

# HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT



15. Januar

. Aarg. UDGIVET AF DET DANSKE HEDESELSKAB 1947

De jyske Plantager leverer Raamaterialet til de

100 % danske

## DANATEX

TRÆFIBERPLADER

OG

## TROLDTEKT

TRÆBETONPLADER

Faas hos Trælast- & Bygningsmaterialeforretninger over hele Landet.

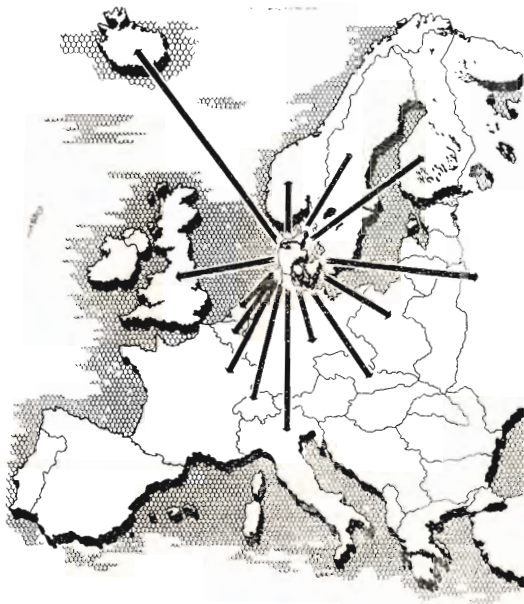
### A/S TROLDHEDE PLADEINDUSTRI

FABRIK:

Troldhede . Tlf. Troldhede 10

HOVEDKONTOR:

Aarhus . Grønnegade 57-59 . Tlf. Aarhus 820



# DANSK Smør og Ost

finder Vej  
til mange Lande ...

*Dansk Mejeribrug har i Tiden siden  
5. Maj 1945 eksporteret Mejeriprodukter  
til en Værdi af ca. 700 Mill. Kr. og her-  
ved skabt Grundlag for Indførsel af  
vigtige Færdigvarer og Raastoffer til  
Brug ved Genopbygningsarbejdet inden-  
for det danske Samfund.*

**DE DANSKE MEJERIFORENINGERS FÆLLESORGANISATION**

Rådhuspladsen . Aarhus

# Sydvestjyske Teglværkers Salgskontor

Telefon 58

Ølgod

Telefon 58

## RØDE DRÆNRØR

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

A/S Gammelgaard Teglværk,  
Skive.

Telefon 187.

## Petersværk Betonvare-Industri.

Nørresundby. — Tlf. 1055 (2 Lin.)

Alt i Betonvarer efter D. S. 406.

Renseanlægget „Ringtanken“ (Dansk Patent Nr. 59820).  
Egne Fremstillingsmetoder af højeste Standard.

RØDE DRÆNRØR  
TAGSTEN  
MURSTEN  
=

Kählers Teglværk  
KORSØR

## Bjerringbro Cementvarefabrik

ved Th. Petersen  
Telf. 111, Bjerringbro

Alle  $\triangle$ -mærkede Rør  
Imprægnerede  
og uimprægnerede

Stort Lager  
Altid leveringsdygtig

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

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

## Røde Drænrør

indtil 16" Diameter

A/S Hvorslev Teglværk  
pr. Ulstrup  
Telefon 67 Ulstrup

## Skive Cementstøberi

KNUD ØSTERGAARD  
Telefon 921

### Normrør

med Garantimærket  $\triangle$   
Imprægnering  
Brøndrør

## Nivaagaards Teglværk

Telf. Nivaa Nr. 9 Nivaa St.

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

## HØJSLEV TEGLVÆRKER A/S

### PRIMA, RØDE DRÆNRØR

i Størrelse fra 2 til 15 Tommer.

Indhent Tilbud.

Tlf. Højslev 3.

## Røde — 2" — 12" — Drænrør.

Forlang Tilbud.

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

## Kroghsgades Cementstøberi

v/ J. C. HALVORSEN  
& SØNNER.

Kontor: Dannebrogsgade 22,  
Aarhus.

Tlf. 5019—5020.

Ny Fabrik i Vejlbj.

Tlf. Rlisskov 9319.

Alt i Betonvarer D. S. 400.

## HORNBAEK Cementvare- og Mørtelfabrik

Marius Ødum

Telef. 400 Randers

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

## Stenvad Cementstøberi

Telf. 6 Stenvad

Arnold Westmark

Alle  $\triangle$  mærkede Rør føres  
Altid leveringsdygtig

## Midtjyske Teglværkers Salgskontor

Telefon Skive 1030

S. m. b. A.

Telefon Viborg 1330

Alle Størrelser i Drænrør leveres



# Superfosfat 1947

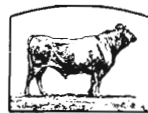
Vi er nu godt paa Vej mod normal Forsyning med Superfosfat.

Efter 5 Aars Standsning kom vore Fabrikker atter i Gang i Løbet af Efteraaret 1945, og vi kunde levere 147.000 Tons Superfosfat til Brug i Foraaret 1946.

Til Brug i indeværende Høstaar 1946-47 kan vi levere ialt ca. 320.000 Tons, hvilket kun er ca. 16 % mindre end Forbruget i 1939-40.

Om kort Tid bliver en Udvidelse af vor Fabrik i Nørresundby tilendebragt, og vore 3 Fabrikkers samlede Produktionskapacitet vil herefter blive paa over 400.000 Tons Superfosfat pr. Aar.

Det  
Gødnings-



danske  
Kompagni A/S



# Hedeselskabets

## Tidsskrift

Nr. 1

15. Januar 1947

68. Aarg.

Indtrædende Medlemmer indtegnes hos Selskabets Forretningsførere. Medlemsbidraget er enten aarlig mindst 5 Kr. eller en Gang for alle mindst 100 Kr. Større Bidrag modtages gerne. Tidsskriftet udgaar ca. 16 Gange aarligt og sendes uden Vederlag til Selskabets Medlemmer. Annoncer bedes sendt til Hedeselskabets Hovedkontor, Viborg. Annoncepris 40 Øre pr. mm. Oplag 19,200 Eksemplarer.

**Indhold:** Ved Aarsskiftet. — Tørveproduktionen 1946. — Gave. — Litteratur: Vejledning i Dræning. - Beretning om Det danske Hedeselskabs kulturtekniske Afdelings hydrometriske Undersøgelser 1939—43. — Fra Hedeselskabets Grundforbedringsvirksomhed. — Mindre Meddelelser.

Det danske Hedeselskab har i sine to sidste Aarsberetninger udførligt redegjort for de omfattende Grundforbedringer, Landvindingsarbejder og Plantninger, der især gennem Krigens Aar blev gennemført og tillige om de store Arbejder, der paa disse Omraader blev forberedt til Gennemførelse efter Krigen. I Beretningen, der blev aflagt paa Aarsmødet i Sommeren 1946, nævntes bl. a., at de siden 1933 udførte Dræningsarbejder og de siden 1940 bevilgede Landvindingsarbejder, hvortil Statens Tilskud androg rundt regnet 100 Mill. Kroner, havde tilvejebragt Grundlag for en forøget Landbrugsproduktion, der lavt regnet kunde anslaas til en Værdi paa over 50 Mill. Kroner aarligt. Disse Tal illustrerer de udførte Landvindingsarbejders nationaløkonomiske Betydning, og de giver god Motivering for fortsat Arbejde paa disse Omraader.

I det forløbne Aar er de almindelige Grundforbedringsarbejder — især Dræningsarbejder —, der gennemføres med Støtte af Grundforbedringsloven, udført i samme store Omfang, som i de nærmest foregaaende Aar, medens Arbejdet for vore Jorders Kalkforsyning endnu er stærkt hemmet af Mangel paa Transportmidler.

De store Læplantningsarbejder, der er forberedt Landet over, kom kun til Udførelse i begrænset Omfang paa Grund af manglende Arbejdskraft, og af samme Grund blev Landvindingsarbejderne standset ved Ministeriets Cirkulære af 19. Marts 1946. Ved Dispensation fra dette Cirkulæres Bestemmelser blev dog efterhaanden en Del af disse Arbejder paany iværksat, men alle Nybevillinger til Landvindingsarbejder gives paa Betingelse af, at Arbejderne føres paa en Beredskabsliste til senere Iværksættelse.

