

# HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT

Oplag: 19 600



Nr. 15

1. decbr.

69. årg.

UDGIVET AF DET DANSKE HEDESELSKAB

1948



*Kender De*

## **DYRKNINGSVÆRDIEN** af de forskellige frøstammer

Statens forsøg giver Dem et klart billede heraf og viser, at vore frøstammer igen har placeret sig i topklassen — en garanti for at De ved benyttelse heraf har mulighed for afgrøder af største værdi. Hvis De ønsker frø af bestemte sorter eller stammer, bør De omgående indgive bestilling til

**BRUGSEN** - hvis De ikke er medlem heraf til  
**LANDBO-** eller  
**HUSMANDSFORENINGEN**

## **Landbrugslotteriet**

udlodder årligt

**kr. 5.485.620**

Største gevinst

2 gange årligt

**kr. 80.000**

## **Funder** **Karosserifabrik**

Telefon 12

**Traktor-Førerhuse,**  
**Gummivogne m. m.**

Aktieselskabet

# **GYRO**

Skive Jernstøberi

og Maskinfabrik

**FDB FRØ** - MED DEN EFFEKTIVE GARANTI

Se også på  
**PRISEN!**

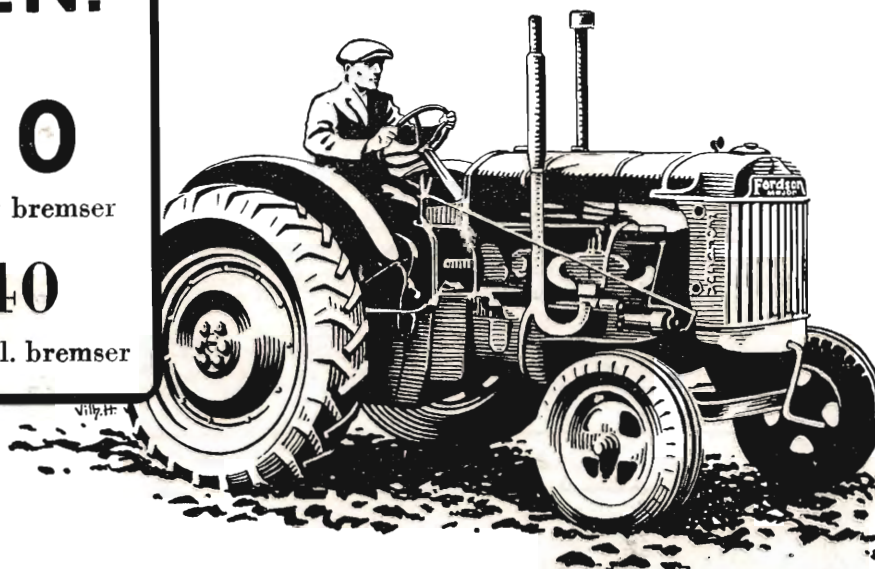
kr.

**7640**

med luftringe og bremses

kr. **6040**

med stålhjul, excl. bremses



Ikke alene kvalitetsmæssigt, men også med hensyn til anskaffelsespris og ydeevne byder Fordson Major traktoren Dem fordelagtigt køb.

Den benzindrevne Fordson Major traktor er således fornylig blevet afprøvet på Teknologisk Institut, som konstaterede en **kraftydelse af 34,1 BHK på remskiven.**

Denne kraftydelse betyder, at den benzindrevne Fordson Major traktor — selv på ret svær jord — kan trække en 3-furet hydraulisk ophængt bæreplov.

Lad den nærmeste Ford- og Fordson-traktorforhandler demonstrere Fordson Major traktoren for Dem.

Fordson Major med stålhjul, bremses og indstillelig sporvidde

kr. 6540,-

Fordson Major med luftringe, bremses og indstillelig sporvidde

kr. 7740,-

Alle traktorpriser excl. leveringsomkostninger.

**Ekstraudstyr**

Hydraulisk løfteanordning til Fordson Major	kr. 1430,-
Kraftoverføring . . . . .	kr. 240,-
Remskive . . . . .	kr. 220,-
Starter og lyssystem . . . . .	kr. 700,-

# Fordson MAJOR TRAKTOR



FORD MOTOR COMPANY A/S - KØBENHAVN

## Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor Ølgod

Telefon 58

Telefon 59

### Petersværk Betonvare-Industri.

Nørresundby. - Tlf. 1055 (2 lin.)

Alt i betonvarer efter D. S. 400.  
Renseanlægget "Ringtanken" (Dansk patent nr. 59820).  
Egne fremstillingsmetoder af højeste standard.

### RØDE PRÆNRØR

føres altid på lager fra 2" til 8". — Tilbud til tjeneste.

**A/S Gammelgaard Teglværk.**  
Telefon 187. Skive.

### Stenvad

### Cementstøberi

Telf. 6 Stenvad

Arnold Westmark

Alle  $\triangle$  mærkede rør føres  
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 så-  
vel med som uden muffe.  
FORLANG TILBUD

Aktieselskabet  
**L. Hammerich & Co.**

Specialforretning i bygningsartikler.  
Grundlagt 1854. Tlf. 7050 (3 linier)

### Århus

### Skive Cementstøberi

KNUD ØSTERGAARD

Telefon 92:

### Normrør

med garantimærket  $\triangle$   
Imprægnering  
Brøndrør

### Krogsgades Cementstøberi

v/ J. C. Halvorsen & Sønner.

Kontor:

Dannebrogsgade 22, Århus.  
Telefon 5019—5020.

Ny fabrik i Vejlbj.  
Tlf. Riisskov 9319.

Alt i betonvarer D. S. 400.

### Bjerringbro

### Cementvarefabrik

ved Th. Petersen

Telf. 111, Bjerringbro



### ALLE

### $\triangle$ MÆRKEDE RØR

Imprægnerede  
og uimprægnerede

Stort lager

Altid leveringsdygtig

### HORNBÆK

### CEMENTVARE- OG

### MØRTELFABRIK

Marius Ødum

Telef. 400 Randers

Kun  $\triangle$ -mærkede varer

føres. - Største lager.

Bedste kvaliteter.

Forlang tilbud.

### Røde Drænrør

indtil 16" diameter

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

### Midtjydske Betonvarefabrikker

Fabrik & lager —

Telf. Herning 476

Herning & Lind.

Telf. Lind 45

Lager af  $\triangle$  mrk. betonvarer

### HØJSLEV TEGLVÆRKER A/S

**Prima, røde drænrør**

i størrelse fra 2 til 15 tommer

Tlf. Højslev 3

Indhent tilbud

### RØDE DRÆNRØR

### TAGSTEN

### MURSTEN

=

Kählers Teglværk

Korsør

## Midtjydske Teglværkers Salgskontor

Telefon Skive 1030

S. m. b. A.

Telefon Viborg 1330

Alle størrelser i drænrør leveres

# Landhusholdningsselskabets Landbrugsbøger.

En eller flere af disse Bøger har De Brug for i Deres daglige Arbejde.

## Plantedyrkning m. v.

A. Vejledning i Dræning. (220 S., Kr. 10,25).

Denne Bog indeholder alt, hvad en Landmand kan have Interesse i at vide om Dræning. Ogsaa absolut uundværlig for Dræningsmestre m. fl.

B. Agerdyrkningslære.

3 store Bind paa ialt over 1100 Sider. (Bind I, Jordbundslære Kr. 8,00, Bind II, Gødningslære Kr. 5,50, Bind III, Plantedyrkning Kr. 13,00).

