

# HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT



Nr. 2

15. Februar

60. Aarg.

UDGIVET AF DET DANSKE HEDESELSKAB

1939



## DANAPIN BADE

### DANAPIN \*BADE\*

#### Naturens evigt unge Sundhedskilde.

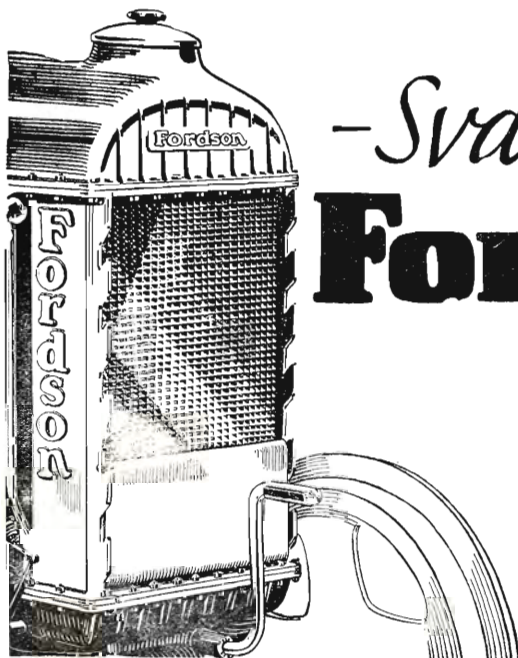
Era de ældste Tider  
har Mennesket kendt  
Fyrreskovens sundheds-  
bringende Kraft:

**Danapin-Bade** er denne  
Sundhedskilde i moder-  
ne Form.

Det varme **Danapin-Bad**  
med Balsam eller Salt  
bringer sund, styrkende  
Hvile og lader Dem med  
Energi til den kommende  
Dag.

# Disse Spørgsmaal fordrer et Svar:

1. Hvilken Traktor er billigst i Drift pr. Hektar?
2. Til hvilken Traktor kan man faa den bedste Service, og til hvilken Traktor kan man lettest faa Reservedele?
3. Hvilken Traktor er bedst egnet for danske Forhold?
4. Hvilken Traktor er lettest at køre og vedligeholde?
5. Hvilken Traktor giver det bedste Forhold mellem Ydeevne, Vægt og Driftsudgifter?
6. Hvilken Traktor er mest økonomisk til alt Arbejde paa Gaarden, saasom Pløjning, Harvning, Kultivering, Høstarbejde, forskellige Transportformaal samt stationær Kraft?
7. Hvilken Traktor er mest solgt i Danmark?



*- Svaret er*  
**Fordson**

*Forlang Brochure og  
Tilbud hos de auto-  
riserede Ford- og Ford-  
son-Forhandlere.*

**Ford Motor Company A/S**  
Sydhavnen - København V.

LEVERANDØRER TIL DE SAMV. PLANTNINGS-  
FORENINGER OG HEDESELSKABET



Johannes Rahn & Søn

SKOVFRØKONTORET

København-Valby

Frøavlscentret Hunsballe

Holstebro

Telefon 533

Frøavl  
og Frøhandel

PALUDANS  
PLANTESKOLE

— KLARSKOV —

130 Tdr. Land.

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

Forlang Prislister.

TELEFON KLARSKOV NR. 9.



Brostrøms

Planteskole, Viborg  
v. C. Nielsen  
Haardføre, jydsk  
Planter for Have,  
Mark og Skov  
Telefon 42.



Prima Skovplanter

i vækststikker og haardfør Kvalitet, egnede til saavel  
Skov- som Hede- og Klitplantning faas fra  
Danmarks nordligste Planteskole.  
Fineste Referencer fra Jyllands største Skovdistrikter.  
Store Forraad. — Diverse Kulturer. — Special-Tilbud gives.

N. Andersens Planteskole,

Hjørring. — Telefon 106.

P. KRUSES  
PLANTESKOLE

- MUNDELSTRUP -

Telefon Tilst Nr. 7

Skovplanter  
Haveplanter

Forlang Prislister eller Tilbud

Alt i Forstplanter,

Skovfrø, Grundstammer,  
Frugttræer, Roser,  
Sirbuske m. m.

Prislister franko paa Forlangende.



VEJDE AMTS PLANTESKOLE  
& TH. FROST'S SKOVFRØHANDEL - BØRKOP

A/s Skive Markfrøkontor

Grundlagt 1896  
Telf. 94 Skive

Frøavl Frøhandel

Frøcontoret

(for undersøgt Markfrø)

— Grundlagt 1887 —

KOLDING  
Telefon 43

Trifoliums Frø  
giver stor Høst.



Holbæk.  
Tlf. 1213  
(4 Lin.)

# HOTACO

København.  
Maria Kirkeplads 2.  
Tlf. Centr. 6913  
(2 Lin.)

Holbæk Tagpap- & Cementvarefabriker A/S.

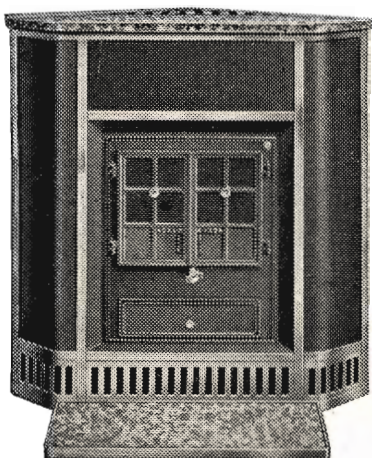
Patenterede Rensningsanlæg for Husspildevand:

H. T. C. Separatorer.

„TRIX“-Husrensingsanlæg.

Rensningsanlæg for industrielt Spildevand samt Fedtudskillere og Benzinudskillere.

## Hess' Brændekaminer



Har **Rundtræk**

og derfor

**stor Nyttevirkning  
og Varmeevne**

SKÆRM AF POLERET STAALPLADE,  
MARMORDÆKPLADE MED FORNIK-  
LET RIST SAMT MARMORFORLIGGER

**FLERE**

**STØRRELSER**

### C. M. Hess' Fabrikker <sup>A</sup>/<sub>S</sub> - Vejle

Forhandlere overalt!

Hotel Herning.

Telf. 21-41.



Byens første Hotel.

Mejeriernes og Landbrugets Ulykkesforsikring.  
Telf. 14.350. - Gensidigt. - Reventlowsg. 14, Kbhvn. V. - Statsanerkendt.

Ansvarsforsikring



Automobilforsikring

Henvendelse til Kredsens Tillidsmand eller til Kontoret.

## Andels-Anstalten Tryg

tegner alle Arter af Livsforsikringer.

Hovedkontor: Rosenørnsallé 1 — København.

  
**AALBORG TAFFEL AKVAVIT.**

# Hedeselskabets Tidsskrift.

Nr. 2.

— 15. Februar 1939.

— 60. 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. Korrespondancer og Afhandlinger bedes sendt til Hedeselskabets Hovedkontor, Viborg. Tidsskriftet udgaar i Gang om Maanedene og sendes uden Vederlag til Selskabets Medlemmer. Annoncer bedes sendt til Hedeselskabets Hovedkontor, Viborg. Annoncepris 25 Øre pr. mm. Oplag 10,000 Eksempl.

---

**Indhold:** Sandflugten i Foraaret 1938. — Elmesyge. — Statsskovenes Udbytte 1937—38. — Fra Hedeselskabets Grundforbedringsvirksomhed. — Litteratur: Studien über Grundwassereinströmung durch die Fugen der Dränleitungen. - Loven om Begunstigelser for Mergelselskaber med Kommentarer - Foryngelse af Skove paa fattige, finske Heder.

---

## *Sandflugten i Foraaret 1938.*

### Foreningen af jyske Landboforeningers Rundspørge til Landboforeninger og Plantningsforeninger.

Efter de ondartede Sandstorme i April og Maj 1938 har Foreningen af jyske Landboforeningers Planteavlsudvalg ønsket at indsamle Oplysninger fra de enkelte Landboforeningsomraader, idet man var af den Opfattelse, at det vil have Interesse at registrere Sandstormenes Ødelæggelser og samtidig hermed at faa udarbejdet en Oversigt over Midler, som kan bringes i Anvendelse til Modvirkning af Sandstorme i Fremtiden.

Planteavlsudvalget henvendte sig til samtlige Landboforeninger og bad om Støtte til Opgavernes Løsning. Der blev samtidig forelagt et detailleret Skema med Spørgsmaal om dels de forskellige Stormes Ødelæggelser paa Afgrøderne og dels plantningsmæssige og dyrkningsmæssige Foranstaltninger til Imødegaaelse af Sandflugtskaden. Der indkom ialt 38 udfyldte Skemaer, saaledes at Materialet nogenlunde dækker Landboforeningskredsene paa de Egne, hvor Faren for Sandflugt i 1938 havde aktuel Interesse.

Efter Forhandling med Det danske Hedeselskab blev der indsamlet Oplysninger ogsaa indenfor Plantningsforeningerne, idet Hedeselskabet henvendte sig til disse Foreninger og bad Ledelsen og desuden en Række paa Plantningsomraadet særligt sagkyndige om at besvare de i Skemaet rejste Spørgsmaal. Dette havde til Følge, at der fra plantningskyndige Folk indkom ialt 34 besvarede Skemaer, saaledes at Rundspørget indenfor Plantningsforeninger og Landboforeninger tilsammen har faaet 72 Besvarelser.

Fra første Færd var Planteavlsudvalget optaget af Mulighederne for at kunne udarbejde en Oversigt over Sandflugtskadens Omfang i de forskellige Egne, idet en saadan mentes at ville have betydelig Interesse, navnlig naar den kunde sættes i Forbindelse med Udbredelsen af eller Mangel paa Læplantning paa de truede Strækninger. Da Foreningen af jyske Landbofor-

eningers og De samvirkende jyske Husmandsforeningers Indsamling til For- del for sandflugtramte Landmænd blev iværksat, aabnede der sig herigennem Mulighed for at løse denne Side af Opgaven. Paa Grundlag af de mange indkomne Ansøgninger om Tilskud er Skaderne stedfæstet paa et Kort.

Selv om en Række af de i nærværende Oversigt nævnte Spørgsmaal kun har kunnet behandles ud fra rent skønmæssige Besvarelser, vil Materialet dog formentlig være af betydelig Interesse, idet de i Oversigten fremførte Synspunkter maa regnes at dække den almindelige Opfattelse af, hvad der fremtidig bør sættes ind paa til Modvirkning af Sandstormskade.

Afsnittene om Sandflugtens Udbredelse i Jylland samt de dyrkningsmæssige Foranstaltninger er udarbejdet paa Planteavlskontret, Godthaab, Skanderborg, ved Konsulent *H. Land Jensen*. De plantningsmæssige Forhold er behandlet af Det danske Hedeselskab ved Forstkandidat *K. Oldenburg*.

### I. Sandstormskadernes Omfang.

**Vejrforholdene i Foraaret 1938.** Bestemmende for, om en Storm giver Anledning til Sandflugt, er ikke alene Stormens Styrke, men ogsaa en Række andre Forhold vedrørende Vejret og samtidig naturligvis Jordbundens Art og Jorddelenes Lejring. Naar der i Foraaret 1938 optraadte Sandstorm i et Omfang, som ikke kendt i mange Aar, skyldes det et Sammenspil af Omstændigheder, hvoraf først maa nævnes den nedbørsfattige Vejriperiode, som gik forud for Stormene og varede ved i April og første Halvdel af Maj. Nedbørens Størrelse maalt ved Afvigelse fra Normalen vil for Jylland fremgaa af følgende:

Nedbørens Afvigelse fra Normalen i pCt.

Februar	.....	÷ 25
Marts	.....	÷ 52
April	.....	÷ 68
Maj	.....	÷ 2

Det fik iøvrigt afgørende Betydning for Stormskadens Omfang, at Jordbehandling i Marts næsten overalt var i fuld Gang, hvilket i høj Grad forøgede Overfladens Udtørring.

