektion. Hvis man fra et vist tidspunkt at regne dækker en mark i området

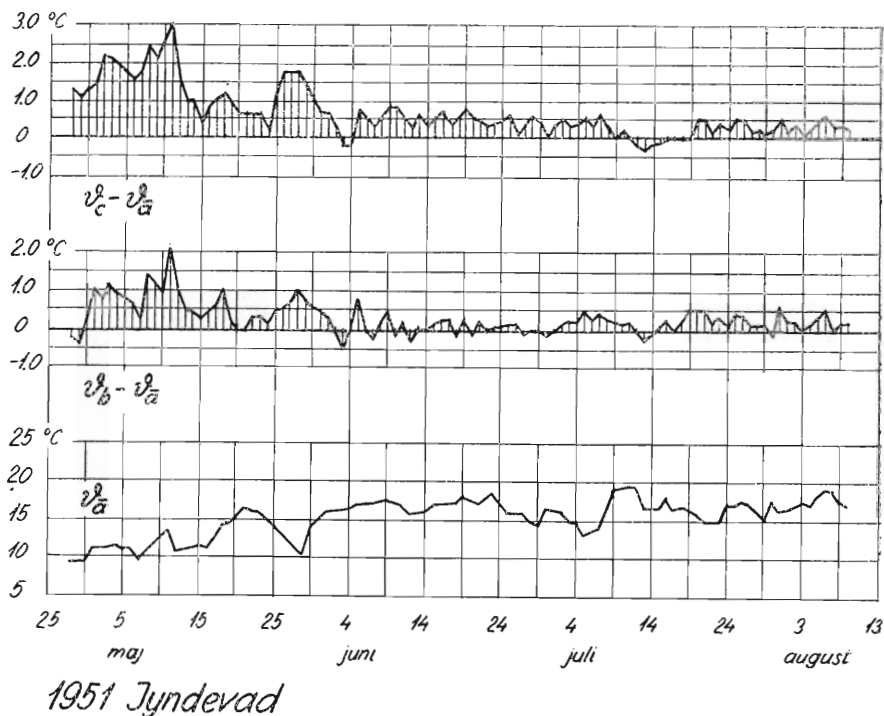


Fig. 58. Jordtemperatur i 20 cm dybde. Øverste kurve: overtemperatur i parcellen med meget læ. Mellemste kurve: overtemperatur i parcellen med mindre læ. Nederste kurve: virkelig temperatur i parcellerne uden læ.

med læhegn, vil der i første omgang ske følgende ændringer i posterne i varmeregnskabet (i vækstperioden):

- Q_K Varmeafgivelsen til luften ved konvektion formindskes.
 - Q_T Varmeafgivelsen ved fordampning og transpiration formindskes.
- De øvrige led ændres ikke.

Som det er nævnt i *artikel I*, er det den turbulente vind, som påvirker, at luften bliver opvarmet fra jordoverfladen. Vinden virker også på transpirationen ved at hvirvle den dampfyldte luft mellem og lige over bladene op i højere luftlag og erstatte den med mere tør luft oppefra. Når vindhastigheden ved læforanstaltninger nedsættes, kommer der som følge en reduktion i udvekslingen af både vanddamp og varme.

For læmarken betyder de to ovenfor nævnte ændringer i varmeregnskabet, at dens temperatur bliver højere end omgivelsernes, og med stigende temperatur vil:

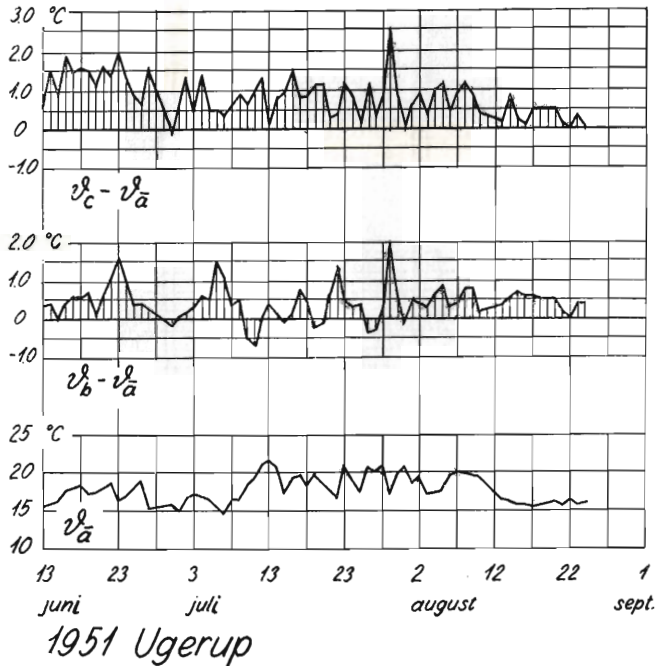


Fig. 59. Jordtemperatur i 20 cm dybde.
 Øverste kurve: overtemperatur i parcellen med meget læ. Mellemste kurve: overtemperatur i parcellen med mindre læ. Nederste kurve: virkelig temperatur i parcellerne uden læ.

- R Udstrålingen vokse, men forsvinde lidt.
- Q_A Da de omliggende arealer ikke har læ, vil læmarken afgive varme ved advektion.
- Q_K Varmeafgivelsen ved konvektion vil stige med stigende temperatur i læmarken i forhold til den værdi, der var tilstede i den første tid, efter at læet var etableret.
- Q_T Varmeafgivelsen ved transpiration stiger i forhold til situationen straks efter, at læet var etableret. Årsagen hertil er, at den forøgede temperatur i jordoverfladen og dermed i det jordnære luftlag giver luften en forøget kapacitet for vanddamp.

Slutttilstanden er altså med hensyn til varmebalance, at der vil irdstille sig en højere temperatur i læmarken end i det omgivende åbne landskab.

I læforsøgene i Store Jyndevad og Ugerup (se artikel VIII) er jordtemperaturen målt dagligt i 20 cm dybde; der er målt midt i hver

af de 4 høstparceller. Ved disse målinger er det konstateret, at de to læparceller har højere jordtemperatur end kontrolparcellerne. Parcellen med mest læ har højest temperatur, den er gennemgående 1° højere end i kontrolparcellerne, noget mere i den første halvdel og tilsvarende mindre i den sidste halvdel af vækstperioden. Den højeste overtemperatur, der er målt i c-parcellen er 3°.

b-parcellens overtemperatur er mindre end c-parcellens, i middel ca. halvdelen.

