

# HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT

Nr. 4 - 81. årg.

25. marts 1960

## INDHOLD:

Landbrugets  
muligheder og  
rettigheder til vand  
fra vandløb  
og boringer  
(Slutning)

Okkerforsøg

**Oplag: 18.600**





Hvidgran — *Picea glauca*.

Hvidgranen er en af hedeskovbrugets gamle pionertræarter. Den er meget hårdfør og nøjsom og er især blevet anvendt på de mest udsatte steder i udkanter og i læbælter. Hvidgranens form og vækstenergi har imidlertid hidtil vist sig at være så ringe, at træarten ikke har kunnet hævde en plads i de større plantager, men da raceproblemerne langt fra er tilstrækkelig belyst, er det muligt, at man vil kunne finde frem til mere konkurrencedygtige hvidgrantyper.

Statens forstlige Forsøgsvæsen har hvidgranmateriale til et omfattende raceforsøg, hvis resultater det vil blive meget interessant at iagttage. Indtil disse foreligger, vil hvidgranen hovedsagelig blive anvendt til læbælter i landbrugsområder og lignende steder.

I de gamle hegn ses ofte en stor variation fra træ til træ. Bl. a. kan man finde stærkt blågrønne typer, der ser ud til at klare klimaet i Vestjylland særlig godt. Et antal af disse træer er af Hedeselskabets Skovfrøcentral blevet udvalgt og opformeret med henblik på anlægget af en frøhave, dels til fremstilling af en »blå« hvidgrantype og dels til fremstilling af hybrid: sitkagran  $\times$  hvidgran.

Et af de udvalgte træer (H. 212) ses på ovenstående billede (det topkappede træ i midten).

Novopan Træindustri A/S samarbejder med Hedeselskabets Skovfrøcentral for på denne annonceplads at bringe oplysninger om forædling af nåltræerne. Nr. 12.



NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S

PINDSTRUP . TELEFON 39\*

# Store afgrøder

er det bedste bevis for,  
at jorden er i

## god gødningskraft

Det vil altid være klogt gennem alsidig og rigtig gødkning at sikre den rette udnyttelse af alle produktionsfaktorer. Derved opnaas den største, billigste og mest lønnende produktion af samtlige afgrøder.

### GØDNINGS-KOMPAGNIET



Tårnsilosten  
Drænrør  
Baumadæk  
Tagsten  
Mursten

**KÄHLERS Teglværk**  
Korsør

Teglværkernes  
**SALGSKONTOR**  
ESBJERG  
Telefon 265 - 546

**Drænrør**  
2" - 15"  
Mursten - Tagsten

**GUGKALK**  
gi'r Grøde

Faa fuldt udbytte af  
Jorden. Brug vor anerkendte Jordbrugskalk  
— det betaler sig!

**GUG KALKVÆRK A/S**  
Elmealle 2, Hasseris. Tlf. Aalborg 21288



**Skive Cementstøberi**

KNUD ØSTERGAARD  
Telefon 921

**NORMRØR**  
med garantimærket  $\Delta$   
Imprægnering  
Brøndrør

**Varde Bank**

*Esbjerg afdeling*

Kongensgade 62  
og fiskerihavnen

**Brostrøm<sup>s</sup>**  
Planteskole

VIBORG  
ved C. Nielsen  
Telefon 42

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

# Løve Garn

## Aktieselskabet Holger Petersen

Købmagergade . København K.



### Skovarbejderskolens bøger

Håndredskaber til skovarbejde v/ G. Bergsten og I. Nissen kr. 4,00  
Arbejdstekniske råd og vink v/ G. Bergsten, 2. udgave kr. 3,00  
Motorsavens brug og vedligeholdelse v/ I. Nissen, 3. udgave kr. 2,00  
Regnskabsbog for motorsave kr. 1,50

Ved forud indbetaling til giro 72403 sendes bøgerne portofrit.

Skovarbejderskolen, Kagerup st., telefon Helsingø 615

### Rødkjærsbro Cementvarefabrik

ved J. T. Birk . . . . . Telef. Rødkjærsbro 14

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

### ELEMENTBROER

Jernbetonspunsplanker — Specielle ømner efter opgave.

**N. SKYTTE**  
Ringkøbing Cementvarefabrik - Tlf. 601—602  
Videbæk Cementvarefabrik - Tlf. 314

Alt i betonvarer efter D. S. 400

### Petersværk Betonvare-Industri

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

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

Brug

# STENSBALLEFRØ

til mark og have

Faas hos:  
Købmænd, møllere  
og gartnere

ØSTERGAARDS FRØAVL  $\frac{A}{S}$   
STENSBALLE pr HORSENS



## SOLIGNUM

TRÆKONSERVERINGSFARVE  
mod råd og svamp

Fås hos farve- og tømmerhandlere  
samt bygningsmaterialeforretninger  
**CARLSEN & PLENGE, SØBØRØ**

# Kaas-

## Briketter

Hovedforhandler:

Nordjyllands  
Kulkompagni

Nørresundby  
Telf. 4227 . 4228

Fabrik: Kaas  
Telf. Kaas 11

## Aarhus Privatbank

Aarhus

Stiftet 1871

København

# AERGLIT

DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOE



# Hedeselskabets Tidsskrift

Nr. 4

25. marts 1960

81. årg.

udgår 16 gange årligt og sendes til selskabets medlemmer. Annoncer bedes sendt til Hedeselskabets hovedkontor, Viborg. Annoncepris 50 øre pr. mm. Medlemsbidraget er enten årlig mindst 5 kr. eller en gang for alle mindst 100 kr. Redaktionsudvalg: Afdelingsleder, skovrider B. Steenstrup (formand), overingeniør N. Venov og distriktsbestyrer J. Alsted. Redaktør: H. Skodshøj. Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg.

**Indhold:** Landbrugets muligheder og rettigheder til vand fra vandløb og boringer. (Slutning.) — Okkerforsøg. — I få ord.

**Forsiden:** Fra Vejle vesteregn for 50 år siden: Det gamle stemmeværk.

---

## Landbrugets muligheder og rettigheder til vand fra vandløb og boringer

I det følgende gengives efter manuskript slutningen på det foredrag, direktør Fr. Heick holdt på Foreningen af jydsk Landboforeningers planteavlsmøde i Aarhus den 5. februar 1960:

(Slutning.)

Landvæsenskommissionerne har visse steder haft den praksis i lighed med, hvad vandløbsloven foreskriver ved vandindtagning for regnvandingsanlæg ved vandløb, at begrænse retten til udnyttelse af grundvandet til 10 år, således at sagen efter forløbet af dette tidsrum på begæring optages til fornyet prøvelse ved vandløbsretten.

Loven om vandforsyningsanlæg indeholder ikke noget pålæg om en sådan indskrænkning af vandindvindingsret for markvandingsanlæg, og i betragtning af, at der investeres store beløb i anskaffelsen af vandingsanlæg, er det vel urimeligt, at landbruget skal tåle den indskrænkning, når den ikke gennemføres for andre erhverv.

Vandindtagningsret fra vandløb til de moderne vandingsanlæg behandles efter vandløbslovens § 48.

Efter § 48, 1. stk., skal sagen forelægges en vandløbsret. »Amtsvandinspektøren kan dog meddele de til vandløbet grænsende ejendomme ret til vanding af egne jorder, forsåvidt dette kan ske uden

skadelig forringelse af vandløbets vandføring«. En lodsejer, der ønsker at tage vand fra et vandløb på egen jord, eller som grænser til hans ejendom, står sig derfor ved i første omgang at søge tilladelsen hos amtsvandinspektøren.