Dette Værk, der anvendes som Grundlag for mange af Landbrugsskolernes Undervisning, er en aldeles fortræffelig og fantastisk billig Opslagsbog for praktiske Landmænd.

C. Landbrugets Planteavl.

(326 S., Kr. 12,50).

Den kendte Planteavl- og Frøavlsmænd C. P. Lauridsens Bog om Landbrugets Planteavl foreligger nu i ny Udgave udgivet af Landhusholdningsselskabet. Det er en Bog, som enhver Landmand vil kunne have stort Udbytte af at anskaffe, thi C. P. Lauridsen mestrer baade Teori og Praxis og forstaar at give klar og god Besked.

D. Rodfrugternes Sygdomme og Skadedyr. (176 S., Kr. 8,75).

Der er endnu et lille Restoplæg tilbage af de

20.000 Eksemplarer, hvori denne Bog er trykt. Med sine 48 Farvetavler er den enestaaende billig.

E. Kartofflens Sygdomme og Skadedyr. (108 S., Kr. 6,50).

Ogsaa af denne Bog, der indeholder 24 Hellsidfarvetavler, er der et lille Restoplæg af de 20.000 Eksemplarer, hvori den er trykt. For begge ovennævnte Bøger gælder, at de er fremstillet med Henblik paa, at Praktikerne selv skal kunne kende Sygdomme og Skadedyr i Marken ved Sammenligning med Farvetavlerne. Bøgerne giver Anvisning paa Forebyggelse og Bekæmpelse.

F. Landbrugets Redskaber og Maskiner. (302 S., Kr. 9,50).

Forstander Knud Hansen har i denne Bog og i det senere udgivne Supplementshæfte, *Landbrugets Mekanisering* (Kr. 1,75), givet en virkelig grundig Gennemgang af alle Landbrugets Maskiner og Redskaber af Betydning. Bogen er højt værdsat af praktiske Landmænd og har allerede vundet stor Udbredelse.

G. Ensilering og Ensilage.

(167 S., Kr. 6,50).

Konsulent Land Jensen og Forsøgsleder Steensberg — Plante-

avlsmænd og Husdyrbrugsmænd — har i Fællesskab skrevet en storartet Bog om Ensileringen. Det er givet, at Benyttelse af denne Bog vil kunne spare mange dyrekøbte Erfaringer og vil selv for den, der tror at mestre Ensileringskunsten, være af stor Værdi.

H. Hormonpræparater i Land- og Havebrugets Tjeneste. (84 S., Kr. 4,25).

De nye kemiske Ukrudtsbekæmpelsesmidler er allerede i vid Udstrækning taget i Brug. I denne Bog er samlet, hvad man paa nærværende Tidspunkt ved om disse »Vidundermidler«. Vigtig baade for Land- og Havebrug.

K. Landbrugsplanternes Sygdomme og Skadedyr.

(128 S., Kr. 4,50).

Afdelingsbestyrer Chr. Stapel har her udarbejdet noget helt nyt, nemlig en *regulær Bestemmelsesnøgle for Plantesygdomme og Skadedyr*. Det er en Bog, der sætter den almindelige Landmand i Stand til at gaa ud i Marken og med Bogen i Haand afgøre, hvilke Plantesygdomme og Skadedyr der foretager Angreb paa Kulturplanterne. Tag den med paa Markvandring — det vil skaffe Dem dobbelt Glæde og dobbelt Udbytte heraf.

Bestillingsseddel indsendes til

Landhusholdningsselskabet, Rolighedsvej 26, København V.

Send mig omgaaende nedennævnte Bøger (angiv blot Bogstav) samt gratis Katalog over alle Landbrugsbøger:

Stilling og Navn: .....

Adresse: .....

Bøgerne faas ogsaa gennem Brugsforeningerne.

Hedeselsk.

# Hedeselskabets

# Tidsskrift

Nr. 15

1. decbr. 1948

69. årg.

Indtrædende medlemmer indtegnes hos selskabets forretningsførere. Medlemsbidraget er enten årlig mindst 5 kr. eller en gang for alle mindst 100 kr. Større bidrag modtages gerne. Tidsskriftet udgår ca. 16 gange årligt og sendes uden vederlag til selskabets medlemmer. Annoncer bedes sendt til Hedeselskabets hovedkontor, Viborg. Annoncepris 40 øre pr mm. Oplag 19.600 eksemplarer

**Indhold:** Statstilskud til plantager under Hedeselskabets tilsyn. — Kongenshus. — Problemer vedrørende jords vandhusholdning. — Fra Hedeselskabets grundforbedringsvirksomhed. — Hedeselskabets forretningsførere. — Litteratur: »Fjorten Dage i Jylland«. - »Nogle Erindringer«. - »Moser og Tørv«. — Ny læplantningsfilm. — Nye plantagearealer — Mindre meddelelser.

## Statstilskud til plantager under Hedeselskabets tilsyn.

Landbrugsministeriet har udsendt følgende nye regler for tilskud til fredskovsplantager:

Statstilskud ydes som regel kun til beplantning af ubevoksede arealer, som ikke allerede er fredskovspligt underkastede.

For at opnå statstilskud kræves, at vedkommende ejer ved deklaration tinglyst forud for pantegæld pålægger arealet fredskovspligt, der træder i kraft efterhånden som arealet tilplantes, dog først når et samlet areal på 2½ ha er tilplantet.

### *1. Regler for Tilskud til fredskovsplantager.*

- a. Anlæg af plantager må først påbegyndes efter aftale med Det danske Hedeselskab, under hvis vejledning og tilsyn plantningen udføres.
- b. Minimumsgrænsen for fredskovsplantager er 10 ha i samlet stykke, og det kræves endvidere, at figur- og læforholdene er tilfredsstillende.
- c. Tilskudet ydes af landbrugsministeriet efter indstilling af Det danske Hedeselskab og beregnes som halvdelen af udgiften til kultur og til nødvendige nyanlæg af hegn, veje, brandbælter og grøfter, medens der ikke beregnes tilskud til jordværdien eller af udgifterne til lønninger, tjenestejord, bygninger, redskaber, administration, skatter, afgifter og renter.

Landbrugsministeriet kan til enhver tid fastsætte maksimumsbeløb pr. ha for den udgift, hvoraf tilskud kan beregnes.

Tilskud til anlæg af planter kan ikke forventes, når de pågældende jorders gennemsnitstakst overstiger 5. Landbrugsmini-

steriet kan dog, når særlige grunde taler derfor, meddele dispensation fra denne regel.

- d. Halvdelen af tilskudet tilbageholdes, indtil 5 ha i samlet stykke er tilplantet.

*Derefter* tilbageholdes en tiendedel af tilskudet til brug ved mulige istandsættelser, efterbedringer, hegnsætninger og andre arbejder, som Det danske Hedeselskab anser for nødvendige inden plantagen eller dele heraf, dog mindst 10 ha, kan godkendes som færdig anlagt.

- e. Undtagelsesvis kan allerede beplantet areal optages som fredskovsplantage med statstilskud beregnet på sædvanlig måde, dog således:

*at* fredskovspligten træder i kraft straks, såfremt 2½ ha eller derover i samlet stykke er tilplantet og i orden,

*at* tilskud til sådanne plantager ikke kan overstige 100 kr. pr. ha, for bevoksning af bjergfyr dog ikke over 50 kr. pr. ha samt

*at* hele tilskudet under Hedeselskabets kontrol skal anvendes til udvidelse eller istandsættelse af den ældre plantning og først udbetales, efterhånden som disse arbejder bliver udført.