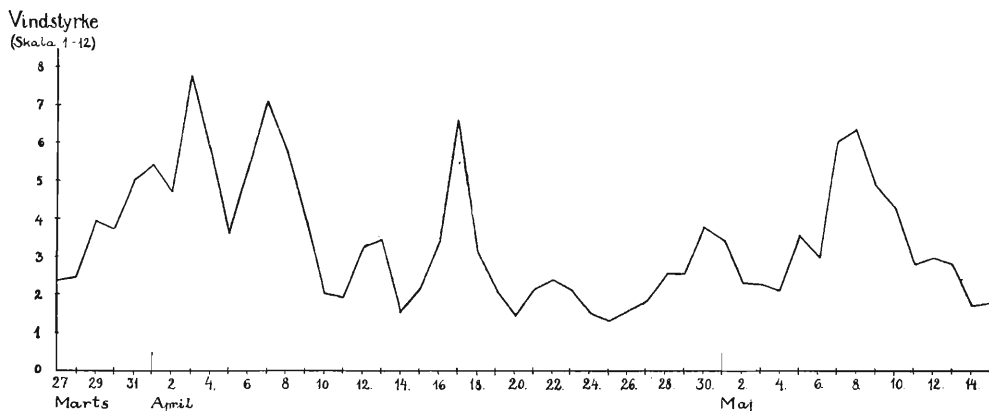
Den egentlige Sandflugtperiode begyndte først i April og varede ved til henimod Midten af Maj. Som det vil fremgaa af vedføjede Figur, var der navnlig Tale om 4 Storme, nemlig den 3. April, 7.—8. April, 17. April og 7.—9. Maj. Forud for eller i Forbindelse med Stormen den 3. April faldt der imidlertid en Del Nedbør — navnlig i den sydlige og østlige Del af Jylland —, som delvis hindrede Jordfygning paa dette Tidspunkt. Det bliver derfor især de tre følgende Storme, der faar Interesse. — Iøvrigt var Vejret mellem Stormene saa stærke blæsende, at der egnsvis blev Tale om Jordfygning ogsaa paa andre stærkt blæsende, at der egnsvis blev Tale om Jordfygning ogsaa paa andre

Stormskaden den 7.—8. April, blev ret forskellig i Syd og Nord. I de sønderjyske Amter og tildels Vejle og Ribe Amter faldt der forud for eller i Forbindelse med Stormen en Del Nedbør, som i nogen Grad afbødede Sandflugten. I store Dele af Nordjylland, navnlig i Hjørring Amt, var Jorden derimod i særlig Grad udtørret.

Den 17. April tiltog Vindstyrken atter til omkring 7, og Ødelæggelsesværket fortsattes, idet Perioden siden Stormen den 7.—8. praktisk taget overalt i Jylland havde været helt uden Nedbør. Det barske og stride Vejr fortsatte de følgende Uger uafbrudt af mere eller mindre milde Perioder, men Jordfygningen var stedvis almindelig Dag efter Dag endnu ind i Maj Maaned.

Den 7.—9. Maj kulminerede Vindstyrken i en Storm, der overalt i Jylland og for hele Landet som Helhed paa de sandede Jorder gjorde meget stor Skade. Bortset fra enkelte Strækninger i Sønderjylland var der da ikke faldet Nedbør i flere Uger, saa Jorden var efter en Maanedes klart Blæsevejr udtørret i meget høj Grad.

Naar det er nævnt, at Sammentræffet mellem det stormende Vejr og den



Vindstyrken fra 27. Marts til 15. Maj 1938.

Gennemsnit for Fyrstationerne Blaavandshuk, Bovbjerg, Hanstholm og Fornæs, døgnligt Kl. 4, 8, 14, 20 og 24. Efter Meteorologisk Institut.

udprægede Mangel paa Nedbør blev Aarsag til den omfattende Sandflugt, maa det samtidig tilføjes, at *lav Temperatur*, der i adskillige Døgn medførte *streng Nattefrost*, i høj Grad gav Anledning til Øgning af Skaden. Selve Kuldens ødelæggende Virkning for Vegetationen er indlysende, men hertil kommer, at Nattefrosten utvivlsomt forstærkede Skørningen af de øverste Jordlag, saaledes at Vinden stadig kunde løsne Jordpartiklerne og forsætte Ødelæggelsen. Nattefrosten havde stor Udbredelse den 9.—10., 17.—22. og 24.—25. April. I Tiden 18.—21. maalttes mange Steder i Jylland fra 5—8<sup>o</sup> Frost. Endnu i Maj indtraf flere Steder slem Nattefrost.

Omkring Midten af Maj ændredes det barske Vejrlig i mere gunstig Retning. Den 17.—18. Maj faldt de fleste Steder en Del Nedbør, og i de kommende Uger ændredes Billedet ganske, idet de fleste Steder rigelig Nedbør og ret mildt Vejr muliggjorde en hurtig Udbedring af Stormskaden paa Afgroderne, hvor dette var muligt.

**Beskrivelse af Sandflugtskaden.** I Spørgeskemaet var indrettet et Afsnit med Plads til Udtalelser om Skadens Omfang i de enkelte Stormperioder og dels de enkelte Afgroders Forhold under Sandflugten, herunder Afskrælning af Muldjord og Dækning af Vegetationen.

Det viste sig vanskeligt for de fleste Indberettere at afgøre, hvilken af Stormene, der maatte anses for at have medført størst Skade. Forholdsvis let var det de enkelte Steder, hvor man under Stormen den 7.—8. April kunde henvise til, at samtidig Nedbør havde forhindret Sandflugten. Noget saadant er ikke nævnt i et eneste Tilfælde for de to følgende Storme. Der ses at være en Tendens til Fremhævning af, at Stormene i deres Forløb havde en *stigende Skadevirkning*. Naar der først var »slidt Hul«, havde Jordfygningen frit Spil, og jo længere man naaede frem paa Foraaret, des flere Afgroder var der truet, og hertil kom, at den sildigt omsaaede Vaarsæd ikke kunde forventes at give fuld Udbytte.

Af Kornafgroderne led *Vintersæden*, der paa de lette Jorder næsten udelukkende er Rug, dels ved Vindslid, Sandpiskning og Kulde og dels ved Dækning med sammenføjet Sand. Den sidste Skade var paa de afgrænsede Omraader, hvor den indtraf, naturligvis meget afgørende, og i en Del Tilfælde drejer det sig om virkelig betydelige Arealer, saaledes nævnes i enkelte Beretninger Omraader paa 1 eller flere Tdr. Ld. eller mere, men ellers maa der regnes med, at den største Skade paa Rugen er sket ved den gennem Uger fortsatte Sandpiskning og den samtidige Kuldeskade. Naar Rugudbyttet mange Steder paa de lettere Jorder bedømmes til at være forholdsvis ringe sammenlignet med de andre Kornafgroder, har Sandflugten i Foraaret sikkert sin store Andel i Nedgangen. *Vaarsæden* led i mange Tilfælde Skade ved fuldstændig Blotning, saa Kærner eller Kimplanter udtørredes, og Omsaaning var nødvendig. Undertiden maatte der saas om 2 eller 3 Gange, og alene det sene



Saatidspunkt har foruden Udgifterne ved Omsaaning medført et afgjort Tab i Form af mindre Afrøder.

*Ejendommeligt var det at se, at baade Byg og Havre ofte paa store Strækninger var udsat for meget stærk Bortfygning af Jord omkring Kimplanterne efter Opløbningen, men at disse til Trods herfor bevarede Livet ved Hjælp af Rodtrevler, der havde Forbindelse til Jordfugtigheden. Mange Landmænd stod usikkert overfor Spørgsmaalet om Omsaaning i disse Tilfælde, og det skal her til Orientering i lignende Tilfælde i kommende Tider anføres som den almindeligste Erfaring, at saadanne delvis blottede Kimplanter har en næsten utrolig Modstandsevne og viser sig ved indtrædende gunstigt Vejr i Stand til at regenerere fuldstændigt, saa Bestanden i Marken kan blive fuldt ud normal, men naturligvis maa der altid blive Tale om et Skøn med Hensyn til, hvornaar Omsaaning er paakrævet.*

I Roemarken begyndte Skadevirkningen paa flere Egne at gøre sig gældende allerede ved Stormen den 17. April, idet der paa dette Tidspunkt var foretaget Saaning i mange Tilfælde. Meget almindeligt blev Frøet blottet eller føg væk sammen med Muldjorden. Den største Skade i Roemarken skete dog 7.—9. Maj, da baade opløbne og nysaaede Afrøder ødelagdes i meget stor Udstrækning, hvorfor Omsaaning blev nødvendig. Ved de forholdsvis gode Spiringsbetingelser i den følgende Tid reddedes dog i de fleste Tilfælde Roeavlens nogenlunde paa ellers udsatte Strækninger.

*Græsafgrøderne led Skade ved delvis Dækning, men navnlig var Skaden stor paa det nyligt saaede Udlæg, der naturligvis sammen med Dæksæden var meget stærkt udsat for Ødelæggelse og Bortfygning af Frø, hvor det særligt gik ud over det lette Græsfrø. Der gjorde sig i denne Forbindelse stor Usikkerhed gældende med Hensyn til Spørgsmaalet om nødvendig ny Udsæd, og der er ikke Tvivl om, at Aarsagen til mange tynde og ujævne Udlægsmarker fra 1938 maa føres tilbage til Sandstormene.*

Der foreligger mangfoldige Meddelelser om, at Stormene har bortslidt betydelige Mængder af Muldjorden paa de udsatte Strækninger. I de allerfleste Tilfælde gives der Udtryk for, at en saadan *Afskrælning* finder Sted pletvis, men der er dog ogsaa Meddelelser om, at hele Marker, der har været behandlet paa særlig ugunstig Maade, har maattet afgive flere Tommer tykke Jordlag. Det vil altid være vanskeligt at afgøre, hvor tykt Jordlag, der er bortskrællet, men i de Tilfælde, hvor det nævnes, at hele Overjorden er borte og Allaget staar tydeligt frem i Lyset, er der ingne Tvivl. Vi er her ved de Skadetilfælde, hvor Skaden ikke er indskrænket til et enkelt Aar, men hvor der skal mange Aar til at genoprette normale Dyrkningsbetingelser. Det samme maa siges at være Tilfældet under Forhold, hvor der ud over Marken har lejret sig større eller mindre Lag af Flyvesand. Selv om man hyppigt saa Græs- eller Kornafgrøder skyde igennem ikke for tykke Lag, er der ingen Tvivl om, at den sammenføgne Jord er af saa ringe dyrkningsmæssig Værdi, at Skaden ogsaa i disse Tilfælde er mangeaarig. Der kan herom henvises til følgende Afsnit om Undersøgelser over Indholdet af Plantenæringsstoffer i Flyvesand.

Endelig maa nævnes den stærke Ansamling af *Sanddriver* ved levende Hegn eller Opfyldning af vandledende Grøfter og lign. Skaden er her direkte maalt ved den meget betydelige Arbejdsindsats, der skal til for at fjerne Sandet. I ikke faa Tilfælde er det den sidstnævnte Form for Skadevirkning, der har vist sig mest direkte følelig for vedkommende Jordbrugere.

Sandflugtskadens *samlede Omfang* i Jylland 1938 er naturligvis vanskelig eller umulig at afgøre med nogenlunde Nøjagtighed. Det bedste Udtryk herfor finder man i de Skadevurderinger, som blev foretaget i Anledning af Foreningen af jydsk Landboforeningers og De samv. jydsk Husmandsforeningers Indsamling til Fordel for de skadelidte. Den samlede Vurderingssum androg ca. 4,3 Mill. Kr. og indbefatter de Skader, der delvis kunde faas Dækning for af Staten.

Paa Grundlag af de indkomne Ansøgninger kan beregnes følgende Pro-



# SVENDBORG BRÆNDEOVNE OG KAMINER

*faas overalt*



**A/S L. LANGE & CO - SVENDBORG**

Spare- og Laanekassen for  
Nykebing Mors og Omegn.  
Kontortid 10—12 og 2—4½.  
Telefon 20.

**Masagama The**  
Theen med den fine Aroma

*Den er rigtig!*

**Kampmann & Herskind<sup>A/s</sup>**  
Kul og Cokes Import  
Vestergade 2 København Telefon 2628



DEN  
ER FRA

**Zinck** GODT-  
HAAB

**Hammerum Herreds  
Spare- og Laanekasse,**  
Herning  
Telf. 10 og 314  
  
Østergade 6  
Kontortid  
10—12½, og 2½—5

**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.  
Lodsedler faas hos alle  
Kollektørerne samt i  
Hoved-Kollektionen, Frede-  
riksberggade 2, København K.