Der gøres opmærksom på, at amtsvandinspektørens tilladelse skal foreligge, hvad enten det drejer sig om et privat vandløb, et sognevandløb eller et amtsvandløb. Ja, hvis en lodsejer ønsker at anvende et kildevæld på sin egen ejendom, bør han faktisk søge om tilladelse til det.

Forsåvidt det drejer sig om ejendomme, der ikke støder til vandløbet, skal sagen behandles af en vandløbsret, der efter en foretagen undersøgelse af mulighederne for den mest formålstjenlige udnyttelse af den til rådighed stående vandmængde og under hensyntagen til de for retten fremsatte ønsker fastsætter, hvilket vandforbrug der kan tillades. Tilladelsen kan gøres betinget af et rimeligt årligt bidrag til vandløbets vedligeholdelse.

Retten til udnyttelse af vandet skal tidsbegrænses, således at sagen efter forløbet af 10 år på begæring optages til fornyet prøvelse ved vandløbsretten.

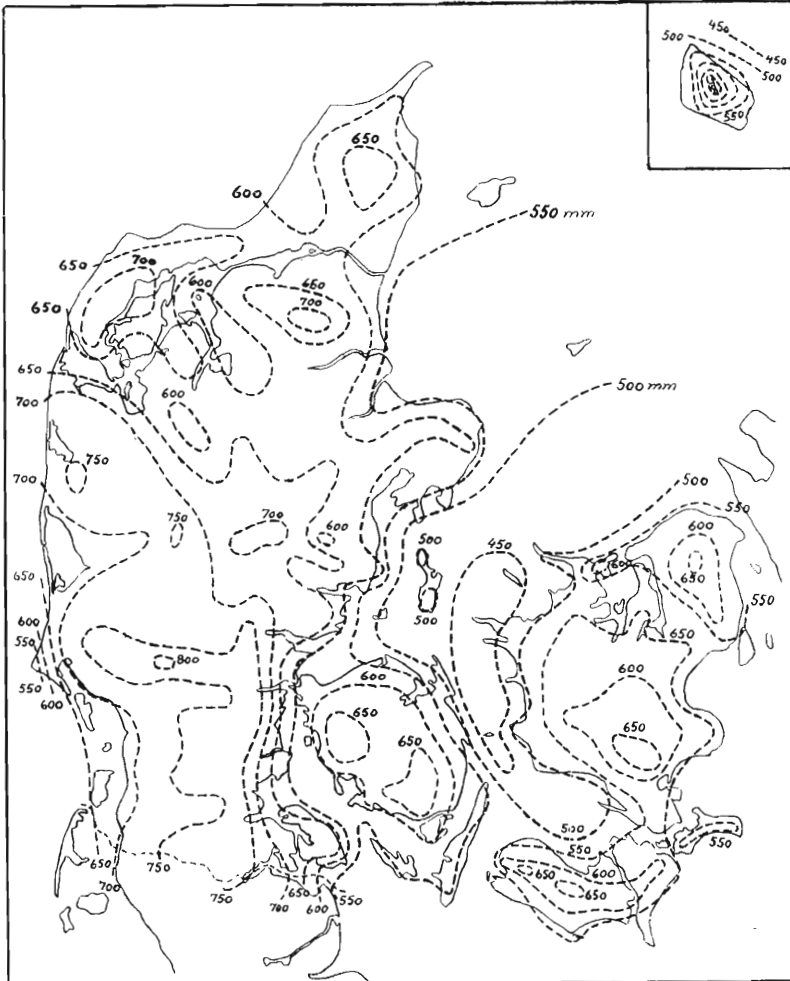
Retten til udnyttelsen af vandet fortabes, såfremt den efter vandløbsrettens skøn ikke udnyttes efter formålet i 5 på hinanden følgende år.

Iøvrigt behandles sagen efter de for vandingsanlæg ved opstemning og overrisling gældende regler, §§ 38—47 i vandløbsloven, i det omfang disse er anvendelige. Disse §§ skal ikke her nærmere gennemgås, men det skal dog nævnes, at hvis et vandingsanlægs iværksættelse berøver en bestående vandmølle, fabrik eller andet lignende anlæg, noget af den vandmasse, hvortil dette har ret, skal den omstændighed ikke være til hinder for, at vandingsanlægget fremmes. I så fald tilkommer der dog vandmøllens eller fabrikkens ejer erstatning for tab af vandmasse.

Det er dog en forudsætning for vandingsanlæggets fremme, at tabet af vandmassen ikke er af væsentlig betydning for brugbarheden og beståen af den pågældende vandmølle, fabrik eller lignende.

Jeg kan nævne, at der for tiden verserer en sag ved Gudenåen angående et sådant forhold, idet såvel Gudenåcentralen som Silkeborg papirfabrik, Ry mølle, Kloster mølle, Vilholt mølle og Vestbirk kraftværk modsætter sig vandingsanlægs oprettelse, idet man påberåber sig, at vandingsanlæggene er et væsentligt indgreb i møllernes rettigheder. Man begrunder det med, at der, hvis nogle enkelte lodsejere får lov til at bruge Gudenåens vand til vanding, hurtigt vil blive oprettet så mange vandingsanlæg langs med Gudenåen, at en rationel drift af værkerne vil blive væsentlig vanskeliggjort.

Der skal ikke her tages stilling til sagen, men da vanding jo kun kan foregå i sommermånederne, og da naturen i sig selv fastsætter en højere grænse for størrelsen af det område, der overhovedet kan



Årets middelnedbør.

vandes med vand fra Gudenåen og tilløb, vil den mængde vand, som i årets løb flyder til kraftværkerne, formentlig højst kunne formindskes med 1 à 2 %. Der bliver derfor næppe tale om en forringelse af vandmassen af væsentlig betydning for de bestående anlægs fremtidige brugbarhed og beståen, og vandingsanlæggene må derfor formentlig kunne fremmes, eventuelt mod erstatning til møllejerne.

Med hensyn til spørgsmålet om, hvorledes erstatning for tab af vandmassen skal beregnes, er indholdet i vandløbslovens § 42 interessant.

Det hedder heri: »For tab af vand ved fordampning ved plantevæksten ydes ikke erstatning«. Hvis denne bestemmelse gøres gældende, vil møllerne kun have krav på erstatning for en mindre del af den vandmængde, som unddrages dem, idet hovedparten af det vand, der benyttes ved regnvandingsanlæg, netop medgår til fordampning.

Dette interessante problem har været behandlet af en overlandvæsenskommission i en sag, der vedrørte I/S Vejen store Vandmølle og to lodsejere, der søgte om vandindtagningsret, og overlandvæsenskommissionen anfører i sin kendelse af 17. marts 1955 følgende:

»Hvad det spørgsmål angår, om bestemmelsen i § 42, sidste punktum, hvorefter der for tab af vand ved fordampning fra plantevæksten ikke ydes erstatning, kun er anvendelig på vandingsanlæg ved opstemning og overrisling eller tillige på anlæg til oppumpning og spredning ved mekanisk kraft, jfr. § 48, ses de af appellanten anførte betragtninger ikke at kunne motivere en særstilling for de sidstnævnte anlæg (regn-kanoner).

Efter overlandvæsenskommissionens opfattelse gør der sig ret beset ikke nogen væsensforskel gældende med hensyn til de vandmængder, som overrislingsanlæg og regnkanoner endeligt forbruger.