Der kan ikke være Uenighed om, at den Arbejdskraft, der er til Raadighed i Landdistrikterne, først og fremmest maa anvendes til at sikre Pasning og den bedst mulige Udnyttelse af bestaaende Landbrug

og Skovbrug. Der kan heller ikke være Tvivl om, at den Arbejds-kraft, der derudover er disponibel — og denne vil i Perioder være af betydelig Omfang —, maa anvendes til Gennemførelse af produktive Opgaver.

Denne disponible Arbejds-kraft vil det være ønskeligt at anvende til Gennemførelse af de omfattende Landvindingsarbejder, Grundforbedringsarbejder og Læplantningsarbejder, der i stor Udstrækning er forberedt.

Det er ikke mindst under de nuværende Forhold helt urimeligt at anvende den sparsomme og dyre Arbejds-kraft — og dyre Drifts-midler i det hele taget — til Driften af Jord, der ikke er i Orden. Det er ogsaa vanskeligt at se, at det kan være i Samfundets Interesse at standse Landvindingsarbejder, der nærmer sig sin Afslutning, og som, naar de er fuldførte, giver Mulighed for en betydelig Produktion, samtidig med, at den Arbejds-kraft, som var nødvendig for Fuldførelsen, gaar ledig i en Naboby. Saadanne Eksempler foreligger fra 1946. De bør ikke gentages.

Det danske Skovbrug har i en Aarrække været spændt haardt for. Der er tyndet stærkt ud i Bestanden og i mange Skove og Plantager vil der forestaa et langvarigt Arbejde ved Fornyelse og Indvinding af det, der er tabt. Af samtlige Landets Skove har Hedeplantagerne utvivlsomt lidt mest under de Indgreb, der var en Følge af Krigen. — Men selv om dette er Tilfældet, er det dog glædeligt at kunne sige, at der i de gamle Plantager paa Heden staar betydelige Mængder af Gavntræ, og da vort Samfund netop nu i allerhøjeste Grad har Brug for Bygningstømmer, er det Hedeselskabets Hensigt i Selskabets Plantager straks at foretage en væsentlig Udvidelse af Hugsten af Gavntræ, selv om vi derved maa gaa udover, hvad forstlige — og dermed økonomiske — Hensyn kræver. Det er da vort Haab, at Plantagerne paa Heden — selv om det er disse Plantager, der daarligst kan taale stærke Hugster — maa kunne give Samfundet en betydende Haandsrækning ved Fremskaffelse af Bygningstømmer i den nuværende vanskelige Boligsituation.

Plantningsarbejdet gennem Læplantningslaugene har været stærkt begrænset i det forløbne Aar. Der forhandles for Tiden om Fremme af disse vigtige Arbejder paa et andet Grundlag, saaledes at Traktorer skal benyttes ved Jordarbejdet overalt, hvor det er muligt. Vi haaber, det maa blive muligt at faa sat Fart i dette Arbejde fra det kommende Foraar.

Ogsaa i det forløbne Aar har Hedeselskabet kunnet glæde sig over en betydningsfuld Tilgang af nye Medlemmer.

Hedeselskabet takker alle, der i det forløbne Aar har støttet Selskabets Virksomhed.

*Chr. Lüttichau.*

*Niels Basse.*

# Tørveproduktionen 1946

## belyst ved Analyser.

Af Laboratorieførstander ved Hedeselskabet, Civilingeniør *Th. Mogensen.*

Ved Tørveordningen for 1946 tilsigtedes en mindre Produktion end de foregaaende Aar, til Gengæld tilstræbtes en bedre Kvalitet, hvilket bl. a. fremgik af, at Grænsen for det tilladelige Askeindhold, beregnet paa Tørstof, nedsattes fra 30 til 25 pCt. Desværre opnaaedes, som det vil fremgaa af efterfølgende Opgørelse over det indhentede Analyse materiale, ikke den tilstræbte bedre Tørvekvalitet i 1946, hvilket i overvejende Grad skyldes de vanskelige Vejrforhold.

Opgørelsen er foretaget for Perioden fra 1. Maj til 1. November, i hvilket Tidsrum der af de autoriserede Laboratorier er analyseret ca. 25 000 Prøver, alle udtaget af autoriserede Prøveudtagere paa Foranledning af Sælgere (Producenter) eller Købere af Tørv. Det er ikke let at sige, hvor stor en Del af hele det producerede Kvantum Tørv, der er leveret i nævnte Tidsrum, men regner man skønmæssigt med ca. 75 pCt., d. v. s. ca. 2,8 Mill. Tons, er Analysetætheden ca. 1 : 112, varierende fra ca. 1 : 60 paa Sjælland til ca. 1 : 145 i Jylland.

Tabel 1. Procentisk Fordeling af Prøverne  
over de forskellige Udtagningssteder.

|                    | Under Læsning og Aflæsning af Jernbanevogne | Under Læsning og Aflæsning af Biler, Vogne og Skib | Paa Læggeplads | Stakke og Skure paa Mose | Oplag hos Forhandlere og Forbrugere | Af færdiglæssede Vogne (f. Eks. Biler paa Vægten) | Hele Landet ialt |
|--------------------|---|--|----------------|--------------------------|-------------------------------------|---|------------------|
| Jylland . . . . .  | 47,6  | 33,2   | 12,8           | 3,4                      | 1,7                                 | 1,3   | 52,0             |
| Fyn . . . . .      | 81,3  | 0,6  | 12,5           | 0,4                      | 5,2                                 | —   | 5,0              |
| Sjælland . . . . . | 29,3  | 17,9   | 40,3           | 5,9                      | 6,5                                 | 0,1   | 42,3             |
| Lolland-Falster    | 14,6  | 11,7   | 58,5           | 11,1                     | 4,1                                 | —   | 0,7              |
| Ialt . . . . .     | 41,3  | 24,9   | 24,7           | 4,4                      | 3,9                                 | 0,8   | 100,0            |

Det kan ikke, navnlig for Jyllands Vedkommende, siges at være nogen stor Analysetæthed. Naar dertil kommer, som det ses af Tabel 1, at ca. 33 pCt. af Prøverne stammer fra Læggeplads eller lignende Steder, hvor der erfaringsmæssigt tages alt for »gode« Prøver, kan man ikke forvente, at det indhentede Analyse materiale skal give nogen helt nøjagtig Bedømmelse af Kvaliteten. Billedet er sikkert for lyst tegnet, men da Opgørelsen er foretaget paa samme Maade som de foregaaende Aar, kan den i alt Fald benyttes til at drage Sammenligninger, som formentlig vil have sin Interesse.

I Tabel 2 gives en Oversigt over Tørvekvalitetens Variation i Maanederne Maj—Oktober, idet der for hver Maaned er anført den procentiske Fordeling af Analyserne over de forskellige Prisklasser.

Tabel 2. Procentisk Fordeling af Analyserne i Tidsrummet Maj—Oktober.

| Indgaaet i Tidsrummet: |        | Maj  | Juni | Juli | August | Sep-tember | Oktbr. | Hele Tidsrummet |
|------------------------|--------|------|------|------|--------|------------|--------|-----------------|
| Antal Analyser.....    |        | 2684 | 3554 | 8003 | 5798   | 2118       | 2408   | 24565           |
| Vand+Aske              | Klasse |      |      |      |        |            |        |                 |
| 0—35% ..               | I      | 11,0 | 11,1 | 16,7 | 10,2   | 12,4       | 8,0    | 12,5            |
| 35—40% ..              | II A   | 20,6 | 16,8 | 24,2 | 18,5   | 13,8       | 13,7   | 19,5            |
| 40—45% ..              | II B   | 30,1 | 30,5 | 27,7 | 28,4   | 18,7       | 19,3   | 26,9            |
| 45—50% ..              | III A  | 21,7 | 22,1 | 17,3 | 22,3   | 22,4       | 21,5   | 20,5            |
| 50—55% ..              | III B  | 9,0  | 11,1 | 9,4  | 11,0   | 15,1       | 16,0   | 11,1            |
| 55—60% ..              | III B  | 4,7  | 5,6  | 3,4  | 6,0    | 9,2        | 10,6   | 5,7             |
| 60—70% ..              |        | 2,6  | 2,7  | 1,2  | 3,4    | 7,6        | 9,8    | 3,5             |
| 70—80% ..              |        | 0,3  | 0,1  | 0,1  | 0,2    | 0,8        | 1,1    | 0,3             |

Det ses, at Juli Maaned har haft de bedste Analyser, hvilket er en naturlig Følge af Vejrforholdene. Det er dog ikke nogen stor Procentdel (16,7), der gaar i I. Klasse. Noget bedre tegner Billedet sig, naar Klasse II A medregnes, saa viser det sig, at godt 40 pCt. af Analyserne i Juli Maaned har vist Tørvekvaliteter med under 40,0 pCt. Vand+Aske.