### 2. Regler for tilskud til ikke-fredskovspligtige plantager og småplantninger.

Til plantager, der på grund af størrelse eller figurforhold ikke kan godkendes som fredskovsplantager, eller som ejeren ikke ønsker pålagt fredskovspligt, kan der gives tilskud til planteindkøb efter de til enhver tid gældende regler for tilskud til læ-, hegns- og småplantninger.

Tilskudet udbetales gennem plantningsforeningerne eller ved henvendelse til Hedeselskabets skovridere.

### 3. Fremgangsmåden ved ansøgning om statstilskud til fredskovsplantager.

Det danske Hedeselskab yder gratis vejledning til alle, som ønsker at anlægge plantager, fører på statens vegne tilsyn og kontrol med de plantager, som modtager statstilskud, og udfærdiger de årlige indstillinger til landbrugsministeriet med hensyn til disse tilskud.

Enhver, der ønsker at opnå statstilskud til plantning, må derfor henvende sig til en af Hedeselskabets skovridere eller til selskabets hovedkontor. Arealet vil da snarest muligt blive besigtiget og aftale truffet med ejeren om plantagens grænser, plantningsplan, deklarationens udstedelse m. m.

Ansøgninger om statstilskud, der stiles til landbrugsministeriet, vil være at bilægge de originale regnskabsbilag for afholdte udgifter, hvortil tilskud søges. Hvor bilag ikke kan fremskaffes, må ansøgningen ledsages af en kort redegørelse fra Hedeselskabets skovrider med hensyn til de pågældende udgiftsbeløb.

Ved at underskrive deklaration, hvortil der vil være at benytte særlige af landbrugsministeriet approberede blanketter, der fås ved henvendelse til Hedeselskabet, påtager ejeren sig forskellige for-

pligtelser i overensstemmelse med omstående formular til fredskovsdeklaration.

Nærværende regler træder fra dags dato i stedet for de af landbrugsministeriet under 27. maj 1937 approberede regler, der samtidig ophæves.

Landbrugsministeriet, den 4. november 1948.

*Kr. Bording.*

\_\_\_\_\_  
P. Skibsted.  
fm.

— — —

Den væsentligste ændring i reglerne er, at der ikke kan ydes tilskud til plantager på jord, der er boniteret over takst 5. Bestemmelsen må dog have en særlig fortolkning for Sønderjyllands vedkommende, hvor boniteringen sker efter andre regler, idet man formentlig vil skønne at jorder i takstklasse VI, VII og VIII vil have krav på tilskud efter ovenstående regler.

---

## **Kongenshus.**

Direktør *Niels Basse* var i anledning af 60-års-fødselsdagen genstand for en række blades interviewere.

Overfor bladene oplyste direktør Basse bl. a., at det store mindesmærke, der tænkes rejst på Kongenshus-arealerne, således som det tidligere har været omtalt, vil komme til at bestå af nogle store granitplader, de to ca. 8 meter lange og de to ca. 5 meter lange og alle 2½—3 meter høje. De tænkes stå frit i lyngen i en firkant, således at der fra den ene sten til den næste bliver op til 10 meters afstand. Alle fire sten udsmykkes med relieffer på siderne, der vender ind i firkanten. Et relief skal vise hedens historiske stridsmand og digter *Steen Blicher* sammen med *E. M. Dalgas*, der bliver midterfigur, og på den anden side flankeres af *Jeppe Aakjær* — hedens digter og den første, der slog til lyd for at bevare dele af den jyske hede uberørt.

De andre relieffer skal vise henholdsvis plantningsmanden, rydningsmanden og hededyrkeren og endelig en hedebondes hjem.

Det store relief skal anbringes på en hedeflade, men umiddelbart ovenfor en af de større slugter, der går mod syd, og i denne slugt skal herredsstenene og mindestenene for de enkelte hede-foregangs-mænd anbringes.

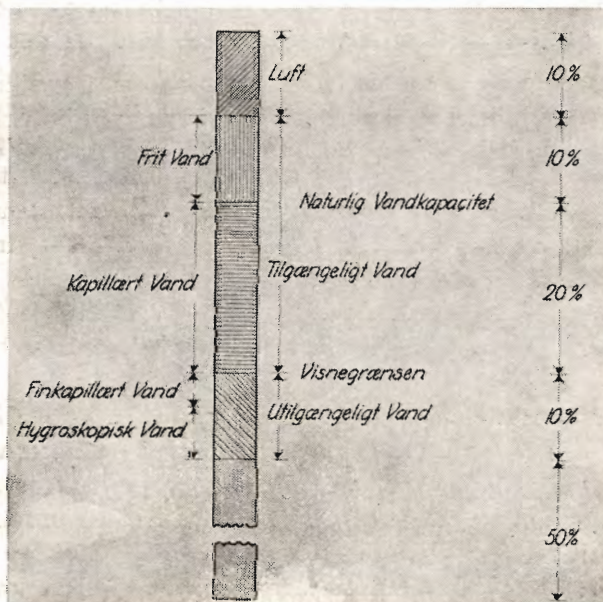
Det vil være sandsynligt, at man allerede til foråret kan gå i gang med arbejdet i slugten, således at arbejdet med indsamling af herredsstenene og forslag til mindestene allerede nu kan tages op.

## Problemer vedrørende jords vandhusholdning.

Under det af Hedeselskabets funktionærer arrangerede kursus i august måned holdt distriktsbestyrer, mag. agro. *Martin Olsen*, Viborg, et foredrag om for-  
annævnte emne.

I sin indledning pegede foredragsholderen på, hvor ofte grundforbedringsmedarbejderne i virkeligheden er henvist til at planlægge ud fra et skøns-  
mæssigt grundlag, idet den videnskabelige forskning og herunder især undersøgelsesmetodikken indtil for få år siden ikke har tilladt faget fremskridt af be-  
tydning. Det ufuldstændige kendskab til jordbun-  
dens hydrologi har hidtil vanskeliggjort planlægning og indgreb, der på forhånd sikrede de gunstigst mu-  
lige dyrkningsvilkår, hvad vækstfaktoren vand angår.

Indtil for 15—20 år siden betragtede man i hovedsagen jord-  
vandet ud fra et statisk synspunkt, hvilket ikke medførte væsent-  
lige fremskridt i forskningsarbejdet. Det var først, da man gik over  
til også at behandle det ud fra et dynamisk synspunkt, at fremgang  
kan noteres.



Ovenstående grafiske fremstilling viser, 1) hvorledes fordelin-  
gen mellem jordpartikler, vand og luft kan være i en god, men vand-



lidende jord, og 2) hvorledes jordvandet i hovedtrækkene fordeler sig efter bevægelsesformer.