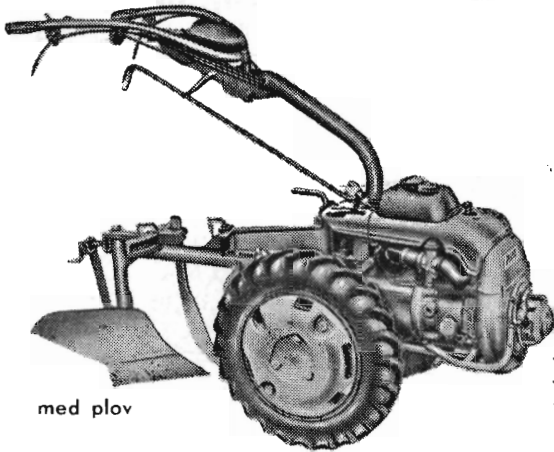
Ved overrislingsanlæg er det således karakteristisk, at der tilføres det område, der bevandes, betydelige vandmængder, hvoraf størstedelen vender tilbage til vandløbet umiddelbart efter vandingen, medens den resterende del enten fordamper eller siver ned til grundvandet og herfra vender tilbage til vandløbet efter omstændighederne efter længere tids forløb.

Ved bevanding med regnkanoner er det derimod for at opnå det bedste udbytte af vandingen af betydning, at der ikke anvendes større vandmængder ad gangen, end at nedsivning til grundvandet undgås. Praktisk talt hele den anvendte vandmængde vil herved forsvinde ved fordampning, men det kan på den anden side ikke antages, at fordampningssvindet ved bevanding af et bestemt areal er større, hvis der anvendes regnkanon, end hvis overrislingsmetoden benyttes.

Der ses således ikke at være grundlag for at antage, at bestemmelsen i § 42, sidste punktum, skulle være uanvendelig på regnkanoner ud fra det synspunkt, at regnkanoner i henseende til endeligt vandforbrug skulle være til større ulempe end overrislingsanlæg.

Af den vandmængde, der fordamper ved vanding med regnkanoner, vil en del fordampe fra plantevæksten og en del fra strålen, inden den rammer jorden. Der findes ikke præcise oplysninger om, hvor stor en del af den udsprøjtede vandmængde, der fordamper, inden jorden nås, men efter de foreliggende erfaringer og tilgængelige





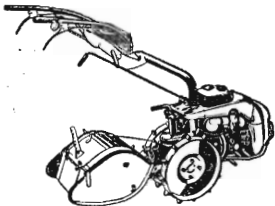
med plov

# AGRIA

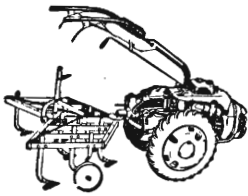
## UNIVERSALTRAKTORER

2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> HK . 5 HK . 6 HK  
7 HK . 8 HK . 12<sub>1</sub> HK

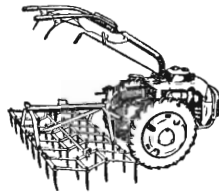
- ★ STØRSTE REDSKABSUDVALG
- ★ UOVERTRUFFEN KONSTRUKTION
- ★ SLIDSTÆRK . DRIFTSSIKKER . ØKONOMISK
- ★ 1 ÅRS GARANTI . 1. KL. SERVICE



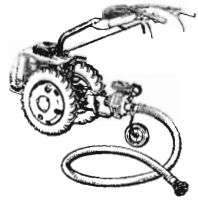
med fræser



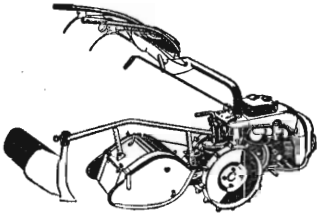
med kultivator



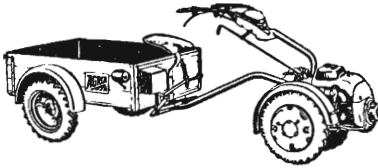
med harve



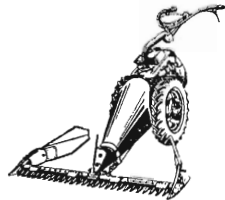
med vandingspumpe



med fræser og hyppeplov



med vogn (kan indregistreres!)



med 140 cm slåmaskine

**AGRIA** forhandlerne hjælper Dem med alle nærmere oplysninger, demonstrerer gerne de forskellige typer for Dem, yder den landskendte AGRIA service og leverer reservedele omgående.

### Aut. forhandlere:

SJÆ LAND, LOLL-FALSTER: Fog & Moe, Kanslergade 5, Kbh. Ø, tlf. Øbro 4036.

FYN: G. Holmberg, Nyborgvej 226, Odense, tlf. 22288.

NORDJYLLAND/NORD: Hjørring Jern- & Stål A/S, Hjørring, tlf. 1500.

NORDJYLLAND/SYD: G. Jørgensen, Hadsundvej 95, Aalborg, tlf. 26853.

MIDTJYLLAND/NORD: Marius Hansen & Søn, Jægergaardsgade 29, Aarhus, tlf. 22288.

MIDTJYLLAND/SYD: Th. Knudsen A/S, Dalbygade 5, Kolding, tlf. 3800.

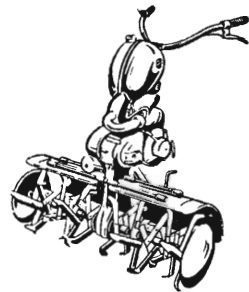
SØNDERJYLLAND: Harry Enemark, Rømsherred 16, Aabenraa, tlf. 23944.

IMPORT: H. G. Enemark,  
Kanslergade 5, Kbh. Ø.  
Øbro 8291.

*Agriette*

2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> HK MOTORHAKKE  
**Kr. 1585,—**

for AGRIETTE compl. med 41 og 24 cm fræser og fræserskærme



Indsend kuponen — Skriv — Klip ud — og væg den i postkassen.

Send mig gratis Deres illustrerede 8-siders kataloger & prislister over AGRIA universaltraktorer.

AGRIA  2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> HK,  5 HK,  6 HK,  
 7 HK,  8 HK,  12 HK

(sæt x ved det, der interesserer mest)

Navn \_\_\_\_\_

Adr. \_\_\_\_\_

Til

**AGRIA**

Postbesorges  
ufrankeret  
(modtageren  
betaler  
porto'en)

114

IMPORTØREN  
**H. G. ENEMARK**  
Kanslergade 5  
København Ø

HT 28/3 60

## VANDINGSANLÆG

SPRINKLER · SPREDER

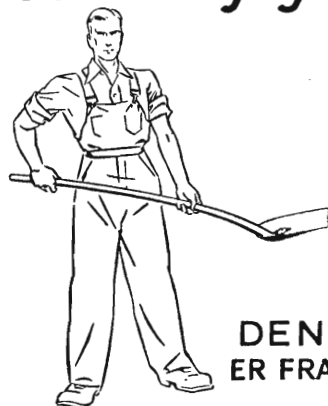


**C·H·CLAUSEN·BROAGER**  
TELF. 269

## Herning Hede- & Discontobank

10—12½, 14½—17  
Telefon 5 273 720

*Den er rigtig!*



DEN  
ER FRA

### Kjellerup Betonvarefabrik

ved **I. T. Birk** — Telefon 45 Kjellerup  
Efter kl. 17: Rødkærsbro telefon 14  
FØRER KUN  $\Delta$  MÆRKEDE VARER  
Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres  
FORLÆNG TILBUD



E. DALGAARD SØRENSEN  $\frac{1}{2}$   
AARHUS TELF. 57800

### Stenvad

CEMENTSTØBERI

Telef. 6 Stenvad  
Arnold Westmark

Alle  $\Delta$  mærkede rør føres  
Altid leveringsdygtig

# Zinck

 GODT-  
HAAB

### Carlo Mortensen

VIBORG

★  
Bogtryk  
& kartonnage

★  
Telefon 355

### Hulkjærhus

Planteskole

RØDKJÆRSBRO  
Telefon Ans 25

Planter til skove,  
læhegn og haver

### Røde drænrør

føres altid på lager fra 2"  
til 3" - Tilbud til tjeneste

A/S Gammelgaard  
Teglværk

Telefon 187 - Skive

Frøavlscenret

### HUNSBALLE

Holstebro - Tlf. 533  
Frøavl og frøhandel

### Røde drænrør

indtil 16" diameter

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

engsko  
kværnsten



STRØMMEN RANDERS TLF. 651

### HAMMERUM HERREDS

Spare- og Laanekasse

Herning - Telf. 10 . 314  
Østergade 6

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

## SKOVEJERE

Et stort parti skovplanter  
realiseres billigt.