Ser man paa, hvordan Analysernes Fordeling over Klasserne har været for hele Perioden Maj—November, viser det sig, at kun 12,5 pCt. kan henføres til Klasse I, 19,5 pCt. til Klasse II A, 26,9 pCt. til Klasse II B, 20,5 pCt. til Klasse III A og Resten — godt og vel 20 pCt. — til Klasse III B eller endnu daarligere Kvaliteter, hvoraf ca. 4 pCt. overskrider den lovlige Grænse (60,0 pCt. Vand+Aske).

Hvordan Tørvekvaliteten har været indenfor Landsdelene samt København fremgaar af Tabel 3, hvor til Sammenligning ogsaa er opført Resultaterne for 1945.

For Analyserne i Klasse I er der med Undtagelse af Fyn og Langeland Tilbagegang for alle Landsdelene. Jylland viser den største Tilbagegang, nemlig ca. 9 pCt.

Hovedparten af Analyserne, ca. 27 pCt., er som de tidligere Aar gaaet i Klasse II B. Desværre har det vist sig, at en stor Del Tørv, der i øvrigt med Hensyn til samlet Vand- og Askeindhold har ligget under den lovlige Grænse, har haft alt for stort Askeindhold. Saaledes viser Analyserne, at 18,4 pCt. af det samlede Antal paa Sjælland har haft



over den tilladelige Grænse, d. v. s. 25 pCt. Aske beregnet paa Tørstof. I Gennemsnit for hele Landet har ca. 11 pCt. af Analyserne haft et Askeindhold, der har oversteget den tilladelige Grænse.

Tabel 3. Procentisk Fordeling af Analyserne over Landsdelene i 1945 og 1946.

| Omraade:                                     | Jylland |       | Fyn og Langeland |      | Sjælland (excl. København) |      | Lolland-Falster |      | København |      | Hele Landet |       |
|--|---------|-------|------------------|------|----------------------------|------|-----------------|------|-----------|------|-------------|-------|
|  | 1945    | 1946  | 1945             | 1946 | 1945                       | 1946 | 1945            | 1946 | 1945      | 1946 | 1945        | 1946  |
| Aar:   | 1945    | 1946  | 1945             | 1946 | 1945                       | 1946 | 1945            | 1946 | 1945      | 1946 | 1945        | 1946  |
| Antal Analyser .....                         | 13070   | 11179 | 2820             | 1511 | 9418                       | 5429 | 2747            | 1510 | 4699      | 4936 | 32754       | 24565 |
| Vand+Aske                                    |         |       |                  |      |                            |      |                 |      |           |      |             |       |
| under 35,0 %                                 | 28,1    | 19,1  | 7,2              | 18,5 | 10,8                       | 7,3  | 4,3             | 4,4  | 4,8       | 4,2  | 16,0        | 12,5  |
| 35,1—40,0 %                                  | 22,5    | 19,3  | 13,4             | 16,3 | 25,3                       | 21,5 | 17,3            | 22,5 | 11,6      | 17,8 | 20,5        | 19,5  |
| 40,1—45,0 %                                  | 18,4    | 21,6  | 17,0             | 13,8 | 32,2                       | 34,9 | 27,6            | 32,7 | 22,4      | 32,2 | 23,6        | 26,9  |
| 45,1—50,0 %                                  | 14,0    | 18,4  | 18,0             | 15,8 | 19,7                       | 21,6 | 26,7            | 25,5 | 25,8      | 23,8 | 18,8        | 20,5  |
| 50,1—55,0 %                                  | 9,0     | 10,5  | 17,2             | 15,8 | 7,0                        | 9,3  | 16,1            | 10,5 | 18,7      | 13,3 | 11,1        | 11,1  |
| 55,1—60,0 %                                  | 5,2     | 6,1   | 15,0             | 11,8 | 2,5                        | 3,8  | 5,1             | 3,8  | 9,1       | 5,6  | 5,8         | 5,7   |
| over 60,0 %                                  | 2,8     | 5,0   | 12,2             | 8,0  | 2,5                        | 1,6  | 2,9             | 0,6  | 7,6       | 3,1  | 2,2         | 3,8   |
| Prøver med over 25 % Aske i Tørstoffet ..... | 1,9     | 6,0   | 7,9              | 9,1  | 7,4                        | 18,4 | 3,6             | 7,7  | 7,4       | 15,1 | 4,9         | 10,9  |

I Tabel 4 er til Sammenligning anført Tallene for de sidste 5 Aar. Det ses, at Tørvekvaliteten i 1946 har været ringere end de foregaaende

Aar. Man maa helt tilbage til 1942, hver Vejrforholdene ogsaa var meget vanskelige, for at finde et tilsvarende daarligt Resultat.

Tabel 4. Analysernes procentiske Fordeling over Prisklasserne i 1942, 1943, 1944, 1945, og 1946.

| Aar                  |        | 1942  | 1943  | 1944  | 1945  | 1946  |
|----------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Antal Analyser ..... |        | 34581 | 51464 | 35807 | 32754 | 24565 |
| Vand + Aske          | Klasse |       |       |       |       |       |
| under 35,0 %         | I      | 14,0  | 21,4  | 18,3  | 16,0  | 12,5  |
| 35,1—40,0 %          | II A   | 18,2  | 23,0  | 20,4  | 20,5  | 19,5  |
| 40,1—45,0 %          | II B   | 22,6  | 24,7  | 24,4  | 23,6  | 26,9  |
| 45,1—50,0 %          | III A  | 19,5  | 17,2  | 18,3  | 18,8  | 20,5  |
| 50,1—55,0 %          | III B  | 13,8  | 8,6   | 10,7  | 11,1  | 11,1  |
| 55,1—60,0 %          | "      | 7,1   | 3,5   | 5,0   | 5,8   | 5,7   |
| over 60,0 %          | "      | 4,8   | 1,6   | 2,9   | 4,2   | 3,8   |

Et Udtryk for hele Produktionens Varmemængde kan man faa paa Grundlag af nævnte Analyse materiale og de indhentede Oplysninger om Produktionens Størrelse, 3,7 Mill. Tons\*), idet man lægger følgende gennemsnitlige Brændværdier for de forskellige Prisklasser til Grund:

|          |                           |            |                 |
|----------|---------------------------|------------|-----------------|
| Klasse I | (under 35 % Vand + Aske): | 3500 kCal. | (Varmeenheder). |
| » II A   | (35—40 % » + » ):         | 3200       | »               |
| » II B   | (40—45 % » + » ):         | 2900       | »               |
| » III A  | (45—50 % » + » ):         | 2600       | »               |
| » III B  | (50—55 % » + » ):         | 2300       | »               |
| » »      | (55—60 % » + » ):         | 2000       | »               |
| » »      | (over 60 % » + » ):       | 1600       | »               |

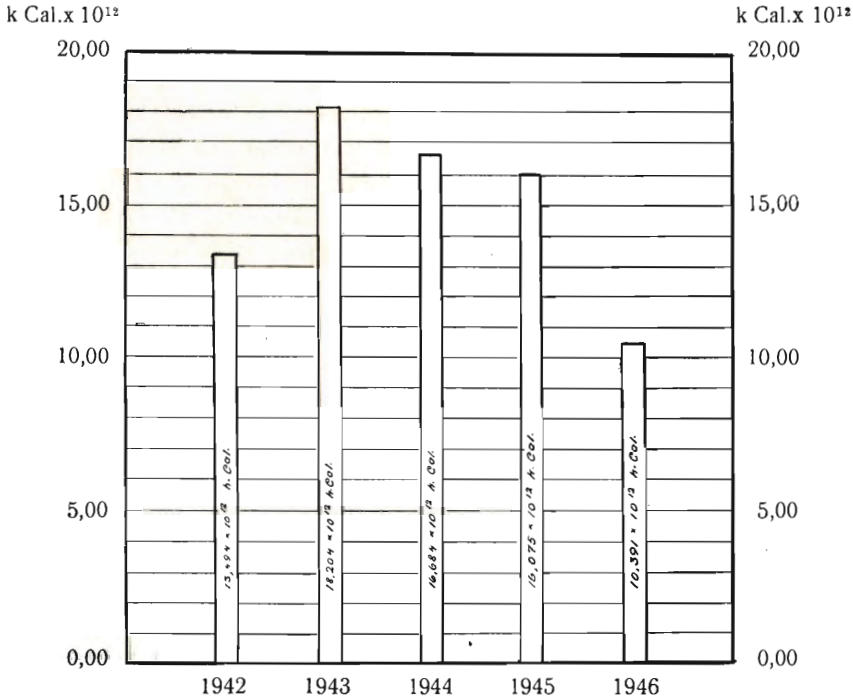
Herefter bliver Varmeværdien for 1946's Tørveproduktion ca.  $10,4 \times 10^{12}$  kCal. Foretages en lignende Beregning for de foregaaende Aars Tørveproduktion og opføres Resultaterne grafisk, som i nedenstaaende Diagram, faar man et Billede, der viser Forholdet mellem de Varmemængder, som Tørvene har tilført Danmark i Aarene 1942, 1943, 1944, 1945 og 1946.