Det fremgår heraf, at denne naturligt lejrede jord indeholder 50 rumfangsprocent jordpartikler og 50 rumfangsprocent porer, samt at jorden indeholder ialt 40 % vand og 10 % luft. Af fugtigheden er 10 % utilgængelig for vore kulturplanter, fordi det fastholdes af jorden med større styrke end, hvad der svarer til planternes maksimale sugekræfter. Disse angives af *H. C. Aslyng* til 5 atmosfære, af andre forskere til 10—15 atmosfære og af atter andre endnu højere. På grund heraf bliver den tilgængelige vandmængde kun ca. 30 rumfangsprocent; men da jorden ved nærværende undersøgelse indeholder 10 % frit vand, der kun er påvirket af tyngden, og som altså lader sig fjerne af dræn, foreligger den mulighed, at heller ikke denne del af vandet kan komme planterne til gode — i al fald ikke i fuldt omfang; thi vi forudsætter, at jorden bliver drænet.

Iøvrigt befinder vi os her ved eet af drænteknikens store problemer, der kan finde sit udtryk i følgende spørgsmål: *Hvilken betydning har det periodisk tilstedeværende, frie jordvand for planternes vandforsyning i almindelighed?* Jeg må her erindre om, at grundvandspejlet i jorder, hvor dette kan findes, normalt befinder sig i en dybde af 70—90 cm, når jorden er tjenlig til bearbejdning og besåning om foråret, og at drænene i mange af vore agerjorder normalt går tørre i løbet af maj måned, ja ofte før — altså inden plantørødderne nogensinde når ned og kan drage nytte af det frie jordvand. Det synes derfor på forhånd muligt, at vi *ikke* i almindelighed kan regulere et vandlidende areals fugtighed således, at planterne kan få nytte af de om Foråret værende reserver af frit vand i rodområdet; men at drage endelige slutninger af disse betragtninger vil naturligvis være forkasteligt, kun tilstrækkeligt omfattende undersøgelser kan tillade noget sådant. Skulde den gjorte antydning imidlertid herigennem finde sin bekræftelse, vil det kunne indses, at drænproblemerne bliver forenklede, idet det frie jordvand som forsyningsproblem kan udgå af vore overvejelser, når dræningsplanen skal udformes.

Vi vender nu tilbage til den grafiske fremstilling. Såfremt jordens indhold af frit vand (10 %) ikke kan komme planterne til gode, reduceres det nyttige vand til 20 rumfangsprocent, svarende til 200 mm nedbør i et rodområde på 1 m dybde, idet 1 rumfangsprocent vand svarer til 1 mm nedbør i et 10 cm tykt jordlag.

Men de 200 mm gælder kun, såfremt drænene ikke kan påvirke nogen del af det kapillært tilbageholdte vand, og herom ved vi så godt som intet af praktisk betydning. Den østrigske jordbundsforsker *Sekera* oplyser, at dræn antagelig ikke kan fravriste jorden det

vand, der er bundet med sugekrafter større end 0,1 atmosfære, hvorimod engelske og amerikanske forskere angiver 0,5 atmosfære. Da problemet imidlertid bl. a. afhænger af den måde, hvorpå man bestemmer og definerer jordens vandkapacitet, og da sidstnævnte angivelse hidrører fra fuldstændig stationær tilstand af jordvandet, hvilket i vækstperioden næppe nogensinde indtræffer i rodområdet, vil det indtil videre være tilrådeligt ikke at tillægge angivelserne for stor vægt. Det er dog muligt, at vandindholdet ved jordens naturlige vandkapacitet ikke kan fastholdes gennem et længere tidsrum, og i så henseende har vi antagelig et fingerpeg i den mystik, der hviler over det tab, undergrundsprøverne i kålroemarken ved den af mig gennemførte fugtighedsstudie i Overlund har været ude for i de sidste perioder; men indtil nærmere undersøgelser foreligger, begås der dog næppe nogen større fejl ved at antage, at den naturlige vandkapacitet danner den nedre grænse for det vand, der i det store og hele lader sig påvirke af dræn.

Med en vandkapital på 200 mm ved begyndelsen af vækstperioden og normal, jævnt fordelt nedbør (ca. 200 mm) i denne, vil en hvilken som helst af vore kulturafgrøder være sikret sit vandforbrug, men såfremt vi har at gøre med en jord af dårligere kvalitet, kan vi let komme ud for, at beholdningerne + en lidt ujævn fordelt, normal nedbør ikke kan dække forbruget til en normal udvikling af afgrøden. Da det er en kendsgerning, at jo mere tilgængeligt vand en jord indeholder — selvsagt indenfor visse grænser — ved vækstperiodens begyndelse, i desto højere grad er den i stand til at hjælpe planterne igennem eventuelt kommende regnfattige perioder, er det i så fald naturligt at stille det spørgsmål: *Kan man gennem overkommelige foranstaltninger sænke en jords vandindhold ved visnegrænsen og således øge dens indhold af tilgængeligt vand?*

For imidlertid at kunne indse de muligheder, der foreligger i så henseende, vil det antagelig for de fleste af os være påkrævet, at vi analyserer det utilgængelige vand nærmere. I henhold til flere forskere består dette i det væsentligste af:

1. »Adhæsionsvand«,
2. Hydratationsvand,
3. Osmotisk inbiberet vand og
4. Finkapillært vand.

Den negativt ladede lerkolloid binder først og fremmest de stærkt polariserede vandmolekyler til sig således, at kolloiden omgives af et tyndt vandlag — »adhæsionsvand«. Dernæst tiltrækker og fastholder den en hel sværm af kationer, der ligeledes er omgivet af et tykkere eller tyndere vandlag, alt efter kationens art. Dette vand

kalder man *hydratationsvand*, og af den af kolloidkemikerne opstillede hydrophile kationrække (fra 1932): Al, Fe < Ca < Mg < H < K < Na vil forholdet mellem de pågældende kationers evne til at binde vand fremgå. Al- og Fe-ioner binder således mindst, Na-ioner mest vand. Sidstnævnte kation omgiver sig med  $2\frac{1}{2}$  à 3 gange så meget vand som Ca-ionen, og om rigtigheden heraf vil De få et fingerpeg gennem det forhold fra vort dagligliv, at spisning af stærkt saltede madvarer medfører en uhyggelig tørst.

*Det osmotisk iniberede vand*, hvormed især svenskeren S. Mattson har beskæftiget sig, opstår derved, at koncentrationen af positive ioner er stor omkring selve kolloidpartiklens overflade, men aftager successivt udad for til sidst at antage samme størrelse som i det omgivende jordvand, der må betragtes som en svag saltopløsning. Under sådanne forhold opstår der en osmotisk spænding (gradient), idet kationerne vil stræbe efter at gå fra højere til lavere koncentration, hvilket de imidlertid er forhindret i af den negativt ladede kolloid, der holder dem på plads. Resultatet bliver, at de suger vandmolekyler til sig. Som følge heraf svulmer den enkelte kolloidpartikel med dets utilgængelige vand op, hvorved kapillære hulrum indsnævres.

*Det finkapillære vand* bliver holdt tilbage i så uhyre fine porer, at planterne ikke har styrke til at udsuge det.

Det vil heraf fremgå, at det er hydratationsvandet og det osmotisk iniberede vand vor opmærksomhed skal henledes på, når tanken er at fremkalde en sænkning af vandindholdet ved visnegrænsen. Vi vil således kunne indse, at jo større en procentdel, f. eks. Na-ionen udgør af den samlede kationbelægning, desto højere ligger vandindholdet ved visnegrænsen, ikke alene derved at Na-ionerne omgiver sig med store, utilgængelige vandmængder, men også ved, at antallet af finkapillære porer øges på bekostning af de grovere og i vandforsyningsmæssig henseende gunstigere stillede porer. Jo større procentdel de mindst vandbindende kationer har i den samlede kationbelægning, og jo mindre forskel, der er imellem kolloidpartiklens og jordvandets koncentration af kationer, desto mindre hydratations- og osmotisk iniberet vand, d. v. s., at der fremkaldes en sænkning af vandindholdet ved visnegrænsen og derved en forøgelse af det tilgængelige vand.