Bl. a. Lind, Ask, Rødeg,  
Sitkagran, Lærk, Fyr.

N. ANDERSENS  
PLANTESKOLE

v/ Herluf Vittrup Christensen

HJØRRING TLF. 106

undersøgelsesresultater må det i hvert fald antages, at det under vore vejrforhold er en væsentlig mindre del, der fordampes fra strålen end den del, der fordampes fra plantevæksten.«

Og overlandvæsenskommissionen konkluderer:

»Der vil herefter under hensyn til bestemmelsen i § 42, sidste punktum, ikke kunne blive spørgsmål om godtgørelse for tab af den største del af det forbrugte vand, idet denne del må antages at fordampe fra plantevæksten.«

Vandløbslovens § 48 giver gennem adgangen til at opnå tilladelse til vandindtagningsret for regnvandingsanlæg hos amtsvandinspektørerne en særlig lettelse for landmændene, men herudover har, såvidt jeg kan skønne, landmændene ingen særlige forrettigheder til vandet i vandløb eller grundvand, tværtimod må vel tidsbegrænsningen af de tildelte rettigheder til udnyttelse af vandet til 10 år opfattes som en forringelse af landbrugets vilkår i forhold til andre erhverv, idet disses eventuelle vandindtagningsrettigheder kun undtagelsesvis er tidsbegrænsede og derfor, hvis de een gang er opnået, og betingelsen for deres opretholdelse af anden grund ikke er bortfaldet, må erhverves, hvis de ønskes anvendt til mere livsvigtige virksomheder.

Hvis den opfattelse er rigtig, at grundvand og forsåvidt også overfladevand i vandløb m. v. er et gode, som tilhører fællesskabet, samfund eller staten, og som den enkelte — privatmand eller kommune — kun kan opnå en brugsret til, må det være rimeligt, at der gives lige vilkår for alle erhverv.

Der forberedes for tiden en ny lovgivning angående fordelingen af vandreserverne, idet en revision af den eksisterende må anses for nødvendig under hensyn til de krav, som den moderne udvikling, ikke mindst storbyens vækst, stiller.

Det må anses for fuldt ud påkrævet, at lovgivningen tager sigte på at sikre hovedstaden og byerne med vand, men på den anden side må man håbe, at lovens udformning ikke af den grund vil gøre det unødvendigt besværligt for landbrug og andet erhverv på de egne, hvor der er rigeligt med grundvand, at sikre sig en ret til vandindtagning.

Hedeselskabet har gjort De samvirkende danske Landboforeninger og De samvirkende danske Husmandsforeninger, der er repræsenteret i den kommission, der er nedsat af indenrigsministeriet til udarbejdelse af udkast til lov om vandforsyning, opmærksom på dette forhold. Vi har endvidere fremsat et forslag til en administration af loven, hvorefter et ministerielt udvalg, bestående af særligt sagkyndige, træffer bestemmelse om den mest rationelle fordeling af de



forhåndenværende vandreserver, medens de særlige retslige spørgsmål overlades til landvæsenskommissionerne.

Foranstående kan kort sammenfattes således:

Vore afgrøder mangler gennemgående 100 mm nedbør i vækstmånederne, for at vandet ikke skal være den vækstbegrænsende faktor.

De bedste muligheder for at få vand til vandingsanlæg har vi i grundvandet. På øerne og i hovedstadens og de større byers omegn er disse muligheder dog formentlig små.

I vandløbene er der kun relativ små vandmængder til rådighed, og der er også her andre interesser, som landmændene må konkurrere med. Da oprettelse af et vist antal forskellige anlæg (herunder vandingsanlæg) ved vandløbene helt eller delvis udelukker oprettelsen af flere, gælder det for vandløbenes vedkommende, når talen er om vandindvindingsret, at: »Den, der kommer først til mølle, får først malet«.

Med hensyn til det retslige skal der altid ansøges om vandindvindingsret, hvad enten det gælder vand fra vandløb eller grundvand.

Landbruget har ingen særlige forrettigheder, når det gælder vandindvinding, og er i den henseende ligestillet med andre erhverv. At vand til regnvandingsanlæg som regel kun kan sikres for en 10-årig periode ad gangen, må snarere opfattes som en tilsidesættelse af landbruget.

En ny lov om vandindvinding er under forberedelse. Nødvendigheden af en rationel fordeling af vandreserverne i et moderne samfund må erkendes, men det må ønskes, at loven får en sådan udformning, at tilladelsen til at anvende vandet til markvanding indenfor de områder af landet, hvor anden mere livsvigtig anvendelse ikke stiller sig hindrende i vejen, kan opnås uden for store vanskeligheder af formel karakter.

---

Forskellen i høstudbyttet i 1958 og 1959 er af Statistisk Departement opgjort til ca. 20 millioner afgrødeenheder. Da forskellen alene er et resultat af forskellen i afgrødernes forsyning med vand, er det et stortilet eksempel på, at vi for at opnå en god høst bør søge at sikre afgrøderne den bedst mulige vandforsyning.

---

# Okkerforsøg

Foreløbige resultater  
fra okkerforsøgene i Rødkær og Skaungårds mose.  
Hedeselskabets forskningsvirksomheds  
meddelelse nr. 3 1960

Af K. Sandahl Skov.

I Hedeselskabets Tidsskrift nr. 1, 1956, fremlagde professor Aslyng resultaterne fra en række okkerforsøg, der i årene 1947 til 1949 var blevet anlagt i forskellige egne af landet.

Formålet med disse forsøg havde været at afprøve forskellige midler til beskyttelse af drænledninger mod udfældning af okker.

Resultaterne varierede temmelig stærkt, men tilsyneladende havde dog en pakning af drænledningerne med gasrensemasse nogen beskyttende virkning.

For nærmere at afprøve dette materiale anlagde forskningsvirksomheden derefter i sommeren 1956 to nye forsøg, der alene omfattede forsøgsledene ubehandlede ledninger og ledninger pakket med gasrensemasse.

Anvendelse af den giftige gasrensemasse til dette formål var oprindeligt alene begrundet i den antagelse, at udfældningen af okker var et resultat af en mikrobiologisk proces. Man antog derfor, at anvendelse af stoffer, der virker som gifte overfor de jernbakterier, der kan oxydere de opløste to-gyldige jernforbindelser til tungt opløseligt tre-gyldigt jern, ville hindre udfældning af okker. Det er imidlertid et spørgsmål, om der er nogen væsentlig forskel på de betingelser, der er en forudsætning for denne specielle mikrobiologiske aktivitet og betingelserne for, at der kan foregå en ren kemisk udfældning af okker.

Der er imidlertid andre egenskaber ved gasrensemasse, der i denne forbindelse kan være af betydning.

I laboratorieforsøg er det således påvist, at materialet har nogen adsorberende virkning overfor to-gyldige jernforbindelser.