Figur 58 og 59 viser temperaturforholdene i 1951 i Store Jyndevad og Ugerup. Den øverste kurve viser overtemperaturen i parcellen med meget læ. Den næste kurve viser overtemperaturen i parcellen med mindre læ; nederst er vist den virkelige temperatur i de to kontrolparceller.

Det kan altså fastslås, at *med læ følger en temperaturstigning på 0,5 til 1° i jordoverfladen og dermed i luften nær ved jorden.*

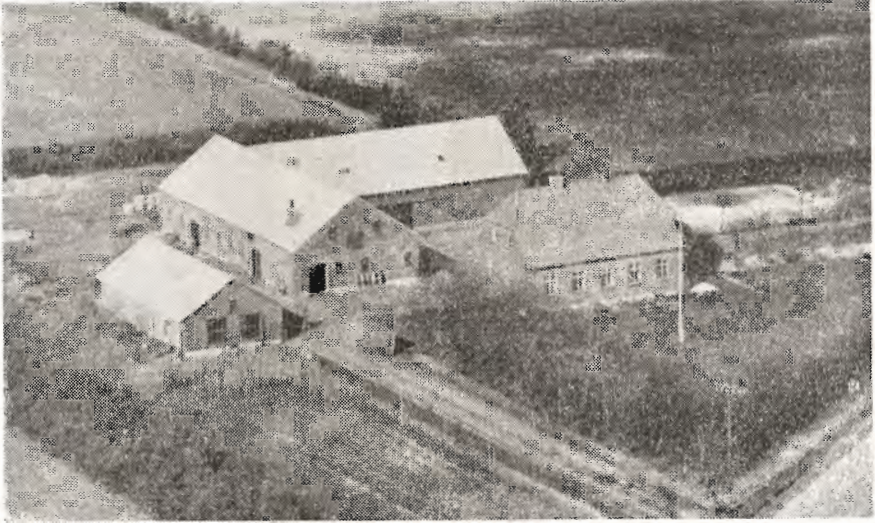
(Fortsættes.)

En plantningsmand, der fik administrator Krøiers sølvbæger

På Hedebrugets årsmøde i Ringkøbing fik gårdejer *Mogens Eg Sørensen*, Sønderby ved Grindsted, tildelt administrator Krøiers sølvbæger for plantning.

De, der har haft lejlighed til at besøge den nu 44-årige *Mogens Eg Sørensen*'s ejendom, vil være klar over, at sølvbægeret er tildelt ham med rette. Det er meget smukke og velholdte levende hegn, der pryder den tidligere hedeejendom. Overalt i skellene er der plantet, og mange af agrene er delt af nord—sydgående hegn, ligesom bygninger og have ligger lunt bag velvoksne ca. 20-årige plantninger.

Mogens Eg Sørensen er født i 1910 i Taareby pr. Søllested på Lolland. Han smiler selv, når han nævner fødestedet. Hans far var lærer og bor nu som pensioneret i Grindsted, hvor han har virket fra før sønnen i 1933 med hans hjælp købte arealet på 23 ha i Sønderby for 4500 kr. De 11 ha var opdyrket og resten hede, men allerede året efter var heden opløjet og bygninger opført, så han kunne gifte sig med den jævnaldrende barndomskammerat fra Hoptrup i Sønderjylland. Det var et slid og udpræget små og vanskelige kår i disse første år, hvor produkterne næsten ingen ting var værd i penge, men mergling og læplantning gennemførtes alligevel helt ud, og resultatet var hurtigt synligt. År for år kom jorden i bedre og bedre gødningskraft, og der blev stadig øgede afgrøder, så besætningen kunne ud-



Luftfoto af Mogens Eg Sørensens gård i Sønderby ved Grindsted.

vides, og der blev råd til nyt. Elektricitet blev indlagt, maskinerne forbedredes og malkemaskine kom til. Mogens Sørensen valgte sin kurs med det samme. Hvad han avlede på markerne blev omsat i kvæg og svin, og endnu har han ikke solgt så meget som en



20-årigt læhegn.

tønde korn, udover hvad han måtte tvangsaflevere. Der står da også i dag 10 køer og 8 stk. ungvæg i stalden, og køerne gav i fjor i gennemsnit 331 kg smør. Af svin er der i øjeblikket 3 søer, 7 gylte og 38 slagterisvin. Hele bedriften er moderniseret, sidst er der anskaffet traktor og kværn og indrettet svinestald på en del af loftet over kostalden, men hestene savner han i år, hvor det næsten ikke er til at køre med traktor i marken på grund af regnen og det derfor kniber at få roerne hentet hjem.

Under besættelsesårene var Sørensen stærkt med i modstandsbevægelsen og kom i koncentrationslejr i Tyskland. Da han kom hjem igen, var hans heibred meget medtaget, men det er nu overstået, og arbejdet går sin støtte gang. Tre dygtige børn er ham og hans kone til stor hjælp, fremmed arbejdskraft kendes ikke. Jorden er udvidet med 6 ha afvandet og kultiveret mose, beliggende noget fra ejendommen i Sønderby mose, og selvom mosen kostede 5000 kr., noget mere altså end hele ejendommen i 1933, er det en udvidelse, han glæder sig over, så er der skaffet gode fener til ungvæget.

I dag skylder Mogens Eg Sørensen 22 000 kr. væk i ejendommen, men med besætning, maskiner o. s. v. er det dog kun en lille del af de værdier, der er skabt. I penge er ejendommen næppe til købs for 125 000 kr. I skatter betales der ialt godt 2800 kr. årligt.

Havde hr. og fru Sørensen ikke fået sølvbægeret fra administrator Krøiers legat med særligt henblik på den mønsterværdigt gennemførte læplantning, kunne de sikkert have fået det for det dygtige hedeopdyrkningsarbejde. Om læplantningsarbejdet siger Mogens Sørensen selv: »Der var hede til alle sider uden træer og læ af nogen art herude, og jeg vidste, at skulle jeg have held til at få noget ud af den lette jord, måtte jeg nødvendigvis allerførst have læplantningen om markerne i orden.«



*Mogens Eg Sørensen og hustru
foran et sitka-læhegn.*

Om rodfordærverangreb

II

Fortsatte undersøgelser over granens vækst og sundhed

Af G. West-Nielsen og E. Oksbjerg.