Det ses, at 1946's Produktion i Sammenligning med de tidligere Aars Produktion har den laveste Varmeværdi. Den udgør kun ca. Halvdelen (57 pCt.) af 1943's og 65 pCt. af 1945's Varmeværdi. Beregnet pr. Kilogram Tørv har den gennemsnitlige Varmeværdi desværre ogsaa været noget ringere end de tidligere Aar, naar 1942 undtages, hvor den kun var 2771 k Cal. I 1943 var den højest, nemlig 2942

\*) Se Hedeselskabets Tidsskrift Nr. 16, 1946.

kCal., i 1944 2869 kCal., i 1945 2828 kCal. og i 1946 2805 kCal. Til Sammenligning skal anføres, at Gennemsnittet for Brunkuls nyttige Varmeværdi i de sidste Aar har ligget paa 2400 til 2500 kCal.\*).

### Tørveproduktionens Varmeværdi 1942-46.



Tørvene har altsaa haft en noget højere Varmeværdi end Brunkullene, men da man i normale Tider regner med, at gode Tørvs Varmeværdi ligger oppe paa ca. 3500 kCal., maa man alligevel haabe paa en betydelig Kvalitetsforbedring for de kommende Aars Tørveproduktion, hvis Tørvene skal opnaa Anseelse som godt og økonomisk Brændsel.

---

### Gave.

---

Arkivar, Dr. phil. *William Christensen*, København, der i en længere Aarrække aarligt har skænket Hedeselskabet 100 Kr., har atter for 1946 stillet dette Beløb til Hedeselskabets Raadighed.

---

\*) Se Hedeselskabets Tidsskrift Nr. 6, 1946.

## Litteratur.

### Vejledning i Dræning.

Af *J. M. Jakobsen*.

Udgivet af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

Det danske Forlag og L. H. S.-Forlag 1946. Pris 8,50 Kr.

Det er nu ca. 9 Aar siden, afdøde Professor T. Westermanns klassiske Værk om Dræning blev udgivet af Landhusholdningsselskabet, og da Værket forlængst er udsolgt, har Selskabet fundet Tiden inde til at udgive en ny Bog om Dræning. Udarbejdelsen af denne er blevet overdraget Distriktsbestyrer ved Hedeselskabet og Lektor ved Landbohøjskolen, *J. M. Jakobsen*, Roskilde, der i Bogens Forord oplyser, at den er beregnet væsentligst som Vejledning for praktiske Landmænd, Dræningsmestre og Formænd, men tillige er udarbejdet med det Formaal at kunne tjene som Instruksion for unge Drænteknikere. — Udarbejdelsen af en Bog med dette vidtspændende Formaal og paa en saadan Maade, at alle Parter kan være tilfredse, er en meget vanskelig Opgave. Blandt de praktiske Landmænd vilde Bogen uden Tvivl faa større Udbredelse, om den havde været mere kortfattet, og for de unge Drænteknikere havde den været mere velegnet, om den havde haft et mere eksakt og videnskabeligt Præg, men for at naa det tilsigtede Formaal har Forfatteren øjensynlig ment at maatte lempe til begge Sider.

I Forordet anfører Forfatteren endvidere, at Bogen er udarbejdet dels paa Grundlag af den bag i Bogen opførte Litteratur, dels paa Grundlag af de Erfaringer, han har indvundet under sit mangeaarige Arbejde i Det danske Hedeselskab. Da dette Arbejde næsten udelukkende har været begrænset til Sjælland og Lolland-Falster, er det ganske naturligt, at Bogen bærer Præg heraf, men det medfører tillige en lille Slagside, idet Drænteknikken i visse Dele af Jylland tilsyneladende er ude for større Vanskeligheder end paa de ovennævnte Øer og som Følge heraf i nogen Grad har udviklet sig herefter. Det er rigtigt, at vor Viden om Dræningens Teori er ringe, og at vi paa dette Omraade trænger til Undersøgelser og Forsøg, og dette gælder i desto højere Grad jo sværere Tilfælde af Vandlidenhed, vi staar overfor. Her, som andre Steder, gælder ogsaa den Regel, at de letteste Opgaver er blevet løst først, og Følgen heraf maa da blive, at de i afvandingsmæssig Henseende vanskelige Arealer stadig vil udgøre en større og større Procentdel af de resterende vandlidende Arealer. Det store Spørgsmaal for Drænteknikeren i Dag er derfor, om den i Almindelighed hidtil anvendte Praktik, som Forfatteren synes at være tilfreds med, i det store og hele ogsaa kan give tilfredsstillende Resultater i saadanne Tilfælde. For visse Dele af Midtjylland, hvor der nu i en Del Aar ogsaa er arbejdet med afvandingsmæssigt set vanskelige Arealer, maa Spørgsmaalet besvares benægtende. Der skal her — omend ikke en helt ny Praktik — saa dog en Omplacering af de bestem-

mende Faktorer til, idet nogle af disse, der tidligere er anvendt i Ny og Næ eller har ligget i vor Underbevidsthed, nu maa trækkes frem i fuldt Dagslys og tages Hensyn til efter deres Betydning. Selv om noget saadant eventuelt kun kan betragtes som en Sikkerhedsforanstaltning, vil det næppe være forsvarligt at se bort herfra, før Drænteknikken om muligt bliver bedre placeret i videnskabelig Henseende.

Bogen, der omfatter 217 Sider foruden Litteraturfortegnelse og 5 Planer, er velskrevet, og saavel Indbinding som Udstyr er tiltalende. Den omhandler følgende Hovedafsnit:

1. Vandet og dets Betydning for Plantedyrkningen (47 Sider).
2. Dræning og Væden Detailafvanding (124 Sider).
3. Vandløbsregulering (34 Sider).
4. Pumpelag og Diger (3 Sider).
5. Lovbestemmelser (9 Sider).

Paa Grund af den relativt svage Stilling det omhandlede Hovedemne har i videnskabelig Henseende, og at Skøn og Erfaring som Følge heraf spiller en stor Rolle for Fagets Udøvere, vil det ikke være muligt at udarbejde en Bog om Dræning, der ikke kan give Anledning til Diskussion. Bortset fra en Del Forhold, der bør rettes i en kommende, ny Udgave, har Bogen mange gode Afsnit, og dette gælder især: Dræningens praktiske Udførelse, Rør, Vandløbsreguleringer og for den Sags Skyld ogsaa Lovbestemmelser.

Af de Forhold, der kan være Grund til at rette Kritik imod, skal jeg nævne følgende: Paa Side 10 og 11 finder man umiddelbart efter hinanden en divergerende Opfattelse af Begrebet Jordvand. Side 19 skriver Forfatteren: »Visse mindre værdifulde Fodergræsser som Sødgræs og Knæbøjet Rævehale trives godt i meget fugtig Jord, blot den er nogenlunde sund«. Forfatteren mener hermed uden Tvivl, at Vandet skal være sundt. Forfatterens Oplysninger om Vandsygens Væsen er for mig uforstaaelig undtagen under særlige Omstændigheder. — Side 48 skriver Forfatteren: »Detailafvanding tjener til at fjerne det skadelige Vand fra dyrkede Arealer.....«. Der burde have været tilføjet: eller Arealer, der agtes opdyrkede. — Elkingtons Afvandingsmetode affærdiges med følgende Bemærkning: »Hvor saadanne (Trykvandsarealer) findes, burde den sikkert ogsaa anvendes i vore Dage, men der kræves et stort Arbejde til Jordbundsundersøgelse i stor Dybde«. Dette er ikke helt i Overensstemmelse med følgende Side 63 nederst: »Dræning er saa dyr en Foranstaltning, at man ikke, for at spare lidt Ulejlighed og en lille Udsættelse, skal lade sig nøje med det næstbedste.....«, selv om dette er anvendt i en anden Sammenhæng. Saafremt Elkingtons Metode kan give gode Resultater, hvor den systematiske Dræning svigter, maa Drænteknikeren uden Hensyn til Besværligheder selvfølgelig tage den i Brug, og dette er sket. — Det vilde uden Tvivl have været til større Belæring for Læseren, om mange af de anførte Figurer havde været i Overensstemmelse med de vedføjede Uddrag af Maalebøger m. v., og om Planernes Udformning ligeledes