## Sydvestjyske Teglværkers Salgskontor

Telefon 58

Ølgod

Telefon 58

Alt i prima røde Drænrør 2"-16"  
Mursten, Tagsten og glasserede Varer — Forlang Tilbud

### Røde - 1½" — 12" - Drænrør.

Tilkøres overalt paa Sjælland.

Akts. Frederiksholms Tegl- & Kalkværker.  
Vesterbrogade 12 — København V. — Central 282.

### - RØDE DRÆNRØR -

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

A/S Gammelgaard Teglværk,  
Skive.  
Telefon 187.

### Ellidshøj Kridt- og Kalkværker

ved Chr. Sørensen.

Telefon 4. Ellidshøj St. Telefon 4.

Fabrikation af prima Gødningskalk (95 %), pulveriseret og  
upulveriseret, samt Foderkridtmel til billigste Dagspriser.  
Foreninger indrømmes Rabat.

### Hornbæk Cementvare- og Mørtelfabrik

Marius Ødum  
Telefon 400 Randers

Kun  $\triangle$ -mærkede  
Varer føres  
Største Lager  
Bedste Kvalitet  
Forlang Tilbud

### Røde Drænrør

indtil 14" Diameter.

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

### RØDE DRÆNRØR TAGSTEN MURSTEN

Kählers Teglværk  
Korsør

### 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"  
— Forlang Tilbud. —

### Drænrør.

Røde Drænrør fra 2"—8" al-  
tid paa Lager. Forlang Tilbud.  
1/8 Aalborg Teglværker.  
Vesterbro 58. Telf. 24 & 305.

### Spedalsø

### Cementvarefabrik.

R. Jensen. — Indeh. J. Jensen.  
Tlf. 504. Horsens. Tlf. 504.

Imprægnerede Rør  
efter Ingeniørfor-  
eningens Normer.  
Drænrør i forsk. Di-  
mens. fra 10-50 cm.  
— Brøndringe. —

FORLANG TILBUD.

### Tistrup Cementstøberi

Alt i Cementvarer

Specialitet:  
Maskinstampede og  
imprægnerede Rør

H. Skouboe  
Tistrup Telefon 53

### De forenede Kalkværker

Tlf. 25 Thisted Tlf. 25

Fabrikation af prima pul-  
veriseret Gødningskalk (97 %)  
samt pulveriseret brændt Kalk  
„Separator Pulverkalk“  
til saavel Gødnings- som Mu-  
rerbrug. — Billige Priser og  
fordelagtige Betingelser.  
Foreninger indrømmes Rabat.

### J. C. HALVORSEN

Krogsgades Cementstøberi

AARHUS

Kontor: Dannebrogsgade 20  
Telf. 5019—5020

Imprægnerede Cementrør, anerk. af  
Autoriteterne som fuldstændig  
Erstatning for glass. Lerrør.  
Monierrør. Maskinstampede  
Rør. Brøndringe.  
Dagens billigste Pris.  
— — Forlang Tilbud. — —

## Midtjydske Teglværkers Salgskontor

Drænrør - Mursten - Tagsten - Radialsten

Telefon 1330

Viborg

Jernbanegade 12

## Sandstormskader i Jylland 1938.

Hver Prik angiver en skadelidt  
Ejendom.



centtal for Skadernes Fordeling paa Afgrøder m. v. ved henholdsvis Bortfygning og Sanddækning:

<i>Bortfygning:</i>	
Vaarsædmarker .....	47,1 pCt.
Udlægsmarker .....	6,1 -
Roemarker .....	5,4 -
Andre Arealer .....	0,3 -
Kunstgødning .....	15,5 -
<i>Bortfygning:</i>	
Vintersædmarker .....	3,3 -
Græsmarker .....	5,1 -
Andre Arbejder .....	11,5 -
Sandfyldning af Grøfter o. l. ....	5,7 -
100,0 pCt.	

Det vil findes naturligt, at omkring Halvdelen af Skaden er sket paa Vaarsæden, og en mindre Del paa Udlægsmarker og Roemarker. Tab af Kunstgødning vurderes til 16 pCt. Det samlede Tab ved Sanddækning udgør 26 pCt., hvoraf 6 pCt. skyldes Fyldning af Grøfter, et Tab som for den enkelte undertiden er meget føleligt.

Der indkom Ansøgninger fra ialt 8738 Landmænd, hvis Adresser er Anvendt til Mærkning af Skadestederne paa Kortet Side 340. Hver Prik angiver en Ejendom med Sandstormskade, der har givet Anledning til Fremsendelse af Ansøgning om Tilskud. En Mangel ved denne Fremstilling er det, at der ikke er taget Hensyn til Ejendomsstørrelsen eller til de skadelidte Arealers Størrelse, men Materialet har ikke tilladt Udformning i en saadan Retning

Idet Amtsgrænserne fremtræder paa Kortet, har det Interesse at medtage en Opgørelse over levende Hegns Hyppighed i Amterne, udarbejdet af Statistisk Departement 1929. Hegnenes Bredde er sat til 3 m, hvorefter det samlede Areal er opgivet i ha.

Amt	Levende Hegn ha	Landbrugsareal ha	ha lev. Hegn pr. 1000 ha Landbrugsareal
Vejle .....	1117	184234	6,1
Aarhus .....	270	186928	1,4
Randers .....	132	199375	0,7
Aalborg .....	261	229281	1,1
Hjørring .....	223	214033	1,0
Thisted .....	73	121136	0,6
Viborg .....	526	231821	2,3
Ringkøbing .....	876	296733	3,0
Ribe .....	1203	209162	5,8
Haderslev .....	821	116119	7,2
Aabenraa .....	327	64086	5,1
Sønderborg .....	740	37024	20,0
Tønder .....	36	107014	0,3
Jylland .....	6615	2196946	3,0

Det fremgaar heraf, at de levende Hegn i den sydlige Del af Jylland ligger meget forkert, idet de er stærkt udbredt i de østlige Amter, Sønderborg, Haderslev og tildels Vejle, der for en stor Del omfatter Jorder, der ikke frembyder Fare for Sandflugt. Men ogsaa i »Sandjordsamterne« er der meget stor Forskel paa Læhegnenes Hyppighed, hvilket vel i nogen Grad kan sættes i Forhold til Sandstormskadernes Forekomst, som de fremtræder paa Kortet. Naar der f. Eks. i den nordlige Del af Ribe Amt og den vestlige Del af Vejle Amt er forholdsvis spredte Skader, har de gode Læhegn paa denne Egn sikkert haft deres store Betydning herfor.

**Undersøgelse af Næringsindholdet i Flyvesand.** Det er ganske naturligt, at Spørgsmaalet af Flyvesandets Indhold af Plantenæring blev rejst i Sandstormperioden.



Prøvested		Fosforsyretal
Tylstrup, Syd	a Grøft	4,2
	b Roemark	6,9
Hadsund, Nord	a Grøft	5,2
	b Roemark	9,7
Horndrup Plant.	a Dige	1,9
	b Roemark	5,3
Ved Matstrup Aa	a Læbælte	2,0
	b Roemark	1,0
Ved Mossø	a Grøft	5,2
	b Blandsædmark	7,5
Horndrup Mark	a Grøft	1,2
	b Blandsædmark	1,2
Kjærholt	a Fyrrehegn	3,6
	b Marken	4,2
Lengsholm	a Tjørnehegn	4,1
	b Marken	4,2
Donninglund	a Grøft	3,8
	b Marken	1,5
Sofieholm	a Tjørnehegn	3,0
	b Marken	6,5
Dubjerg	a Mergelgrav	5,6
	b Marken	6,2
Nørre Kornum	a Dige	2,5
	b Kornmark	3,8
Dalsgaard	a Banegrøft	1,0
	b Kornmark	1,5
Støvring	a Grøft	8,7
	b Kartoffelmark	11,0
Støvring Nord	a Grøft	2,9
	b Roemark	7,4
Nejst, 1. Dige	a 1 Vest for Dige	4,2
	a 2 Øst for Dige	6,6
	b Kornmark	6,0
Nejst, 2. Dige	a 1 Vest for Dige	5,4
	a 2 Øst for Dige	6,6
	b Kornmark	10,5

Prøvested		Kalital (T K)
Tylstrup, Syd	a Grøft	3,8
	b Roemark	9,0
Hadsund, Nord	a Grøft	2,9
	b Roemark	9,8
Horndrup Plant.	a Dige	1,4
	b Roemark	3,0
Ved Matstrup Aa	a Læbælte	2,2
	b Roemark	3,1
Ved Mossø	a Grøft	2,4
	b Blandsædmark	2,8
Horndrup Mark	a Grøft	3,2
	b Blandsædmark	3,6

Til Belysning af Spørgsmaalet blev der af Planteavlkontoret i Skanderborg udtaget et Antal Jordprøver, som paa Statens Planteavls-Laboratorium i Lyngby er analyseret for Fosforsyreindhold og delvis ogsaa for Kaliindhold efter de gængse Metoder. Prøverne er i Marken udtaget saaledes, at man som Udgangspunkt har valgt en typisk Sanddrive ved en Vejkant, et Dige el. lign. Steder, men samtidig med at Jordprøven er udtaget her, har man sikret sig saa godt som muligt, at der kunde udtages en Jordprøve i det Areal, hvorfra Sandet maatte forventes at være bortføjet. I efterfølgende Oversigt skal Prøve a saaledes sammenlignes med Prøve b, a svarer til Sanddriven og b til Marken, der har afgivet Sandet.

Fosforsyre- og Kalital er Maal for Jordens Indhold af tilgængelige Mængder af disse Stoffer. Det ses, at i 14 af de 17 Tilfælde med Fosforsyre undersøgelse har det sammenføgne Sand haft mindre Indhold af Fosforsyre end Marken, hvorfra det er kommet, og for Kaliundersøgelserne viser det sig, at der i alle Tilfælde i Flyvesandet er lavere Indhold end tilsvarende Marker. Det maa herefter betragtes som det almindelige, at det ved Diger, i Grøfter eller ud over Marker *aflejrede Sand er af væsentlig ringere Beskaffenhed end de tilsvarende Muldjordslag*, selv om det ogsaa efter Undersøgelsen tydeligt fremgaar, at der er betydelig Forskel paa Sanddrivernes Næringsindhold alt efter Boniteten af de Marker, hvorfra Sandet er føjet bort. Opfattelsen af, at nyligt tilført Kunstgødning er tilbøjelig til at flyve af Marken, kunde saaledes se ud til at være overdreven. Det er dog et Spørgsmaal, om man har Lov til at antage dette. Formentlig vil navnlig de lettere Jordbestanddele, fine Lerparkler m. v. først og fremmest være udsat for Bortfygning, og til disse Bestanddele er Gødningsstofferne sikkert knyttet, hvad enten der er Tale om nyudbragt eller allerede absorberet Gødning. Det ligger imidlertid nær at antage, at netop de lette Bestanddele under Sandflugten ikke er tilbøjelige til at lejres ved Diger og lign. Steder, men driver rundt i Luften som Støv og lejrer sig mere jævnt i Terrænet eller fortrinnsvis i den yderste Del af Driven i Læsiden. De to undersøgte Tilfælde fra Nejst, hvor der er udtaget Prøver baade i Vindside og Læside ved Diger, bestyrker denne Opfattelse.

## II. Midler i Forbindelse med Jorddyrkningen til Forebyggelse af Sandflugt.

Selv om Sandfygning i Foraaret 1938 fandt Sted praktisk taget overalt paa lettere Jord var der dog i Lighed med tidligere Sandstorme meget stor Forskel fra Mark til Mark. Bortset fra Jordbundsforholdenes Indflydelse maa Aarsagen hertil søges i Forskelligheder i Bepantning og Læforhold, men desuden spiller Driftsforhold, Jordbehandling, Besaaning m. v. en afgørende Rolle. I det følgende skal omtales en Del af de vigtigste Foranstaltninger, der ifølge Indberetninger menes at have Betydning til Modvirkning af Sandflugten.