I Hedeselskabets Tidsskrift nr. 15 1953 har vi berettet om vækst og sundhed i nogle kalknings- og gødningsforsøg, anlagt i Guldborgland plantage 1920 i rødgranbevoksninger, som dengang var ca. 45 år gamle.

Herefter har vi undersøgt de noget ældre gødningsforsøg, som P. E. Müller, Helms og L. Smith anlagde på midt- og vestjydske hede i dette århundredes første tiår.

Müllers og Helms' forsøg i Gludsted og Sevel.

(Plantningsår henholdsvis 1904 og 1905.)

Forsøgenes formål var at bestemme, hvilken jordbearbejdning og gødskning, der er nødvendig for en række bælgplanters vækst, samt hvilken bælgplantevegetation, der er tilstrækkelig til at sikre rødgranens vækst i ungdommen, d. v. s. til at forhindre den karakteristiske stagnation.

Forsøgenes resultat blev det, at en bælgplantevegetation ikke kunne vokse på velbearbejdet hedejord uden tilførsel af kalk eller gødninger. En nogenlunde vegetation opnås med kalk eller mergel, men bedst vokser bælgplanterne og især disses rodknolde med et tilskud af fosfatholdig slagge (Thomasslagge). En kraftig og stabil bælgplantevegetation af gyvel og tornblad forhindrer rødgranens ungdomsstagnation.

Gludstedforsøget. Af P. E. Müllers opgørelse i 1921 ses det, at granernes nålefarve endnu er bedst, hvor bælgplantevegetationen har været kraftigst og mest stadig. Imidlertid synes allerede i 1921 andre forhold end parcellernes startbetingelser at påvirke planternes vækst. Sandsynligvis er jordbundsforholdene på forsøgsfladen ret uensartede, og forholdene i dag tyder ikke på, at bevoksningens bonitetsgrænser på nogen måde falder sammen med parcelgrænser i det gamle forsøg.

Der kunne ikke i forsøgsarealets bedst udviklede dele (mod NV) med sikkerhed fastslås angreb af rodfordærver, og arealets øvrige dele med mindre dimensioner er ikke undersøgt.

Sevelforsøget. Udviklingen her er langt mere differentieret end

i Gludsted, og flere steder findes meget skarpe parcelgrænser. Forsøgets beliggenhed har næppe været kendt i de sidste 20 år, og ved et første blik på parcellernes udvikling aner man sensationelle forsøgsresultater. En undersøgelse som nedenstående vil imidlertid vise,

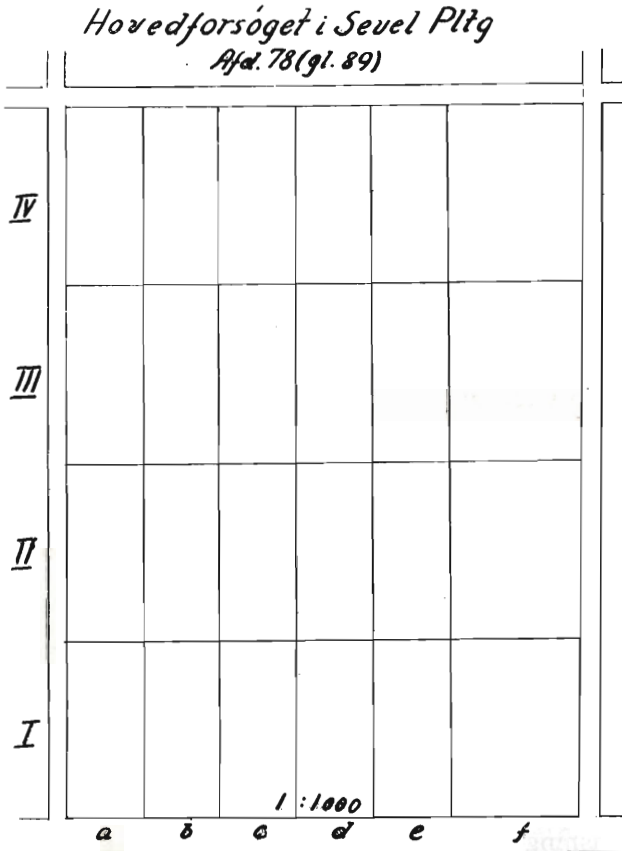


Fig. 1.

at de store forskelle i vækst fra parcel til parcel beror på forhold, som er velkendte, men som dog sjældent er kommet så klart til udtryk, som her.

Forsøgsplanen fremgår af fig. 1 og forsøgets historie iøvrigt af Helms' beretninger (D. F. F. bd. III og VI), hvorfra nogle hovedtræk skal medgives.

Jordbearbejdnngen er lidt forskellig fra den, der er anvendt i Gludsted, men forskellen er stor nok til, at den på et punkt ændrer forsøgsresultatet. I Gludstedforsøget havde kalkning en ret beskeden og meget kortvarig virkning, og dette kan formentlig sættes i forbindelse med den højst mærkelige måde, på hvilken kalken blev ud-

bragt. I Gludsted blev jorden efter ovrets udluftning reolpløjet *inden* kalkning, hvorved kalken kommer til at virke på en mineralsk undergrund i stedet for på den sure lyngskjold. I Sevel derimod får kalken lejlighed til at virke på lyngskjolden, idet jorden inden kalkningen blot er blevet udluftet og undergrundspløjet, og kalkningen får her en kraftigere og mere langvarig virkning.

I forsøget sammenlignes i rækkerne I—IV følgende kalkning og gødskning (mængde pr. ha):

- I. 800 kg kainit + 400 kg thomasfosfat
- II. 2000 kg pulveriseret kalk fra Sevel kalkværk
- III. ingen gødskning
- IV. 400 kg kainit + 200 kg thomasfosfat + 1000 kg Sevelkalk.

Denne gødskning blev udbragt i 1904, og året efter blev der, samtidig med plantningen, udsået bælgplanter. Forsøgsrækkerne med bælgplanter og andre såkaldte kvælstofkilder gik på tværs af gødningsrækkerne således:

- a. blanding af tornblad, visse og gyvel
- b. blå perennerende lupin
- c. blanding af kællingetand og hvidkløver
- d. 1 m³ podejord (skovmuld) pr. 0,25 ha
- e. 5 m³ bjergfyrnåle pr. 0,25 ha
- f. ingen kvælstofkilde.