havde været i fuld Overensstemmelse med Teksten. — Den i Fig. 50 viste Placering af en Brønd er næppe teknisk forsvarlig, og Fig. 73 er hverken i Overensstemmelse med Paaskriften eller den almindelige Tekst. — Side 144 anfører Forf., at Grus er det bedste Pakningsmiddel i stærkt leret og finsandet Jord. Hertil er at bemærke, at Grus næppe kan hindre fint Sands Indtrængen i Rørene. Længere nede paa samme Side anbefaler Forf. da ogsaa et helt andet Pakningsmiddel i fintsandede Jorder. — Efter Bestemmelse af Professor N. Fabritius Buchwald i nogle af Hedeselskabets indsendte Prøver er det ikke Bakterier, der foraarsager Forstopninger i Ledninger fra Ensilagebeholdere, men derimod Knopcellesvampe. — De under Afsnittet om Vandløbsloven anførte Aarstal for Tilføjelser og Ændringer i den gældende Vandløbslov er ikke alle rigtige, men skal være 1897, 1907, 1917, 1920, 1922 og 1927. —

Skulde der paapeges nogle Mangler ved Bogen, maa det antagelig blive følgende: Under Afsnittet om Drændybden anfører Forfatteren Frostdybdemaalingerne paa Statens Forsøgsstationer i 1923—24, men derimod ikke de tilsvarende Maalinger i Meddelelse Nr. 341 af 2. December 1942 fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur (Tidsskr. f. Pl. 47 Bd. Side 709, 1943). Endvidere har Forfatteren efter min Mening gjort for lidt ud af det vigtige Spørgsmaal om Pakningsmateriale og Stødfugeareal, navnlig fordi vi her er i Besiddelse af relativt gode Undersøgelser (Se Forsøgsberetningen i »Das Grünland« 1926 Side 166: »Versuche mit verschiedenen Vorbeugungsmitteln gegen das Versanden von Dränagen« samt en Beretning af Herman Flodkvist og Y. Gustafsson: »Studien über Grundwassereinströmung durch die Fugen der Dränleitungen«. Lantbrukshögskolans Annaler Vol. 5. Upsala 1938).

Endelig havde det af Hensyn til de større Rørledninger ikke været uden Interesse, om et lille Afsnit om Rørledningers Bæreevne i Jorden havde været medtaget, og hvorover der foreligger Undersøgelser og Beregninger (Se »Ingeniøren« af 8. December 1945. Side B 121—132).

De store Diskussionsemner ligger imidlertid i selve Bogens Hovedafsnit og omfatter især de Forhold, der betinger Opnaelse af en tilfredsstillende Afvanding for den mindst mulige Bekostning. Maalet er alle enige om, det er Midlerne hertil, der giver Anledning til Divergenser. Min Erfaring har vist, at det hidtil anvendte Grundlag for Planernes Udarbejdelse i de svære Tilfælde ikke overalt har tilvejebragt de tilsigtede Forhold, og at det ikke paa Forhaand har været muligt at forudsige Virkningen af Planerne saa nøje, som man har kunnet ønske. Naar dertil føjes, at en kritisk Gennemgang af en Del drænedes Arealer og de deri nedlagte Dræn — trods al Umage ved Planlægningen og Udførelsen — har vist, at paa nogle var der nedlagt for mange Dræn, paa andre for faa, og paa atter andre var Styrken i Drænettet placeret uheldigt, vil man forstaa Drænteknikerens Trang til at søge efter bedre Hjælpemidler. Ud fra den almengyldige Regel, at alt

har sin Aarsag, og at et nøje Kendskab til denne er en Betingelse for varigt at afhjælpe Fejlen, har vi her i Midtjylland som obligatorisk Led af Forundersøgelsen indført Aarsagsbestemmelsen, hvilke vil sige, en Bestemmelse af Aarsagen til det skadelige Vands Opstaaen paa Arealet. Denne bestaar i Hovedsagen i en Undersøgelse af Arealets geologiske Lagdeling i normalt indtil ca. 4 m Dybde parret med en skønsommæssig Bedømmelse af de enkelte Jordlags Gennemtrængelighed. Hertil kommer eventuelt Grundvandstandsmaalinger i gravede Huller spredt ud over Arealet samt Oplysninger om Afløbsforholdene. Ved Bearbejdning af dette Materiale er vi i de fleste Tilfælde i Stand til at paapege hvilke Jordlag og Forhold, der giver Anledning til det skadelige Vands Opstaaen, hvor det sætter ind paa Arealet, samt om det drejer sig om forbigaaende eller permanent Grundvand, og herefter placeres Dræningsnettet.

Selv om vi mener, at Aarsagsbestemmelsens Indførelse giver betydeligt sikrere Grundlag for Planlægningsarbejdet end det hidtidige, nøjes vi dog ikke med at stole paa denne alene. Vi er paa let gennemtrængelige Jorder — endnu dog kun i mindre Omfang — gaaet over til at »afstive« Planen under Arbejdets Udførelse ved en gradvis Gennemførelse og med Grundvandstanden som Indikator, nærmere beskrevet saaledes: Før Arbejdets Paabegyndelse nedsættes der Grundvandstandsrør eller graves Huller, placeret saaledes, at Maalinger af Grundvandstanden i disse i første Omgang kan give Udtryk for Hovedledningernes vandstandssænkende Virkning. Herefter gennemføres Hovedledningerne under daglige Maalinger af Grundvandstanden, hvorpaa Ejeren, Dræningsmesteren og Drænteknikeren paa Grundlag af Maalingernes Resultater træffer Bestemmelse om, hvilke af Planens Drænelser der herefter skal gennemføres. For at kontrollere Virkningen af disses Gennemførelse skal der som Regel anbringes nye Grundvandstandsrør, foruden at Maalinger stadig finder Sted i de tidligere anbragte; paa denne Maade gaas der frem, indtil Arealet er tilfredsstillende afvandet.

Paa de »uigennemtrængelige« Jorder er denne Fremgangsmaade ikke anvendelig, og den kræver da ogsaa, at Dræningsarbejdet bliver udført paa en Aarstid, hvor der er Vand i Jorden, men selv om dens Gennemførelse ogsaa skulde medføre Ændringer i Tiderne for Arbejdets Udførelse, og selv om vi Mennesker er konservativt indstillede overfor det tilvante, burde dette dog ikke forhindre en anden Ordning, saafremt den havde Fremskridt til Følge.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab fortjener Paaskønnelse for den Interesse, det stadig nærer for Dræning, og som har givet sig fornyet Udslag i Udgivelsen af denne Bog, og Forfatteren fortjener Tak for det store og dygtigt gennemførte Arbejde, der er nedlagt i denne samlede Fremstilling om Dræning og gjort paa en saadan Maade, at Stoffet kan blive Hvermands Eje.

Martin Olsen.

## Beretning om Det danske Hedeselskabs kulturtekniske Afdelings hydrometriske Undersøgelser 1939—43.

### 6. Beretning.

74 Sider med 2 Figurer i Teksten. Bogladepris 5 Kr. Beretningen kan af særligt interesserede faas tilsendt fra Hedeselskabets Kontor i Slagelse.

Hedeselskabets kulturtekniske Afdeling har i December 1946 udsendt den 6. Beretning om de af Afdelingen udførte hydrometriske Undersøgelser, for denne Beretnings Vedkommendt behandelende Aarene 1939—43. Beretningen er udarbejdet af Distriktsingeniør, cand. polyt. *F. Ebert*, der i Maj 1941 overtog Ledelsen af Vandmaalingerne efter Distriktsingeniør, cand. polyt. *E. Steenstrup*. Som Medarbejdere ved disse meget interessante og vigtige Undersøgelser medvirker nu Ingeniør *J. Holtzmann*, Hydrolog, cand. mag. *J. M. Lyshede* og Konstruktor *H. Svolvegaard*. Der er herved sket en længe ønsket Udvidelse af Medarbejderstaben.