*Der foreligger altså en teoretisk mulighed for at sænke vandindholdet ved visnegrænsen gennem tilførsel af bestemte kationer og forhøjelse af jordvandets saltkoncentration*; men hvorvidt man herigennem i praksis kan foretage en forskydning af visnegrænsen, der betyder noget, foreligger der, såvidt jeg ved, ikke noget om.

Vandindholdet ved visnegrænsen afhænger dog ikke alene af kationbelægningens art, men bl. a. også af jordens tekstur og struktur

samt luftens relative fugtighed og planternes rodudvikling. Af disse forhold skal vi ved denne lejlighed kun omtale det sidstnævnte. I henhold til den nyere forskning er det planterødderne, der i det store og hele skal søge hen til jordvandet og ikke omvendt, og derfor vil vandindholdet ved visnegrænsen ligge desto lavere, jo mere tætmasket rødderne gennemvæver jorden. Da vore kulturplanter — luzerne undtaget — i almindelighed har deres mest koncentrerede rodudvikling i det øverste jordlag på ca. 50—60 cm med aftagende udbredelse nedad, følger heraf, at vandindholdet ved visnegrænsen i jordlagene herunder ligger desto højere, jo nærmere vi kommer rodområdets underste grænse.

Ved indtrædende tørke, f. eks. omkring 1. juni, vil de unge planterødder først suge det eksisterende rodområde læns for vand samtidig med, at rodområdet udvides nedad til mere vandholdige jordlag. Skønt visnegrænsen i det oprindelige rodområde ved tørkens begyndelse er nået, visner planterne dog ikke, da de nydannede rod-trevler i de dybere liggende lag nu kan forsyne planterne med de fornødne vandmængder, men på grund af rodtrevlernes ringere udbredelse her, kan planterne dog ikke tilegne sig så meget af det tilgængelige vand, som tilfældet var i det øverste jordlag.

Der er fremsat forskellige indirekte metoder til bestemmelse af vandindholdet ved visnegrænsen; men da ingen af dem — pånær den plantefysiologiske — kan tage hensyn til planterøddernes virksomhed og luftens relative fugtighed m. v., kan vi næppe ad den vej forvente at opnå tilfredsstillende værdier. Den eneste farbare vej indtil videre vil, såvidt jeg kan se, være bestemmelser af vandbeholdningerne i hele rodområdet, når planterne viser tegn på konstant vandmangel, og dette kan jo altid fremkaldes kunstigt for mindre parcellers vedkommende på et hvilket som helst tidspunkt af vækstperioden.

Der er foretaget undersøgelser, der viser, at planterødderne ikke går så dybt i våde som i tørre år, og dette kan f. eks. få særlig betydning ved tilrettelæggelse af en rationel vandingsplan.

Da planternes næringsoptagelse er afhængig af vandoptagelsen, og da sidstnævnte foregår fra hele rodområdet — ja i sidste del af en længere tørkeperiode endog udelukkende fra den underste del af dette —, må det i det mindste i tørre år eller regnfattige perioder anses for betydningsfuldt, at også den del af rodområdet, der ligger dybere end den sædvanlig anvendte prøveudtagningsdybde på 20 cm, er i besiddelse af næringsstofreserver. Ifølge *Mitscherlich* og *Beutelspacher* udnytter man da også jordens vandbeholdninger bedst, når der gødes kraftigt. Iøvrigt ville det uden tvivl være et stort

fremskridt, såfremt gødningsforsøg kunne gennemføres under kontrol med rodområdets fugtigheds- og næringsstofindhold.

*Jordens naturlige vandkapacitet* danner i det mindste i de fra naturens side sunde jorder den øvre grænse for det tilgængelige vand og bestemmes af de forskellige forskere på vidt forskellig måde.

Den betydning man kan tillægge den afhænger naturligvis af, hvorvidt den er i stand til at gengive de naturlige forhold indenfor et passende langt tidsrum. Igennem fugtighedsbestemmelser af den naturligt lejrede jord i forårstiden, vil man som regel kunne opnå et nogenlunde tilfredsstillende udtryk herfor, men sikkerhed for, at jorden ved vårens frembrud har været fuldstændig vandmættet, har man dog ikke. Derfor er det bedre at foretage vandmætningen under kontrol, og noget sådant praktiserer vi ved Hedeselskabet i forbindelse med optagelse af gennemtrængelighedskurver, idet man af kurven kan aflæse, når vandmætningen er fuldstændig. Dette forhold skal dog ikke omtales nærmere, da det forhåbentlig lykkes for mig en gang at fremkomme med en omfattende redegørelse herfor.

Da en forhøjelse af jordens naturlige vandholdende evne lige såvel som en sænkning af vandindholdet ved visnegrænsen vil have en forøgelse af det tilgængelige vand til følge, kan man også her med lige så stor ret spørge: *Kan man gennem overkommelige foranstaltninger forøge en jords naturlige vandkapacitet?*

Dette spørgsmål kan på grundlag af de foreliggende undersøgelser næppe besvares tilfredsstillende, men jeg kan dog oplyse, at prof. E. A. Mitscherlich og Beutelspacher i 1938 afgav en beretning om undersøgelser desangående, og heri anføres det, at tilførsel af relativt store mængder staldgødning forøgede det tilgængelige vand betydeligt — i enkelte tilfælde opimod 20 %. Også amerikaneren Bouyoucos har gennemført undersøgelser over tilførsel af humus.

Ændringer i jordens struktur gennem afvanding, mergling og jordbearbejdning skulde efter flere forskere have virkning i samme retning.

*Indrømmes må det imidlertid, at der kun foreligger få og spredte undersøgelser over foranstaltninger til forøgelse af jordens tilgængelige vandmængder; men der kan næppe være tvivl om, at fremtidens forskning vil sætte kraftigt ind her; thi alene en forøgelse på 3—4 % af det tilgængelige vand, svarende til 30—40 mm nedbør i indtil 1 m dybde, vil betyde en væsentlig forøgelse af mange af vore jorders dyrkningssikkerhed.*

Endvidere kan jeg oplyse, at man nu er i stand til at bestemme hvor store vandmængder, der i den *naturligt lejrede jord* er bundet med forskellig styrke, d. v. s., at man kan opdele jordvandet i fraktioner alt efter den kraft, hvormed det tilbageholdes. En sådan frak-

tionering kan blive en meget betydelig hjælp ved undersøgelser over planternes vandforsyning, f. eks. kan den give oplysninger om, hvordan de forskellige jorder under forskellige forhold optræder som leverandør af vand til planterne, og står man overfor at skulle dræne en tæt, vandfyldt jordart, hvis tilstandsform nærmest grænser op til den flydende, kan man på forhånd bestemme de vandmængder, der



Til venstre ses en kraftig udviklet havrebestand på den omgravede jord over et dræn, til højre en meget svagt udviklet bestand på jord med naturlige lejringsforhold.

i det store og hele straks lader sig påvirke af drænen, og derved undgå skuffelser og kritik.