Gasrensemasse består af indtil ca. 45 % elementært svovl. Iltes dette svovl gradvis til fri svovlsyre af de oxyderende autotrofe svovlbakterier, vil det medføre, at den omgivne luft afilteres, og at reaktionen i vandet falder. Begge disse processer vil, — hvis de antager en vis størrelse — modvirke udfældningen af okker.

Det må dog tilføjes, at en del af de jernforbindelser, der findes i gasrensemassen, under de samme betingelser kan reduceres og føres med vandet ind i ledningerne.

Forsøget i Rødkær er anlagt på dyb skovmosetørv, der har en mægtighed på flere meter. I Skaungårds mose består jordbunden af et ca. 50 cm tykt lag tørv og dynd på et rent sandlag.

Inden forsøgene blev anlagt var der foretaget en ret detaljeret jordbundsundersøgelse, og der var udtaget jordprøver til analysering for svovlindhold. Endelig blev prøver af grundvandet undersøgt for indhold af to-gyldigt jern.

Det gælder i øvrigt for begge arealer, at okkerudfældningen er så stor, at det hvert år er nødvendigt at rense afløbsledningerne fra forsøgene. Forsøgsplaner og øvrige data vil fremgå af fig. 1 og 2. Til forskellige tider udtages der vandprøver af hver enkelt ledning til analysering for indhold af opløst to-gyldigt jern og bestemmelse af reaktion.

De hidtil indsamlede resultater vil fremgå af tabellen.

	mg jern pr. l drænvand							Udfældet jern i g pr. m ledning
	6/9 56	4/12 56	20/5 57	23/12 57	25/7 57	20/8 59	6/11 59	
Rødkær								
Beh. ledn. ....		14	13	59	83	175	171	42
Ubeh. » ....		10	19	121	39	42	53	30
Skaungård								
Beh. ledn. ....	20	31	32	61	91	60	78	29
Ubeh. » ....	28	38	16	24	22	23	23	21

Rødkær. Som det vil ses, lå jernindholdet lavt og konstant i de beh. ledninger ved de første to udtagninger, men siden er det steget stærkt. I de ubeh. ledninger er der også fundet et stigende jernindhold, men drænvandet indeholder nu kun en trediedel af den jernmængde, der er fundet i vandet fra de beh. ledninger.

Skaungårds mose. Resultaterne herfra viser samme tendens, men jernindholdet ligger her på et lidt lavere niveau. Jernmængden har været næsten konstant i vandet fra de ubeh. ledninger.

Resultaterne kan måske forklares på den måde, at det første års lave jernindhold i de beh. ledninger skyldes gasrensemassens adsorberende egenskaber. Når indholdet senere er steget og efterhånden ligger væsentlig højere end i vandet fra de ubeh. ledninger, kan forklaringen være den, at jernforbindelserne her befinder sig i en mere stabil form, således at de i modsætning til jernet i de ubeh. ledninger ikke udfældes under vandets passage gennem ledningerne.

Hvis denne antagelse er rigtig, skulle den kunne bekræftes ved en undersøgelse af drænledningerne og en indsamling af det udfæl-





# JORDBRUGSKALK

fra vore værker i

**FAXE  
HOLTUG  
HADSUND  
SVENDSTRUP J.**

Aktieselskabet **FAXE KALKBRUD** Jordbrugskalkafdelingen

Frederiksholms Kanal 16, København K.

Telefon Central 9123, Lokal 7

## HØJSLEV TEGLVÆRKER A/S

**Prima, røde drænrør**

i størrelser fra 2 til 15 tommer

Indhent tilbud - Tlf. Højslev 3



**LOMBORGS PLANTESKOLE**

GRANHØJ v AALBORG

TLF. 2 01 01

TLF. 3 40 40

Stort farveillustreret katalog  
sendes gratis  
på forlangende

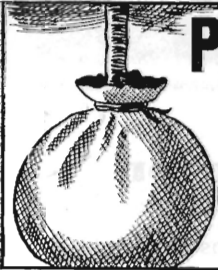
## PLANTELÆRRED

Bedste kvalitet m. farvet kendetråd —  
såvel i ruller som i afskårne stykker.  
Sejlgarn — Jutegarn  
Indhent venligst tilbud hos

**FYENS SÆKKEINDUSTRI**

*v/ Lydia Gaardon*

HAVNEGADE 21 · ODENSE · TLF. 13 15 14



Aktieselskabet

**L. Hammerich & Co.**

Specialtorretning i bygningsartikler  
Grundlagt 1854 Tlf. 2 71 55 (3 lin.)

**Aarhus**

## Skandia-kalk

Alle arter jordbrugskalk



Skandinavisk Kalk og Kridt 1/5

Aalborg: Telefon 2 92 55

Driftskontor: Tlf. Sdr. Tranders 147

Til alle slags bygninger

DANSK

## ETERNIT

### TAG- OG VÆGBEKLÆDNING

DANSK ETERNIT FABRIK A/S  
AALBORG

SALGSKONTOR;  
KAMPMANNSGADE 2 · KBHVN. V  
TELEFON: MINERVA \*2222

## Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor

Telefon 88

ØLGOD

Telefon 59

# AALBORG

AKVAVIT

## ANVEND TØRVESTRØELSE VED DRÆNING . . .

På jorder med fintsandet undergrund kan en tilsanding af drænrørene forebygges ved anbringelse af et lag tørveststrøelse (»hundekøde») omkring stødfugerne.

Spørg Hedeselskabet.

### Jordbrugskalk

Ferslev Kalkleje  
pr. Ellidshøj

Batum Kalkleje pr. Roslev  
Tlf. Aasted 66

### Mergel

Levering fra lokale Lejer

### Brunkul

Midtjysk Brunkul Industri  
Søby pr. Kølkær  
Tlf. Kølkær 28

### Tegl

Katrinebjerg Teglværk  
pr. Hejnsvig  
Tlf. Hejnsvig 17

### H. THEUT A/S

Ingeniør- og  
Entreprenørforetning  
Telefon Viborg  
Viborg 1860 Skovbrynet 23

### FRØCONTORET KOLDING

Telf. 4344

**FRØAVL  
FRØHANDEL**



### Handelsbanken i Viborg

Filial af Aktieselskabet  
Kjøbenhavns Handelsbank

Kontor i  
Karup og Kølvraa

### Philipsen & Hall A/S

Sct. Mathiasgade 88 . Viborg  
Elektriske anlæg  
Vandværksanlæg  
Telefon 173 og 174

### Randers

MØRTELVÆRK OG  
BETONRØRSFABRIK  
v/ Marius Ødum  
Kristrup pr. Randers  
Tlf. 400 Randers fri not.  
Kun  $\Delta$  mærkede varer **føres**