Beretningen er tyndere end sædvanlig, hvilket begrundes dels med Pirmangelen, dels med, at man har ønsket hurtigst muligt at faa Afstrømnings-tallene fra de 5 særprægede Aar, Beretningen omfatter, frem. Man kan imidlertid sikkert i den næste Beretning regne med at faa en fyldigere Belysning af Problemerne i Teksten, hvilket synes at fremgaa af de Arbejdsopgaver, man i de kommende Aar særlig vil hellige sig. Disse Opgaver angives i Forordene at være følgende:

1. Undersøgelse af Variationen af Afstrømningen i nogle Vandløb fra Udspring til Udløb.
2. Undersøgelse af Afstrømningen fra meget smaa Arealer.
3. Undersøgelse af Vandløbs Minimumsvandføring.
4. Undersøgelse af udpumpede Vandmængder fra Arealer, der afvandes kunstigt.

Resultatet af disse Undersøgelser imødeses med meget stor Interesse af Hedeselskabets Drænteknikere (Pkt. 2), Kloakteknikerne (Pkt. 3) og Hedeselskabets Teknikere og Amtsvandinspektørerne (Pkt. 4).

Beretningen begynder med en Oversigt over Maalestationerne. Af denne Oversigt fremgaaer det, at der ved Udgangen af 1943 fandtes ialt 77 Maalestationer (1938 71). Af disse er 40 forsynet med selvregistrerende Vandmaalere (1938 39). Der har saaledes været en Fremgang paa 6 Maalestationer og 1 selvregistrerende Vandmaaler, en Fremgang der yderligere er fortsat, idet der siden  $\frac{1}{4}$  1944 er oprettet 11 Maalestationer, heraf 3 med selvregistrerende Maalere. Man maa haabe, at denne Linie vil blive fortsat, saa man kan faa en endnu bedre Dækning af hele Landet, specielt Jylland. Af Fortegnelsen fremgaaer det nemlig, at Fordelingen er følgende (heri indbefattet de siden  $\frac{1}{4}$  1944 oprettede):

|  |    |                               |
|--|----|-------------------------------|
| Jylland . . . . .                                | 43 | svarende til 1 pr. ca. 69 000 |
| Sjælland (incl. Samsø, excl. Saltholm) . . . . . | 28 | » 26 000 »                    |
| Fyn (incl. Langeland m. m.) . . . . .            | 7  | » 50 000 »                    |
| Lolland-Falster (incl. Møen m. m.) . . . . .     | 5  | » 40 000 »                    |
| Bornholm . . . . .                               | 2  | » 29 000 »                    |
| Saltholm . . . . .                               | 3  | (særlige Formaal).            |

Da det formentlig er lige vigtigt, at et Vandløb eller en Rørledning dimensioneres rigtigt hvad enten det er beliggende paa Sjælland eller i Jylland, maa ovenstaaende Tal forhaabentlig faa til Resultat, at Opmærksomheden rettes noget mere mod Jylland end hidtil.

Paa Siderne 16—58 findes de sædvanlige Detailoplysninger fra Maalestationerne med Maanedes- og Aarsoversigter. Den Periode, Beretningen omfatter, indeholder de 3 Isvintre, vi havde i Aarene 1939—40, 1940—41 og 1941—42. Man maatte derfor vente, at der kunde komme særlig store Afstrømninger ved disse Aars Tøbrud, og det har da ogsaa været Tilfældet. Saaledes har nedennævnte Vandløb forøget deres maale Maksimalafstrømning:

Uggerby Aa . . . . . Tidligere 79,5 nu 106,6 l/sek pr. km<sup>2</sup>  $\frac{3}{4}$  1940 Tøbrud  
(Tidligere opgivet til 107,4 l/sek pr. km<sup>2</sup>)



|                                  |           |       |    |         |                           |                              |      |        |
|----------------------------------|-----------|-------|----|---------|---------------------------|------------------------------|------|--------|
| Lindholm Aa . . . . .            | Tidligere | 86,6  | nu | 117,0   | l/sek pr. km <sup>2</sup> | <sup>10</sup> / <sub>1</sub> | 1939 | Tøbrud |
| Aarup Mølle Aa. . . . .          | »         | 47,5  | »  | 49,0    | » » »                     | <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | 1939 | »      |
| Lindenberg Aa. . . . .           | »         | 32,0  | »  | 50,9    | » » »                     | <sup>2</sup> / <sub>4</sub>  | 1940 | »      |
| Nørre Aa. . . . .                | »         | 33,5  | »  | 38,2    | » » »                     | <sup>22</sup> / <sub>3</sub> | 1940 | »      |
| Gudena v. Tvilumbro              | »         | 33,1  | »  | 36,3    | » » »                     | <sup>20</sup> / <sub>1</sub> | 1939 | »      |
| Funder Bæk. . . . .              | »         | 66,0  | »  | (175,0) | » » »                     | <sup>2</sup> / <sub>3</sub>  | 1941 | »      |
| (Resultatet noget usikkert).     |           |       |    |         |                           |                              |      |        |
| Ryom Aa. . . . .                 | »         | 32,4  | nu | 37,1    | l/sek pr. km <sup>2</sup> | <sup>27</sup> / <sub>3</sub> | 1942 | Tøbrud |
| Aarhus Aa . . . . .              | »         | 56,7  | »  | 57,0    | » » »                     | <sup>20</sup> / <sub>1</sub> | 1939 | »      |
| Vejle Aa. . . . .                | »         | 55,3  | »  | 56,5    | » » »                     | <sup>10</sup> / <sub>1</sub> | 1939 | »      |
| Ribe Aa . . . . .                | »         | 40,0  | »  | 41,5    | » » »                     | <sup>11</sup> / <sub>1</sub> | 1939 | »      |
| Hellerup Aa . . . . .            | »         | 78,6  | »  | 80,0    | » » »                     | <sup>10</sup> / <sub>1</sub> | 1939 | »      |
| Villumstrup Aa . . . . .         | »         | 60,0  | »  | 83,5    | » » »                     | <sup>2</sup> / <sub>3</sub>  | 1941 | »      |
| Odense Aa (Nr. Broby)            | »         | 73,0  | »  | 87,1    | » » »                     | <sup>3</sup> / <sub>3</sub>  | 1941 | »      |
| Odense Aa (Ejby) . . . . .       | »         | 53,7  | »  | 85,6    | » » »                     | <sup>3</sup> / <sub>3</sub>  | 1941 | »      |
| Havelse Aa . . . . .             | »         | 54,5  | »  | 67,1    | » » »                     | <sup>9</sup> / <sub>4</sub>  | 1942 | »      |
| Værebros Aa . . . . .            | »         | 23,5  | »  | 34,3    | » » »                     | <sup>6</sup> / <sub>4</sub>  | 1942 | »      |
| Tude Aa. . . . .                 | »         | 38,8  | »  | 74,8    | » » »                     | <sup>3</sup> / <sub>3</sub>  | 1941 | »      |
| Harrested Aa (Krams<br>vadgaard) | »         | 114,0 | »  | 124,8   | » » »                     | <sup>1</sup> / <sub>3</sub>  | 1941 | »      |
| Harrested Aa (Harrested)         | »         | 80,0  | »  | 113,7   | » » »                     | <sup>1</sup> / <sub>3</sub>  | 1941 | »      |
| Saltø Aa . . . . .               | »         | 114,0 | »  | 117,8   | » » »                     | <sup>2</sup> / <sub>3</sub>  | 1941 | »      |
| Susaaen . . . . .                | »         | 30,9  | »  | 50,5    | » » »                     | <sup>21</sup> / <sub>1</sub> | 1939 | »      |
| Tingssted Aa . . . . .           | »         | 80,0  | »  | 91,5    | » » »                     | <sup>2</sup> / <sub>3</sub>  | 1941 | »      |

Det meget store Antal Vandløb, hvor der er konstateret nye Maksima, viser, at den Aarrække, hvori der hidtil er foretaget Maalinger, endnu ikke er lang nok.