Granernes vækst de første år var god, hvor de udsåede bælgplanter dannede et tæt og varigt jordbundsdekke. Dette var kun tilfældet i rækken a, og tildels i rækken b. I de øvrige rækker var granernes ungdomsvækst meget slet. Efter forsøgets beskrivelse i 1912 (J. Helms) blev rækkerne c—f opgivet som forsøg, og der blev foretaget rensninger og tilpløjning (d. v. s. at en plovfure blev væltet ind mod planterækken, således at lyngvegetationen blev dækket).

Den gode vækst i rækkerne a og b gjaldt dog kun de gødede parceller I, II og IV. I de ugødede parceller aIII og bIII slog både bælgplanter og granplanter fejl. I de gødede parceller havde væksten rangfølgen: IV — I — II, idet det her ligesom i Gludsted viste sig, at særlig fosfater er gavnlige for bælgplanternes knolddannelse og hele udvikling.

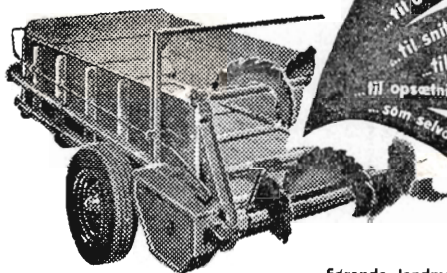
I vinteren 1953—54 har vi sammenlignet granernes udvikling i rækkerne a, b og c. Der er foretaget en fuldtaksering af stammegrundflade i hver parcel, hvorimod højde og formtal ikke er målt for hver parcel. Der er anvendt standardformtal, og der er for hele forsøget oplagt en højdekurve med diameter som indgang. De anførte parcellhøjder er altså værdier fra denne udjævnedede kurve.

SOLUS

Staldgødningsspreder

er den mest alsidige maskine i dansk landbrug. Den er efterspurgt og populær overalt for sine ganske fantastiske egenskaber. Dens svære og solide konstruktion giver den en driftssikkerhed uden lige. Den arbejder nøjagtigt og sikkert selv under meget ugunstige forhold.

Den kan anvendes hele året rundt til de mest forskelligartede ting - derfor er den uundværlig for den økonomiske og praktiske landmand.



til udspreddning af naturgødning
til udspreddning af røkalke og mærgel
til snitning af grenfoder til ensilering
til læsning af roer i jernbanevogn
til opsætning af roebatterier på marken
- som salvolasser af roer, kartofler m.m.



Førende landmænd over hele Danmark anerkender og anbefaler SOLUS som

et førende dansk kvalitetsprodukt

Skriv efter udførlig brochure, der fortæller Dem alt om denne fremragende universalsmaskine.

H. SØNDERBY & CO

TARM - TLF. 16-34-179

Mejeriernes og Landbrugets ULYKKEFORSIKRING

Telefon Minerva 350
Gensidigt selskab



Ansvarsforsikring



Vester Farimagsgade 19
København V.




Automobilforsikring

Skive Cementstøberi

KNUD ØSTERGAARD
Telefon 921

Normrør

med garantimærket 
Imprægnering
Brøndrør

Tårnsilosten
Drænrør
Baumadæk
Tagsten
Mursten

KÄHLERS Teglværk
Korsør



PALUDANS PLANTESKOLE A/S KLARSKOV

*Skooplanter, hæk- og
hegnplanter, allétrær*

Forlang prislister

TELEFON KLARSKOV 9

Røde

drænrør
2"-12"

● Fredenshøj Teglværk
Aabenraa - Telefon 2127

Røde drænrør
indtil 16" diameter

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



Trifolium Frø



KØBENHAVN

RANDERS



EN BRÆNDEOVN

*De vil faa
fornøjelse af*

Der er altid en RIBE-model til formålet.

Ønsker De en brændeovn, brænde-kamin, brændekomfur eller tørveovn — så tal med en RIBE-forhandler — eller skriv efter brochure.

RIBE JERNSTØBERI A/S

RIBE — TELF. 261 (3 LIN.)

Handelsbanken i Viborg

Filial af Aktieselskabet
Københavns Handelsbank

Kontortid: 9—15
Telefon 1500 (5 linier)

Kontor i Karup og Kølvrå

Børnelammelses- og ulykkesforsikring

Den gensidige
Landbo-Sygeforening

Vesterbrogade 15
København V.

Telef. 6659 - 5974

Entreprenørmateriel af enhver art....

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

SOPHUS BERENDSEN A/S

»Ørstedhus«, København V.
Tlf. C. 8500 . Tlgr. Berendsen



SPAREKASSEN

FOR

SVENDBORG OG OMEGN

Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telefon 1400 (4 lin.)

Sct. Mathiasgade 68

Kontortid: Kl. 9—15

Lørdag Kl. 9—14

Filialer:

Karup

Flyvestation Karup

Mammen

A/S SØNDERJYDSK FRØFORSYNING

Frøavl & frøhandel

Aabenraa

Telefon 3047



Traktorer · Landbrugsredskaber

Landbrugsvogne · Automobiler

Reservedeile · Tilbehør

Traktor-

Automobil-, og Maskinværksted

A. Philipsen Akts.

Tlf. 532

Vesterbrogade 7—9, Viborg

Tlf. 1064



AALBORG

AKVAVIT.

Rodfordærverangreb er bestemt ved marvboring i stødthøjde i hvert fjerde træ i række a, parcellerne I, II og IV. Der blev ikke skelnet mellem angrebsgrader, men blot konstateret, om træet var angrebet eller helt sundt.

Granernes udvikling og sundhed i forsøget er sammenlignet med forholdene i den granbevoksning, der omslutter forsøgsarealet. Denne granbevoksning er plantet i 1906, året efter forsøgets tilplantning, og er et typisk eksempel på Helms' kulturområde efter at han havde forladt Heilmanns rene rødgrankulturer med intensiv rensning og i stedet valgt Sachs-reolpløjning, bjergfyvindblanding (3 graner + 1 bjergfy i forbundt) og færre eller oftest slet ingen rensninger. I denne bevoksning er dog kun undersøgt en prøveflade, beliggende umiddelbart vest for parcel aIV i forsøget.

Tabel 1.