Endelig skal jeg gøre opmærksom på endnu eet af de mange problemer vedrørende jords vandhusholdning: *Den fortættede plov-sål, Ahl eller tætte lag af ler eller klæg i den øvre del af rodområdet i en lagdelt jord.*

Omend i det små og kun mærkbart efter relativt lange tidsrum sker der under vore klimaforhold en nedvaskning af fine jordpartikler (kolloider) fra det allerøverste jordlag til lagene herunder. Såfremt det øverste af de sidstnævnte jordlag er i besiddelse af en passende tæt struktur, aflejres de nedslemmede jordpartikler her og bidrager til, at strukturen bliver endnu tættere, og på et vist tidspunkt bliver den så tæt og fast, at planterødderne har overordentlig store vanskeligheder ved at trænge igennem laget selv med ganske få rød-

Anvend kun



ORIGINALE  
**RIMAS**

**RESERVEDELE**

til

briketpressere  
formbrændselspressere  
formtørvspressere  
ælteværker

RINGSTED JERNSTØBERI & MASKINFABRIK A/S

HAMMERUM  
HERREDS

Spare- og Laanekasse

Herning - Telf. 10 . 314

Østergade 6

Kontortid: 10-12,30 og 14,30-17

Røde  
**drænrør**  
2"-12"

- Fredenshøj
- Teglværk

Aabenraa . Telefon 2127

Aktieselskabet

De danske  
Sukkerfabrikker

København .

Dansk Landbrugs-  
og Handelslaboratorium

ved R. KROGH

ODENSE

Telefon 1731 . 2 lin.

Røde — 2" — 12" — Drænrør.  
Forlang tilbud.

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

Kjellerup Betonvarefabrik

ved I. T. BIRK .: Foreleb. t'f. Redkjærsgade 14

Fører kun  $\Delta$  mærkede varer.

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres.

FORLANG TILBUD

Jordbrugskalk.

Pulv. kridt.

Gug Kalkværk A/S,

Gug ved Aalborg.

Alle henvendelser  
bedes rettet til

Salgskontoret:

Elmeallé 2, Hasseris, Aalborg.  
Telefon 2908.

STRYG elektrisk ...

A/s Fiskbæk Briketfabrik

SPRIT   
til teknisk Anvendelse.

Dansk Andels  
Cementfabrik  
Nørresundby



Prima  
Portland  
Cement



Special-  
cement  
„Record“

**Kaas-**  
*Briketter*

Hovedforhandler:  
Nordjyllands  
Kulkompani  
Nørresundby  
Telefon 4227 - 4228

Fabrik: Kaas  
Telf. Kaas 11



J. CHR. PETERSENS  
PAPIRHANDEL

„Hvælvingen“  
ved Nikolaj Taarn  
KØBENHAVN K.

Hovedforhandler  
af statens papir



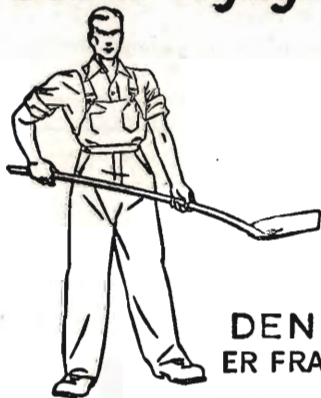
**Ellidshøj Kridt- & Kalkværk**

af *C. M. Christiansen, Århus*

Telefon Ellidshøj 4 og Århus 7312

Fabrikation af jordbrugskalk samt foderkridtmel

*Den er rigtig!*



DEN  
ER FRA

**Zinck** GODT-  
HAAB

## LANDBRUGETS MASKINKURSUS

Jydsk Teknologisk Institut afholder i Januar-Februar 1949 følgende Kursus vedrørende Landbrugets Maskiner:

Kursus Nr. L. 12, fra  $^{10}/_1$ — $^{22}/_1$ —49: Landbrugsmaskin-  
teknisk Kursus, Pris Kr. 70,00

Kursus Nr. L. 13, fra  $^{24}/_1$ — $^5/_2$ —49: do. Pris Kr. 70,00

Kursus Nr. L. 14, fra  $^7/_2$ — $^{12}/_2$ —49: Traktorkursus,  
Pris Kr. 50,00

Kursus Nr. L. 15, fra  $^{14}/_2$ — $^{19}/_2$ —49: do. Pris Kr. 50,00

JYDSK  
TEKNOLOGISK  
INSTITUT

Indmeldesskema og nærmere  
Oplysninger faas ved Henvendelse  
til Instituttets Kontor, Ingerslevs  
Plads 7, Aarhus, Telefon 13300.



der. Herved tvinges planterne til i hovedsagen at nøjes med det vand og de næringsstoffer, der findes i det overliggende jordlag, og såfremt dette ikke er ret tykt, kommer planterne til — pånær i fugtige somre — at føre en kummerlig tilværelse. Den samme kalamitet opstår ligeledes, hvor ahlen danner et sammenhængende lag eller, hvor meget tætte og selv tynde lag af sedimentært ler eller klæg findes i forholdsvis ringe dybde under jordoverfladen i iøvrigt let gennemtrængelig jord.

Sådanne jorder er som oftest vandlidende, fordi det tætte eller fortættede jordlag er delvis vandstandsende, og dræningen gennemføres med det resultat, at udbyttet i tørre somre eller i somre med en uheldig placeret kortere tørkeperiode forbliver det samme som før dræningens gennemførelse. Kun på den omgravede jord over drænene iagttager man fortrinlige afgrøder. Igennem profileringer har jeg i et enkelt tilfælde konstateret, at planterødderne i den uomgravede jord ikke var nået længere ned end til det tætte lag (ca. 30 cm), hvorimod de i den omgravede jord over drænene fandtes i indtil ca. 100 cm Dybde. Da jorden under det tætte lag var let gennemtrængelig, kunde en konstatering af arealets trang til afvanding forud for dræningens gennemførelse have sagt os, at ikke dræning, men undergrundsløsning havde været den rette »medicin«.

Jeg tror, at selskabets ledelse vil være stærkt interesseret i, at undersøgelser herover fortsættes og udvides på mere videnskabeligt grundlag.

### **Fra Hedeselskabets grundforbedringsvirksomhed**

Fra distriktskontorerne under Hedeselskabets mose- og engafdeling foreligger der en opgørelse over arbejdet i oktober måned 1948.

Det fremgår heraf, at der i månedens løb er fuldført 388 arbejder omfattende 1541 ha til en samlet udgift af 1.803.375 kr. Heraf var 366 drænings- og kultiveringsarbejder omfattende 1194 ha (udgift 1 411 050 kr.) og 22 vandløbsreguleringer med et interesseret areal på 347 ha (udgift 392 325 kr.).

Derudover er der i samme måned ved samtlige distrikter færdigprojekteret og tilstillet rekvirenterne 408 arbejdsplaner omfattende 1792 ha til en overslagssum af 1 832 785 kr. Heraf var 395 drænings- og kultiveringsplaner omfattende 1412 ha (overslagssum 1 632 185 kr.) og 13 vandløbsreguleringer med et interesseret areal på 380 ha (over 200 600 kr.).

C. V. S. L.

### *Hedeselskabets forretningsførere.*

Hedeselskabets hidtidige forretningsfører for *Lemvig distrikt*, fabrikant *M. Kjær*, Lemvig, har ønsket at afgive dette hverv, som derefter er overtaget af konsulent *Niels Mølgård*, Lemvig.