Medens Maksimumsafstrømningerne har stor Betydning ved Vandløbs og Rørledningers Dimensionering, har Minimumsafstrømningerne megen Interesse, naar der er Tale om at afgøre, hvor store Spildevandsmængder, der kan tilledes et Vandløb uden Gener for dette. Beretningen anfører, at vor Viden paa dette Punkt endnu er alt for ufuldstændig. De foreløbige Erfaringer om Størrelsen af de absolutte Minimumsvandføringer er gengivet i nedenstaaende Tabel:

*Sandsynlig absolut Minimumsafstrømning, l/sek pr. km<sup>2</sup>.*

| Opland km <sup>2</sup> | Aarlig Middeldnedbør, mm |         |         |         |         |         |
|------------------------|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                        | < 550                    | 550—600 | 600—650 | 650—700 | 700—750 | > 750   |
| 0—10                   | 0                        | 0       | 0—0,1   | 0—0,2   | 0—0,5   | 0—1,0   |
| 10—50                  | 0                        | 0—0,1   | 0,1—0,2 | 0,2—0,5 | 0,5—1,0 | 0,5—1,5 |
| 50—100                 | 0                        | 0—0,2   | 0,1—0,5 | 0,5—1,0 | 1,0—2,0 | 1,0—2,5 |
| 100—200                | 0—0,1                    | 0,1—0,3 | 0,1—1,0 | 0,5—2,0 | 1,0—3,0 | 1,0—3,5 |
| > 200                  | 0—0,2                    | 0,1—0,5 | 0,5—1,0 | 1,0—3,0 | 1,0—3,5 | 1,0—5,0 |

De 2 sidste Afsnit i Beretningen, nemlig: Vejr-, Vegetations- og Afstrømningsforhold m. v. og Vandstandsobservationer ved Kysterne, skal ikke nærmere omtales her, det skal blot nævnes, at i de strenge Vintre maales der Istykkelser op til 40 cm.

I min Anmeldelse af 5. Beretning (1940) anførte jeg bl. a.: »Selv om der i de hidtil udgivne 5. Beretninger findes et Væld af interessante Oplysninger, saa maa det siden 1917 indsamlede Materiale indeholde Mængder af Oplysninger, som endnu ikke har været offentliggjort og derfor ikke i Øjeblikket kan udnyttes.« Dette har stadig Gyldighed, men efter at der ved Undersøgelserne er blevet ansat en videnskabelig uddannet Medarbejder, tør man vel forvente, at man foruden at beskæftige sig med de i Indledningen nævnte 4 Opgaver ogsaa søger at hente de flest mulige Oplysninger i det allerede foreliggende Materiale. Den projekterende Kulturtekniker har mange Ting paa det heromhandlede Felt, som han gerne vil have nærmere belyst; foruden de allerede nævnte skal f. Eks. anføres Maaling af Afstrømningen fra ganske smaa Arealer (under 50 ha, den hidtil mindste Maalestation omfatter 200 ha),

fra Lovskovsarealer og Plantagearealer, ligesom man vilde være interesseret i nogle Maalinger fra Trykvandsarealer. Selv om disse sidste nok vil vise sig meget forskellige, saa var det dog ønskeligt at faa blot en Orientering om Størrelsesordenen af Afsrømningen, idet der desværre findes en Del af disse Arealer, der enten i udrænnet Stand henligger som meget generende for Driften af de tilstødende Arealer, eller som allerede er forsøgt drænet uden at den tilsigtede Virkning er opnaaet.

C. V. Schledermann Larsen.

## Fra Hedeselekabets Grundforbedringsvirksomhed.

Fra Distriktskontorerne under Hedeselekabets Mose- og Engafdeling foreligger der en Opgørelse over Arbejdet i September, Oktober og November Maaneder 1946.

Det fremgaar heraf, at der i de nævnte Maaneder er fuldført 942 Arbejder omfattende 4145 ha til en samlet Udgift af 3 733 490 Kr. Heraf var 904 Drænings- og Kultiveringsarbejder omfattende 2967 ha (Udgift 3 340 585 Kr.) og 38 Vandløbsreguleringer med et interesseret Areal paa 1178 ha (Udgift 392 905 Kr.).

Derudover er der i samme Maaneder ved samtlige Distrikter færdigprojekteret og tilstillet Rekvirenterne 1786 Arbejdsplaner omfattende 7220 ha til en Overslagssum af 8 638 918 Kr. Heraf var 1725 Drænings- og Kultiveringsplaner omfattende 5931 ha (Overslagssum 7 052 728 Kr.) og 61 Vandløbsreguleringer med et interesseret Areal paa 1289 ha (Overslagssum 1 586 190 Kr.).

C. V. S. L.

## Mindre Meddelelser.

### Udnævnt til Dannebrogsmænd.

Forstassistenterne under Det danske Hedeselekab *Søren Jensen Krogh*, Røddinglund pr. Vildbjerg, og *Simon Mikkelsen Bach*, Høgildgaard pr. Herning, er benaaet med Dannebrogsmændenes Hæderstegn.

\*

Læplantningslauget for Hjørring Amt, hvis Formand er *J. Libak Hansen*, Agdrup, har ved en Fest i Hjørring uddelt en Amtspræmie for den mest velholdte Læplantning til Husmand *Aksel Jørgensen*, Villerup Mark, og en Amtspræmie for den bedste og mest gennemførte Læplantning til Proprietær *C. G. Christiansen*, Nr. Kornum.

\*

### Aarhus Plantningsforening

fejrer den 25. Januar 50 Aars Jubilæum ved en Fest i Aarhus. Jubilæets egentlige Dato var den 12. December 1946.

\*

### Et Blad gaar ind.

I sidste Nummer af »Skov og Folk«, som *P. M. Pedersen*, Stabrand, gennem 6 Aar har redigeret og udsendt, meddeler Udgifveren, at Bladet dermed ophører at udkomme. Prisstigningen har gjort det umuligt at fortsætte. Indenfor De samvirkende Plantningsforeninger vil det utvivlsomt i vide Kredse blive beklaget, at det lille Blad, der paa en uegennyttig Maade arbejdede for Plantningssagens Fremme, ikke kan fortsætte.

**HELLESENS SENIOR**  
er en stor, stærk, paalidelig Haandlygte

**HELLESENS SENIOR**  
Giver blændende Lys Aar efter Aar med

**HELLESENS**  
verdenskendte  
Tørellement

**HELLESENS  
SENIOR**  
I Regn og Blæst  
uden at blinke

Absolut farefri i Gar-  
rager, Stalde, Pak-  
huse og i Hjemmet

Uundværlig i  
Jægerhytten



**Jordbrugskalk.**

**Gug Kalkværk A/S,**  
Gug.

v/ Chr. Dahl Skov,  
Elmeallé 2, Aalborg.  
Telefon 2908.

**Alfa SENNEP**

- den pikante



Forlang den hos Deres Købmand

Aktieselskabet

**Aarhus Privatbank**

— stiftet 1871 —

Aarhus: Hovedkontor

København Nygade 1

Aktiekapitalen ca. 17 Mill. Kr.

hæfter til Sikkerh for alle Indskud

**TIL ALLE SLAGS  
BYGNINGER**

**DANSK**

**ETERNIT**

**TAG- OG VÆGBEKLÆDNING**

DANSK ETERNIT FABRIK A/S  
AALBORG

SALGSKONTOR: OTTILIAVEJ 18  
KØBENHAVN VALBY  
TELEFON: CENTRAL 3755

**Viborg Papir-Comp.**

Papir & Papirvarer en gros.  
Bogtrykkeri.  
Kontorforsyning

Sci. Mathiasgade 31-33.  
Tlf. Viborg 802-803.

Aktieselskabet

**Skarrehage Moler-Værk**

**SOPHUS BERENDSEN A/S**

V. Farimagsgade 41 . København V.  
Kannikkegade 18 . Aarhus

**Alt Entreprenørmateriale**

Leverandør til Hedeselskabet

**Kjellerup Betonvarefabrik**

ved I. T. BIRK . Foreløb. Tlf. Rødkjærsbro 14

Fører kun  $\Delta$  mærkede Varer.

Alle Arter Betonvarer til Afvanding og Kloak føres.

**FORLANG TILBUD**

**Assurance-Compagniet**

**BALTICA A/S**

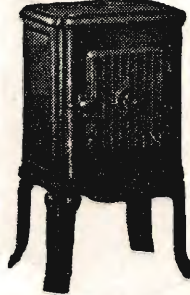
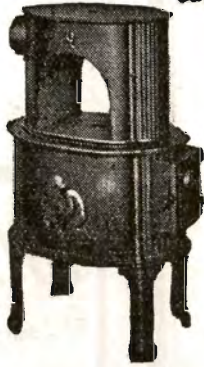
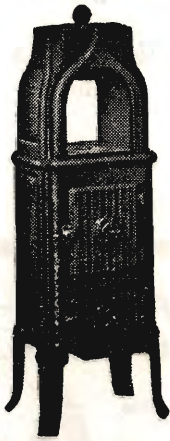
København K.

Bredgade 42.

**AEROLIT**  
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

# 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

Det gængselige Forsikringselskab

## Dansk Plantageforsikringsforening

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

FORENINGENS KONTOR I VIBORG.

## Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telef. 1400 (3 Lin.)