Gødningsrække: Bælgplanterække:	I			II			IV			Nabo- bevoks- ning
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	
Stamtal, stk.	2360	2520	2840	2440	2930	3300	2060	2360	3340	2020
Diameter, cm	13.4	12.2	10.9	12.7	10.8	10.0	15.3	13.9	9.6	13.0
Højde, m	12.3	11.6	10.8	11.9	10.7	10.2	13.5	12.5	9.8	12.1
Grundflade, m ²	33.1	29.7	26.2	30.8	26.6	25.6	37.6	35.7	25.8	27.0
Vedmasse, m ³	223	190	164	196	161	146	273	243	127	179
Friske træer, stk.	2000			1020			1810			1740
Træer m. råd, %	15			58			12			14

Udviklingen i rækkerne d, e og f svarer omtrent til tallene for række c.

Den ugødede række III er ikke omtalt i tabel 1. Det skyldes, at dimensionerne i parcellerne aIII og bIII er så små, at en taksering ikke er foretaget. Træhøjderne i disse parceller er for størstedelen 2—5 m, og kun mod syd, ind under skyggen af parcellerne i række II er der lidt større højder.

Forskellen mellem den ugødede række og de øvrige rækker er derimod meget ringe i de områder, hvor en tilpløjning har fundet sted. Dette understreger Müllers og Helms' konklusion: *Granernes vækst på de omhandlede arealer fremmes ikke væsentligt ved tilførsel af kalk, kali og fosfater. Derimod kan en sådan gødskning muliggøre, at der kan etableres en bælgplantevegetation, der dækker jorden og fremmer kvælstofdannelsen, og dermed afværger granens ungdomsstagnation.*

Tabel 1 viser forholdet mellem den del af forsøget, der har udviklet sig uforstyrret siden dets anlæg, nemlig a og b, og den del af forsøget, hvor man efter 1912 greb ind med tilpløjning, repræsenteret ved rækken c. Sammenstillen man for disse rækker to vigtige data som stammegrundflade og middeldiameter fås fig. oversigt:

	Stammegrundflade			Middeldiameter		
	I	II	IV	I	II	IV
a	33.1	30.8	37.6	13.4	12.7	15.3
b	29.7	26.6	35.7	12.2	10.8	13.9
c	26.2	25.6	25.8	10.9	10.0	9.6

Medens vedmassedata for række c er omtrent konstant for de



Fig. 2. Grænse mellem IV c og d.

tre gødningsrækker er der i rækkerne a og b en eentydig tendens, som for stgr.flade giver fig. relative tal: II: 100, I: 110 og IV: 125.

Vi ved som nævnt ikke noget om forsøget siden Helms' tid eller om den tyndingshugst, der en eller to gange har fundet sted i bevoksningen. Da det største tyndingsudbytte er faldet i bevoksningens bedst udviklede partier, kan vi slutte, at den ovenstående tendens for grundfladens variation i rækkerne II, I og IV også er den gældende og endda med noget kraftigere udsving for den præsterede tilvækst.

Forsøget viser altså, at granernes startbetingelser har været af stor betydning for deres vækst. De store forskelle i tilvækst kan

skyldes, at nogle parceller tidligt har sluttet sig og nået op på fuld tilvækst, andre ikke. Forskellene kan også skyldes årsager, som virker endnu. Disse problemer har vi ikke søgt at belyse.

Forsøget demonstrerer for eftertiden P. E. Müllers hovedtankegang m. h. t. årsagen til granens ungdomsstagnation på hedeflade. Müller ræsonerer, at årsagen ikke alment kan være af klimatisk art,



Fig. 3. Gran mellem IV a og III a set fra sporet, der løber gennem III a.

idet granens vækst er ret god på morænerester i hedeegnene og på tilplantet agerjord. Årsagen kan heller ikke findes i den mineralske jords sammensætning, thi ældre bevoksninger på samme hedeflade har side om side med de stagnerende kulturer en god eller nogenlunde vækst. Stagnationens årsag må derfor være mangel på et stof, som dannes i sluttede bevoksninger. Det stod P. E. Müller klart, at dette stof måtte være de letoptagelige, simple kvælstofforbindelser, som jo netop til stadighed må dannes i jorden, dersom planternes kvælstofbehov skal dækkes.

P. E. Müllers gødningsforsøg havde derfor som formål at finde

en simpel metode til at etablere en kvælstofproduktion, der kunne virke indtil kulturerne sluttede sig.

Forsøget i Sevel indeholder parceller (aIII og bIII), som endnu 50 år efter plantningen ikke helt har sluttet sig. Parcelgrænsen mod



Fig. 4. Fra parcel a IV.

række IV står derfor som en grøn mur (fig. 3). Endvidere indeholder det parceller, som i starten var lige så slette, men som i årene 1912—20 sluttede sig efter rensning og tilpløjning, nemlig rækkerne c—f. Deres trange ungdom med gentagne ødelæggelser af topskuddet ses nu i træernes buskformede basis (fig. 2). Endelig indeholder forsøget parceller, som i 1920 var fuldt sluttede (aIV på fig. 4) eller som i 1920 var delvis sluttede, aI og i ringere grad aII.

De af Hedeselskabets laboratorium foretagne jordanalyser i forskellig dybde viste ingen udslag af den for 50 år siden foretagne gødsning. Forsøget kan derfor muligvis have betydning til belysning af det træmålingsteoretiske spørgsmål om verificering af den potentielle bonitet.

Rodfordærverangrebet i den stærkt kalkede parcel, aII, er me-

get stærkt, men moderat i parcellerne I og IV. Ligeledes er det moderat i den undersøgte prøveflade i nabobevoksningen overfor parcel aIV.

I de vellykkede bælgplanteparceller synes tilvæksten at have været betydeligt bedre end i nabobevoksningerne, hvor bjergfyrrer var ammer. Dette emne vender vi tilbage til ved omtalen af suppleringsforsøget.

(Fortsættes.)

Litteratur

H. P. Hansen:

BONDENS BRØD,

Ejnar Andersens Forlag (240 s. + billedbilag.)