Største lager  
Bedste kvaliteter  
Forlang tilbud

### PALUDANS PLANTESKOLE A/S

KLARSKOV

Skovplanter, hæk- og  
hegnplanter, allétræer

Forlang prisliste  
TELEFON KLARSKOV 9

Røde

### DRÆNRØR

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

„Sofienlund“  
TEGLVÆRK  
Telefon 10 Ulstrup

### Krogsgades Cementstøberi

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

Ny fabrik . Vejlbj

Alt i betonvarer D. S. 400



**BETONKLINKER  
til  
HULMURS- OG  
STALDISOLERING**



**A/S FISKBÆK  
BETONKLINKERFABRIK  
TELEFON HERBORG 12**

Røde

### drænrør

D. S. nr. 403, syrefast kvalitet

● Fredenshøj Teglværk  
Aabenraa Telefon 22127

### Bjerringbro

Cementwarefabrik

ved Th. Petersen  
Tlf. 111 Bjerringbro

ALLE

$\Delta$  MÆRKEDE RØR  
impregnerede  
og uimpregnerede

Stort lager  
Altid leveringsdygtig



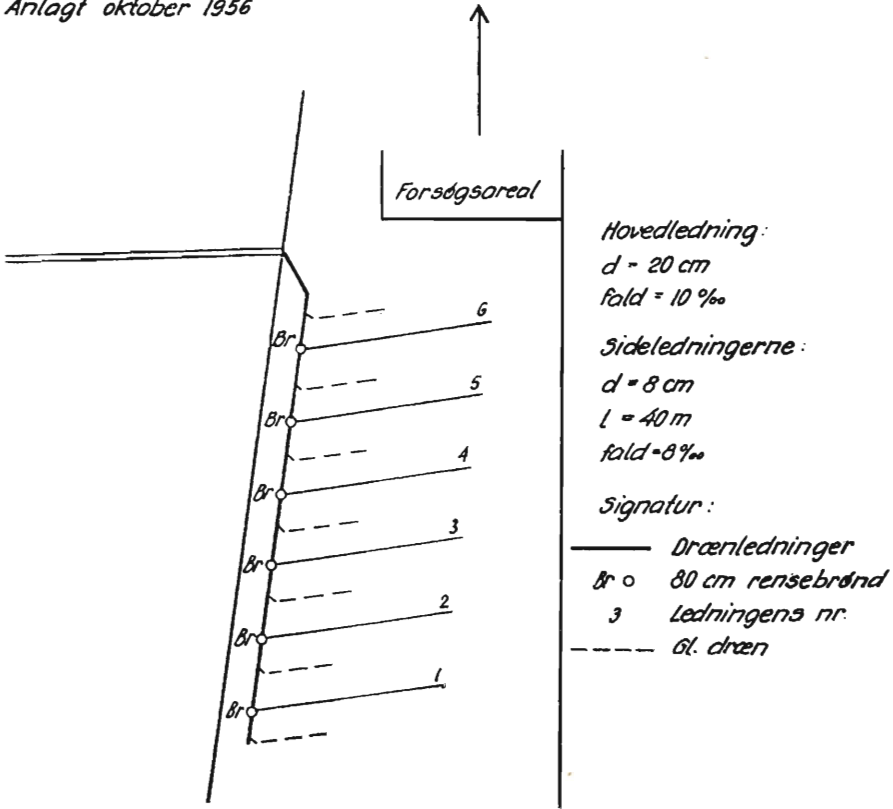
# Trifolium Frø



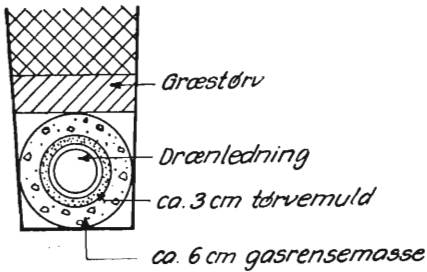
KØBENHAVN

RANDERS

Okkerforsøget i Rødkær  
Anlagt oktober 1956



Behandlet ledning:



Forsøgsplan:

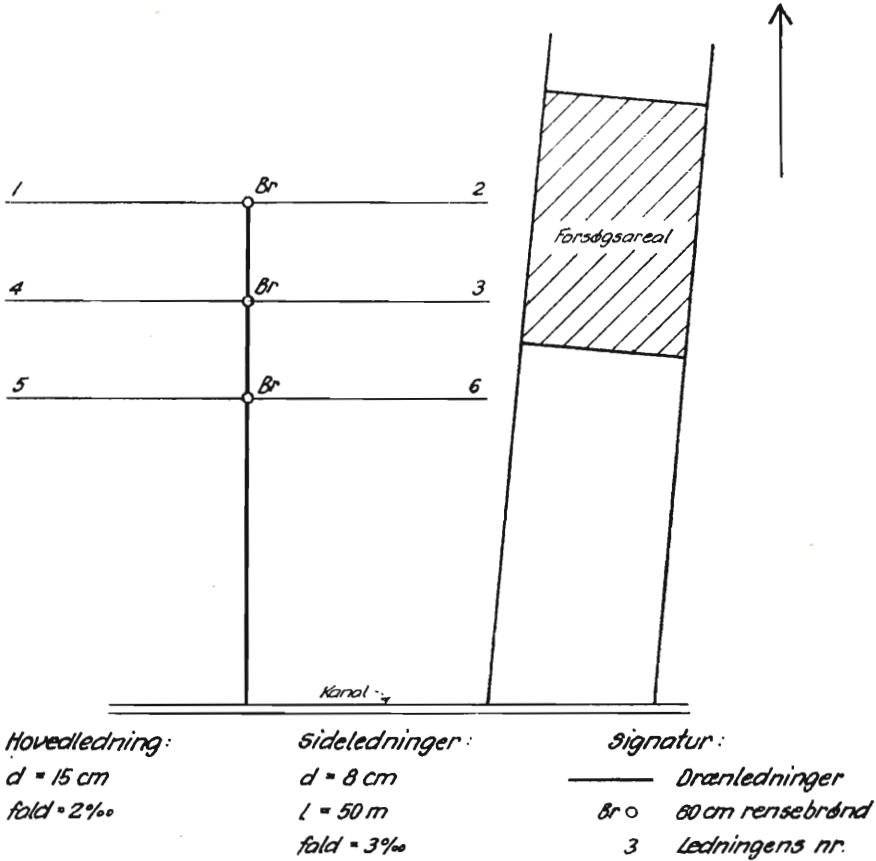
- 1 behandlet  
3 -"  
5 -"  
2 ubehandlet  
4 -"  
6 -"

Det danske Hedeselskab  
Forskningsvirksomheden

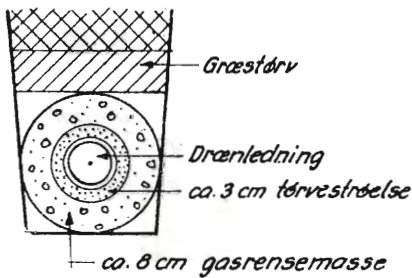
Fig. 1.



Okkerforsøget i Skaungårds mose  
Anlagt juli 1956



Behandlet ledning:



Forsøgsplan:

- 1 behandlet  
3 --  
5 --  
2 ubehandlet  
4 --  
6 --

Det danske Hedeselskab  
Forskningsvirksomheden

Fig. 2.

dede materiale. En sådan undersøgelse blev foretaget i 1958, og resultaterne vil fremgå af sidste kolonne i tabellen. Det vil ses, at indholdet af udfældet jern tværtimod er størst i de beh. ledninger. En del af dette jern kan dog hidrøre fra indslemmet finkornet gasrensemasse. Det er ikke muligt at bestemme, hvor stor en del af jernet der eventuelt kan stamme fra en sådan forurening. Som det vil ses af fig. 1 og 2, er ledningerne pakket med et ca. 3 cm tykt lag tørv for om muligt at hindre indtrængning af finkornet materiale.

Det kan iøvrigt oplyses, at pakning med gasrensemasse i høj grad kan reducere drænledningernes vandføring. Ved forsøget i Skaungårds mose var vandføringen ved en undersøgelse i efteråret 1959 således ca. 10 gange større i de ubeh. end i de beh. ledninger. Et forhold, der også må tages i betragtning, når tabellens resultater skal vurderes.

Det store indhold af to-gyldigt jern i vandet i de beh. ledninger skyldes sikkert, at gasrensemassen forøger drænvandets jernindhold.

For begge forsøg gælder, at vandet er mere surt i de ubeh. ledninger. I Rødkær således omkring pH 3 mod pH ca. 5 i beh. ledninger. I Skaungårds mose ligger de tilsvarende tal på pH ca. 6 og pH ca. 6,5.