**Sædskifteforhold.** Der blev spurgt, om man havde gjort Iagttagelser over Betydningen af at bryde de store Flader ubevokset Jord ved *stærk Skiftedeling* og ved Anvendelse af *Græs og rigelig Rug* i Sædskiftet. Paa dette Spørgsmaal svarede et overvejende Flertal af Indberettere (37 af 40) ubetinget bekræftende, og i mange Tilfælde blev Erfaringerne paa dette Omraade nærmere uddybet. Det er saaledes en helt almindelig Opfattelse, at det kan være berettiget paa Strækninger, der er udsat for Sandfygning, at interessere sig for en ret stærk Opdeling af Skifter, og navnlig saadan at Skifterne ikke bør være ret brede, ligesom Længderetningen bør være Syd-Nord. Det følger af sig selv, at en Veksling mellem bevokset og ubevokset Jord, hvor dette er muligt, er af afgørende Betydning, og da Sandflugten som Regel indtræffer i Foraarstiden paa et Tidspunkt, da Vaarsæd og Roer endnu ikke er i Vækst, vil det være Græsmarkerne og Vintersædmarkerne, der tænkes paa i denne Forbindelse.

Paa de fleste Egne i Jylland var tidligere forholdsvis store Dele af Agerjorden udlagt med Sædskiftegræs. Med Interessen for varige Græsmarker berøvedes Sædskiftet for en Del Græsudlægget, der ofte blev indskrænket til en enkelt Mark, et Forhold som ikke er uden Interesse i Forbindelse med Faren for Sandflugt. Med den voksende Interesse for paa Sand-

jordsbund atter at lade Græsmarkerne indgaa i regelmæssigt Skifte med de øvrige Afgrøder, skulde Udviklingen rent sædskiftemæssigt atter gaa i en saadan Retning, at Faren for Sandflugt nedsættes.

Vintersæden, der paa de lette Jorder praktisk taget udelukkende er Rug, har ligesom Sædskiftegræsmarkerne gennem en lang Aarrække været reduceret betydeligt. I 1896 havde man saaledes gennemsnitlig for Jylland 12 pCt. af det dyrkede Areal med Rug, men i 1935 var man nede paa 7 pCt. Der er dog i de senere Aar Ting, der tyder paa, at Rugdyrkningen atter er i Udvikling, og de Erfaringer, man paa flyvetilbøjelige Jorder i 1938 har gjort vedrørende Rugens Virkning til Forebyggelse af Jordfygning, vil sikkert stimulere denne Udvikling. I Indberetningerne tages der i enkelte Tilfælde Afstand fra stærk Anvendelse af Rugen til Brydning af Sædskiftet, idet man hævder, at Rugen er udsat for Ødelæggelse ved Dækning, formentlig bør dette Forhold dog nærmest tages til Indtægt for udvidet Rugdyrkning, idet der hermed netop indrømmes, at Sandflugten har været i Gang, men er stoppet af Rugen.

Enkelte Steder har man ført Interessen for Anvendelse af Rug til Modvirkning af Sandflugt saa vidt, at man f. Eks. i Roemarkerne har indlagt *smalle Striber af Rug*. Stillet overfor Spørgsmaalet om Betydningen heraf, har en Del (20) udtalt sig med Forbehold, andre (20) er Tilhængere af en saadan Foranstaltning, medens enkelte (7) udtaler sig direkte imod, idet de hævder, at den giver Anledning til en Del Sædskiftevanskeligheder og rent arbejdsmæssige Besværigheder. Man skal sikkert ikke afvise denne vidtgaaende Anvendelse af Rug som forebyggende Foranstaltning mod Sandflugt, men dog indrømme, at den kun vil være paa sin Plads under meget udsatte Forhold.

**Den almindelige Jordbearbejdning.** Paa Spørgsmaal om Betydningen af *Pløjning Efteraar eller Foraar* paa de flyvetilbøjelige Sandjorder, har praktisk taget alle Indberetninger (47 af 48) svaret, at Efteraarspløjningen maatte foretrækkes for Foraarspløjning, der giver løs, udtørrende Jord. Fra en enkelt Side gøres opmærksom paa, at den tidlige Frost i Efteraaret 1937 i stor Udstrækning forhindrede Pløjning, der maatte udsættes til senere, og mange Steder ogsaa paa de lettere Jorder først blev gennemført i Foraarstiden, et Forhold, som kan være medvirkende til Øgning af Sandflugtskadens Omfang. Enkelte omtaler, at naar Foraarspløjning skal anvendes, f. Eks. til Roer, bør det ske lige forud for Roernes Saaning og Saaningen foretages direkte paa Pløvfuren.

Med Hensyn til *Harvning* gaar de allerfleste Besvarelser i Retning af kun at anvende let Harvning, men enkelte udvikler Erfaring for, at meget dyb Harvning, der har ført fugtig Jord frem og efterladt Jorden med ujævn Overflade, har kunnet modvirke Sandflugt. Da imidlertid et stort Flertal netop advarer imod denne kraftige Jordbearbejdning, maa den dybe Harvning som direkte Middel mod Sandflugt tages med stort Forbehold og sikkert fraraades, idet man aldrig ved, hvor lang Tid Stormen staar paa, og den stærkt bearbejdede Jord vil, naar den først er udtørret, være mest udsat for Fyngning. Iøvrigt er denne ujævne Overflade ved afsluttende Bearbejdning f. Eks. efter Tilsaaning at foretrække.

Anvendelse af *Tromle* har bestandig været anset for meget uheldig, hvor der var Sandflugtsfare, og dette Forhold understreges meget kraftigt af alle Indberettere (50), idet mange helt ønsker at undvære Tromle paa de lette Jorder, medens dog en Del indrømmer, at Tromling forud for Saaning af Udlægsfrø eller Roer er ønskelig. Ringtromle bør foretrækkes for Glattromle, der er det Redskab, der giver Jorden den allermest uheldige Overflade: fin og jævn. I enkelte Tilfælde paapeges, at hvor man i Kornmarkerne ønsker Jorden jævn med Tromle, bør paa de lette Jorder dette først ske, efter at Kornet er kommet op og dækker Jorden.

Det har i de senere Aar, naar Talen var om gennem Jordbehandling at modvirke Sandflugt bedst muligt, været en grundlæggende Betragtning, at *at Behandling af den lette Jord burde ske, naar den var fugtig, og aldrig naar Overfladen var under Udtørring*. Herved opnaas, at ogsaa den lette Jord efterlades i lidt knoldet og skorpet Tilstand, hvilket i høj Grad øger det øverste Jordlags Mulighed for at modstaa Fyngningen. Det er især Forsøgsleder N. J. Nielsen, tidligere Studsgaard, der ud fra sine Erfaringer vedrørende Driften af den lette Jord har formuleret denne Opfattelse og iøvrigt i Praxis

vist, at naar man virkelig holder sig dette Princip efterretteligt, er man i betydeligt Omfang sikret mod Skade. Utvivlsomt er dette Krav om Bearbejdning af Jorden i fugtig Tilstand et af de aller vigtigste for ikke at sige *det vigtigste Forhold* til Modvirkning af Sandflugt, maaske lige undtagen Plantning af Læhegn, der naturligvis paa vindaabne Strækninger er helt nødvendige. Selv om man meget godt ved, at man skal undgaa at røre Jorden i de tørre Perioder, kniber det i høj Grad i Praksis med at efterleve denne Grundregel, og et afgørende Forhold i denne Forbindelse er det, at man paa en Del Egne endnu ikke har kunnet bekvemme sig til at indrømme, at *Vaarsædsaaningen paa de lette Jorder normalt bør finde Sted paa et saa tidligt Tidspunkt, at Kravet om Bearbejdning i fugtig Tilstand i de fleste Aar virkelig kan ske Fyldest.*

I Indberetningerne har et Flertal (32) udtalt sig afgjort for Praktisering af forannævnte Bearbejdningsprincip, ingen udtaler sig imod.

*Forholdene i 1938 var af en saadan Art, at selv de mest hensigtsmæssige Foranstaltninger vedrørende Driftsforhold og Jordbearbejdning ikke slog til, Sandflugten indfandt sig alligevel, og kun de bedst læhegnsdækkede Egne slap nogenlunde fri, men til trods herfor maa det alligevel fremhæves, at Jordbearbejdningen er et Hovedspørgsmaal, naar Talen er om forebyggende Foranstaltninger. Selv om alle Kræfter sættes ind paa i nær Fremtid at faa plantet Hegn, hvor disse nu mangler, vil der dog hengaa en Aarrække, inden Hegnenes Virkning spores. Der vil derfor fremdeles være al mulig Grund til at have Opmærksomheden henvendt paa at indrette sig mest hensigtsmæssigt paa de lette Jorder, hvad angaar Jordbearbejdningen, der er gode Eksempler paa, at det virkelig kan nytte, naar alt tages i Betragtning.*

**Forhold vedrørende Besaaning.** De indkomne Besvarelser er for dette Afsnits Vedkommende særdeles udtømmende og omtaler en Række gode Erfaringer.

Der er spurgt om, hvilken Betydning man i Forbindelse med Sandflugten tillægger *den tidlige Kornsaaning 1938*. Herpaa har et stort Flertal (48 af 55) svaret, at den tidlige Saaning maa antages at have modvirket Sandflugten de fleste Steder (7 mener, at sildigere Saaning havde været heldig), idet Vaarsædafgrøderne meget hyppigt var spiret igennem allerede ved de første Storme i April og saaledes i nogen Grad var i Stand til at binde Jorden. Der er ogsaa faldet en Del Udtalelser i Almindelighed om Spørgsmaalet tidlig eller sildig Saaning, og det er igen saadan, at Flertallet afgjort vil foretrække tidlig Saaning. Dette gør man vel nok, fordi man fra Forsøgene ved, at tidlig Saaning gennemgaaende giver størst Udbytte, men ogsaa i Spørgsmaalet om Begrænsning af Sandflugten foretrakkes den tidlige Saaning, idet der herigennem er Mulighed for at praktisere en Jordbehandling, mens Jorden er fugtig.

Paa Spørgsmaalet om *dyb eller mindre dyb Saaning* menes at være af Betydning for Vaarsædens Evne til at modstaa Sandstormenes Ødelæggelser, har saa godt som alle (51) svaret, at ret dyb Saaning afgjort har været at foretrække, og der nævnes mange Eksempler paa, at en saadan dyb Saaning (der paa de bindende Jorder kan være farlig!) har været Aarsag til, at nysaaet eller delvis spiret Korn har undgaaet Ødelæggelse. Det skal i denne Forbindelse nævnes, at Byg erfaringsmæssigt taaler stærkere Dækning end Havre. I Forbindelse hermed har det for Indberetterne været naturligt at fremhæve at den bedste Form for Saaning, naar Kærnerne skal føres ned i jævnt god Dybde, naturligvis er Radsaaning. Fra en enkelt Side nævnes det, at paa meget let Jord, hvor Sandflugt maa befrygtes, har Nedpløjning tidligere været en Del brugt.

Et vigtigt Forhold er *Saaning af Kløver- og Græsudlæg*, idet der paa dette Omraade praktiseres ret forskellige Metoder. Der er spurgt, om man vil foretrække at saa Udlæget i Blanding med Korn eller anvende Radsaaning for sig efter Kornets Saaning eller eventuelt Bredsaaning for sig. Det er bemærkelsesværdigt, at ikke en eneste Indberetter mener at kunne forsvare Bredsaaning, der jo ellers endnu er meget brugt. Tværtimod er det meget



kraftige Udtryk, der anvendes i Fordømmelsen af denne Saametode. Der gøres opmærksom paa mange Tilfælde, hvor man i Praksis har set Ødelæggelse af bredsaet Udlæg, men hvor nærliggende Arealer med radsaet Udlæg har klaret sig trods ensartede Betingelser for Sandflugt. Af de øvrige to Metoder er der et Flertal (35) for Anvendelsen af Radsaaning for sig efter Kornets Saaning, men omtrent ligesaa mange (32) er af den Opfattelse, at Saaning i Blanding med Korn er den bedste Fremgangsmaade. Det hævdes dog i Forbindelse med denne sidste Metode, at man naturligvis maa være paa Vagt overfor den dyb Saaning, der vil kunde medføre en daarlig Bestand af Bælgplanter, hvilket ofte er set i Praksis, men hvor dette Forhold er tilstrækkelig paaagtet, maa det indrømmes, at Saaning af Udlæg sammen med Korn i hvert Fald har den Fordel, at man slipper lettere over Arbejdet og behandler Jorden en Gang mindre, end hvor man anvender Radsaaning for sig. Denne sidstnævnte Fremgangsmaade, der altsaa dog foretrækkes i et Flertal af Tilfælde, bør sikkert anvendes saadan, at man umiddelbart efter Kornsaaning, medens Jorden endnu er fugtig, kører Marken over med Udlægsfrøet evt. paa tværs af Kornrækkerne, hvis dette er muligt, eller man udsætter Saaning af Udlæg, til Dæksædafgrøderne er spiret og saa meget opløbet, at Bestanden kan taale Bearbejdning. Paa dette Tidspunkt kan man uden Fare anvende Tromlen til Dækning af Frøet og til at trække Fugtigheden op for at sikre Spiring. Det skal nu nævnes, at der fra flere Sider peges paa, at det sikreste for Udlæg af Græs og Kløver er Saaning i Vintersæd. Denne Fremgangsmaade praktiseres jo meget almindeligt paa de helt lette Jorder, men man skal være nogenlunde tidligt paa Færde.