Efter adskillige års vidtgående og grundigt forarbejde har museumsforstander H. P. Hansen, Herning, der fornylig fyldte 75 år, udsendt en ny bog: »Bondens brød«, som er sikker på at vække opsigt, ikke alene herhjemme, men langt videre ud. Forfatteren gennemgår brøddets historie, fortæller om dets oprindelse, dets variationer i form og behandling og dets bestanddele, samler navnene på de forskellige brød- og kagearter og giver, hvor det er muligt, også opskrifterne. Det er ikke alene brøddets historie fra den tidligste tid i Danmark, men der er supplerende oplysninger og sammenligninger fra hele Skandinavien og ret væsentlige kommentarer om tilsvarende forhold i Tyskland, således at man ikke lades uvidende om selv de mindste ting i tilknytning til brødet. Gamle navne og gamle redskaber forklares, og som sædvanligt i H. P. Hansens forfatterskab, fanger det umiddelbart og stærkt interessen. Når han f. eks. fortæller om, hvorledes hede-bonden endnu efter år 1900 endnu enkelte steder stadig har brugt den lermurede ovn placeret en 20—30 alen fra de øvrige bygninger af hensyn til brandfaren, fristes man straks til at forestille sig, hvorledes konen i huset har æltet og færdiggjort rugdejgen, medens manden har »ildet« ovnen, ja get »æ swot' mand« ud af den, og så er de 15—20 store 8—16 pounds rugbrød blevet bagt som højdepunkt i det huslige arbejde.

Det giver også forståelse af gamle tiders beskedne kår, når han nævner, hvorledes sigtebrød og hvedekage var højtidskost. Eksempel efter eksempel noteres herom. Ane Ostensen, født i Branduhre 1869, husker således, at i hendes hjem, hvor de var 6 personer, købtes der kun et pund hvedemel til jul. En kogekone i Kollund ved Herning vakte i 1820 forargelse, fordi hun til et stort bryllup forlangte købt, og anvendt 3 pund hvedemel.

Mon ret mange i dag kender navne på kage- og brødtyper, endnu mindre opskrifterne, som: Emmerdrager, Skoldkager, Leve, Kavringer, Buse, Opskær- eller Mikmuskager, Skronni, Luringkage, Sætkage, Aalekage, Pros-

sekage, Knæpkager, Køgel, Skrabbkage, Klisterkage, Skræppe- eller Bladkage, Vegger, Strutter, Skaans, Stuver eller Stuger o. s. v. H. P. Hansen kender både navnene og opskrifterne og har fundet de allerfleste af dem i de jydskede hedeegne. En pudsighed skal føjes til: I Himmerland kaldes særlig store pebernødder for »Staldstude«, i Vesterbølle blev de kaldt for »Røn-wæddere« og på Nibeegnen for »Koltringer« — en koltring var en knøs eller knægt.

H. P. Hansen fremhæver, at så længe bonden levede af sine egne produkter og maden blev lavet på den åbne skorsten, var hans »daglige brød« yderst oldtidspræget, men efter den store kulturomvæltning i slutningen af forrige århundrede var det slut med mange af de ældgamle arbejdsmetoder og skikke, og bagning på den åbne arne eller i en lerslagen eller muret oven blev i løbet af få årtier en saga blot.

I denne smukt udstyrede bog har H. P. Hansen igen nedfældet en kossal viden, der dermed er reddet fra glemsel. Det er måske hans mest betydningsfulde arbejde.

Dansk Plantageforsikringsforening

Årsmødet i Skjern

Den 28. september holdt Dansk Plantageforsikringsforening repræsentantskabsmøde i Skjern. Formanden for repræsentantskabet, godsejer *J. Kiildsen*, Lynderupgaard, bød velkommen og udtalte smukke mindeord om gårdejer P. Beier Olesen, Døstrup.

Af direktør *B. Steenstrups* beretning fremgik det, at der ialt pr. 1. april 1954 var forsikret 1516 plantager med et forsikret areal på 61 634 ha. — I tidsrummet $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{9}$ 1954 er tilmeldt 928 ha, således at der pr. 1. september d. å. er forsikret ialt 62 562 ha.

I skadeserstatninger er i årets løb udbetalt 3125 kr. — Tilgangen i tiåret 1944/45—1953/54 har gennemsnitlig været ca. 1000 ha årligt. I samme tidsrum har foreningen måttet betale erstatning til ca. 392 ha, og foreningen har i omtalte tiår i erstatninger udbetalt 219 595 kr.

Der er i 1954 anmeldt 17 brande omfattende et areal på ca. 73 ha. Foreningen kommer antagelig til at udrede erstatning til ca. 68 ha af dette areal. Pr. 1. september 1954 er foreningen erstatningspligtig for et beløb på ca. 65 000 kr.

Overretssagfører *Chr. Ørum* gennemgik 5 af årets sager, i hvilke man havde fundet frem til brandstifterne.

Regnskabet, der bekendtgøres i næste nr. af tidsskriftet, blev forelagt og godkendt.

Følgende repræsentanter blev genvalgt: *Viborg* amt: Kammer-

herre, hofjægermester Chr. Lüttichau, Tjele, Ørum Sdr. *Ringkøbing*: amt: Godsejer A. Olufsen, Quistrup, Struer. *Randers* amt: Hofjægermester Chr. Mourier-Petersen, Rugaard, Hyllested. *Aalborg* amt: Godsejer J. Kiildsen, Lynderupgaard, Skals. *Aarhus* amt: Proprietær Th. Secher, Jordbjerggaard, Hylke. *Hjørring* amt: Direktør P. C. Winther, Brønderslev. *Haderslev* amt: Bestyrer Bent Jensen, Højvang, Aabenraa, og nyvalgt blev følgende: *Thisted* amt: Proprietær Bertel Overgaard, Fjallerslev, Nykøbing M. *Tønder* amt: Gårdejer Jes Sørensens, Sdr. Sejerslev, Højer. *Aabenraa* amt: Rentier Chr. Nissen, Sønderhav, Kollund S.

Repræsentantskabsmødet afholdes næste år i Sønderjylland.

På mødet vedtoges, at maksimumerstatningen, fra 1. april 1955 at regne, ændres fra 600 til 700 kr. pr. ha. Samtidig ændres den årlige præmie fra 30 til 50 øre pr. ha. DP.

I få ord —

★

Hedeselskabets forretningsførere

Efter at Hedeselskabets hidtidige forretningsfører for *Bornholms søndre herreds* distrikt, gårdejer H. A. Jensen, Ll. Krusegaard, Aaker, Aakirekby, er fratrådt, er dette hverv overtaget af gårdejer Knud Munch, Vassegaard, Pedersker. Endvidere har gårdejer Niels Sørensen, Klovtoft, Hellevad, overtaget forretningsførerhvervet for *Hellevad* distrikt efter førstelærer E. O. J. Petersen, Klovtoft, Hellevad.

— Gårdejer Aage Nielsen, »Kirstinekjær«, Maarslet, har overtaget hvervet som Hedeselskabets forretningsfører for *Malling* distrikt.