# LITTERATUR

## »Fjorten Dage i Jylland«,

af Steen Steensen Blicher ved Cai M. Woel. (Gyldendal, 176 s., ill.)

I hundredåret for Blichers død har Gyldendal ladet Cai M. Woel tilrettelægge en ny og meget smukt udstyret udgave af den elskede digterpræsts største novelle. Bogen er illustreret af Knud Mühlhausen.

Der er noget forkert i at kalde »Fjorten Dage i Jylland« for en novelle, i virkeligheden er hele anslaget meget mere en roman, men rummende alle novellens pointerede detaljer. Læser man påny disse kendte skildringer fra hedeegnene og særlig fra Viborgeggen, glæder man sig selv. Den vrimmel af kendte personer, den umiddelbare charme og malende fortællerglæde, — ja, det er Blicher i sin bedste form.

Det er kun trist, at bogen er så dyr — 15 kr. er mange penge i dag. Den burde være allemandseje og ikke kun for samlere og bogelskere.

H. S.

## »Nogle Erindringer«,

af konsulent Niels Mølgaard, Lemvig. (Eget forlag, 150 s., ill., 7,50 kr.)

Konsulent Niels Mølgaard, Lemvig, har på eget forlag udsendt »Nogle Erindringer« om hans liv og færd, navnlig i de sidste 20 år i Skodborg-Vandfuld Herreder. Der er en tilbøjelighed hos mange mennesker til at producere erindringer, hvis værdi, når alt kommer til alt, er størst for dem selv. Det er ikke sådan her. Denne bog er meget mere, den er nemlig en redegørelse for landbrugets udvikling i en jydsk hedeegn, efterhånden som udviklingen af teknik og viden blev taget i anvendelse af kyndige rådgivere. Jævnt og ligetil fortælles om opdyrkning af hede, kultivering af sure arealer, mergling og kalkning, om slid og målbevidst stædighed for at bringe en ejendom frem; og ind imellem gives et såre tiltalende billede af, hvorledes en dansk landbrugskonsulent arbejder i marken med sortsforsøg, kalkforsøg, kobberforsøg m. m., og hvorledes han i kraft af tillid kan få nye ideer taget i brug, så hans arbejde sætter spor. Det har ikke altid været lige let at være incitament — altid var der på forhånd modstand og tvivl, men når tiden var gået, var opgaverne alligevel bragt frem mod løsning.

En række kapitler fortæller om samarbejdet med Hedeselskabets folk på en sådan måde, at Hedeselskabets medarbejdere kun kan glæde sig over det. Der gives gang på gang udtryk for, at Hedeselskabet altid har været til rådighed og hjælp med de rette folk, når lejligheden var til stede.

H. S.

## »Moser og Tørv«,

af Aug. F. Schmidt, Brabrand. (Eget forlag, 200 s., 6,50 kr.)

Den flittige skribent August F. Schmidt, Brabrand, har på eget forlag udsendt en bog på 200 sider om »Moser og Tørv«. Det er et meget stort og mangeårigt samler-arbejde, der her har set dagens lys. Fra utallige kilder i ældre litteratur har forfatteren samlet alt, hvad der er værd at vide om tørv og den kulturhistorie, der knytter sig dertil. For den læge læser synes der måske at være taget noget rigeligt med af citater fra interesseløse

gamle dokumenter, navnlig måske for mange eksempler, der er altfor ensartede, men det er vel kulturhistorikeren, der slår igennem med sin lyst til dokumentation. Der er da også kun grund til at gå let hen over en sådan enkelt indvending, eftersom det foreliggende arbejde som helhed fortjener fuld anerkendelse. At tørv og tørv er mange ting, får man stærkt understreget, og at tørvarbejdet, og alt hvad der knytter sig dertil af handel og fester, har været et betydningsfuldt led i den danske bondes liv får man en mængde at vide om, mere end de fleste vel anede havde været tilfældet.

Det havde været interessant, om der havde været et afsnit, der havde beskæftiget sig med *tiden* for mosernes udnyttelse, idet alting tyder på, at de tidligere skovegnes moser ikke er blevet udnyttet, før skoven var forsvundet, eller det var blevet strafbart at hente brændsel blandt skovenes træer.

Bogen er på det bedste anbefalet til alle, der interesserer sig for emnet.

H. S.

## Ny læplantningsfilm.

Det af landboforeningerne, husmandsforeningerne, plantningsforeningerne og Hedeselskabet nedsatte fælles læplantningsudvalg har i et par år beskæftiget sig med planer om at få udarbejdet en film om læplantning til brug i agitation og undervisning.

Et foreløbigt manuskript har været udarbejdet og er godkendt af udvalget; og nu er det lykkedes at få *Dansk Kulturfilm* til at støtte fremstillingen af filmen med indtil halvdelen af omkostningerne, ligesom Dansk Kulturfilm stiller teknisk hjælp til rådighed og påtager sig ansvaret for filmens fremstilling.

De samlede omkostninger er anslået til 15—20 000 kr., og man regner med at kunne påbegynde optagelsen til foråret og fuldføre filmen næste efterår.

## Nye plantagearealer.

Nr. 3297 A. *Svenskedal Plantage*, ca. 21,7 ha, Aadum Sogn, Ringkøbing Amt. Plantagen ejes af gårdejer Niels Frøsig, Stoustrup, Tarm. Arealet består af hede. Tilplantningen er påbegyndt.

Arbejdet ledes af skovrider Aaskov.

Nr. 3298 A. *Hundel Plantage*, ca. 13,0 ha, Draaby Sogn, Randers Amt. Plantagen ejes af gårdejer V. Keiser, Boeslum pr. Æbeltoft. Arealet består af agermark.

Arbejdet ledes af skovrider Thyssen.

Nr. 3299 A. *Dørup Plantage*, ca. 7,5 ha, Voerladegaard Sogn, Skanderborg Amt. Plantagen ejes af maskinhandler Oluf Jensen, Sønder Vissing. Arealet består af agermark og er tilplantet.

Arbejdet ledes af skovrider piper.

Nr. 3300 A. *Skrødstrup Plantage*, ca. 6,3 ha, Hem Sogn, Randers Amt. Plantagen ejes af enkefru Johanne Sørensen, Skrødstrup pr. Mariager. Arealet består af hede og agermark og er tilplantet.

Arbejdet ledes af skovrider Lybye.

<b>Mindre MEDDELELSER   ★</b>
-----------------------------------

\*   \*

Den 26. november blev skovrider A. *Hornemann*, Århus, der for 10 år siden tog sin afsked efter i en meget lang årrække at have været Hedeselskabets skovrider i Vendsyssel, 80 år, og var i den anledning genstand for megen opmærksomhed.

\*

Det er hensigten at søge startet en dendrologisk forening her i landet. Interesserede kan henvende sig til Landbohøjskolens afd. f. systematisk botanik, København V, og få nærmere oplysninger.

Meningen er at fremme interessen for dendrologisk forskning og delagtiggøre andre i kendskabet til sjældne, særprægede eller historisk berømte træer, som findes i vore skove, parker og haver, men kun er kendt af få.