I Forbindelse med Spørgsmaalet om *Roernes Saaning* er der spurgt, hvilken Betydning man tillægger Anvendelse af Tromle før og efter Saaning og desuden Brugen af Trykruller. Et meget stort Flertal (42) fraraader *Tromling*, navnlig da Glattromling og Slæbning hævdes at være endnu værre til at give Sandflugt. Heroverfor kan der opstilles stærke Udtalelser (3) om, at trods alt kan det ikke gaa an at saa Roer paa utromlet Jord. Frøet vil komme for dybt i. Man er her inde paa et Omraade, hvor det er meget vanskeligt at udpege en bestemt Fremgangsmaade som tilfredsstillende under alle Forhold. Det maa nok indrømmes, at Jorden *kan* være saa løs, at Tromling er nødvendig.

Anvendelse af *Trykruller* faar Tilslutning i et stort Antal Udtalelser, men enkelte fraraader Trykruller, fordi man har set, at Furen er tilbøjelig til at samle Sand, som Roekimplanterne har svært ved at bryde igennem. Man hævder, at Trykrullerne i hvert Fald ikke bør bruges paa løs Jord, der maa anvendes Tromle først. Det er muligt, at bredere Ruller vilde være at foretrække, og det er vel tænkeligt, at en Konstruktion, hvorefter man paa ikke tromlet Jord sætter velegnede Ruller baade foran og bagefter Saarøret eller eventuelt anbringer Slæbesko, kan anvendes.

Et Spørgsmaal om *Agerretning* og Bearbejdningsretning er i de fleste Tilfælde besvaret derhen, at Retningen Nord—Syd maa foretrækkes, i det Stormene oftest kommer Vest—Øst.

**Anvendelse af Dækmaterialer og lign.** Naar dette Spørgsmaal er medtaget, er det foraarsaget af tidligere Udtalelser fra forskellig Side om, at man har kunnet standse Sandflugt ved Udspreddning af Materiale som Kartoffeltop, Staldgødning, Tørvejord, Tang, gammel Halm o. lign. paa de truende Strækninger. Besvarelserne i Henseende hertil gaar i de fleste Tilfælde i Retning af, at man har set gode Resultater af en saadan Dækning, men at Fremskaffelse af Dækmateriale og selve Arbejdets Omfang gør Fremgangsmaaden ret uanvendelig i Praksis. Man paapeger, at der kan være Mening i at standse Sandflugten paa denne Maade paa Sandknuder eller i Arealer med særligt værdifulde Afgrøder, men paa helt store Marker er Fremgangsmaaden for arbejdskrævende.

I denne Forbindelse skal fremføres de Erfaringer, man mange Steder har gjort, gaende ud paa, at Anvendelse af *Grøngødningsplanter* til Nedpløjning har vist sig at være et udmærket Middel imod Sandflugt. Selv om Stub og Bælgplanter er ret dybt nedpløjet, vil der ofte være en Del Rodtrævler i det øverste Lag, og der skal ikke meget til for at binde Jorddelene sammen. Da nu Anvendelse af Grøngødningsplanter, i det Omfang som Praksis tillader, paa de lette Jorder har vist sig at være anbefalelsesværdig af rent ernæringsmæssige Aarsager, er der Grund til kraftigt at fremhæve

Betydningen af Isaaning af Bælgplanter i Kornmarkerne ogsaa i Forbindelse med Sandflugtspørgsmaalet. Enkelte mere sagtmødt indstillede Jorddyrkere kunde i denne Forbindelse maaske falde paa at nævne Betydningen af, at den lette, flyvetilbøjelige Jord ikke er alt for stækt rensset for Senegræs eller andet bindende Ukrudt, men en saadan Opfattelse vil sikkert ikke møde almindelig Tilslutning.

### III. Om Læhegnenes Betydning som Værn mod Sandflugt.

I det følgende skal redegøres for de Anskuelser, som Indsenderne af de udfyldte Sandflugtskemaer har givet Udtryk for. De indkomne Besvarelsers Betydning ligger mindre deri, at de giver nye og sikre Oplysninger om Forholdene vedrørende Læplantninger, end i, at de viser, hvorledes det store Antal Praktikere stiller sig til Resultater af udførte Undersøgelser og til de Argumenter, der almindeligvis føres i Marken til Gunst for Læplantningen.

Selv om der tydeligt nok ikke hos dem, der har besvaret de udsendte Skemaer, hersker nogen Tvivl om den store Rolle, som Læplantningerne spiller ved at forhindre eller dæmpe Sandflugt, er dette dog ikke resulteret i, at man af de indsendte Besvarelser kan uddrage Beviser af afgørende Karakter.

Størartet vilde det have været, om Besvarelsen af Skemaet, hvori Sandflugtens Omfang og Læhegnenes Udbredelse paa samme Egn skal noteres, havde givet os et klart Ja paa, at en gennemført Hegnsplantning forhindrer Sandflugten.

Desværre, et saadant klart Billede faar man ikke, vistnok fordi Besvarelserne er foretaget af saa mange forskellige, der *ikke* har beskæftiget sig med Spørgsmaalet i tilstrækkelig Grad til at kunne koncentrere Iagttagelserne der, hvor de kunde give størst Udbytte. Foretager man en Gruppering af Besvarelserne i forskellige Klasser og tæller op, viser det sig, at Besvarelserne i overvejende Grad benytter Ordet »spredt«.

Heldigvis giver Besvarelserne af andre af Skemaernes Rubrikker bedre Grundlag for at drage Slutninger, og vi kan, stillet overfor Besvarelserne af Spørgsmaalet om, hvorvidt man til Bekæmpelse af Sandflugten bedst benytter enrækkede Hegn med kort indbyrdes Afstand (under 100 m) eller flerrækkede Hegn med større Afstand, ikke alene i Tvivl om, at det store Flertal anser enrækkede Hegn med kort indbyrdes Afstand (under 100 m) eller flerrækkede Hegn med større Afstand, ikke være i Tvivl om, at det store Flertal anser rækkede Hegn med lille Afstand for det fordelagtigste. Af 49 Besvarelser gaar 43 ind for disse Hegn, medens 6 holder paa, at flerrækkede Hegn, med forholdsvist stor indbyrdes Afstand modvirker Sandflugten bedre.

Foruden de 49 Besvarelser er der nogle, der afgør Spørgsmaalet uden Hensyn til Muligheden for at faa de enkeltrækkede Hegn op paa barske Lokalteter. Fordi de mistvivler om denne Mulighed, anbefaler de Benyttelsen af flerrækkede Hegn. De paagældende har altsaa ikke besvaret det stillede Spørgsmaal om Hegnenes *Evne til at forhindre Sandstorm*, men et ganske andet, nemlig Spørgsmaalet om Hegnenes Evne til at udvikle sig under

visse Forhold. Af Besvarelsernes Tekst fremgaar imidlertid, at de er enige med Flertallet i at give de enkeltrækkede Hegn med kort Afstand Fortrinet, der hvor de kan komme frem.

Om samme Problem som foregaaende drejer sig i Virkeligheden Spørgsmaalet om, *hvorvidt Hegnene, for at modvirke Sandflugt, bør være meget*



Fot. Skodshøj.

Alt for aabent Hegn i Nordjylland, hvor Sandet er trængt ind over Rugmarken.

*tætte eller mere aabne opefter, saa Kastevinden undgaas.* Egentlig er det vist to Spørgsmaal, som er stillet paa een Gang: 1) Hegnenes Tæthed og 2) Betimegheden af, at de har en forholdsvis aaben Top. Under alle Omstændigheder maatte Svarene for at opnaa klarest mulig Besked grupperes efter, hvorvidt d gik ind for .

- 1) tætte Hegn,
- 2) mellemtætte, ikke uigennemtrængelige for Vinden.
- 3) Hegn med aaben Top.

Ved at foretage en saadan Gruppering, viser det sig, at 4 Besvarelser gaar ind for tætte Hegn, medens 26 holder paa de ikke altfor tætte Hegn, Type 2, som ikke bremser Vinden helt.

Denne Gruppering falder jo ganske i Traad med Maaden, hvorpaa Udtalelserne om enrækkede og flerrækkede Hegn faldt; begge Steder ses det, at det store Flertal har Øjnene aabne for, at Hegnene skal staa tæt, men ikke selv være *for* tætte, saa at Kastevinde kan undgaas.

10 af Besvarelserne understreger yderligere Betydningen af, at Hegnene bliver aabne opefter, og hovedsagligt de samme 10 paapeger, at Hegnene skal være tætte forneden.

At Tætheden forneden spiller en afgørende Rolle for et Hegns Effektivitet, hersker der ingen Tvivl om. Det er nede ved Jorden, vi behøver Læet for Afgrøderne, og et Hegn med Undertræk er ikke meget beventd.

Hvor stor Rolle det spiller, at Hegnenes Top er tynd, kan næppe afgøres i Øjeblikket. De 10 Indsendere, som udtaler sig derom, er for faa og giver for knap Besked til, at man kan bygge Teorier paa deres Udtalelser, men her er jo rig Anledning til Forsøg. Hvad vi i Øjeblikket ved, peger nærmest paa, at det er hele Hegnets Tæthed, ikke bare Toppens Tæthed, som er afgørende for, hvorvidt der fremkommer Kastevinde.

Under det nu behandlede Spørgsmaal staar i Skemaet: *jfr. Hedeselskabets nye Undersøgelser*, og det vil være rigtig at bemærke, at Besvarelserne ofte bl. a. ved Ordvalg røber, at Forfatterne har kendt til disse Undersøgelser og maaske ikke været helt upaavirkede af deres Resultater.

Besvarelserne i Skemaet: »Bedømmelse af Læhegns Evne til at modvirke Sandflugt«, giver rig Anledning til at faa klarhed over den Kurs, hvori de forskellige Træarter staar.

Skemaet indeholder to Spørgsmaal: 1) Hegnets Evne til at standse Sandflugten og 2) Hegnenes Tilbøjelighed til at samle Sanddriver. Som det kunde ventes, gaar Svarene i Hovedsagen ud paa, at det gode Læhegn ogsaa har Tilbøjelighed til at samle Driver; det maatte vi være forberedt paa.

Det har været helt fornøjeligt at læse Besvarelserne igennem, det kan ikke skjules, at mangen Plantningsmand har ladet personlige Sympatier farve sine Udtalelser, selv om ikke alle har givet sig i den Grad hen, som den Indsender, der indskrænker sin Besvarelse til følgende Kærlighedserklæring til een af Træarterne: »Den bedste af alle«.

Det er ikke helt let at drage sikre Slutninger af Besvarelserne, dels fordi Træarternes Evner kun undtagelsesvis er vurderet i Tal, og dels fordi de mest anvendte Træarter har faaet langt flere Skudsmaal end de mindre anvendte. Derfor fremsættes de følgende Udtalelser med et vist Forbehold.