*

Hedeselskabets Tidsskrift kan den 15. januar 1955 markere 75-årsdagen for bladets udsendelse. Det er det næstældste af de eksisterende landbrugsfaglige tidsskrifter, idet kun Det kgl. Landhusholdningsselskabs »Tidsskrift for Landøkonomi« er ældre.

*

Ølgod plantningsforening, der omfatter 16 sogne, har i det forløbne år udleveret 216 000 planter til 388 modtagere, hvoraf knap halvdelen var løvtræer. På generalforsamlingen, der lededes af formanden, lærer H. Øllgaard, Heibøl, førtes en diskussion om det rigtige plantetidspunkt. Man enedes dog om at erkende, at den bedste plantetid for løvtræer var midt i november med undtagelse af birk og el, som helst skulle plantes i foråret. Nåletræers sikreste plantetid var først i september eller i august, dog undtagen lærk, som bør vente til november.

*

Københavns universitets matematisk-videnskabelige fakultet har antaget hydrolog ved Hedeselskabets kulturtekniske afdeling, cand. mag. J. M. Lyshedes afhandling »Hydrologiske studier over danske vandløb« til forsvar for den filosofiske doktorgrad. Forsvaret vil formentlig finde sted i nær fremtid.

*

Afdelingsleder ved Hedeselskabet C. V. *Schledermann Larsen* talte den 25. oktober i radioen om dræningsproblemer og sagde bl. a., at der siden 1933 er drænet ca. en halv million hektar her i landet. Foredragets point samledes i en bemærkning om, at selv om dræning er blevet dyr at gennemføre, er den dog stadig et særdeles rentabelt arbejde.

*

Doktorafhandling om »Lævirkning«

Den 3. december finder forsvaret sted for den afhandling om »Lævirkning«, som civilingeniør *Martin Jensen*, København, for nogle måneder siden fik antaget af Danmarks tekniske Højskole til forsvar for den tekniske doktorgrad.



Den meget omfattende afhandling vil samtidig foreligge på engelsk under titlen »Shelter-Effect« med undertitel: »Investigations into the aerodynamics of shelter and its effects on climate and crops«.

I den engelske udgave af doktorafhandlingen findes et kort dansk resumé. Iøvrigt vil den af *Martin Jensen* udarbejdede danske, forkortede og her i tidsskriftet efterhånden offentliggjorte afhandling til sin tid blive udsendt i særtryk. Det samme fandt iøvrigt sted i 1938, da *Tuborgfonden* bekostede offentliggørelsen af professor *Nøkkentveds* første undersøgelser om lævirkning som særtryk af Hedeselskabets Tidsskrift. *Tuborgfonden* ydede dermed læplantningssagen en meget værdifuld støtte umiddelbart efter sandstormskatastrofen i 1938.

Bygningsingeniør *Martin Jensen*, der er kandidat fra 1939, har nedlagt et overordentligt stort arbejde i den foreliggende doktorafhandling. Han var allerede i 1939 medarbejder hos afdøde professor *Nøkkentved*, da denne i samarbejde med Det danske Hedeselskab gennemførte de store lævirkningsundersøgelser, som i sin tid offentliggjordes i Hedeselskabets Tidsskrift. *Martin Jensen* deltog i det fortsatte arbejde, indtil professor *Nøkkentved* døde i 1945. På egen hånd, dog i nøje samarbejde med Det danske Hedeselskab, der var meget interesseret og økonomisk støttede undersøgelserne, indledte *Martin Jensen* fra 1946 meget indgående nye undersøgelser, som afsluttedes i marken og i forsøgslaboratoriet i 1951. I tiden siden har materialet været bearbejdet og foreligger altså nu.

Doktorafhandlingen er den første i sin art i verden, og det kan vist uden overdrivelse siges, at den imødeses med meget store forventninger.

Martin Jensen har i de forløbne år stadig virket som bygningsingeniør, ansat hos *Monberg & Thomsen*, så det videnskabelige arbejde har i højere grad været »hobby« end »fag«.

*

I Irland drives to elektricitetværker med henholdsvis 35 000 og 40 000 kilowatts kapacitet med tørv som råmateriale og et tredje med dobbelt så stor kapacitet er under bygning.

*

Dr. med. & phil. *K. A. Hasselbalch* blev den 1. november 80 år.

*

Distriktsbestyrer ved Hedeselskabet, amtsvandinspektør *Th. P. Nielsen*, Haderslev, og pens. distriktsbestyrer ved Hedeselskabet *O. Friis-Møller*, Viborg, er udnævnt til Riddere af Danebroge.

*

Statistiske Efterretninger nr. 63 meddeler, at det samlede landbrugsareal i Danmark fra 18. juli 1953 til 17. juli 1954 er formindsket med 16 900 ha.

Meddelelse om

GRANULERET KALI-SUPERFOSFAT



Efterspørgselen efter granuleret kali-superfosfat viser sig at være langt større, end vi regnede med, da vi forsøgsvis bragte denne gødning i handelen i foråret, og det kniber derfor til tider for vore nuværende anlæg at »følge med«. Under disse omstændigheder må vi bede om overbærenhed, saafremt de bestilte varer nu og da ikke kan ekspederes så hurtigt, som det kunne ønskes.

En udbygning af vore fabrikationsanlæg er imidlertid i fuld gang, og vi regner med, at vi inden for en overskuelig tid vil være i stand til at ekspedere indkommende ordrer i fuldt tilfredsstillende tempo.

GØDNINGSKOMPAGNIET

Alt i cementvarer,

rør i alle gængse størrelser efter ingeniørf. normer.

Tjæreborg cementstøberi,

Hurtig levering. Telefon 21. Reel betjening.

Nivaagaard Teglværk

Nivaa telefon nr. 9

DRÆNRØR . MURSTEN . TAGSTEN

Rødkjærsbro Cementvarefabrik

ved I. T. Birk . . . Telef. Rødkjærsbro 14

FØRER KUN Δ MÆRKEDE VARER

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres

Forlang tilbud

RØDE DRÆNRØR

føres altid på lager fra 2" til 8" - Tilbud til tjeneste

A/S GAMMELGAARD TEGLVÆRK

Telefon 187 . Skive

Den Sjællandske Bondestands Sparekasse

Røde DRÆNRØR

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

»Sofienlund«

Teglværk
Telefon 10 Ulstrup

RESENBRO

CEMENTSTØBERI

v/ ingeniør C. G. Madsen

Telefon 34

Prima betonrør efter dansk
ingeniørforenings normer

Mrk. Δ i alle gangbare dimen-
sioner fra 10-60 cm såvel med
som uden mufte

Landbrugslotteriet

udlodder årligt

kr. 5.485.620

Største gevinst

2 gange årligt

kr. 80.000

ANVEND TORVESTROELSE VED DRÆNING . . .