De foreløbige resultater fra disse forsøg tyder altså ikke på, at pakning med gasrensemasse er en brugbar foranstaltning mod okkerudfældning.

---

*I få ord — ★*

★ ★

### **De samvirkende Plantningsforeningers årsmøde**

er fastsat til afholdelse i Randers fredag den 27. maj med udflugt på Djursland lørdag den 28. maj.

\*

Viborg plantningsforening, hvis formand er gårdejer Chr. Pedersen, Rogenstrup, har i 1959 udleveret 141.000 nåletræer og 17.000 løvtræer til 149 medlemmer. Det er en bemærkelsesværdig stigning i antallet, idet det er 40.000 mere end året før. Skovrider Steenstrup oplyste på den afholdte generalforsamling, at de i foreningens historie uddelte planter ialt udgjorde 7 mill., og hvis de alle var anvendt efter formålet, vilde det svare til ca. 1300 km læhegn.

\*

Brædstrup plantningsforening bliver i år 70 år. Til 165 medlemmer er der fordelt 186.000 nåletræer og 14.000 løvtræer.

\*

»Vejle Amts Folkebl.« meddeler, at det sidste af de af E. M. Dalgas oprettede og stadig virkende engvandingsselskaber, Sønderby-Dal-Plagborg

kanalselskab ved Grindsted, nu efter 85 års virksomhed er blevet ophævet, idet der er planer under udarbejdelse om uddybning og regulering af Grindsted å.

Det ville være interessant, om læserne kunne oplyse, hvorvidt det er rigtigt, at det nævnte kanalselskab er det sidst virkende — bortset fra de store Skjernå-kanaler Skarril-Borris?

\*

### Myremalm

I 90-erne organiseredes der herhjemme den første udnyttelse af myremalm til industrielt brug, bl. a. som rensningsmateriale i gasværkerne. Det var



Overingeniør I. O. V. Irminger.

den på så mange områder højt fortjente overingeniør I. O. V. Irminger, der fik arbejdet sat i sving, bl. a. ved oprettelsen af Myremalsselskabet, der erhvervede eneret på myremalmudnyttelsen af udstrakte arealer i Ilskov - Ikast - Grove - Sunds - Simmelkær sogne. Jevnt har i alle årene siden været brudt myremalm uden at det økonomisk kom til at betyde det helt store, selvom der også gik adskillig tusinde tons til eksport, navnlig til England. I 30-erne ændredes billedet, idet man blev klar over, at en hel del myremalm indeholdt forholdsvis store mængder af mangan, helt op til 10 %. En eksport kom i stand, bl. a. til Tyskland, der brugte det i stålindustrien, og nye betydelige lejer åbnedes i Sønderjylland. Det blev forbudt at eksportere myremalm, når der var mere end et vist manganindhold tilstede, og en hjemlig industri opstod til udnyttelse, bl. a. til fremstilling af det vigtige mangansulfat.

Der foreligger nu en oversigt over, hvad der er produceret af myremalm i tiden 1951—58. Der er eksporteret 924.000 tons myremalm eller for ialt 30 mill. kr. og ca. 30.000 tons med det høje manganindhold er frasorteret til fremstilling af mangansulfat for ca. 8 mill. kr. Herudover regner man med, at cementfabrikkerne har anvendt ca. 15.000—20.000 tons manganrig myremalm og danske gasværker har brugt ca. 40.000 tons alm. malm. Desuden er der til andre formål, f. eks. til farveokker brugt en del, og Danmarks geologiske Undersøgelser opgør derefter forbruget for 1951—58 til ca. 1 mill. tons og værdien til ca. 40 mill. kr.

\*

I Det forstlige Forsøgsvæsenes beretning nr. 206 forelægger H. C. Olsen, J. Raftn og E. Scheurer en revision af et gødningsforsøg i en stagnerende rødgrankultur på midtjydske hede ved S. Omme. Forsøget, der er startet i 1954, er anlagt således, at en matematisk-statistisk behandling af resultaterne har været mulig (variansanalyse).

Forsøget viser, at tilførsel af kvælstof og fosforsyre hver for sig eller i kombination er i stand til at sætte gang i højdevæksten, mens fordelingen ved tilførsel af kalk, kalium, magnesium og mikronæringsstoffer er tvivlsom.

Forfatterne bemærker, at anvendelse af gødningsmængder som i for-



søget (kvælstof i en mængde svarende til 1130 kg kalksalpeter pr. ha og fosforsyre svarende til 350 kg superfosfat pr. ha) er mere bekostelig end adskillige gange rensninger mellem planterækkerne, en foranstaltning, som ofte på lav bonitet synes at have fuldt så god virkning på væksten som gødskning.

\*

Horsens Vestbaners mergelselskab har under ledelse af formanden, gårdejer Anders Christoffersen holdt generalforsamling, hvorunder det oplystes, at der ialt i 1959 var udkørt 12.814 m<sup>3</sup> mergel og 1851 tons kalk, hvoraf ca. halvdelen var leveret mod kontant. Selskabet har 1150 medlemmer foruden kontantkøberne. En 5. afdeling er under oprettelse.

\*

#### 40 år ved Hedeselskabet

Laboratorieforsøger, civilingeniør Th. Mogenssen fejrer den 1. april 1960 40-årsdagen for sin ansættelse ved Hedeselskabet.



\*

I Norge er plukning af og handel med renlav en ret betydelig næringsvej. Alene i 1958 blev der eksporteret renlav for ca. 3 mill. kr. Det meste af laven bruges af gartnere til dekorationslav, bl. a. til krans, og i sæsonen menes 700—800 mennesker at være beskæftiget med plukningen. Siden 1935 har plukningen og eksporten været statskontrolleret for at sikre en ensartet og fin kvalitet.

Som en pudsighed i danske øren lyder det, når det nævnes, at man de fleste steder vander laven inden den plukkes for at få den rigtige kvalitet og for ikke at ødelægge grostedets muligheder for regeneration.

\*

Den 80-årige Peder Chr. Nielsen, Tvølm, fortæller til »Thisted A. Tid.», at han i sine meget unge år fik 13 øre pr. time for plantearbejde i Hvidbjerg vester å plantage, medens en voksen arbejder fik 20 øre.

\*

I Scotland arbejdes der målbevidst for udvidet læplantning. I en artikel i »Scottish Agric« fremhæves, at en i almindelighed overset fordel ved gennemført læplantning er, at vækstperioden kommer tidligere igang for afgrø-

derne og forlænges væsentligt. Tillige nævnes der et eksempel på, at en velbeskyttet kløvermark kunne ernære 25 % mere kvæg end en ellers tilsvarende uden læ.

\*

### **Statsskovenes udbytte**

foreligger nu opgjort for 1958—59 i den sædvanlige meget omhyggelige og klare oversigt, som statsskovdirektoratet hvert år udsender.

Statsskovenes samlede areal udgør 83.110 ha, hvoraf 64.821 ha er bevokset. I årets løb er der ialt hugget 372.524 m<sup>3</sup> og bruttoindtægten har været 33 mill. kr., og når der ikke tages hensyn til forrentning har nettoindtægten været 6,5 mill. kr. Statsskovenes ejendomsværdi er opgjort til 92,2 mill. kr. og grundværdien til 40,8 mill. kr. Statsskovene omfatter ca. 17 % af landets samlede træbevoksede areal, men det skal tilføjes, at de af staten ejede præstegårdsskove og klitplantager ikke er medregnet i denne oversigt.