Følgende Træarter er stillet under Debat: Hvidgran, Sitkagran, Bjergfyr, Hvidtjørn, Seljerøn, Pil og Elm. Af disse anses Hvidgran og Sitkagran tydeligt nok for at have størst Evne til at standse Sandflugten, derefter sættes Hvidtjørn, og efter den kommer i følgende Orden Bjergfyr, Seljerøn, Pil og Elm.



I denne Rækkefølge er der i og for sig ikke noget mærkeligt, idet Hvidtjørnen og Seljerøn jo vurderes i deres bladløse Tilstand. Nogen Forsigtighed bør vel iagttages overfor Vurderingen af Pil og Elm, da de Udtalelser, der er indkommet om dem, er forholdsvis faa. Et Pilehegn, som er nedskaaret rigeligt, og derfor tilbørlig busket, har givetvis en ganske anden Lævirkning, end det Pilehegn, som ikke er passet paa rette Maade.

Efter deres Tilbøjelighed til at samle Driver synes Træartene at sættes i samme Rækkefølge som ovenfor, hvilket heller ikke forbavser. Og dog henleder Besvarelsene Tanken paa Hvidtjørnens Forhold. Den synes nemlig i sin Evne til at standse Sandflugt at anses for at have *forholdsvis* lille Tilbøjelighed til at samle Driver. Hvidgran og Sitkagran vurderes, som ovenfor anført, over Tjørnen som Standere af Sandflugt, men man er enig om, at de ogsaa er de værste til at samle Driver. Tjørnen vurderedes noget under Granerne, da det gjaldt om at standse Sandflugt; til at samle Driver anses den langt fra for at være saa slem som disse. Det er dristigt at pøve paa at omsætte almindelige Udtalelser i Tal, men for Klarhedens Skyld skal det dog siges, at af de indkomne Besvarelser ser det ud som Tjørnens Evne til at standse Sandstorm er ca. 75 pCt. af Granernes, medens dens Tilbøjelighed til at samle Driver kun er 50 pCt. af Granernes.

Her er altsaa et Punkt, som man maa rette sin Opmærksomhed paa; her synes at være givet et Fingerpeg. Hvis vi faar en Snevinter, vil der blive rig Lejlighed til at anstille Iagttagelser paa Snedriver bag henholdsvis Hvidgranhegn og Tjørnehegn. Snedriverne lægger sig antagelig bag Hegnene paa samme Maade som Sandet, og vi vil saaledes kunne faa nem Besked om dette specielle Forhold ved at iagttage Snedrivernes Placering og Form.

Efter at have gennemgaaet Enkeltheder vil det være rimeligt og fuldt berettiget at understrege, at Besvarelsene af Sandflugtskemaerne, for saa vidt de angaar Læhegnes Forhold, i højeste Grad underbygger hidtidige Anskuelser, og de Resultater, som er fremkommet af foretagne Forsøg. Praktikerne, som først og fremmest ser, hvad der sker i Virkeligheden, har fuldt og helt kunnet bekræfte, hvad der er fremsat som Resultater af Forsøg.

Der er endnu en vid Mark for Forsøg vedrørende Læhegnes Forhold, bl. a. ved vi jo meget lidt endnu om Forholdet mellem Lævirkningerne af beløvede og ubeløvede Læhegn; paa dette og mange andre Felter skal vi frem til større Klarhed.

Derimod maa man, som ovenfor anført konstatere en rørende Enighed om, at vi skal have de *mange* Hegn, som samlet kan yde et Værn mod Sandstormen, og at vi skal have Hegn, som ikke er *alt* for tætte, saa at vi undgaar Kastevinde, der »river Huller« bag Hegnene og giver Anledning til Sandflugt.

Vi skal undgaa de enkelte isolerede Hegn, som, hvis der overhovedet er noget ved dem, uundgaaeligt samler Driver.

Mere og mere samler Interessen sig om Tjørnehegnene paa Grund af disses mange gode Sider. Det kan ikke her være Opgaven at fremhæve eller blot opregne disse Egenskaber, men blot endnu en Gang paapege, at

det synes som om, Tjørnen ogsaa i Forholdet til Sandstormene yder det bedste, som kan ventes af et levende Hegn.

Med Hensyn til Læplantningen er vi endnu under Vejs, men vi kan se, at vi er inde paa en rigtig Vej, naar Spørgsmaalet nu søges løst gennem Dannelsen af Plantningslav. *Først naar man har mage Hegn, faar man den fulde Nytte af det enkelte Hegn.*

---

## ELMESYGE.

---

Turister, der i de senere Aaringer er vendt Hjem fra Rejser til Tyskland, Holland og Belgien, har ofte overfor mig nævnt det ned-



Elm ødelagt af Elmesyge i Udkanten af Hamborg.



Elm ødelagt af Elmesyge i Udkanten af Altona.

slaaende Syn, der mødte dem paa adskillige Veje, naar de en Sensommerdag passerede Strækninger, hvor alle Træerne var ødelagt af Elmesyge.

Elmesygen optræder, saavidt jeg har kunnet faa oplyst, over store Dele af Europa. Jeg har set dens Virkninger forskellige Steder i Nord-

tyskland og kom derved til at tænke paa, at det vilde være en Katastrofe for de jydsk Læplantninger, om Elmesygen naaede hertil og angreb de smukke Elmetræer, der adskillige Steder udgør Hovedparten af Læplantningerne for Ejendommene.

Det er trist at se de ødelagte Elmetræer inde i en ellers frisk og sund Landevejsalle, og medfølgende Billeder illustrerer, hvorledes en saadan gammel stærk Elm ser ud, naar Elmesygen er naaet ind i Alleen.

Der vil sikkert være Grund til med nøjeste Agtpaagivenhed at overvaage Elmesygens Fremkomst her i Landet, og i paakommende Tilfælde sætte størst mulig Kraft ind paa at rydde og snarest mulig brænde saavel de angrebne som tilstødende Elmetræer i vid Omkreds.

Indførsel af Elm her til Landet er forbudt, og muligt kan det i nogen Grad hindre Elmesygens Forekomst her, men det vil sikkert være rigtigt allerede nu at gaa over til at bruge betydeligt mere Eg og Bøg.

I mange Læplantninger, hvor der er udført et solidt Jordarbejde, og hvor Renholdelsen i en kortere Aarrække har været gennemført, trives Eg og Bøg udmærket, selvom Jorden er forholdsvis let, og de pynter ganske anderledes i en Læplantning end Elm.

Skærbæk i Januar 1939.

*Kr. Fromsejer.*

## Statsskovenes Udbytte 1937—38.

Direktoratet for Statsskovbruget har i Januar d. A. udsendt Oversigt over Statsskovenes Udbytte af Ved og Penge for Finansaaret 1937—38.

Materialets Tilvejebringelse og Bearbejdning er som tidligere. Under Gruppe B. er samlet de fuldt producerende Skovdistrikter, C. Hedeskove og ikke fuldt producerende Distrikter og D. Lystskovdistriktet.

### Vedudbyttet.

Den skovede Vedmasse paa samtlige Distrikter med Undtagelse af Lystskovdistriktet udgjorde i 1937—38 ca. 465000 m<sup>3</sup>, hvilket er ca. 110000 m<sup>3</sup> eller ca. 31 % mere end de paagældende Distrikters normale Hugstetat og skyldes dels gode Afsætningsforhold og dels, at Statsskovene, for i nogen Grad at afhjælpe den herskende Arbejds-

løshed, har sat saa stor en Skovning i Gang, som under de givne Forhold forsvarligt.

**Skovet Vedmasse 1937—38.**

Distrikts- gruppe	Total Areal ha	Eg m <sup>3</sup>	Bøg m <sup>3</sup>	Naaletræ m <sup>3</sup>	Forsk. Løvtræ m <sup>3</sup>	Ialt Hugst m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> pr. ha bevokset Areal
B .....	35919	20160	170738	118935	25453	335286	10,6
C .....	34244	3004	7642	113279	5373	129374	5,1
D .....	1868	1935	11776	1407	1639	16758	13,2
Ialt B—D..	72031	25099	190156	233621	32465	481418	8,3

Ovenstaaende Tabel viser den skovede Vedmasse for de enkelte Grupper af Distrikter; sidste Kolonne viser Hugsten i m<sup>3</sup> pr. ha bevokset Areal.

Af den ovennævnte samlede skovede Vedmasse ca. 465000 m<sup>3</sup> var 214368 m<sup>3</sup> eller 46 % Gavntræ og fordelt til Træarterne saaledes: Eg 63 %, Bøg 28 %, Naaletræ 62 % og 19 % til Forsk. Løvtræ.

Udhugningen udgjorde ca. 67 % af den samlede Hugst, der fordeler sig med 5 % til Eg, 38 % til Bøg, 50 % til Naaletræ og 7 % til Forsk. Løvtræ.

Bruttomiddelpriserne i Skoven pr. m<sup>3</sup> solgt Vedmasse fremgaar af følgende Skema:

Distrikts- Gruppe	Eg Kr.	Bøg Kr.	Naaletræ Kr.	Forsk. Løvtræ Kr.	Alle Træarter Kr.
B .....	22,23	12,59	17,13	13,50	14,96
C .....	14,68	11,87	10,97	10,29	11,09
D .....	26,37	12,41	17,71	12,35	14,53

**Pengeudbyttet.**

Bruttoindtægten udgjorde — Lystskovdistriktet undtagen	6966792 Kr.
Pengeudgiften .....	6294767 -
Nettoindtægten saaledes .....	672025 -

I ovennævnte Pengeudgift er inkluderet 4½ % til Forrentning, der udgør 1181447 Kr.

Udgifterne var fordelt saaledes i pCt. til Gruppe	B	C
	%	%
Administration (uden Fradrag for Bolig og Jord .....	17	16
Skatter og Afgifter .....	9	5
Opskovning .....	42	47
Transport .....	1	1



	B	C
	%	%
Salg .....	1	1
Deputater .....	1	1
Kultur og Planteskole .....	10	13
Skovforbedring, Skovfred og Lystanlæg .....	9	6
Vederlag til Underbetjente, Sygekasse og Understøttelser Brændeplads, Biprodukter, tilfældige Udgifter, Jagt, Byg- ninger .....	10	10

Nettoindtægten for de enkelte Distriktsgrupper fremgaar af nedenstaaende Oversigt:

Distrikts-Gruppe	Nettoindtægt (uden Hensyn til Forrentning)			
	ialt Kr.	pr. ha Totalareal Kr.	pr. ha pro- ducerende Areal Kr.	i pCt. af Vurdering til Ejendomsskyld
B .....	1757977	48,94	55,72	7,82
C .....	95495	2,79	3,79	2,08
D .....	160560	85,95	126,92	2,92
B—D .....	2014032	27,96	34,72	6,19

Statsskovdirektoratet anføres i Oversigten, at Afsætningsforholdene har været særdeles gode, idet der har været livlig Efterspørgsel efter saa godt som alle Effekter, hvilket har givet sig Udslag i stigende Priser. For Naaletræets Vedkommende har den gode Efterspørgsel efter Bygningstømmer holdt sig i den første Del af Finansaaret, men har senere været vigende paa Grund af Indskrænkningen i Byggeriet og den Omstændighed, at Valutakontoret overførte alt Træ undtagen Bøg til Friliste i Februar 1938. For Ege- og Askegavntræet har Afsætning og Pris holdt sig som foregaaende Aar, dog med vigende Tendens efter at Træ var kommen paa Friliste. Afsætning af Bøge-Gavntræ har været relativt gunstig. Brændepriserne var til hen paa Vinteren stabile og opadgaaende, men et omkring Februar Maaned indtraadt Omslag i Verdensmarkedets Priser paa Brændsel i Forbindelse med mild Vinter bevirkede saavel Prisfald som navnlig svigtende Afsætning af Brænde.

Udgifterne til Direktoratet for Statsskovbruget og Skovreguleringen, der for Finansaaret 1937—38 udgjorde 122280 Kr, er ikke medregnet i denne Oversigt.

S. A. Christensen

## *Fra Hedeselskabets Grundforbedringsvirksomhed.*

Fra Distriktskontorerne under Hedeselskabets Mose- og Engafdeling foreligger der en Opgørelse over Arbejder i Januar Maaned 1939.