\*

### **Lyngens alder.**

Hvor gammel bliver lyngen? Når man vandrer rundt i hedearealerne, synes disse tørre buske ældgamle, uforandrede fra år til år, hvis arealet har fået lov at være i fred for lyngle og kreaturer. Gamle bønder fortæller imidlertid noget andet. De ved, at lyngen efter en vis periode langsomt dør væk. Hvor den alenhøje stride lyng for 20 år siden var næsten umulig at arbejde sig igennem, der er den i dag forsvundet til fordel for tyttebær, lav og revling. Lynghede-specialisten, dr. phil *Thyge W. Böcker* bekræfter da også, at de gamle bønder har ret. Man har ved undersøgelse af lyngens årringe aldrig truffet en lyngplante, der var over 30 år gammel.

\*

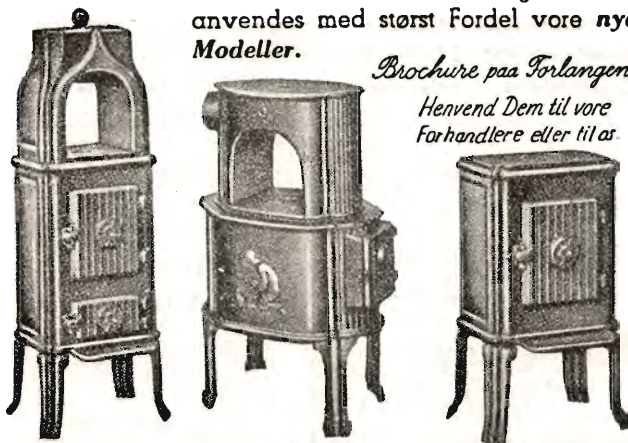
Varde og omegns plantningsforening fejrede den 5. november foreningens 60 års jubilæum med en smuk fest, hvor *Salomon Frifelt* var taler. Fhv. tømmerhandler *E. Voigt*, nu Aalborg, men foreningens formand gennem en årrække, blev udnævnt til æresmedlem.

# RIBE Brændeovne og Tørveovne

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

*Brochure paa Forlangende*

*Henvend 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

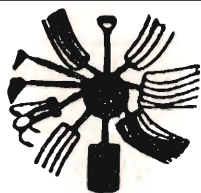
Kontortid: 9—15  
Telefon 1500 (5 linier)

Kontor i Karup

## Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telefon 1400 (3 Lin.)

Sct. Mathiasgade 68  
Kontortid: Kl. 9—15



Aktieselskabet

## BRØDRENE BRINCKER

Greisdals Hammerværk pr. Vejle — Grundlagt 1867

Specialitet: Tørvegøbe, tørvespader, drænværktøj, lyngleer.

Alle slags gøbe, forke, spader, røhakker, høstleer  
og haveredskaber leveres med fuld garanti.

## A/S SØNDERJYDSK FRØFORSYNING

Frøavl & frøhandel

Aabenraa

Telefon 3047

## Børnelammelses- og ulykkesforsikring

Den gensidige  
Landbo-Sygeforening

Vesterbrogade 15

København V.

Telef. 6659 - 5974

## A. Philipsen & Co.

Viborg

Maskinanlæg . Automobiler

Telefon 532—1064

Elektriske anlæg, vandværksanlæg

Telefon 173—174

## Viborg Andels- Svineslagteri

vore udsalg bring. i erindring

Telef. 137 og 779

## Viborg Papir-Comp.

Papir & papirvarer en gros.  
Bogtrykkeri.

Kontorforsyning.

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

## Nivaagaard Teglværk

Nivaa telefon nr. 9

**DRÆNRØR . MURSTEN . TAGSTEN**

**AALBORG TAFFEL AKVAVIT.**





# SKOVFRØKONTORET

JOHANNES RAHN & SØN NORMASVEJ 21 · KØBENHAVN-VÅLBY · TELF. VÅLBY 8

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

## FRØKONTORET

(for undersøgt markfrø)

— Grundlagt 1887 —

**KOLDING**

Telefon 43

## A/S Skive Markfrøkontor

Grundlagt 1896

Telefon 94 Skive

FRØAVL - FRØHANDEL

## PALUDANS

PLANTESKOLE

- - KLARSKOV - -

130 tdr. land

*Skovplanter,  
hæk- og hegnplanter,  
allétræer*

Forlang prislister

TELEFON KLARSKOV NR. 9



## Brostrøm's

Planteskole

VIBORG

ved C. Nielsen

Telefon 42

leverer alle

**planter for have,  
mark og skov**

*Haardføre og veldrevne  
arter for ethvert formaal*

## Hulkjærhus Planteskole

RØDKJÆRSBRO

Telefon Ans 25

*Planter til skove,  
læhegn og haver*

## Herning Hede- & Discontobank

10-12<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-5  
Telefon 5 273 7<sup>na</sup>

## Sophus Berendsen A/S

V. Farimagsgade 41 · København V.

Kannikkegade 18 · Aarhus

**ALT I ENTREPRENØRMATERIEL**

Leverandør til Hedeselskabet

## Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62  
og fiskerihavnen

## Fræsning

af eng og mose samt pløjning  
og grubning af planteriller  
udføres med nye maskiner.

**Vagn Jensen,**  
Vesterlund.

Telefon Vester 31 u.

## Randers Planteskole

v. Petri Petersen

Telefon 423

Alt i haardføre  
og veludviklede planter  
til have, mark og skov

Frøaviscentret

## HUNSBALLE

Holstebro · Tlf. 353

Frøavl og frøhandel

## Rødkjærsbro Cementvarefabrik

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

Fører kun  $\Delta$  mærkede varer.

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres.

**FORLANG TILBUD**

# Trifoliums Frø

giver stor Høst.

## Anvend tørvestrøelse ved dræning ...

Paa 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.

### Mejeriernes og Landbrugets ULYKKEFORSIKRING

Telefon 14350  
Gensidigt selskab



Reventlowsgade 14  
København V.

Ansvarsforsikring

Automobilforsikring

### Aarhus Privatbank

Stiftet 1871

Århus: Hovedkontor  
København: Nygade 1

Aktiekapital og reserver  
andrer ca. 19,3 mill. kroner



TRÆLØSE PR. HERLUFMAGLE — TLF. SKELBY 83  
Under kontrol af Sydsjællands Planteavlsudvalg

## Danatex træfiberplader

100 % dansk — mod kulde, fugt og lyd

AXEL PRIOR Akts.

A/S L. HAMMERICH & Co.

Bredgade 33 - Centr. 23  
København K.

Grønnegade 57-59 - Tlf. 7050  
V. Ringgade - Århus



Brug **RANDERS**  
**ØREB**

## Røde Drænrør

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

» **Sofienlund** «  
**Teglværk.**

Telefon 10 Ulstrup.

## L. KRISTENSEN

REMINGTON OG REMTOR  
SKRIVEMASKINER

DANMARKS ÆLDSTE  
SKRIVEMASKINE-FIRMA

FREDERIKSBERGGADE 1 A  
KØBENHAVN K.

Teglværkernes

Salgskontor

Esbjerg  
Telef. 265-546

**DRÆNRØR**

2"-15"  
Mursten . Tagsten

TAANUM  
TEGLVÆRK  
RANDERS

PRIMA DRÆNRØR  
2"-16"

Telefon 21 Taanum

Jordbrugskalk  
Mergel



„Sct. Knuds Gaard“  
ODENSE . Telf. 38 (5 lin.)

Skive  
Discontobank

Kontortid 9-12 og 2-5

Filial i Haderup

**AERGLIT**  
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

# Marsø Støbeegods



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.