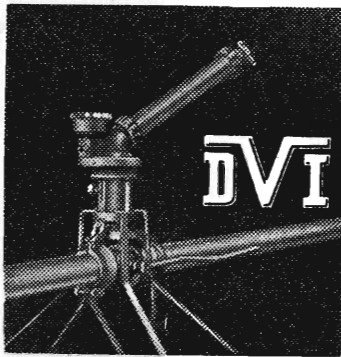
De 62 % af statsskovene er bevokset med nåletræ, 25 % med bøg, 7 % med eg og 6 % med andet løvtræ. Gennemsnitlig er der hugget 5,7 m<sup>3</sup> pr. ha, men deler man områderne op i en gruppe for Øerne og Jyllands østligst er hugsten her 7,8 m<sup>3</sup> pr. ha, og i hedeskovdistrikterne kun 3,0 %.

I hedeskovdistrikterne er 77 % af al hugst lagt af som gavntræ, for 25 år siden i 1933—34, var den tilsvarende procent kun ca. 50. Prisen for nåletræ var da gennemsnitlig 8,05 kr. pr. m<sup>3</sup>, medens den for 1958—59 er 62,60 kr. pr. m<sup>3</sup>. Driften af hedeskovene er opført med et samlet underskud på 118.000 kr., men samtidig er der til k u l t u r a r b e j d e r m. m. anvendt 1,4 mill. kr., hvilket fortæller en hel del om, hvor stor en indsats der i disse år gøres for at forbedre og udvide de tilplantede arealer i hedeplantagerne. Der er således i dette ene år ialt anlagt 1099 ha nykulturer, deraf 535 i hededistrikterne.

\*

Medens tørken i 1959 medførte, at der »kun« nyplantedes 74 millioner planter i de norske skove er der planlagt i foråret i år at plante 65—75 millioner og til efteråret 40—50 millioner.

For 25 år siden plantedes der kun omkring 10 % af dette tal årligt — da var det stadig selvsåningen, der var det ene fornødne.



## VANDINGSANLÆG

med Kanoner eller Sprinklers



### DANSK VANDINGS INDUSTRI

Snoghøj, Fredericia

Tlf. Erritsø 128

### Mejeriernes og Landbrugets ULYKKESFORSIKRING

Telefon Minerva 350  
Gensidigt selskab



Vester Farimagsgade 19  
København V.

★  
Ansoarsforsikring

★  
Automobillforsikring

### Alt i cementvarer,

rør i alle gængse størrelser efter ingeniørf. normer

#### Tjæreborg Cementstøberi,

Hurtig levering

Telefon 21

Røel betjening

### Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

v/ C. M. Christiansen, Århus

Telefon Ellidshøj 4 og Aarhus 2 73 12

Fabrikation af jordbrugskalk samt foderkridtmel

### Nivaagaard Teglværk

Nivaa - telefon nr. 9

Drænrør - Mursten - Teglblokke - Tentordæk

### Midtjydske Teglværkers Salgskontor S. m. b. A.

Telefon Skive 1080

Alle størrelser i drænrør leveres

Telefon Viborg 1330

### Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telefon 1400 (4 lin.)

Sct. Mathiasgade 68

Kontortid: Kl. 9—15

Lørdag: Kl. 9—13

Aftenekspedition:

Fredag: Kl. 19—20

Filialer:

Karup

Flyvestation Karup

Mammen

Løgstrup

### TRÆKULSGRYN

til kyllinger, høns  
smågrise og svin

★ Holder maven i  
orden

★ Garanteret vand-  
fri

★ Største opslug-  
ningsevne

Leveres i hele og  
halve sække à 85  
liter og 42,5 liter —  
og i sække med 5  
poser à 17 liter el-  
ler sække med 20  
poser à 4 liter.

Hedeselskabets

lette, porøse trækul

og trækulsgryn:



Bedst og billigst!

Brande tlf. 147  
og 547.



### A/S Skive Markfrøkontor

Grundlagt 1896

Telefon 94 Skive

FRØAVL FRØHANDEL

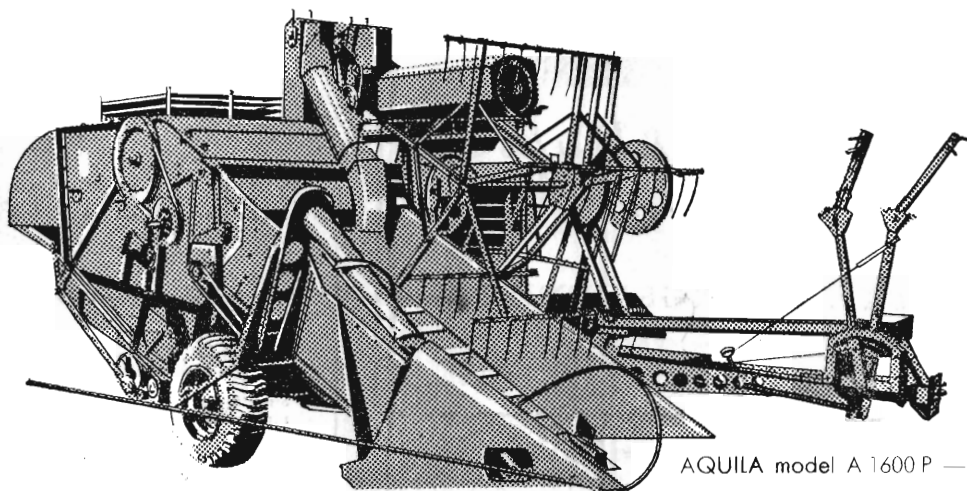
# CLOC

Liqueur  
Gin  
Whisky



# AQUILA

— sidste sæsons største MEJETÆRSKERSUKCES

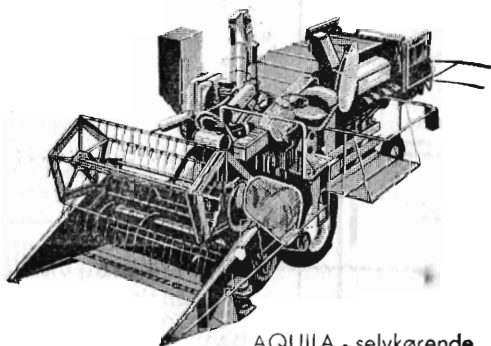


AQUILA model A 1600 P — bugseret

AQUILA var også i 1959 den højst ydende og mest driftssikre mejetærsker på de danske marker. AQUILA fås både som selvkørende og bugseret, og begge modeller kendetegnes ved deres lette gang under alle forhold og store manøvrerdygtighed. Trods en ualmindelig robust konstruktion og enestående driftssikkerhed kan vi tilbyde AQUILA til de mest fordelagtige priser og betingelser

#### AQUILA fås med følgende udstyr:

- Lejesædsvinger
- Indbygget halmpresse
- Bælte pick-up
- Avneblæser med cyclone
- Efterrenseri med kerner



AQUILA - selvkørende  
med 4 cyl. PERKINS motor

Bestil Deres nye AQUILA mejetærsker i god tid, så sikrer De Dem rettidig levering.

**Forhandlere, reservedelslagre og service over hele landet.**

#### Salgsinspektører:

V. von Staffeldt, tlf. Herning 2539  
Sv. Christoffersen, tlf. Aalborg 3 51 23  
Aksel Jensen, tlf. Nyborg 1135  
K. M. Nielsen, tlf. Enghave 60, v. Præste  
H. Andresen, tlf. Fredensborg 650  
Holger Jensen, Glostrup, tlf. 96 55 50

Undertegnede ønsker uden forbindelse tilsendt alle oplysninger om AQUILA mejetærskere.

Navn: .....

Stilling: .....

Adresse: .....

Indsendes til: A/S LANTRACO, Roskilde.

**1/5 LANTRACO**

Roskilde - tlf. Rosa \*5450