Det fremgaar deraf, at der i Maanedens Løb er fuldført 115 Arbejder omfattende 643 ha til en samlet Overslagssum af 304649 Kr. Heraf var 110 Drænings- og Kultiveringsarbejder omfattende 599 ha (Overslagssum 288749 Kr.) og 5 Vandløbsreguleringer med interesseret Areal paa 44 ha (Overslagssum 15900 Kr.).

Derudover er der i samme Maaned ved samtlige Distrikter færdigprojekteret og tilstillet Rekvirenterne 302 Arbejdsplaner omfattende 1350 ha til en Overslagssum af 655712 Kr. Heraf var 296 Drænings- og Kultiveringsplaner omfattende 1286 ha (Overslagssum 614477 Kr.) og 6 Vandløbsreguleringer med et interesseret Areal paa 64 ha (Overslagssum 41235 Kr.).

N. B.

---

## LITTERATUR.

### **Studien über Grundwassereinströmung durch die Fugen der Dränleitungen.**

(Ved Herman Flodkvist og Yngve Gustafsson.)

Af »Institutionen för agronomisk Hydroteknik« ved Lantbrukshögskolan ved Uppsala er udsendt en af ovennævnte Forfattere udarbejdet Beretning over anførte Emne, hvoraf i det følgende skal gengives nogle Hovedtræk.

En Opgave for hydrologisk Forskning er Klarlægning af Lovene for Vandets Forekomst og Bevægelse i Jordarter, saavel hvor Vandet bevæger sig frit uden Menneskers Indgriben, som hvor der udføres en Sænkning af Grundvandstanden, f. Eks. ved Dræning.

Af specielle Undersøgelser og Erfaringer fra Praksis fremgaar det, at den i Sverige omkring Midten af forrige Aarhundrede fra England indførte Dræningsmetode, med Sænkning af Grundvandstanden i Jordbunden ved Hjælp af systematisk nedlagte Ledninger af Teglør, i det store og hele har givet effektiv og varig Virkning. Professor Flodkvist har med Henblik paa Klarlægning af denne Sag konstateret, at Dræning af sedimentære Jordarter ved tilfredsstillende Vandhastighed i Ledningerne — tilstrækkeligt Fald — har virket i et meget langt Tidsrum og fremdeles fungerer fuldt tilfredsstillende, men Mangler ved Dræningens Udførelse, saaledes for svagt Fald i Ledningerne, Indvoksning af Planterødder, Udfældning af Jern etc. har dog medført, at den i Sverige udførte Dræning i stort Omfang er bragt ud af funktion.

Virksomheden af en Dræning med Teglør har imidlertid ogsaa flere Steder været ringe, uden at der har kunnet gives en Forklaring derpaa. I Alminde-

Varde Bank

Esbjerg Afdeling

Kongsgade 62  
og Fiskerihavnen

A/s Varde Staalværk, Varde.

||| 1. Kl. Staalstøbegods til Tip-  
vognshjul, Bremseklodser og  
andet Entreprenørmateriel. —

Ildbestandigt „Vardan“. — Manganstaa.

# RIBE Brændekaminer



Ribe Brændekamin Nr. 250 HJ.  
Opvarmer ca. 110 Kubikmeter.

til Opvarmning  
af flere Værelser.

Kappe af blaa poleret Staalplade,  
forniklede Lister, Marmor-Dækplade og  
meget store Døre hvorigennem  
Ilden rigtig kan ses.

## Ribe Brændekamin-Indsatse

til Omramning med Mursten,  
Fliser eller Marmor.

Henvend Dem til vore Forhandlere  
eller til os.

A/s Ribe Jernstøberi - Ribe.

Tr. 261 (2 Linier).

AKTIESELSKAB C. OLESEN KØBENHAVN



MANUFATUR EN GROS OG FABRIKATION  
DANSK PLYS og MØBELSTOF-FABRIK I KASTRUP

Aktieselskabet

Vejle Bolte-  
& Møtrikfabrik.

Grundlagt 1899.

Telefoner 2120.

Telegr.-Adr.:  
Boltefabriken.

Alle Slags Bolte Skruer,  
og Skinnespiger.

Leverandør til  
De danske Statsbaner.

Lyskopi - Zinktryk

Aarhus Lys- &  
Zinktrykanstalt

Frederiksallé 60, Aarhus



Sophus Berendsen A/S

København Aarhus  
Ørstedhus Kannikegade 18  
Vester Farimagsgade 41

Alt Entreprenørmateriel.  
Damp- og Motorlokomotiver,  
Gravemaskiner, Tipvogne,  
Spormateriel.

Leverandør til Hedeselskabet.

Villa for Direktør Johan Olsen, Esbjerg,  
opført efter Tegning af Arkitekt Harald Peters, Esbjerg.  
SKARREHAGE MOLERSTEN anvendt som varmetæt  
Bagmur i Ydervæggene.



Tegn Annonce i

Jydsk Telefonbog

Jydsk Telefon-Aktieselskab  
Aarhus

J. Chr. Petersens  
Papirhandel

„Hvælvingen“  
ved Nikolaj Taarn  
København K.

Hovedforhandler  
af Statens Papir

Tryksager - Protokoller

REMINGTON

Bedste og mest benyttede  
Skrivemaskine.

Eneforhandler for Danmark:

L. KRISTENSEN

75, Raadhuspladsen,  
København V.

Hvorfor selv løbe Risikoen, naar vi overtager

Brandforsikring

Indbrudsforsikring

Vandskedeforsikring m. m.

◆ Forlang Tilbud paa alle Arter Forsikringer. ◆ Gratis Vejledning. ◆

A/S NORDISK BRANDFORSIKRING

GRØNNINGEN 25 - KØBENHAVN



lighed har man da uden nærmere **Undersøgelse** antaget, at Aarsagen maatte ligge i Jordens ringe Vandledningsevne.

Ved **Undersøgelser** i et Omraade, hvor **Dræning** har vist ringe **Virkning**, er der af de to **Forfattere** fundet en **Aarsag** hertil, som ikke tidligere menes at være omtalt i den videnskabelige **Faglitteratur**, nemlig **Rørfugernes Tætning** ved **Aflejring** i **Fugerne** af **Materiale**, hvis væsentlige **Bestanddel** er **Finjord** (»Schluff«) med stort **Jernindhold**. Der anføres som **Eksempel** et **Areal**, som blev **drænet** i 1919, hvor **Dræningen** ikke gav **tilfredsstillende Afvanding**, og hvor man derfor **besluttede** sig til at **udforske**, hvad der kunde være **Grunden** hertil.

Ved en **Undersøgelse** af dette **Areal** konstateredes følgende:

**Indslemning** i **Rørledningerne** af **Jordpartikler** forekom kun meget lidt. Der fandtes enkelte **Steder** et **Lag** af **Slam**, men det drejede sig kun om 2—3 mm, og dette kunde ikke i **nævneværdig Grad** virke **nedsættende** paa **Dræningernes Kapacitet**. Det blev **paavist**, at der ikke var **Indvoksning** af **Planterødder** eller **Udfældning** af **Jern** i **Ledningerne**.

Efter en **Nedbørsperiodes Ophør** i **Maj** 1936 viste en ny **Undersøgelse** af **Arealet**, at **Grundvandstanden** i det **store** og **hele** holdt sig omkring 0,5 m over **Drænsystemets Niveau**, d. v. s. omkring 0,5 m under **Jordoverfladen**, og **Vandstanden** over **Ledningerne** stod omtrent i samme **Højde** som mellem disse. Dette tydede paa, at der maatte være noget, som **hindrede Vandets Indtrængen** i **Ledningerne**, og en **indgaaende Undersøgelse** af disse viste derpaa, at 64 pCt. af **Fugerne** var **fuldstændig tætte**, og at **Vandets Indtrængen** i et stort **Antal** af de **øvrige Fuger** var **ubetydelig**.

En **kemisk og mekanisk Analyse** gav derefter til **Resultat**, at **Materialet**, som havde **bevirket**, at **Fugerne** blev **tætte**, havde et **særlig stort Indhold** af **Jern** og **Finjord**.

Den **kemiske Analyse**, hvorved de **uorganiske Kolloider** bestemmes efter den af **Tamm** angivne **Oxalatmetode**, gav følgende **Resultat**:

	Drænledning a			Drænledning b		
	SiO <sub>2</sub> pCt.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> pCt.	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> pCt.	SiO <sub>2</sub> pCt.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> pCt.	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> pCt.
Jord ved Siden af Ledningen .....	0,42 0,46 0,59	1,61 1,92 1,54	0,81 0,84 0,89	0,37 0,61 0,39	1,21 1,37 1,68	0,80 0,99 1,14
Materiale fra Drænfugerne.....	0,54	2,90	0,74	0,58	2,71	0,69

**Indholdet** af **Jern** var altsaa **væsentlig større** i **Materialet** fra **Drænfugerne** end i den **omgivende Jord**.

Den **mekaniske Analyse** viste, at **Materialets »Schluffgehalt«** i **Dræningerne a** og **b** var henholdsvis 48,0 og 52,1 pCt., eller 10—20 pCt. mere end almindeligt i det **paagældende Jordlag**.

Det er **Hensigten** at **fortsætte disse Undersøgelser** for nærmere at **studere Forløbet** af **nævnte Foreteelse** ved **Drænfugernes Tætning** og for at **fastslaa** i **hvilket Omfang**, **anførte Forhold** kan antages at **volde Vanskeligheder**, og **endelig** for at **udforske**, hvad der **kan** gøres for at **modvirke** denne **Ulempe**.

Viborg i **Januar** 1939.

*Fridlev Thøgersen.*

## Loven om Begunstigelser for Mergelselskaber med Kommentarer.

(Kommission fra Gads Forlag.)

Paa Gads Forlag har Fuldmægtig Brorson, Ministeriet for Landbrug og Fiskeri, efter Anmodning af Foreningen »De danske Mergelselskaber« udgivet en Samling af de Love, der har dannet Grundlaget for Mergelvirksomheden i de senere Aar.

I Forordet er optrykt Henvendelsen fra Foreningen til Fuldmægtig Brorson, og det anføres heri, at Foreningen agter at indgaa til Regeringen med Andragende om, at Mergelloven af 1. Juni 1929 maa blive ændret saaledes, at de indhøstede Erfaringer maa blive medtaget i den kommende Mergellov.

I Samlingen er optrykt Lov Nr. 136—1929 og de forskellige Tillæg til denne Lov samt Lov Nr. 183—1918 om Anlæg af Mergelbaner og endvidere Ministeriets Bevillinger, Cirkulærer, Regler for Fragttilskud, Regler for Rentetilskud etc., altsammen med meget udførlige Kommentarer og med Henviisning til forskellige Afgørelser af Domsmyndighederne.

Der er næppe det Spørgsmaal, der kan komme til at foreligge for et Mergelselskabs Bestyrelse vedrørende Forholdet til Landvæsenkommissionen eller Myndighederne, der ikke er udførligt belyst, og det kan paa det bedste anbefales Mergelselskaberne og andre, der har Tilknytning til Mergelarbejdet at skaffe sig Samlingen og deri finde Oplysning om Spørgsmaal, hvorom der kan være Tvivl.

*J. P. O.*

## Foryngelse af Skove paa fattige, finske Heder.

I »Silva Fennica 46« findes refereret et Foredrag om ovenstaaende Emne af Erkki Laitakari. I Foredraget bliver Forholdene ved bevokset og nøgen renafdrevet Skovgrund sammenlignet. Paa skovbevokset Hede er bl. a. Temperaturforandringerne ringere og den Skade, Vinden foraarsager, ubetydeligere end paa nøgne Hedeflader. Paa Hedejorder, som længe har ligget nøgne, er ogsaa de Gange, som Trærødderne har dannet i Jorden, og som den nye Ungskov kunde anvende, forsvundet. Jorden er mere kompakt og dens Struktur blevet mere ufordelagtig for Skovens Foryngelse. Desuden er Bakterielivet og Nitrifikationen i Jorden paa nøgne Flader svagere end paa skovbevoksede, medens Opfrysningen af Jorden er stærkere.

Deraf følger, at man i fattige Hedeplantager bør undgaa kraftig Hugst og særlig Renafdrift. Dog maa man under Kulturens Udvikling formindske Antallet af Frøtræerne (Overstanderne). Pletvis maa man bearbejde det øverste Jordlag og samtidig blande Humuslaget med Mineraljorden. Hugstalfaldet (Grenene) bliver fordelt jævnt over Jorden. Set fra et Skovbeskyttelsesstandpunkt (mod Insektangreb og Skovbrande) er Birkeindblanding nødvendig paa de fattige Heder, selv om Birkenes Tilvækst ikke skulde være særlig stor.

*S. L.*

## Dansk Plantageforsikringsforening

tegner Forsikring af Genplantningsværdien for Naaetræs-plantager overalt i Danmark. Indskud een Gang for alle 50 Øre pr. ha, dog ikke under 1 Kr. Aarlig Præmie pr ha 15 Øre, dog ikke under 50 Øre. Vedtægter og Indmeldelsesblanketter faas ved Henvendelse til

FORENINGENS KONTOR I VIBORG.

**„KUSTOS“** KREATURFORSIKRINGSFORENING  
STIFTET AF DANSKE LANDMÆND 1881  
FORSIKRER HESTE, KVÆG, FAAR OG SVIN  
KONTOR: HAVNEGADE 4, AARHUS TELEFON NR. 1300

## Viborg Papir-Comp.

Papir & Papirvarer en gros.  
Bogtrykkeri.  
Kontorforsyning

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

## A. Philipsen & Co., Viborg.

Maskinanlæg - Automobiler.  
Telefon 532—1064.  
Elektriske Anlæg - Vandværks-  
anlæg. Telefon 174—274.

## Herning Hede- & Discontobank.

10—12 $\frac{1}{2}$ . 2 $\frac{1}{2}$ —5.  
Telefon 5, 273 og 720.

Husk at forlange

# E&C

statskontroll.  
Høns- og  
Kyllingefoder  
tilsat ren uforfalsket,  
Torskelevertran

E & C's  
Høns- og Svinefoderfabrik  
Aktieselskab  
Esbjerg

## FYENS LANDMANDSBANK ODENSE

Vestergade 33 - Telf. 46 (6 Lin.) - Statst. 36

Aaben 9 $\frac{1}{2}$ —12 $\frac{1}{4}$  og 2—4

Udfører alle Bankforretninger

## SIN

Livsforsikring  
Livrenteforsikring  
Ulykkesforsikring  
Ansvarsforsikring  
Hospitalsforsikring  
Grundejerforsikring  
Automobilforsikring

tegner man i

## NORDISK

Livsforsikrings-A/S af 1897 ■ Ulykkesforsikrings-A/S af 1898

Hovedkontorer:  
St. Kongensgade 128 — Grønningen 17, København K.  
Telefon 2860

Indhent Tilbud!

## Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telf. 1400 (3 Linier)

Sct. Mathiasgade 68

Kontortid:

Kl. 9—2 og Kl. 5—6

## Handelsbanken i Viborg

Filial af Aktieselskabet  
Kjøbenhavns Handelsbank



Kontortid:  
9—2 og 5—6  
Telefon: 1500  
(5 Linier)

# Brug Vejle Blodfoder

**AEROLIT**  
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF.

# Anvend Tørvestrøelse ved Dræning.

Paa Jorder med fintsandet Undergrund kan en Tilsanding af Drænrørene forebygges ved Anbringelse af et Lag Tørvestrøelse („Hundekød“) omkring Stødfugerne, ligesom Tørvestrøelse med Fordel benyttes ved Dræning i stiv Lerjord. Spørg Hedeselskabet.

## Petersværk Cementvareindustri

Telefon 1055 — Nørresundby

△ Betonrør efter dansk Ingeniørforenings Normer  
Vibreerede Monierrør — — Imprægnerede Rør

## TJÆREBORG CEMENTSTØBERI

F. CHR. JENSEN  
— Telefon 21 —

Impræg. Cementrør efter Ingeniørforenings Normer. —  
Monierrør i forskellige Dimensioner fra 50—125 cm.  
Forlang Tilbud.

## Alt i prima røde Drænrør.

### Silkeborg, Herning og omliggende Teglværkers Salgskontor

Torvet 6, Silkeborg

Telefon 1200

repræsenterende følgende Værker:

Silkeborg Teglværk.  
Lysbro Teglværkers Eftfl.  
De Forenede Teglværker,  
Lysbro.  
Vinderslevgaard Teglværk.  
Paarup Teglværk.  
Bjødstrup Teglværk.

Gjern Teglværk.  
Give Dampteglværk.  
Visgaard Teglværk.  
Højriis Teglværk, Ikast.  
De Forenede Midtjydske  
Teglværker, Herning.  
Ejstrup Teglværk.



Dansk  
**Eternit**  
Fabrik A/S  
AALBORG  
Tlf. 48 00

**Cement-Asbest**  
Skifer-, Bølge- & Beklædningsplader.  
Forespørg hos Deres  
Bygningsmaterialforhandler.

Røde

## Drænrør

fra 2"—12" haves  
altid paa Lager.  
Forlang Tilbud.

„Solienlund“ Teglværk.

Telefon 10 Ulstrup.

## Teglværkernes Salgskontor, Horsens.

S. M. B. A.

Telefon 1109.

Søndergade 37.

Drænrør — Mursten — Tagsten.



# CODAN

## Gummistøvler

— de bedste, der  
kan fremstilles —



## HADSTEN Cementstensfabriker

— ved Chr. Andersen. —  
Telefon 67.

Imprægnerede Cementrør  
i forskellige Dimensioner.  
Monierrør og Brøndringe.

Forlang Tilbud. - Billige Priser.



# Sønderjyllands Kreditforening i Haderslev

yder Laan mod 1. Prioritets Ret i Land- og By-Ejendomme i de sønderjydske Landsdele.  
Udlaan 31. Marts 1938: 176,852,965 Kr. . . . Reserver: 7,028,035 Kr.  
Kasseobligationer af 3., 4., 5. og 6. Serie nyder ubetinget Rentegaranti af den danske Stat.  
Amortisationstid i disse Serier højst 45 Aar.

„Cimberia“

Tømmerhandel

Aktieselskab

AABENRAA

- Trælast & Bygningsartikler
- Drænrør
- Morsø Støbegods

Indhent Tilbud

## HELLESENS SENIOR

er en stor, stærk, paalidelig Haandlygte

## HELLESENS SENIOR

giver blændende Lys Aar efter Aar med

## HELLESENS

verdenskendte Tør-  
element

## HELLESENS SENIOR

I Regn og Blæst  
uden at blinke

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

Uundværlig i Jægerhytten



# Stryg elektrisk

Aktieselskabet

## AARHUUS PRIVATBANK

— stiftet 1871 —

Aarhus:  
Hovedkontor.

København:  
Nygade 1.

Aktiekapitalen & Reserver **ca. 17 Mill. Kr.**  
hæfter til Sikkerhed for alle Indskud.

## Traktorpløjning og Knivharvning.

af Hede, Mose og Eng udføres  
efter Aftale til enhver Tid bil-  
ligt og godt. Reference: Hede-  
selskabet og Hedebruget.

**Vilhelm Jørgensen,**  
Randrup pr. Viborg.

# Det lødigste Læsestof

„Hjemmet“ er et Blad for  
hele Familien og indehol-  
der Spidsartikler, under-  
holdende Noveller, Artike-  
ler for Husmoderen, flere  
illustrerede Børnesider og  
m. a. Kort sagt: Lødig  
og fængslende Læsning.

finder De hver Uge  
i Danmarks førende Ugeblad

# HJEMMET

# Hedeselskabets flyvende Korps

udfører Udrensning, Hugst og  
Salg og sælger til enhver Tid

Brænde, Kassetræ, Trældstræ, Hegnspæle, Smaatømmer og Trækul

Adresse:

Hedeselskabet — Viborg

Telefon 1340

## Hedeselskabets Skrifter.

*I Anledning af 100 Aars Dagen for E. M. Dalgas' Fødsel har Hedeselskabet udsendt i særlig smuk Udstyrelse E. M. Dalgas' smukke Værk „Geografiske Billeder fra Heden“, der faas tilsendt fra Hedeselskabets Kontor i Viborg mod Indsendelse af 2 Kr.*

*Endnu findes et Oplag af C. Nyrops Jubilæumsskrift „Det danske Hedeselskab 1866—1916“, et smukt illustreret Værk, der faas frit tilsendt ved Indsendelse af 10 Kr. til Hedeselskabets Kontor i Viborg.*

*Ligeledes har Hedeselskabet udarbejdet et Plantagekort over Jylland med alle de gennem Hedeselskabet, Statsskovvæsenet og Klitvæsenet til Udgangen af 1927 anlagte Plantager.*

*Kortet faas mod Indsendelse af 1,50 Kr. plus Porto til Hedeselskabets Kontor i Viborg.*

*„Fra Skov og Hede“. Ved A. Oppermann. Særtryk af Hedeselskabets Tidsskrift. Et Værk paa 317 Sider med 236 fortrinlige Billeder og Illustrationer.*

*I let og elegant Form har Forfatteren i 36 Artikler behandlet de enkelte Træarter, deres Naturhistorie, Dyrkning, Vækst og Udbytte i Skov som paa Hede, og disse Artikler er bleven samlet i en Bog „Fra Skov og Hede“, der faas frit tilsendt fra Hedeselskabets Kontor i Viborg for 5 Kr. 50 Øre.*

*Beløbene kan om ønskes indsendes i Frimærker.*



Teknisk Fælleskontor:  
 Dansk Træbeton Central,  
 Bruunshaab pr. Viborg.  
 Tlf. Viborg 941.

**TOMMERUP**



**HØRVARER**

Indr. Varemærke

Aktieselskabet

**HØRFABRIKEN I TOMMERUP**

Eneste Fabrik der fremstiller

Duge, Servietter, Haand-  
 klæder og Lærreder af  
 dansk Hør.

Kun direkte Salg til Private.



Annoncér i

Hedeselskabets  
 Tidsskrift

Aktieselskabet

**De danske  
 Sukkerfabrikker**  
 København

**A/S L. Hammerich & Co.**  
 Specialforretning i Bygnings-  
 artikler. Grundlagt 1854.  
 Telefon Nr. 7050 (3 Linier).  
 Aarhus.

**Dansk Andels-Ægeksport**

Kgl. Hofleverandør

er Producenternes  
 egen Forretning og  
 yder derfor disse  
 det fulde Udbytte.

Hovedkontor:

Akselborg,  
 København V.

A/S  
**Orient**

A/S

**SILKEBORG  
 BANK**



**I Danmark høstes, som der gødskes!**

Fra 1924 til 1937 steg

Kreaturstyrken med..... 10 %  
 Kunstgødningsforbruget med.. 39 %  
 Høstudbyttet med..... 40 %

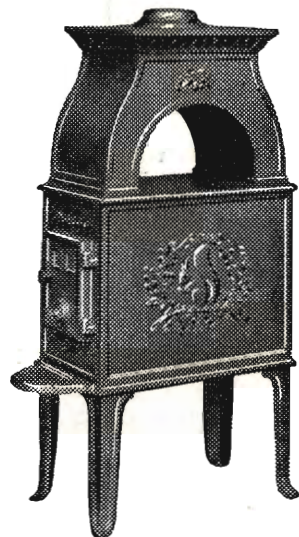
Til Rekordhøsten i 1938 brugtes der  
 10 % mere Kunstgødning end i 1937.

Et stadigt stigende Høstudbytte kræver fortsat øget Anvendelse  
 Kunstgødning til Erstatning for de Næringsmængder, de store Afgør-  
 der bortfører fra Jorden.

**Et godt Udbytte** er ogsaa betinget af Udsædens Afsvamp-  
 ning med SANAGRAN eller BETASAN —

# MORSØ BRÆNDEOVNE

kan leveres i 12 forskellige Størrelser  
og Udførelser



Nyhed:

## MORSØ BRÆNDEKAMINER

specielt indrettet for  
Brændefyring

6 forskellige Størrelser og  
Udførelser



# MORSØ STØBEGODS

A/S N. A. CHRISTENSEN & CO., NYKØBING MORS

Redaktion: Afdelingsleder N. Basse og Direktør, Skovrider C. E. Flensborg, Viborg.  
Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg.

**DENATURERET SPRIT**

93%  
MØRKEBLAA  
EMBALLAGE



95%  
SNEDKERSPRIT  
GUL EMBALLAGE