På jorder med flintsandet undergrund kan en tilsanding af drænrørene forebygges ved anbringelse af et lag tørvestroelse (*hundekød*) omkring stødfugerne.

Spørg hedeselskabet

KURSUS på skovarbejderskolen 1954/55

4. Alm. skovarbejderkursus fra d. 22. nov. til d. 18. dec. 1954.
5. Alm. skovarbejderkursus fra d. 5. jan. til d. 2. febr. 1955.

Kursus nr. 5 bliver specielt tilrettelagt for folk fra nåletræsskovene. Der vil i denne sæson kun blive afholdt de to ovennævnte kursus i motorsave. Deltagerantallet bliver stærkt begrænset på samtlige kursus, hvorfor ansøgning om optagelse på kursus bør indsendes snarest muligt til

skovarbejderskolen, Kagerup st.

Det rigtige skovningsværktøj kan rekvireres gennem skovarbejderskolen. Prislister tils. på forlangende. Skoleplan, ansøgningskema, årsberetningen f. 1953/54, samt evt. andre ønskede oplysninger fås ved henvendelse til skovarbejderskolen. »Vejledn. i brug og vedligeholdelse af motorsave« à 1 kr. pr. stk. + porto og »Regnskabsbog f. motorsave« à 1,50 kr. pr. stk. + porto fås samme sted, betaling kan ske med frimærker.

Ved opr. af filestationer yder skovarbejderskolen vejledning og hjælp ved fremskaffelse af det bedst egnede inventar.

Teglværker og SALGSKONTOR

ESBJERG
Telefon 265 - 546

Drænrør
2" 15"
Mursten Tagsten

SKOVFRØKONTORET

Johannes Rafn & Søn
NORMASVEJ 21 . TLF. VALBY 2
København - Valby

HAMMERUM HERREDS

Spare- og Laanekasse
Hørning . Telf 10 . 314
Østergade 8
Kontortid 10-12.30 og 14.30-17

AKTIESELSKABET SKARREHAGE MOLERVÆRK



Verdens
stærkeste
Arbejdsstøvle

CODAN

GULD-SEGL
KVALITET

H. Theut

VIBORG Tlf. 1550 - 1560

Brunkul - Mergel - Kalk

Midtjysk Brunkul Industri
Tlf. Kølkevej 28 x

Katrinebjerg Teglværk
Tlf. Heinsvold 17

Mursten - Drænrør

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

Det gensidige forsikringselskab

Dansk Plantageforsikringsforening

tegner forsikring for genplantningsværdien for nåletræsplantager overalt i Danmark. — Indskud een gang for alle 1 kr. pr. ha. Årlig præmie pr. ha 30 øre, minimum 2 kr. Vedtægter og indmeldelsesblanketter ved henvendelse til

FORENINGENS KONTOR I VIBORG
Telefon 1340

Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor

Telefon 58

Ølgod

Telefon 59



Alle arter jordbrugskalk -

SKANDINAVISK KALK & KRIDT 1/3

Hasseris - Aalborg telefon 9253 - Alba 10650
Værket telefon Sdr Tranders 110

Frøavlscenret

HUNSBALLE

Holstebro - Tlf. 533
Frøavl og frøhandel

Kjellerup Betonvarefabrik

ved I. T. Birk .∴ Telefon 45 Kjellerup
Efter kl 17: Hødkjærbro telefon 14
FØRER KUN Δ MÆRKEDE VARER
Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres
FORLANG TILBUD



Katalog sendes
gratis paa
Forlangende

Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

a/ C. M. Christiansen, Aarhus

Telefon Ellidshøj 4 og Aarhus 27312

Fabrikation af jordbrugskalk samt foderkridtmel

Petersværk Betonvare-Industri

Nørresundby . Telf. 1055 (2 lin.)

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

Aarhus Privatbank

Stiftet 1871

Aarhus: København:
Hovedkontor Nygade 1

A/s Fiskbæk Briketfabrik

Herborg 12



Kaas-
Briketter

Hovedforhandler:
Nordjyllands
Kulkompagni
Nørresundby
Telf. 4227 . 4228

Fabrik: Kaas
Telf. Kaas 11

HØJSLEV TEGLVÆRKER A/S

Prima, røde drænrør

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

FYENS
LANDMANDSBANK
ODENSE

Vestergade 33 - Telf. 46 (6 lin.) - Rigst 36

Åben 9 $\frac{1}{2}$ —12 $\frac{1}{2}$, og 14—16, lørdag 9 $\frac{1}{2}$ —12 $\frac{1}{2}$,
Udfører alle bankforretninger

Midtjydske Teglværkers Salgskontor S. m. b. A.

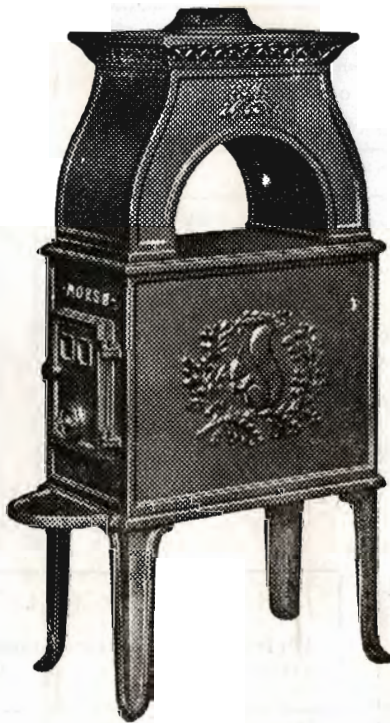
TELEFON SKIVE 1080

Alle størrelser i drænrør leveres

TELEFON VIRBORG 1330



Morsø Støbeegods



AKTIESELSKABET
N.A. Christensen & Co.
KGL HOFLEVERANDØR
NYKØBING MORS

Redaktionsudvalg: Afdelingsleder, skovrider B. Steenstrup (formand),
forstander N. C. Nielsen og civilingeniør A. Fredborg.
Redaktør: Har. Skodshøj.