Sct. Mathiasgade 68  
Kontortid: Kl. 9—15

**A/S L. Hammerich & Co.**  
Specialforretning i Bygningsartikler. . . Grundlagt 1864  
Telefon Nr. 7050 (3 Linier)  
Aarhus

## Rødkjærsbro Cementvarefabrik

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

Fører kun  $\Delta$  mærkede Varer.

Alle Arter Betonvarer til Afvanding og Kloak føres.  
**FORLANG TILBUD**

## Mejeriernes og Landbrugets Ulykkesforsikring

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

Ansvarsforsikring



Automobillforsikring

Brunkul  
Mergel  
Kalk

## H. THEUT

VIBORG . Telf. 1560 - 1559

## Handelsbanken i Viborg

Filial af Aktieselskabet  
Kjøbenhavns Handelsbank

Kontortid: 9—15

Telefon: 1500  
(5 Linier)

Kontor i Karup

## A. Philipsen & Co., Viborg.

Maskinanlæg - Automobiler.  
Telefon 173—174.  
Elektriske Anlæg.  
Vandværksanlæg.

## Viborg Andels-Svineslagteri

vore Udsalg bring. i Erinding  
Telef. 137 og 779

**FORLANG**  
**„ODIN“**  
**ØL**  
**FINESTE KVALITETER**

**AALBORG TAFFEL AKVAVIT.**



Hammerum Herreds  
Spare- og Laanekasse

HERNING

Telefon 10 og 814

Østergade 6  
Kontortid

10—12,30 og 14,30—17



Brug **RANDERS**  
**REB**

Røde Drænrør

2" — 12"

Fredenshøj Teglværk

Aabenraa

Telefon 2127

Kaas-  
Briketter

Hovedforhandler:

Nordjyllands

Kulkompagni

Nørresundby

Telefon 4227 - 4228

Fabrik: Kaas

Telf. Kaas 11.



Dansk Landbrugs-  
og Handelslaboratorium

ved R. KROGH

Odense - Telefon 1731 - 2 Lin.

Røde

Drænrør

fra 2" — 12" have  
altid paa Lager.  
Forlæg Tilbud.

„Sofienlund“

Teglværk.

Telefon 10 Ulstrup.

SKIVE

DISKONTOBANK

Kontortid 9-12 og 2-5

Filial i Haderup

Herning Hede-  
& Diskontobank.

10—12<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—5.  
Telefon 5, 273 og 720.

Ellidshøj Kridt- & Kalkværk

v/ C. M. Christiansen, Aarhus  
Tlf. Ellidshøj 4 og Aarhus 7312

Fabrikation af Jordbrugskalk  
samt Foderkridtmel



TRÆLØSE PR. HERLUFMAGLE - TLF. SKELBY 83  
Under Kontrol af Sjdsjællands Planteavlsludalg.

Tegn Annonce i

Jydsk Telefonbog

Jydsk Telefon-Aktieselskab  
Aarhus

L. KRISTENSEN

REMINGTON OG REMTOR  
SKRIVEMASKINER

DANMARKS ÆLDSTE  
SKRIVEMASKINE-FIRMA

FREDERIKSBERGGADE 1 A  
KØBENHAVN K



Aktieselskabet

De danske

Sukkerfabrikker

København

Stenstrup og Odense

Teglværkers Kontorer

Stenstrup - Telefon Nr. 19

Prima Drænrør



Aktieselskabet

**Brødrene Brincker**  
Greisdal Hammerværk pr. Vejle  
Grundlagt 1867

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

**LEVERANDØRER TIL DE SAMV. PLANTNINGS-  
FORENINGER OG HEDESELSKABET**



**SKOVFRØKONTORET**

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

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



**Brostrøms  
Planteskole**

VIBORG  
ved C. Nielsen  
Telefon 42

leverer alle  
Planter for Have,  
Mark og Skov —

*Haardføre og veldrevne  
Arter for ethvert Formaal*

Forlang Tilbud  
Vi garanterer Kvaliteten

Frøavlscenret

**HUNSBALLE**

Holstebro - Tlf. 353  
Frøavl og Frøhandel

**PALUDANS  
PLANTESKOLE  
— KLARSKOV —  
130 Tdr. Land.**

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

Forlang Prisliste.

TELEFON KLARSKOV NR. 9.

**Randers  
Planteskole**

v. Petri Petersen  
Telefon 423

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

**A/s SØNDERJYDSK  
FRØFORSYNING**

Frøavl & Frøhandel  
Aabenraa  
Telefon 3047

**A/s Skive Markfrøkontor**

Grundlagt 1896  
Telf. 94 Skive

Frøavl Frøhandel

**Hulkjærhus  
Planteskole**

Rødkjærsbro  
Telefon Ans 25

Planter til  
Skove  
Læhegn  
Haver

**Frøcontoret**

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

**Trifoliums Frø**  
giver stor Høst.

# Anvend Tørvestrøelse ved Dræning.

Påa 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.

**Spedalsø  
Cementvarefabrik**  
R. Jensen . Indeh. J. Jensen  
Tell. 504 Horsens

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

**Forlang Tilbud.**

**Varde Bank**  
Esbjerg Afdeling

Kongensgade 62  
og Fiskerihavnen

**Landbrugslotteriet.**

Største Gevinst Værdi 80,000  
Kr. Præmie 10,000 Kr. Ialt  
i en Serie 38,000 Gevinster  
+ en Præmie. — Tils.  
Kr. 1 Million 823,460. —  
Trækkes samtidig med  
Klasselotteriet.

Hoved-Kollektionen, Frede-  
riksberggade 2, København K.

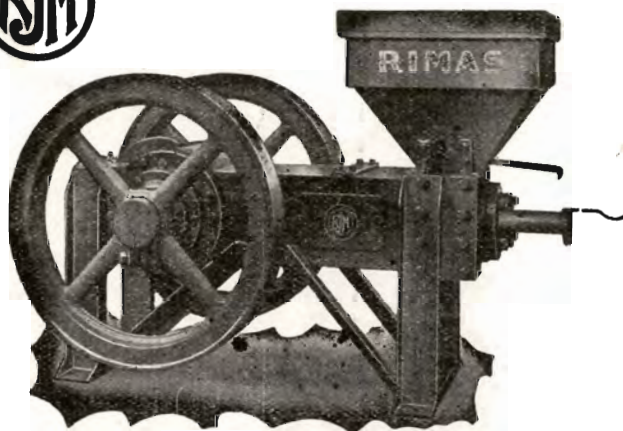
Dansk Brandforsikringselskab

af 1904 - gensidigt Selskab.  
Bygninger og Løsøre.  
Virkefelt hele Landet.

Hovedkontor: Banegærdsplads 4, Aarhus.

„VERMUND“

**Stryg elektrisk**



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

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

**Ringsted Jernstøberi  
& Maskinfabrik A/s**

*Teglværkernes  
Salgskontor*

ESBJERG  
Telf. 265—546

**DRÆNRØR**  
2" — 15"  
MURSTEN TAGSTEN

**ANDELS-PENSIONSFØRENINGEN**

Vestre Boulevard 47. Tlf. G. 2728.

(Gensidigt Pensionsforsikringselskab.)

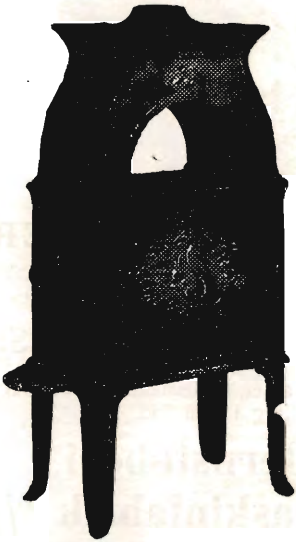
København V.

Pensionsforsikringer, Liv-, Overlevelses- og Børnerenter.

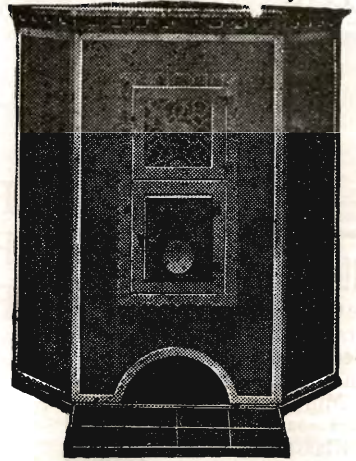
**SPRIT**  
til teknisk Anvendelse.



# Marsø Støbegods



BRÆNDEOVNE



BRÆNDEKAMINER



AKTIESELSKABET  
**N.A.Christensen & Co.**

KGL HOFLEVERANDØR

NYKØBING MORS

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

Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg.