

HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT

Oplag: 19.600

Nr. 3



1. marts

73. årg.

UDGIVET AF DET DANSKE HEDESELSKAB

1952



og Regnen kommer ...

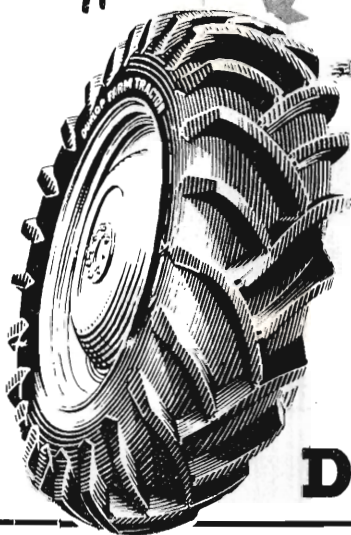
naar og hvor
De ønsker det
fra

DVI

VANDINGSANLÆG
-omgaaende Levering
-forlang Brochure,

DANSK VANDINGS INDUSTRI
PROJEKTERING . FABRIKATION
INGENIØR HOLGER ANDERSEN
SNOGHØJ FREDERICIA . TELEFON ERRITSØ 125

Her er Mønsteret
PAA DET RIGTIGE TRAKTORDEK



SELVRENSENDE

De bratte, særlig brede skraastil-
lede Grib-Ribber er stærkt selv-
rensende og befrier Dem derved
for meget besværligt Arbejde og
kostbare Arbejdsstandsninger.

ØGET TRÆKKRAFT

Takket være de brede, dybe Mellemrum øges Dæk-
kets Trækevne. Det giver økonomisk Brændstoffor-
brug og 100% Udnyttelse af Motorens Kapacitet.

ØKONOMISK

Ribbernes særlig store Højde bevirker naturligvis,
at der er meget at slide af paa et DUNLOP Trak-
tordæk. Der kan gaa lang Tid mellem Udskiftning-
erne, og det vil spare Dem mange Penge. Den
ekstra Dybde gør desuden Kørslen mere jævn.

DUNLOP



DUNLOP RUBBER Co. A/S - Vennemindevej 30 - København Ø

CODAN

*Arbejds-
støvler*



CARLO MORTENSEN

BOGTRYKKERI
& KARTONNAGE

VIBORG

Telefon 355



Alle arter jordbrugskalk -
SKANDINAVISK KALK & KRIDT 1/5

Hasseris - Aalborg telefon 9253 - Alba 10053
Værket telefon Gug 10



Når De skal forny Deres læggemateriale, bør De altid huske, at SAJYKA kun fører prima, velsorterede, sygdomsfrie, statskontrollerede læggekartofler fra Jyllands bedste sandjorder, og at De opnår størst udbytte ved at anvende SAJYKA-læggekartofler.

SAJYKA har de sorter, De efterspørger, både tidlige, middeltidlige og sildige - spisesorter såvel som industrisorter - og er ved hjælp af et stort antal moderne og velorganiserede sorterings- & ekspeditionscentraler i stand til at yde Dem en virkelig 1. kl. service.

Vi er iøvrigt altid til Deres disposition med alle oplysninger.



A. m. b. A.

Telf. HERNING 919 (fl. lin.)

Køb kun det bedste - Saja Kartafler - det er Kvalitet og Ydedygtighed

GUGKALK

forøger Afgrøderne

Brug **FINDELT GUGKALK**
ELLER **PULV. GUGKALK**

GUG KALKVÆRK
ELMEALLE 2 · AALBORG · TLF. 2908

**Nordjydsk Andels-
Fjerkræslagteri**

RANDERS - Telf. 5053

*Producenternes
egle slagteri*

Intet solidarisk ansvar
Se efter vor notering i
dagbladene hver mandag

L. KRISTENSEN
REMINGTON OG REMTOR
SKRIVEMASKINER

DANMARKS ÆLDSTE
SKRIVEMASKINE-FIRMA

FREDERIKSBERGGADE 1 A
KØBENHAVN K.



Alt i prima røde drænrør.

Silkeborg, Herning og omliggende
teglværkers salgskontor

Torvet 6, Silkeborg

Telefon 1200

repræsenterende følgende værker:

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

Bjødstrup Teglværk
Gjern Teglværk.
Visgaard Teglværk.
Højriis Teglværk, Ikast.
De Forenede Midtjydske
Teglværker, Herning.

**Vestjysk
Trælasthandel**

Varde
Betonvarefabrik

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

Landbrugsrør

(drænrør)

efter Ingf. normer.

FORLANG TILBUD

Forsikring skal man ha' . .

BALTICA

**Viborg Andels-
Svineslagteri**

vore udsalg bring. i erindring
Telef. 137 og 779

**Funder
Karosserifabrik**

Telefon 12

Traktor-Førerhuse,
Gummivogne m. m.



HØJSLEV TEGLVÆRKER A/S

Prima, røde drænrør

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

Den sjællandske Bondestands Sparekasse
Vestervoldgade 107 København V

82 Kontorsteder paa Sjælland

ALLE SPAREKASSEFORRETNINGER UDFØRES

AKTIESELSKABET
SILKEBORG BANK
GRUNDLAGT 1882

Aktiekapital og reserver kr. 2.760.000
Telefon 1122 (5 linier) . Rigestelefon 7

Den gamle bank med de moderne forretningsprincipper

Ellidshøj Kridt- og Kalkværk
v/ C. M. Christiansen, Århus
Telefon Ellidshøj 4 og Aarhus 7312
Fabrikation af jordbrugskalk samt foderkridtmel

Kaas-

Briketter

Hovedforhandler:
Nordjyllands
Kulkompagni
Nørresundby
Telf. 4227 . 4228

Fabrik: Kaas
Telf. Kaas 11

HAMMERUM HERREDS


Spare- og Laanekasse
Herning - Telf. 10 . 314
Østergade 6
Kontortid: 10-12,30 og 14,30-17



Løve Garn

Aktieselskabet Holger Petersen

Købmagergade . København K.



AERGLIT

DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

Hedeselskabets Tidsskrift

Nr. 3

1. marts 1952

73. 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 50 øre pr. mm. Oplag 19.600 eksemplarer.

Indhold: Humusspørgsmål i forbindelse med foryngelse af hedeskovenes rødgranbevoksninger. — Gave til hedeselskabet. — Poppel til læ - eller? — Dødsfald: Erik Geete. — I få ord.

Humusspørgsmål

i forbindelse med foryngelse af
hedeskovenes rødgranbevoksninger.

Foredrag holdt for hedeselskabets funktionærer på Ry Højskole i 1951
af forstkandidat E. Oksbjerg.

Nogle af de vigtigste spørgsmål i hedeskovbruget knytter sig til rødgrandyrkningen, hvilket er ganske naturligt i betragtning af den betydning, rødgranen har fået, efter at Dalgas og hans elever havde angivet en sikker kulturmetode for denne træart. Når man i dag med nogen ret kan spørge: Har vi været for ortodokse i kulturmetode og træartsvalg, også indenfor hedeskovbruget, må man ikke glemme de store vanskeligheder, der var til stede for mindre end hundrede år siden, når man stod overfor at tilplante en hede. Rødgranen var det eneste træ, der kronede al kulturarbejdets møje med held, og efter at den af Dalgas indførte bjergfyrindplantning vandt frem, kunne man i slutningen af forrige århundrede med rette hævde, at kulturmetoderne for rødgran var sikre. Næsten selvfølgelig medførte dette, at rødgranen blev anvendt overalt, og vore erfaringer med 1. generation viser os nu, at den ikke kan vokse alle de steder, hvor den er plantet.

Et vigtigt problem i dag er derfor træartsvalget udenfor rødgranens vokseområde, om et sådant kan opstilles klart — dette spørgsmåls drøftelse trænger sig mere og mere på, og må snart gøres til genstand for drøftelser, således at man kan få samlet de erfaringer, som praktikerne har gjort, såvel i det østligste, nordligste og vestligste Jylland som i de områder i det indre Jylland, hvor rødgranen er i en dårlig forfatning.

I rødgranens bedre vokseområder, ejendommeligt nok på den ofte dårligere jord på den midtjydske hede, er spørgsmålet først og fremmest at nå en god foryngelse af de gamle bevoksninger. Det er dette emne, jeg skal prøve at samle nogle bemærkninger om.

Det er naturligt at nære interesse for de spørgsmål, der til hver sin tid er »på tapetet« — »at følge med« —, men ofte er det også lønnende at se tilbage for at finde resultaterne af tidligere årtiers forsøg over de spørgsmål, der da optog sindene. I denne forbindelse kunne der være grund til at pege på, at al for megen begejstring for en sag let giver bagslag, idet skuffede forventninger kan efterlade fuldstændig ligegyldighed. Således gik det det store og fortjenstfulde arbejde, der udførtes af hedeselskabet i samarbejde med Dansk Skovforenings gødningsudvalg under ledelse af professor Fr. Weis og Chr. Dalgas.

Når vi i dag skal bedømme forskellige kulturmetoders resultat, vil vi atter og atter bemærke, at der er en sammenhæng mellem 2. kulturs start og den jordbundstilstand, som hver enkelt foryngelsesmetode medfører i en foreliggende plantage.

Det er derfor beklageligt, at de ovenfor omtalte jordbundsundersøgelser ikke kunne følges op — hvad angår disse spørgsmål har vi i dag meget at indhente, inden vi når vore nabolandes viden og inden denne viden kan føres ud i praksis.

Der er ingen her til stede, der ikke er overbevist om, at en kulturs start og en bevoksnings vækst — i hvert fald gældende rødgranen — er afhængig af vaudforsyningen. I kommende beretninger vil Det forstlige Forsøgsvæsens hedeafdeling behandle dette spørgsmål, og i dag skal jeg nøjes med at opstille spørgsmålet: Er det muligt ved valg af foryngelsesmetoder at påvirke vandtilgangen for 2. kultur?

For at belyse dette spørgsmål kan der være grund til at betragte den jordbund, der er til stede i den gamle rødgranbevoksning, der står til foryngelse. Den oftest mosdækkede tørv, der dækker jordbundens blegsandsunderlag, er en filtet, brun masse — i den tætte filt er lejret mange nåle og øverst tidligere årganges døde mos. Det fremgår tydeligt, at grundmaterialet netop er nåle og mos, og medens vi ikke i dag skal komme nærmere ind på mossens andel i humusdannelsen skal tilførslen af nåle kort omtales. I en god 5. bonitet rødgran falder der årligt pr. ha ca. 1500 kg nåle, målt som tørvvægt. Gødningsværdien af dette nålefald er slet ikke ringe, idet man med tilnærmelse i nåletørstoffet kan regne indholdet af kalk (målt som CaO) til 1,5 %, kali (K_2O) til 3,0 % og fosfater (P_2O_5) til 0,2 %. Med nålefaldet føres altså gødningsemner til bunden — om denne tilførsel kunne man måske sige, at den var »fra vestelommen til jakkelommen«, da den jo må være ført fra jorden til nålene gennem rod-

optagelsen, men som vi senere skal se, er forholdene noget komplicerede.

Som bekendt taler man om jordens humusindhold og mener hermed den del af jordbundens materiale, der stammer fra den plantevækst, der har dækket eller nu dækker jorden, i modsætning til jordbundens mineralindhold, eller rettere mineralske bestanddele. Ligeledes taler man om to hovedtyper af humus, muld og mor, nordiske ord, der efter P. E. Müllers epokegørende undersøgelser blev internationale betegnelser. Jeg tør ikke her forsøge at gå i dybden med en omale af disse to jordbundstyper eller forskellene imellem dem, men nøjes med at sige, at vi ofte blot tænker os muld som en jordbundstype, hvori al tilførsel af organisk stof omsættes — her sker en masse, medens moren repræsenterer en træg ophobning af uomsat eller halvt omsat organisk materiale.

Der er også noget rigtigt i denne opfattelse, men det vil være frugtbart at anlægge et mere udvidet syn på morens beskaffenhed, en opfattelse, der dels stammer fra den store humuskemiker Waksman, og som for vor skandinaviske granhumus er videre udformet af den svenske jordbundsforsker Romell. For disse forskere betyder teorien kun en nødvendig arbejdshypotese — ingen vil fragå, at vi endnu ved meget lidt om rødgranmorens natur.

Den nævnte teori betragter den filtede del af morlaget som en stor organisme, der står i et vekselforhold til det successivt tilførte nålefall. Det filtede lag består, foruden af granrødderne, der kan kendes med det blotte øje, af en stor mængde tråde, der ved undersøgelse viser sig at være rødder og svampemycel. Nålefallnets omsætning kan tænkes at foregå derved, at svampene optager nålene ganske som man kan tænke sig en hussvamp optager veddet i en bjælke — at altså nålene ved en fordøjelsesproces omdannes til svampeceller, mycel. Nu er forholdet det, at svampemycel først og fremmest består af æggehvidestof, og at der til dannelsen af dette kræves ikke alene organisk kulstof men også kvælstof, og disse to komponenter skal være tilstede i et bestemt forhold. En lang række processer af betydning for ligevægten mellem disse stoffer i jorden, såsom ånding (v. iltning af C), kvælstofbinding (optagelse af luftens N) kan jeg ikke gøre rede for, men skal blot henvise til den simple iagttagelse, at nålenes omdannelse sker hurtigst hvor kvælstoftilførslen er god, således som vi fra have- og landbruget ved, at halmrige komposter omsættes meget hurtigt, såsnart der tilføres lidt ajle eller svovlsur ammoniak.

Dersom man vil skønne over, hvorvidt der i jordbunden under en rødgranbevoksning sker en hurtigere eller en langsommere omsætning, kan det gøres ved at tilføre lidt materiale, der er rigt på or-

ganisk C, men fattigt på kvælstof, f. eks. savsmuld. Angribes savsmuldet af svampe, hvilket ses ved, at det får en mørk »skimlet« farve, så er der en hurtig omsætning, som vi kun sjældent træffer den under rødgran, endsige på hedebund — her bliver savsmuldet gerne liggende uberørt, og i tørvejr viser det sin hvidgule, friske farve — det er på grund af sin kvælstoffattigdom uangribeligt af svampene.

For at gøre en lang ende kort og komme tilbage til spørgsmålet: hvad sker der med jordbunden, når vi foretager en foryngelsehugst? er det nødvendigt at anføre en række velbegrundede formodninger — men dog at nøjes med nogle hovedlinjer, og derved begå de fejl, som en sådan generalisering altid indebærer —, ligeledes må det understreges, at disse spørgsmål, hvis udredning udvikler sig fra i går til i dag, kan intet siges at være rigtigt i absolut forstand, men blot at have været elementer i den voksende erkendelse om jordbundsforholdenes natur.

Ved hugsten dræbes også rødderne (dette gælder i hvert fald rødgran), og ved røddernes død, dør sandsynligvis også en del mykhorrizier, d. v. s. de svampe, der lever et samliv med bevoksnings træer. Herved tilføres det levende mycelfilt æggehvideholdige stoffer. Åndingen, d. v. s. tab af organisk kulstof, forøges med den stigende temperatur, der er hugstens følge, og i gunstigste tilfælde stiger hele »morsystemet«s forhold mellem kvælstof og organisk kulstof så meget, at en rigelig kvælstoffrigørelse kan finde sted — i den fattigere mor bliver dette ikke tilfældet, og der sker ingen kvælstoffrigørelse. Det første trin i kvælstoffrigørelse er vist altid udskillelse af ammonium, d. v. s. ioniseret ammoniak, idet vi tænker os en evt. ammoniakudskillelse bundet til humussyrerne.

En rigelig ammoniumdannelse finder næsten altid sted samtidig med, at en anden proces udvikler sig: jordens surhed formindskes. Det er sikkert ikke holdbart at mene, at denne proces er forårsaget af ophobning af basiske emner som ammonium — i hvert fald kun i en ringe grad, og jeg kan ikke redegøre for årsagerne til formindskelsen i humusens surhed.

For at lette fremstillingen er der grund til lige at angive mål for surheden, idet jeg nøjes med at anføre, at målene angives med lave tal for stærkt sure materialer, stigende over svagt sure, neutrale, svagt basiske (alkaliske) til de største tal, der gælder stærkt basiske medier. En stærk fortyndet saltsyre har tallet 1, skrevet pH 1, en fortyndet eddikesyre, som den man sylter asier i, har pH mellem 2.5 og 3.—, vand regnes for neutralt og har tallet pH 7, en tynd natronlud kan have pH mellem 10 og 14.

Surheden i en typisk rødgranjord på hedebund er ofte pH 3.7

TRIX-ANLÆG

til rensning af spildevand fra samlede bebyggelser, f. eks.

**landsbyer og stationsbyer,
boligkomplekser, skoler** m. m.

Hosstående perspektivtegning viser et anlæg af den type, som almindeligvis anvendes for et personantal af 3—500. Den forreste af de 3 store klaringstanke (G-tanken) er beregnet til tilbageholdelse af det grove slam, såvel det svømmende som det tilbundsdykkende, og i de to påfølgende tanke (E-tankene) bundfældes det finere slam.

Den ovenfor omtalte art rensningsanlæg er i øvrigt velegnede for personantal fra ca. 200 til ca. 1000. Anlæggenes udførelsesform muliggør udbygning i flere tempi, således at anlægene f. eks. kan udføres for et givet personantal straks og senere udvides ved befolkningstilvækst.

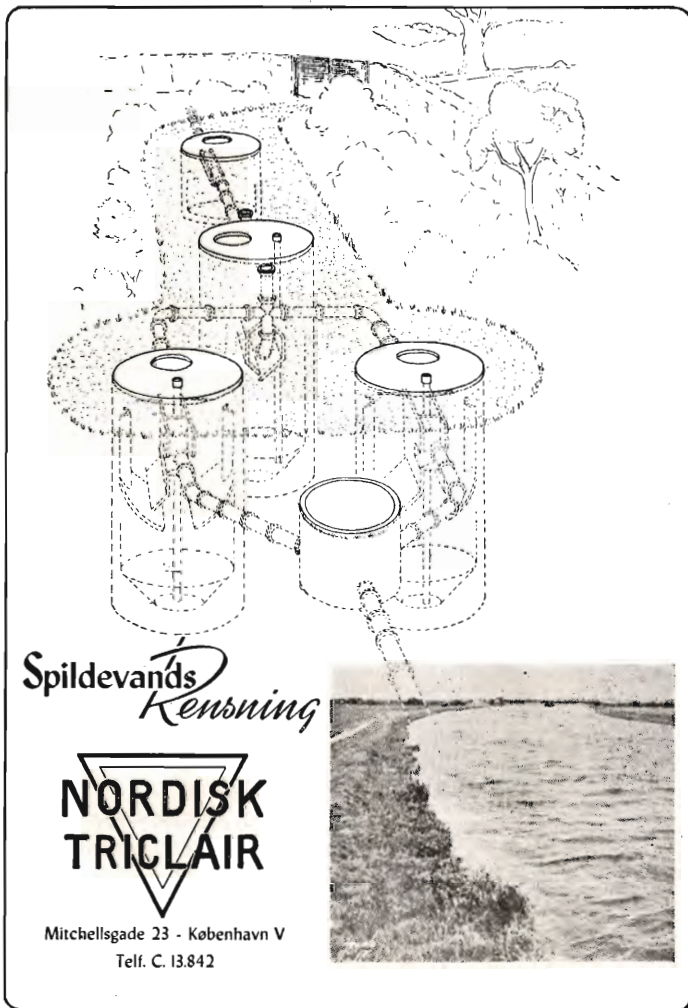
★

Dansk patent.

★

Forlang brochure
og oplysninger
vedr. separat kloak-
systemet

SIVA



Spildevands
Rensning

**NORDISK
TRICLAIR**

Mitchellsgade 23 - København V
Telf. C. 13.842

Midtjydske Teglværkers Salgskontor S. m. b. A.

TELEFON SKIVE 1030

Alle størrelser i drænrør leveres

TELEFON VIBORG 1330

Nivaagaard Teglværk

Nivaa telefon nr. 9

DRÆNRØR . MURSTEN . TAGSTENTårnsløsten
Drænrør
Baumadæk
Tagsten
Mursten**KÄHLERS Teglværk**
Korsør**Røde — 2" — 12" Drænrør**

Forlang tilbud

Akts. Frederiksholms Tegl- & Kalkværker
Islands Brygge 22 — København S. — Central 282Teglværkernes
SALGSKONTOR

ESBJERG

Telefon 265 . 546

Drænrør

2" — 15"

Mursten - Tagsten

Kjellerup Betonvarefabrikved I. T. Birk . Telefon 45 Kjellerup
Efter kl. 17: Rødkjærsbro telefon 14FØRER KUN Δ MÆRKEDE VARER

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres

FORLANG TILBUD

RandersMØRTELVÆRK OG
BETONRØRSFABRIKv/ Marius Ødum
Kristrup pr. Randers
Tlf. 400 Randers fri not.Kun Δ mærkede varer føres
Største lager
Bedste kvaliteter
Forlang tilbud**Midtjydske Betonvarefabrikker**Fabrik & lager — Telf. Herning 476
Herning og Lind Telf. Lind 45
Lager af Δ mrk. betonvarer**Petersværk Betonvare-Industri**

Nørresundby . Telf. 1055 (2 lin.)

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

indtil 16" diameter

A/S Hvorslev Teglværk
pr. Ulstrup - Telefon 67 Ulstrup**Krogsgades
Cementstøberi**v/ J. C. Halvorsen & sønner
Kontor:
Dannebrogsgade 22, Aarhus
Telefon 5019 . 5020Ny fabrik i Vejlbj
Tlf. Riiskov 9319

Alt i betonvarer D. S. 400

Aarhus Privatbank

Stiftet 1871

Aarhus: Hovedkontor
København: Nygade 1Aktiekapital og reserver
andraget ialt ca. kr. 21.400.000,—**RØDE DRÆNRØR**

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 Δ mærkede rør føres
Altid leveringsdygtig**Skive Cementstøberi**KNUD ØSTERGAARD
Telefon 921

Normrør

med garantimærket Δ
Imprægnering
Brøndrør**Bjerringbro**

Cementvarefabrik

ved Th. Petersen
Telf. 111 Bjerringbro

ALLE

 Δ MÆRKEDE RØRImprægnerede
og uimprægneredeStort lager
Altid leveringsdygtig**Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor**

Telefon 58

Ølgod

Telefon 59

—3.9 — kun de allerbedste bevoksninger viser pH over 4.0, og da aldrig over 4.5, medmindre særlige forhold er til stede.

Når der, samtidig med at en rigelig ammoniumdannelse finder sted, sker en stigning af pH til over 4, synes det som om de biologiske processer i moren bliver ikke alene livligere, men også delvis af en anden natur. Svampene, der i den sureste mor er ene om at forestå »omsætningen«, bliver nu helt eller delvist erstattet af bakterier, der ikke kan leve ved høje surhedsgrader — bakterier er i mange henseender befordrende for omsætningen, og er bl. a. nødvendige for den proces, der kaldes nitrifikation. Ved nitrifikation forstås en omdannelse af ammoniumforbindelser til nitratforbindelser, altså med et andet ord, den naturlige salpeterdannelse i jorden.

Om jeg havde været bedre orienteret om rødgranjordens mikrobiologi, havde det været på sin plads at gå nærmere ind på de mange processer, hvori svampene og bakterierne tager del, men dette kan ikke lade sig gøre, da jeg først og fremmest har søgt oplysninger om processernes kemiske resultat, d. v. s. deres betydning for planternes næringstilførsel.

De fleste skovbrugere har fra tid til anden hørt navnet Hesselmann nævne i forbindelse med skovens jordbundslære. Hesselmann var som bekendt en fremragende svensk jordbundsforsker, specielt interesseret i nitrifikationsprocessen og dens praktiske betydning — så interesseret, at man ikke siger Hesselmann uden at sige nitrifikation. Hesselmann havde indtil sine seneste år den opfattelse, at nitrifikation var en proces, nødvendig for planternes trivsel. Blandt hans samtidige blev denne opfattelse vel kritiseret, men den smukkeste undersøgelse af spørgsmålet, udført af Carsten Olsen ved Carlsberg-laboratorierne, blev ikke inddraget i diskussionen. Da denne undersøgelse er et vigtigt led for nu at nå tilbage til vort oprindelige spørgsmål, skal den kort refereres her.

Olsens forsøgsopstilling omfattede bl. a. en undersøgelse af forskellige skovbundsplanters trivsel i kultur med en god næringsopløsning, men med forskellig kvælstofkilde i næringen. Kvælstoffet blev nemlig dels givet som nitrat og dels som ammoniakforbindelser, og Olsens hovedresultat blev, at visse planter døde i karrene med ammonium som kvælstofkilde, medens andre netop døde i de kar, hvor der blev tilført salpeter. Blandt de planter, der ikke kunne tåle salpetret, var en i granskove vel kendt plante, bølget bunke, medens f. eks. gederams ikke tålte kvælstoftilførsel som ammoniumklorid, der netop gav bunken den bedste vækst. Man skulle nu være tilbøjelig til at give Hesselmann ret i, at nitrat for de fleste planter er et nødvendigt næringsmiddel, men Carsten Olsen gik heldigvis videre i sine undersøgelser og viste, at i de glas, hvor ammoniumfor-

bindelserne blev anvendt, var pH i planternes vokseperiode faldet — i alle tilfælde til en størrelse, der var katastrofal for de planter, der var døde — blot berørte pH-faldet slet ikke en surbundsplante som bunken. I de glas, hvor nitraterne blev tilført, skete det modsatte, pH var her steget meget stærkt, dette havde dræbt planter som bunke, og kun en svagere stigning tiltalte gederams, medens en »lerplante« som følfod netop var bedst tilpas ved den alkaliske reaktion.

Alt tyder på, at Hesselmann vurderede nitrifikationens betydning for højt i ernæringsmæssig henseende — når vi alligevel stadig værdsætter Hesselmanns undersøgelser, skyldes det, at hans arbejder var så nær praktiske iagttagelser, at deres betydning var uomtvistelig — man var sikker på, at man før eller siden ville finde den videnskabelige opfattelse, der forklarer Hesselmanns iagttagelser og forsøg.

En af de vigtigste grunde til, at Hesselmann f. eks. kunne vise, at en rødgranplante groede bedre i en nitrificerende mor end i en ikke nitrificerende (hvor der altså af kvælstofforbindelser kun er ammonium) er den, at nitrifikationen forudsætter en ret stor ammoniumophobning: i den nitrificerede mor er der altså store mængder letoptagelige kvælstofforbindelser tilstede og iøvrigt oftest et højt iltryk.

Imidlertid kan vi her undlade at komme ind på Hesselmanns mange forsøg og søge tilbage til det oprindelige spørgsmål: Er det muligt ved valg af foryngelsesmetode at påvirke vandbalancen for 2. kultur?

Herpå kan man svare bekræftende og ganske elementært sige, at vandbalancen forbedres i samme grad 2. kulturs planter står rent — eller omgivet af planter, der ikke forværrer vandbalancen. — At få grankulturen til at stå rent, kræver intensivt jordarbejde, men hele spørgsmålet om en intensiveering af jordarbejdet må vente til en anden gang. Derimod kan vi allerede nu ane en vis sammenhæng mellem de planter med den efterlyste egenskab ikke at forringe jordbundens vandbalance og ovenstående omtale af nitrifikationsproblemet. Vi kender bunkens evne til at danne tyk filt og heri opsuge hver byge og flere dages regn, bunkens manglende evne til at beskygge jorden (dens børsteformede blade og strå) og et stort vandforbrug — ikke så meget som følge af transpiration fra bladene som grundet på den dybe opvarmning af filtet. En vegetation uden rodfilt, bestående af høje urter med brede blade skaber en dyb, kølig og fugtig skygge, og vil være langt fordelagtigere for kulturens vandbalance, uanset at en isoleret sammenligning over nitrifikationsplanternes og bunkens transpiration nok ville falde ud til sidstnævntes fordel.

Sluttelig bliver spørgsmålet om en god vandbalance for 2. kultur

derfor først og fremmest spørgsmålet om at få fremkaldt en nitrifikation og den dermed følgende gavnlige vegetation på foryngelses-hugstens jordbund.

Herom kan vi i korthed sige følgende: Det vigtigste er, at der ikke indfinder sig vegetation på et tidspunkt, da morlaget endnu er på det sure stade — thi da bliver vegetationen uvægerligt bølget bunke, og det er sjældent at se, at vegetationsbilledet senere ændrer sig til det bedre, når det først er kommet ind i den onde, sure cirkel (nitrifikationsbakterierne kan ikke leve i det sure medium, der med en ammoniumforbindelse som kvælstofkilde bliver surere efterhånden som rodoptagelsen på grund af den indvandrede vegetation bliver livligere — sammenlign Carsten Olsens karforsøg). Det gælder om, at bunden, der skal forynges, har været holdt bunkefri, d. v. s. at rødgranen skal forynges inden den bliver så lys, at bunke indfinder sig i større mængde. Ved en hurtig gennemført foryngeshugst på vegetationsfri bund, er der altså chance for ammoniumophobning og pH-stigning, som tidligere omtalt. Dette finder som nævnt ikke sted på den dårligste mor, der i flere år kan ligge som livløs. På den bedre mor, hvor vi kan håbe på en nitrifikation, og det vil sige langt størstedelen af vort rødgranareal på heden, gælder det nu om ikke at forhindre nitrifikationens indtræden. Undersøgelser har vist, at nitrifikationen foregår bedst ved bestemte, ikke særlig høje temperaturer — optimum er vel ved 18 gr. Celsius, men processen foregår livligt ved så lave temperaturer som 10—15 gr. Cels. Til processen kræves gode fugtforhold i mortørven, men det vigtigste af alt er det, at en høj varmegrad ikke alene er hæmmende for processens forløb, men længere tids opvarmning ødelægger betingelserne for nitrifikation, d. v. s. at processen efter en stærk opvarmning af morlaget er vanskelig at få igang. Jeg skal ikke komme ind på formodninger om årsagerne til nitrifikationens varmesarthed, men henvise til de praktiske følger af det her anførte: det er altså magtpåliggende, at morlaget ikke udtørres og ikke opvarmes for stærkt, d. v. s. at beskytte det mod sol og vind.

Denne beskyttelse kan opnås:

- 1) ved nordrandforyngelse eller ved kombinerede randforyngelser i kulisser,
- 2) ved dækning af morlaget med ris,
- 3) ved dækning af morlaget med sand.

Den skovdyrkningstekniske smukkeste løsning og mest i pagt med den klassiske forstlige indstilling er kulissehugster med rispålægning, således som denne er praktiseret over store dele af Central-europa og herhjemme først og smukkest gennemført på Palsgaard distrikt. Tillader vi os en kritisk gennemgang af kulisseforyngelsens

resultater og tekniske vanskeligheder, og lægger vi bort vor traditionelle modvilje mod renafdrift, jordbearbejdning og alt, hvad der forurener skovluften med motoros — og forstyrrer skovfreden med larm — så var det muligt, at den radikale indgriben i skovnaturen gav det sikreste resultat.

Så længe vi ikke har noget bedre, skal vi glæde os over de smukke resultater, der er opnået af kolleger, der »driver biologisk skovbrug«. Med noget hårdkløveri kan man let argumentere mod denne betegnelse, men ejendommeligt er det, at hvad der har skabt et smukt skovbillede i vore hedeskoves foryngelse, også ofte har vist sig at være den økonomisk bedste af de hidtil anvendte metoder.

Gave til hedeselskabet.

Hedeselskabet har modtaget meddelelse om, at frk. *Ane Hansen*, som for nogen tid siden afgik ved døden i Roskilde, testamentarisk har skænket hedeselskabet 5000 kr.

Frk. Ane Hansen efterlod sig en formue på omkring 200 000 kr., der er fordelt til en række velgørende institutioner og foreninger med ideelle formål.

Poppel til læ — eller?

For nogle år siden læste jeg en artikel i et landbrugsblad, hvor plantning af poppel blev stærkt anbefalet med henblik på tændstikproduktionen, og her blev anført, at poppel på Sjælland, Falster, Lolland og Fyn er anvendt som lætræ fra Arilds tid. Dette vil jeg ikke benægte, men mener dog bekræftet i litteraturen, at udskiftningen, efter jordreformerne for godt 150 år siden, satte fart i plantningen i markskellene, hvorved efterhånden fremkom den for det sydlige øland karakteristiske poppelbeplantning.

Der kunne sikkert anføres flere letforståelige grunde til, at det netop blev poppel, der fik så stor udbredelse dengang, men det skal ikke berøres her, heller ikke, at flere arter af poppel stadig har en fuldt berettiget anvendelse. Formålet er derimod at henlede opmærksomheden på, hvorledes der gennem det sidste halve århundrede, da så mange af landets såkaldte »lette jorder« er taget ind til erhvervsmæssig dyrkning, samtidig har været en tydelig uvilje mod at plante poppel som varigt læ ved haver og marker, på grund af denne hurtigvoksende træplantes store vandforbrug i vækstperioden, den er »grådig«, og hertil kommer så den store ulempe, at ældre poppelplantninger afgiver mange rodskud, selv om alle arter ikke er lige slemme undgås dette næppe.



REGN

i rette tid og rigtig mængde
er den altbestemmende faktor
for afgrødernes vækst og

**bestemmer
høstudbyttet**

Svend Puggaards Maskinfabrik

St. Sct. Hansgade 7
Viborg . Telefon 1269

Specialkonstruktion,
der muliggør supplerende
udvidelser

Leverandør til
hedeselskabet

Overslag og tilbud på *regnvandingsanlæg* i alle størrelser

Effektiv

DESINFEKTION

af

Malkemaskiner . Spande
Kloaker . Redskaber
Rørledninger . Kærner
og Centrifuger

er den bedste Forudsætning for Fremstillingen af

første Klasses Mælk

Brug derfor dagligt

● **»CHL« CHLORAMIN** ●

CHR. HANSEN'S LABORATORIUM A/S

Sct. Annæ Plads 3 . København K.

Aktieselskabet

GYRO

Skive Jernstøberi
og Maskinfabrik

Viborg Papir-Comp.

Papir & papirvarer en gros.
Bogtrykkeri.
Kontorforenying

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

RIMAS



FORMBRÆNDSELSPRESSERE

BRIKETPRESSERE

TØRVEPPRESSERE - ÆLTEVÆRKER

INDHENT TILBUD

RINGSTED JERNSTØBERI & MASKINFABRIK A/S

Skivehus

Asfalt- og

Tagpapfabrik

Asfalt

til imprægnering
af cementrør

VESTJYLLANDS MERGELFORSYNING

Andelsselskab

påtager sig

udnyttelse af lokale lejer og tilrettelægning af mergelleverancer.

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

Alle oplysninger og tilbud fås hos:

TRIER HØJ,
kasserer,
Vostrup.

I. M. LAURIDSEN,
næstformand,
Gørding.

JESPER JESPERSEN,
formand,
Gødstrup.



Brug **RANDERS**
REB

Jydsk Skovfrø

Løndal pr. Addit - Tlf. Burgårde 6 u

Frøindsamling i godkendte og udvalgte bevoksninger
Alt frø leveres med angivelse af afstamning og spireevne
Klængning og opbevaring for skovdistrikter

Prisliste sendes på forlangende

A/s Fiskbæk Briketfabrik

Herborg 12

Stenstrup og Odense teglværkers kontorer

Stenstrup - Telefon nr. 19

Prima drænrør

A. Philipsen & Co.

Sct. Mathiasgade 58 . Viborg
Elektriske anlæg
Vandværksanlæg
Telefon 173 og 174

Dansk Brandforsikringsselskab

af 1904 - gensidigt selskab.

Bygninger og løsøre.
Virkefelt hele landet.

Hovedkontor: Banegaardsplads 4, Aarhus.

„VERMUND“

SPEJLBORGS PLANTESKOLE

BRØNDERSLEV
Telefon 382

SKOV-, LÆ-
OG HÆKPLANTER



AKI

Anerkendt af Statens
Skadedyrlaboratorium mod mus

BEA/BM

Mejeriernes og Landbrugets ULYKKESFORSIKRING

Telefon 14950
Gensidigt selskab

Ansvarsforsikring



Reventlowsgade 14
København V.

Automobilforsikring

SPRIT
til teknisk Anvendelse.

Hedeselskabets lævirkningsundersøgelser, ved professor Nøkkentved i årene 1938—40, udpegede åbne pilehegn som hørende til den dårligste trediedel, seljerøn til god middel og hvidtjørn som hørende til den bedste trediedel af de i undersøgelsen anvendte læplanter med hensyn til lævirkning.

Poppel har som bekendt flere egenskaber fælles med pil, f. eks. sent løvspring og tidligt løvfald, hvorved lævirkningen yderligere forringes i kritiske blæstperioder. Hensigten med denne lille artikel er derfor at advare mod kritikløs plantning af poppel som blivende læ ved marker og haver på sandmuldede jorder. Det ser desværre ud til, at der er grund til at udsende denne advarsel, idet produktion og salg af poppel i jydsk planteskoler er steget ret stærkt i løbet af den sidste halve snes år. Dette skyldes formentlig, at man, på grund af den stigende efterspørgsel, vanskeligt har kunnet skaffe tilstrækkelige mængder af sitkagran, seljerøn og tjørn, hvorfor man fra planteskolernes side har suppleret med poppel, der jo ret let lader sig formere vegetativt, i modsætning til de foran nævnte læplanter, der frøformeres.

Denne udvikling har vi kunnet følge i plantningsvirksomheden gennem landboforeningen her (Ribe Amts vestre Landboforeninger), og jeg skal derfor tillade mig at anføre nogle tal, der viser hvor mange procent af de udleverede løvtræer, der gennem årene har været henholdsvis hvidtjørn, seljerøn og pil eller poppel, samt ligeledes tal, der viser forholdet mellem antal udleverede løvtræer og nåletræer, med angivelse af hvor stor en del af nåletræerne, der har været sitkagran. Før 1940 blev der så godt som kun udleveret pil, efter 1940 mest poppel. I den nævnte periode er udleveret ca. 11 millioner læplanter, deraf knap 7 millioner løvtræer.

År:	% hvidtjørn	% seljerøn:	% pil og poppel:
1925—29..	44	18	11
1930—34..	35	19	5
1935—39..	34	14	2
1940—44..	36	12	1
1945..	20	19	4
1946..	22	19	6
1947..	25	17	5
1948..	35	12	6
1949..	32	14	10
1950..	22	18	11
1951..	17	15	16

Martin Sørensen,
havebrugskonsulent, Esbjerg.

Dødsfald.

En af det svenske skogbruks kendte skikkelser, jägmästare *Erik Geete* er død i sit hjem i Stockholm, 71 år gammel.

Erik Geete havde flere gange besøgt Det danske Hedeselskab, hvis virksomhed han fulgte med varm interesse, fuld af beundring for de sidste slægtleds indsats på den jydskede hede. I talrige artikler skrev han om danske forhold i de svenske fagtidsskrifter, navnlig i »Skogen«. Blandt danske venner vil han længe blive husket for sin hjertelige venlighed og store hjælpsomhed.

H. S.

I få ord — ★

Hedeselskabets forretningsførere.

Hedeselskabets hidtidige forretningsfører for *Branderup* distrikt, gård-ejer *Aksel Rolskov*, Mandbjerg, Toftlund, har ønsket at afgive dette hverv, som derefter er overtaget af gårdejer *Hans Peter Petersen*, Branderup Mark, Branderup.

*

Landbohøjskolens skovbrugsfond har et beløb på ca. 8300 kr. til rådighed til uddeling pr. 1. april 1952.

Beløbet kan anvendes til understøttelse af skovbrugsstuderende eller til understøttelse til skovbrugsvidenskabelige undersøgelser. Ved uddeling af understøttelse til skovbrugsvidenskabelige undersøgelser vil der være at give ansøgning fra yngre forstkandidater en fortrinsstilling. Ansøgningerne indsendes inden den 10. marts.

*

Hædret for dygtigt arbejde.

Forvalter *J. Møller*, der fra 1927 til 1945 var forvalter på *Havnø*, har fået tildelt Landhusholdningsselskabets store sølvbæger for sit arbejde med gårdens 600 tdr. ld. ager og eng og 100 tdr. ld. skov. I løbet af de 18 år blev 285 tdr. ld. drænet og 25 km åbne grøfter måtte vige pladsen, således at der derved blev indvundet 10 tdr. ld. agerjord. 70 tdr. ld. eng blev taget under kultur og et påbegyndt inddigningsarbejde ved fjorden blev fuldført, så store arealer kunne udnyttes i kraft af kunstig afvanding.

*

Dansk standardiseringsråd har udsendt meddelelse om en gennemført standardisering vedrørende belysning i landbrugsbygninger. Pudsigt nok generaliserer standarden og går ud fra som givet, at belysning er elektrisk belysning. Endnu er der dog formentlig 5—10 % af alle landbrugsejendomme, der ikke har elektricitet.

*

Landets største plantningsforening.

Tønder m. fl. amters plantningsforening har holdt generalforsamling i Skærbæk. I fjor uddelte foreningen til 1000 modtagere ialt 603 900 nåletræer og 353 000 løvtræer til en samlet værdi af 75 400 kr. Foreningen ejer selv en plantage ved Løgumkloster, og hvert år ofres der betydelige beløb på demonstrationer, tilskud o. l. Siden foreningens stiftelse i 1920 har den

udleveret 13 534 000 nåletræer og 9 708 000 løvtræer. *Jes Lorentzen*, Sdr. Sejerslev, er formand.

*

Fhv. kontorbestyrer B. P. Bertelsen, Viborg,

har på sin 70-års fødselsdag den 28. februar fået tildelt hedeselskabets sølvbæger.

I vide kredse ud over Jyllands hedeegne, overalt hvor B. P. Bertelsen er kendt for sit mangeårige og trofaste arbejde i hedebrugets tjeneste, vil denne anerkendelse af hans indsats, som tildelingen er udtryk for, blive hilst med bifald og glæde.

*

Sondrup plantnings-aktieselskab i nærheden af Horsens havde den 15. februar bestået i 70 år. Oprindeligt sammenkøbtes i 1882 30 tdr. ld. til beplantning, og aktiekapitalen var da 6850 kr. à 25 kr. stykket. I dag er plantagen på 200 tdr. ld. og aktiekapitalen er på 18 000 kr. I de sidste 15—16 år er der udbetalt udbytte. *Jens Jensen*, Skablundgaard, er formand.

*

Ingeniør Kr. Thomsens rejsелеgat for 1952 er tildelt civilingeniør *B. S. Andersen*, hedeselskabet, Viborg, med 1000 kr. til en studierejse til Italien.

*

70 år.

Fabrikant *Jul. Rasmussen*, Vorbasse, tidligere mangeårig formand for Foreningen af danske Mosebrugere, fyldte den 20. februar 70 år.

*

A/S Skovsende plantage har i 1951 haft et driftsoverskud på 2851 kr., som generalforsamlingen forleden vedtog at henlægge som ekstra reservefond. *Peder Christensen*, Sdr. Starup, ønskede ikke at fortsætte som kasserer. I hans sted indvalgte *Peder Hansen*, Sdr. Starup. Formanden, *Knud Knudsen*, udtalte hjertelige mindeord om plantør *Martin Hundebøll*, som var afgået ved døden.

*

Bjerringbro plantningsforening har i 1951 uddelt 116 200 nåletræer og 21 200 løvtræer til 135 modtagere.

— *Salling og Fjends herreds plantningsforening* har holdt generalforsamling i Skive. I 35 kredse er der til 319 modtagere uddelt 121 800 nåletræer og 108 000 løvtræer.

— *Give plantningsforening* har uddelt 290 000 nåletræer og 83 000 løvtræer.

— *Tim læplantningslav*, der blev stiftet i 1923, har i 1951 uddelt 41 000 nåletræer og 1000 løvtræer. Kassereren, Chr. Toft Sloth, der har været kasserer siden stiftelsen, trak sig tilbage og afløstes af *Jens Sloth*.

— *Aarhus plantningsforening* har til 73 modtagere uddelt 24 000 nåletræer og 26 000 løvtræer.

— *Frederikshavn og omegns plantningsforening* har holdt generalforsamling, hvor det oplystes, at foreningen til 194 modtagere har uddelt 90 300 nåletræer og 53 300 løvtræer. Det vedtoges kun at udbetale 35 % i tilskud og disponere over de 5 % til særligt formål.

— *Bjerregrav m. fl. sognes plantningsforening* har i 1951 udleveret 90 000 nåletræer og 22 100 løvtræer.

— *Kjellerup og omegns plantningsforening* har holdt generalforsamling. Formanden, *Ejner Philipsen*, Knudstrup, udtalte, at der altid ville være brug for plantningsforeningerne, så længe der ikke var et læhegn i hvert markskel og så længe der var en kilometer mellem hver plantning. I alt havde foreningen i 1951 udleveret 109 000 planter, hvilket kun var en tredjedel af det foregående års uddeling.

*

50 år to gange.

Svenska Skogvårdsföreningen bliver i marts måned 50 år. Den højtansete og meget virksomme forening har haft en umådelig betydning for svensk skovbrug. Foreningen har taget initiativet i et utal af de vigtigste opgaver, som skovbruget har måttet tage op, navnlig under sidste krig. En af de ting, hvor foreningen har grebet mest aktivt ind, var med udformningen af den nye svenske skovlov, som kom for nogle få år siden.

Alderen trykker ikke foreningen og heller ikke dens, også i Danmark kendte og afholdte direktør *Folke Stålfelt*, som altid er i spidsen, bl. a. også ved denne lejlighed, idet han den 3. februar selv fyldte 50 år, hyldet af det halve Sverige.

*

Loven af 26. februar 1940 med senere ændringer om fremskaffelse af indenlandsk brændsel, der udløb i indeværende år, er forlænget til 1954.

*

Aktiebolaget *Store Kopparberg* i Dalarne fejrer i år 600 års jubilæum. Det beskæftiger sig først og fremmest med jern- og kobberproduktion, men har ved siden af en »lille« virksomhed som skovejer, idet selskabet ejer ca. 400 000 ha skov og driver store savværker og sulfat- og sulfitværker. Aktiekapitalen er på 120 mill. kroner.

*

Fra hedeselskabets grundforbedringsvirksomhed.

Fra distriktskontorerne under hedeselskabets mose- og engafdeling foreligger der en opgørelse over arbejdet i januar måned 1952.

Det fremgår heraf, at der i månedens løb er fuldført 478 arbejder omfattende 2034 ha til en samlet udgift af 2 647 715 kr. Heraf var 444 drænings- og kultiveringsarbejder omfattende 1590 ha (udgift 2 246 680 kr.) og 20 vandløbsreguleringer med et interesseret areal på 426 ha (udgift 369 295 kr.) samt 14 sager af forskellig art omfattende 18 ha (udgift 31 740 kr.).

Derudover er der i samme måned ved samtlige distrikter færdigprojekteret og tilstillet rekvirenterne 365 arbejdsplaner omfattende 1923 ha til en overslagssum af 2 014 985 kr. Heraf var 353 drænings- og kultiveringsplaner omfattende 1272 ha (overslagssum 1 782 545 kr.) og 12 vandløbsreguleringer med et interesseret areal på 651 ha (overslagssum 232 440 kr.).

C. V. S. L.

*

Tværtimod den almindelige indstilling, at en skov gøder sig selv, har en række norske skovejere fundet, at gødskning i nyplantningerne betaler sig selv. Det store selskab *Norsk Hydro* har i en årrække foretaget forsøg i denne retning, hvilket må regnes for naturligt for en kunstgødnings-fabrik, men nu fortæller norsk *Aftenposten*, at også private skovejere har taget fat og erklæret sig tilfreds med forsøgene. Der gødes med kalksalpeter og blandings-gødninger.

Her i landet foretog *Dansk Skovforening* i 20-erne en række forsøg på foranledning af og i samarbejde med professor *Weis* om det samme emne, og skovrider *Lorentz Smith* ved hedeselskabet foretog en række undersøgelser om gødskning af jorden som forarbejde ved plantning. Ingen af disse danske undersøgelser bragte nogen endelig klaring af, om det kan betale sig at gødke for træplanter i skove.

*

Danish-orkadian konference.

Som tidligere nævnt her i tidsskriftet har den danske konsul *E. Schacke* i Edinburgh meget længe samarbejdet med interesserede kredse i Skotland for at få afholdt et officielt stævne på Orkney-Øerne for at udbygge forbindelserne på landbrugsfagligt område, dog specielt med henblik på hedeopdyrkning, skovplantning og landvinding, herunder bl. a. dræning. Planerne er nu realiseret så vidt, at der er indbudt til et stævne i Kirkwall på Orkney i dagene 18.—31. juli i år. Til stævnet er indbudt 2 talere fra Det danske Hedeselskab, som skal fortælle om selskabets virksomhed i flere forskellige foredrag.

RIBE *Brændeovne og Tjerveovne*
Brændekaminer
Brændekomfurer



Moderne emallerede
 Rundtræk-Kaminer
 i mange Typer og Størrelser.
 Ovne & Komfurer.
 Bygnings-Støbegods
 RIO Radiatorer
 Ribe Centralvarmekomfurer
 Brochure sendes paa Forlangende

Handelsbanken i V.borg

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

**Børnelammelses- og
 ulykkesforsikring**

Den gensidige
 Landbo-Sygeforening

Vesterbrogade 15
 København V.
 Telef. 6659 - 5974

A/S RIBE JERNSTØBERI · RIBE
 GRUNDLAGT 1848 · TELEFON: RIBE 261 (3 LINIER.)

Alt i cementvarer,

rør i alle gængse størrelser efter ingeniørf. normer.

Tjæreborg cementstøberi.

Hurtig levering. Telefon 21. Reel betjening.

Landbrugslo'teriet

udlodder årligt
kr. 5.485.620
 Største gevinst
 2 gange årligt
kr. 80.000

AKTIESELSKABET

SKARREHAGE MOLERVÆRK

Røde
DRÆNRØR

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

»Sofienlund«
 Teglværk
 Telefon 10 Ulstrup

STRYG *elektrisk....*

A/S SØNDERJYDSK
FRØFORSYNING

Frøavl & frøhandel
 Aabenraa Telefon 3047



FORLANG
„ODIN“
ØL
 FINESTE KVALITETER

AALBORG TAFFEL AKVAVIT.



ANVEND TØRVESTRØELSE VED DRÆNING . . .

På jorder med fintsandet undergrund kan en tilsanding af drænrørene forebygges ved anbringelse af et lag tørvestrøelse »hundekode« omkring stødfugerne.

Spørg hedeselskabet

SKOVFRØKONTORET



Katalog sendes
gratis paa
Forlangende

Aktieselskabet
L. Hammerich & Co.
Specialforretning i bygningsartikler
Grundlagt 1854 . Tlf. 7050 (3 linier)
Aarhus



Brostrøms

Planteskole

VIBORG
ved C. Nielsen
Telefon 42

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

FRØKONTORET

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

Herning Hede- & Discontobank

10—12¹/₂, 2¹/₂—5
Telefon 5 . 273 . 720

PALUDANS PLANTESKOLE

— — — KLARSKOV — — —
130 tdr. land

Skovplanter, hæk- og
hegnplanter, allétræer

Forlang prisliste
TELEFON KLARSKOV NR. 9

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62
og fiskerihavnen

Frøavlscenret

HUNSBALLE

Holstebro - Tlf. 533
Frøavl og frøhandel

Hulkjærhus Planteskole

RØDKJÆRSBRO
Telefon Ans 25

Planter til skove,
læhegn og haver

RESENBRO

CEMENTSTØBERI

vj ingeniør C. G. Madsen
Telefon 34

Prima betonrør efter dansk
ingeniørforenings normer

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

Røde drænrør 2" — 12"

● Fredenshøj Teglværk
Aabenraa . Telefon 2127

Sophus Berendsen A/S

V. Farimagsgade 41 . København V.
Store Torv 10 . Aarhus

ALT I ENTREPRENORMATERIEL

Leverandør til hedeselskabet

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

FØRER KUN \triangle MÆRKEDE VARER
Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres
Forlang tilbud

A/S Skive Markfrøkontor
Grundlagt 1896
Telefon 94 Skive
FRØAVL . FRØHANDEL

Trifoliums Frø

giver stor Høst.



Aktieselskabet

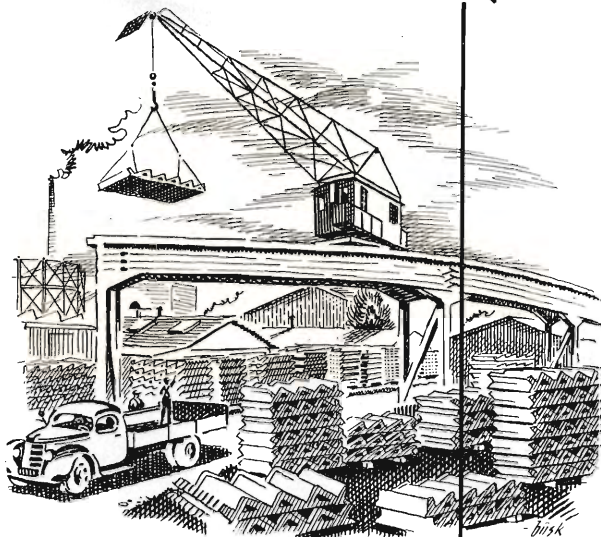
BRØDRENE BRINCKER

Grøisdals Hammerværk pr. Vejle - Grundlagt 1867

Specialitet: Tørvegrebene, tørvespader, drænværktøj, lyngleer

Alle slags grebe, forke, spader, roehakker, høstleer
og haveredskaber leveres med fuld garanti

RAPID CEMENT



- hurtighærdnende Portland-cement.

Fire gange så hurtig som almindelig Portland-cement.

Til betonarbejder, der skal være hurtigt færdige. Egnede til støbning i koldt vejr

FORHANDLERE OVERALT



Til alle slags bygninger

DANSK

ETERNIT

TAG- OG VÆGBEKLÆDNING

DANSK ETERNIT FABRIK A/S
AALBORG

SALGSKONTOR:
KAMPMANNSGADE 2 . KBHVN.V
TELEFON: CENTRAL 3785

H. Theut

VIBORG - Tlf. 1559 . 1560

Brunkul - Mergel - Kalk

Midtjydsk Brunkul Industri

Tlf. Kølkevej 28 x

Katrinebjerg Teglværk

Tlf. Hejnsvig 17

Mursten - Drænrør

J. CHR. PETERSENS PAPIRHANDEL A/S

„Hvælvingen“
ved Nikolaj Taarn
KØBENHAVN K.

Telefon Central 243

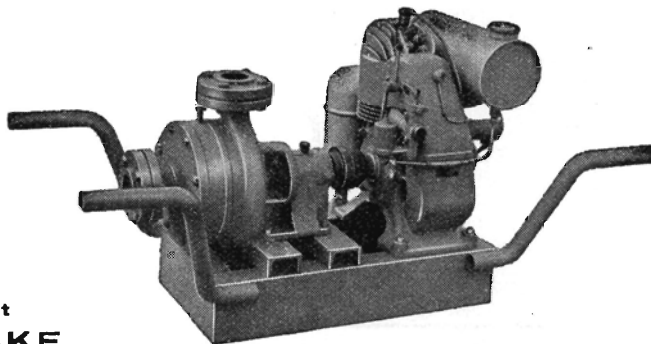
Hovedforhandler
af statens papir

Afvandingspumper
Entreprenørpumper
Husvandpumper
Pumper for gartnerier
og ethvert andet
formål

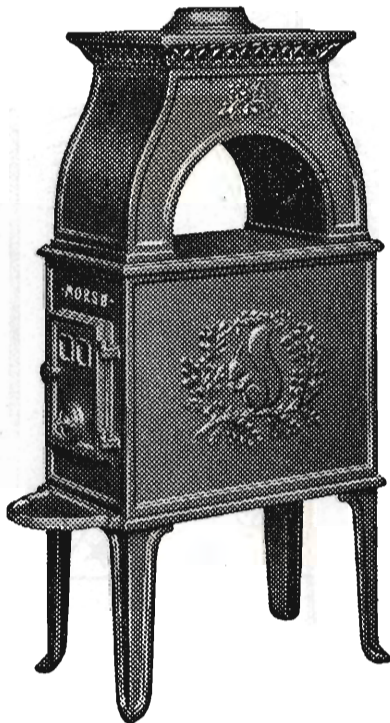
Skiv efter tilbud og brochure

Aktieselskabet
DE SMITHSKE

JERNSTØBERIER OG MASKINVÆRKSTEDER - Aalborg - Telf. 6696



Morsø Støbejerns



AKTIESELSKABET
N. A. Christensen & Co.

KØB HOFLEVERANDØR

NYKØBING MORS

Redaktionsudvalg: Afdelingsleder, civilingeniør J. Parbo (formand),
afdelingsleder, skovridder B. Steenstrup og botaniker N. C. Nielsen.

Redaktør: Har. Skodshøj.

Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg