

HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT

Nr. 1 - 78. årg.

15. jan. 1957

INDHOLD:

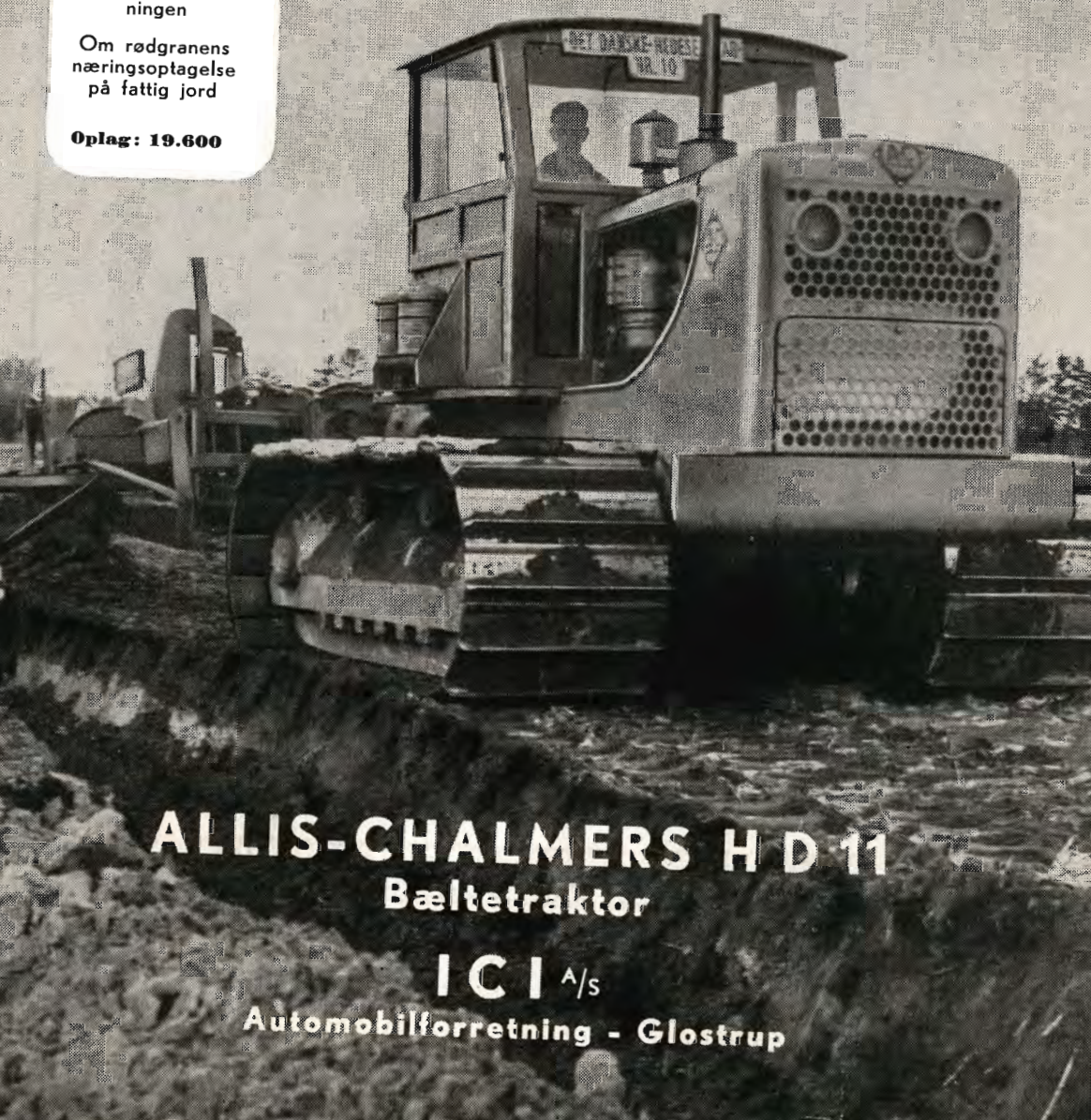
Ved årsskiftet

Brede å

Nye linier i arbejdet med læplantningen

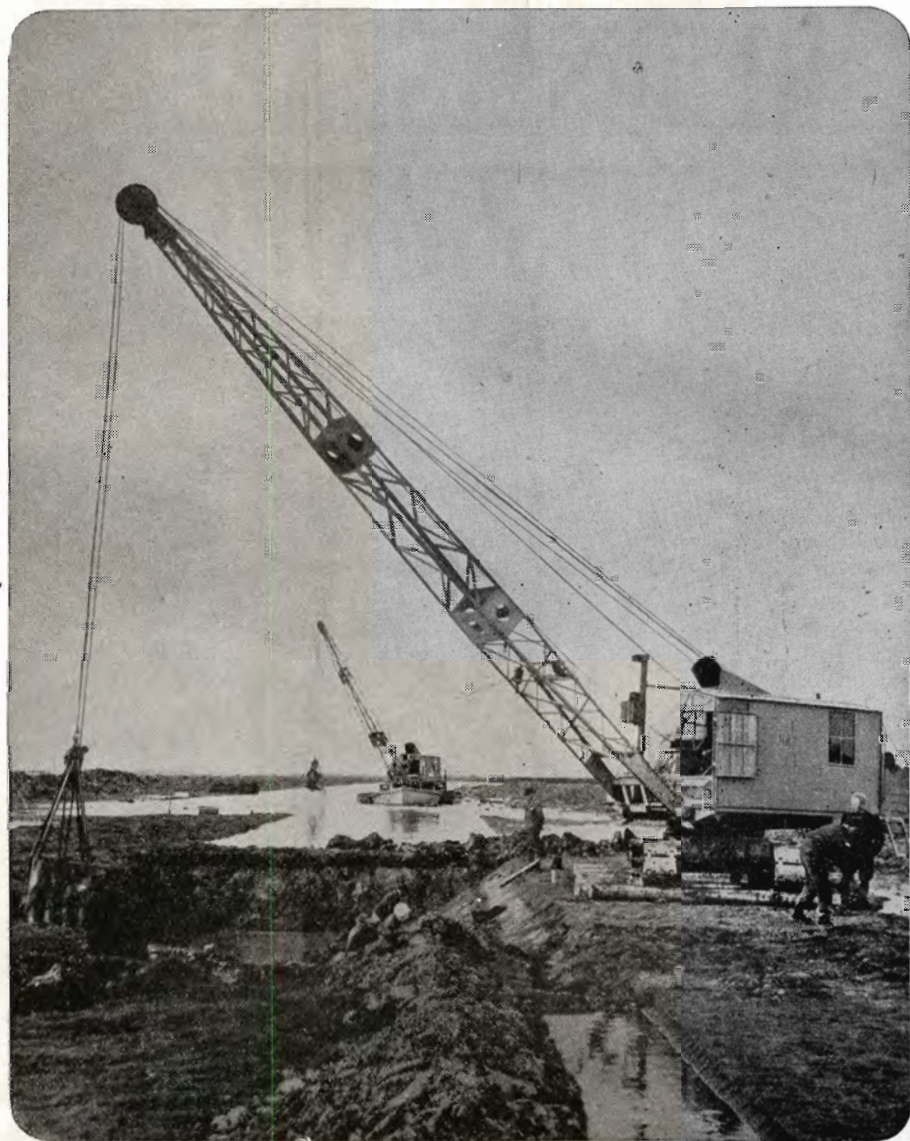
Om rødgranens næringsoptagelse på fattig jord

Oplag: 19.600



ALLIS-CHALMERS HD 11
Bæltetraktor

ICI A/S
Automobilforretning - Glostrup



Billedet viser entreprenørfirmaet A. Jespersen & Søn - P. M. gravemaskiner i arbejde ved Ryaens uddybning og regulering.

Det er P. M.s gravemaskiner, der siden 1936 har gravet de største jordmængder, der nogensinde er gravet i Danmark.

— med en P. M. gravemaskine er De altid sikret en effektiv graveindsats og en udstrakt P. M. service.



PEDERSHAAB MASKINFABRIK A/S

BRØNDERSLEV: Tlf. 450* - Telegr.: Cementindustri
KØBENHAVN : Rosenborggade 1 - Tlf. Central 14066*
AARHUS : Park Alle 15 - Tlf. 3 14 00*
AALBØRG : Nyhavnsgade 26 - Tlf. 7150*
HJØRRING : Østergade 33 - Tlf. 1660*



**DE DANSKE MEJERIFORENINGERS
FÆLLESORGANISATION - AARHUS**



Dæhnfeldts
færdige Blandinger
- et kvalitetsprodukt

FLERE OG FLERE

bruger Dæhnfeldts færdige blandinger, fordi disse blandinger er et kvalitetsprodukt af højeste klasse, der sikrer den absolut største ydelse af kløvergræsmarkerne.

Der er blandinger passende til alle gængse jordbundsforhold, og så er blandingerne, der leveres i standardafvejninger og i fri emballage, lige klar til brug og nemme at arbejde med.

VÆR Dæhnfeldt-KUNDE
det betaler sig

Dæhnfeldts
garanterede Græs

1/3 L. DÆHNFELDT · ODENSE · TELF. 6

Handelsbanken i Viborg
Filial af Aktieselskabet
Kjøbenhavns Handelsbank

Kontortid: 9-15
Telefon 1500 (5 linier)

Kontor i Karup og Kølvraa


**HAMMERUM
HERREDS**

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

**Viborg Andels-
Svineslagteri**

vore udsalg bring. i erindring
Tlf. 137 og 779

CARLO MORTENSEN
Bogtrykkeri & kartonnage
✕
Telefon 355 . Viborg



**FORLÅNG
"ODIN"
ØL**
FINESTE KVALITETER

Aktieselskabet
L. Hammerich & Co.
Specialforretning i bygningsartikler
Grundlagt 1854 . Tlf. 2 71 55 (3 lin.)
Aarhus

STRYG elektrisk...

Randers
MØRTELVÆRK OG
BETONRØRSFABRIK
v/ Marius Ødum
Kristrup pr. Randers
Tlf. 400 Randers fri not.

Kun Δ mærkede varer føres
Største lager
Bedste kvaliteter
Forlang tilbud



**Alle arter jordbrugskalk -
SKANDINAVISK KALK & KRIDT I/S**

Hasseris - Aalborg telefon 9253 - Alba 10650
Værket telefon Sdr. Tranders 110

RØDE DRÆNRØR
føres altid på lager fra 2" til 8" - Tilbud til tjeneste
A/S GAMMELGAARD TEGLVÆRK
Telefon 187 . Skive

Alt i cementvarer,
rør i alle gængse størrelser efter ingeniørf. normer
Tjæreborg cementstøberi,
Hurtig levering Telefon 21 Reel betjening

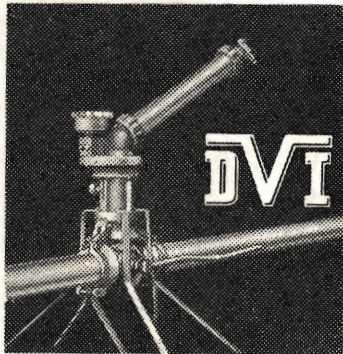


Trifolium Frø



KØBENHAVN

RANDERS



VANDINGSANLÆG

med Kanoner eller Sprinklers



DANSK VANDINGS INDUSTRI

Snoghøj, Fredericia

Tlf. Erritsø 125

Frøavlscenret

HUNSBALLE

Holstebro - Tlf. 53

Frøavl og frøhandel

Drænrør

Mursten

Bauma Dæk

Roma Dæk



**Aktieselskabet
TEGLVÆRKERNES
SALGSCENTRAL**



**i
RANDERS**

Randers . Telf. 1515

**Herning Hede-
& Discontobank**

10—12½, 14½—17
Telefon 5 . 273 . 720

Dansk Brandforsikringsselskab

»**VERMUND**«

af 1904 - gensidigt selskab
Bygninger og løsøre
Virkefelt hele landet

Hovedkontor: Banegaardsplads 4, Aarhus

- bestil markfrø nu...

Brug frø fra **FDB** af **DLFs** avl, det giver
de bedste muligheder

for en god og tilfredsstillende høst

i **Brugsforeningen**

eller

**Landbo- og Hus-
mandsforeningerne**

borg Byes og Omegns Sparekasse

Telefon 1400 (4 lin.)

Sct. Mathiasgade 88
Kontortid: Kl. 9—15
Lørdag: Kl. 9—14

lialer:

Karup
Flyvestation Karup
Mammen

ESENBRO

CEMENTSTØBERI

v/ingeniør C. G. Madsen
Telefon 34

Prima betonrør efter dansk
ingeniørforenings normer

Mrk. Δ alle gangbare dimen-
sioner fra 10—60 cm såvel med
som uden mutte



RATIN, København K. Tlf. C. 3682 - 14.362

Røde DRÆNRØR

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

»Sofienlund«
TEGLVÆRK
Telefon 10 Ulstrup

A. & Skive Markfrøkontor

Grundlagt 1896
Telefon 94 Skive
FRØAVL FRØHANDEL

Bjerringbro

Cementvarefabrik

ved Th. Petersen
Tlf. 111 Bjerringbro

ALLE

Δ MÆRKEDE RØR

imprægnerede
og uimprægnerede

Stort lager
Altid leveringsdygtig

BRAUNERS
BETONVAREFABRIK
Holstebro . Tlf. 3
v. Brauner & Madsen

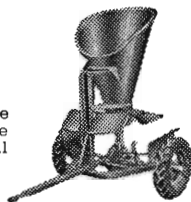
Alt i Betonvarer
indenfor
Dansk Ingeniørforenings
Normer



EPOKE paa luft-gummihjul - GRIB-DÆK - for spredning af jordbrugskalk.

Ny kraftig model 56 En moderne kvalitetsmaskine
med stor kapacitet. Til denne maskine kan tillige
leveres fineste udskifteligt spredeaggregat til
kunstgødning.

A. THOMSEN, Askov, Vejen, Tlf. Askov 47



Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

af C. M. Christiansen, Aarhus

Telefon Ellidshøj 4 og Aarhus 2 73 12

Fabrikation af jordbrugskalk samt foderkridtmel

Rødkjærsbro Cementvarefabrik

ved I. T. Birk Telef. Rødkjærsbro 14

FØRER KUN Δ MÆRKEDE VARER

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres
Forlang tilbud

Løve Garn

Aktieselskabet Holger Petersen

Købmagergade . København K.



AALBORG 
AKVAVIT.

Hedeselskabets Tidsskrift

Nr. 1

15. januar 1957

78. årg.

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

Indhold: En hilsen. — Ved årsskiftet. — Hedeselskabets bestyrelse. — Brede å, et landvindingsarbejde i Vest-Sønderjylland. — Nye linier i arbejdet med læplantningen. — Om rødgranens næringsoptagelse på fattig jord. — I få ord.

Forsiden: Annonce fra Automobilforretningen I C I A/S, Glostrup: Allis-Chalmers Bæltetraktor HD 11 som trækraft ved dybpløjning ved Ølgod. Traktoren er på 98 HK og trækkeffektiviteten er 10,5 ton. Traktoren er påmonteret et spil, der har en trækkeffekt på 20 tons og en kabellængde på 50 meter.

*V*ed nylårskuren overbragte formanden for bestyrelsen Hans Majestæt kongen, Hedeselskabets høje protektor, selskabets bedste ønsker for året 1957.

Kong Frederik den IX takkede Hedeselskabet for godt arbejde i det forløbne år og pålagde formanden at bringe selskabets medlemmer en hilsen med alle gode ønsker for det nye år.

Ved årsskiftet

Med gode ønsker for året, der kommer, retter Hedeselskabet en varm tak til selskabets mange venner og hjælpere landet over, til alle, der har vist selskabet tillid i arbejdet for at tjene dansk landbrug og dansk skovbrug.

Chr. Lüttichau. Niels Basse.

Hedeselskabets bestyrelse

Til medlemmer af Hedeselskabets bestyrelse har landbrugsministeriet genvalgt departementschef P. Stahlschmidt og forstander F. Heick, St. Jyndeved, og nyvalgt amtsrådsmedlem Thorvald Holm, Brovst.

De samvirkende danske Landboforeninger har genvalgt gårdejer K. Røhr Lauritzen, Demstrupgaard, og De samvirkende danske Husmandsforeninger har genvalgt husmand Emanuel Vestbo, Brosbøl.

Alle valg gælder fra 1. januar 1957.

Brede å,

et landvindingsarbejde i Vest-Sønderjylland

Ved Brede å og vandløbene i dennes opland har Hedeselskabets kulturtekniske afdeling gennem årene været lodsejerne behjælpelig med en ordning af vandstandsforholdene i engdragene, der afvander til vandløbene. Efter landvindingslovens gennemførelse i 1940 har dette arbejde taget fart, og for tre store områder omfattende et areal på ialt 3340 ha er projekterne nået frem til virkeliggørelse. Det drejer sig om arealerne langs amtsvandløbet Lobæk på strækningen fra Arild bro til Løgumkloster og arealerne langs Lobæks fortsættelse

Brede å på strækningen fra Løgumkloster til Bredebro samt det store marskområde mellem Bredebro og Vadehavet.

Det øverste område er et ca. 430 ha stort areal på begge sider af Lobæk på den ca. 12 km lange strækning mellem Arrild bro og Lø-



*Den urørte Brede å i marsken i nærheden af Mjolden.
Hvert år oversvømmedes alle marskengene.*

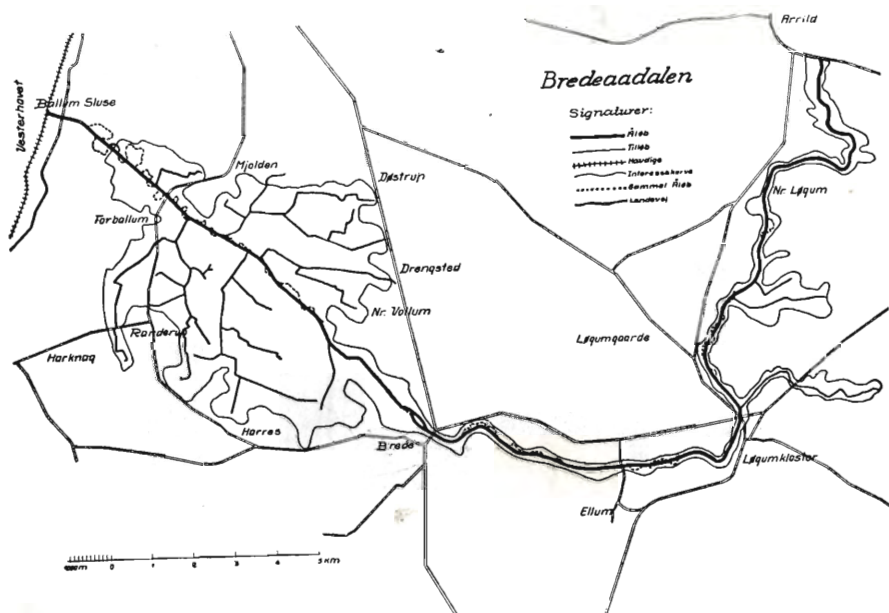
gumkloster. Ved Løgumkloster fandtes en opstemning, der forhindrede afvanding af de nærmest møllen liggende arealer, men det var dog hovedsagelig vandløbets altfor små dimensioner, der var skyld i de dårlige afvandingsforhold.

Allerede i 1923 forsøgte man, men uden resultat, at få udarbejdet et nyt regulativ for vandløbet, og selvom der i 1936 blev gennemført en afvanding af arealerne ovenfor Arrild bro på en ca. 4½ km lang strækning, blev der først i 1941 udarbejdet forslag til videreførelse af reguleringen indtil Løgumkloster.

Lodsejerne kunne ikke i første omgang med tilstrækkelig majoritet få forslaget ført igennem, men efter langvarige forhandlinger i 1949—52, hvori også landvindingsudvalget deltog, lykkedes det for lodsejerne med ca. halvdelen af arealet at få landvindingsudvalget til

at godkende gennemførelse af et forslag til 720.000 kr. omfattende et areal på ca. 375 ha. Lodsejerne fik 60 % i tilskud, og efter godkendelsen i 1952 blev arbejdet efter licitation overdraget entreprenørfirmaet Jørgensen og Lind, Aalborg.

Det har under udførelsen vist sig nødvendigt at sikre ret store vandløbsstrækninger, ligesom det har været nødvendigt at ændre



Kortplan, der viser det store projekt for regulering af Bredeåen fra Løgum til Ballum sluse gennem Vestsønderjylland.

konstruktionen af den række styrt, man har måttet opføre for at eliminere opstemningen ved møllen og forøgelsen af faldet som følge af vandløbets udretning. Disse forhold samt en udvidelse af projektet med nogle tilløb har bragt udførelsesudgifterne op til ca. 1,0 mill. kr. og det interesserede areal til ca. 430 ha. Arbejdet er afsluttet i efteråret 1956.

Ved gennemførelse af afvandingen får de tilgrænsende arealer, herunder også arealerne i den tidligere mølledam, en afvanding på ca. 1,0 m. Der er under sagens behandling for afvandskommissionen for Tønder amtsrådskreds gennemført en meget omfattende jordfordeling, således at lodsejerne har fået deres arealer samlet i enkelte regulære parceller.

Efter at uddybningsarbejdet i Lobæk var begyndt, fremsatte lodsejerne nedenfor Løgumkloster ønske om at få reguleringen ført



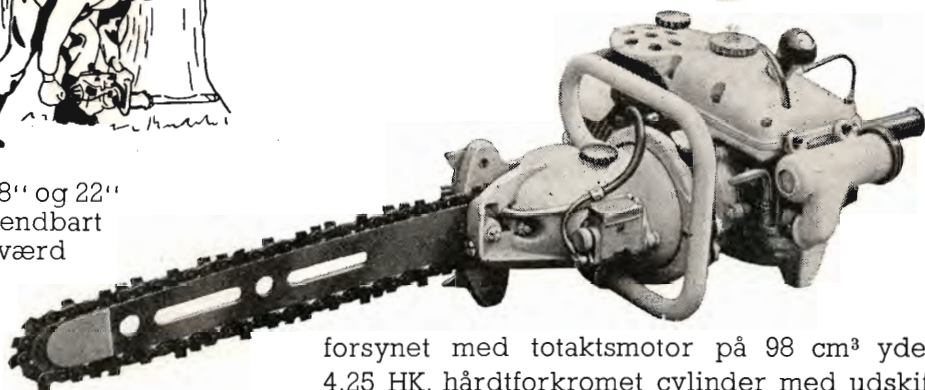
PARTNER MOTORSÅV

18" og 22"
vendbart
sværd

**FORLANG
DEMONSTRATION**

CHR. HJELM BANG

VESTERBROGADE 10, KØBENHAVN V. TLF.: HILDA 13.

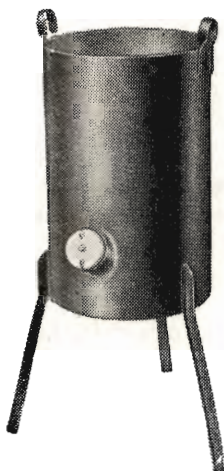


forsynet med totaktsmotor på 98 cm³ yder 4,25 HK, hårdtforkromet cylinder med udskiftelig foring, automatisk kædesmøring og centrifugalkobling. Vægt 13 kg. Som løst aggregat kan fås buskrydningsmaskine og jordbor.

Kloakrør — Landbrugsrør
Monierrør — Spidsbundsør
Mærket Δ 33, leveres overalt

Hovedkontor tlf. Ringsted 468
Fabrik: Hedehusene, telef. 18
— Birkerød — 468

Ringsted Cementvarefabrik og Tommerhandel A/S



Trækuls-ovnen HEDEFYR

ideel opvarmning ved
VINTER-BYGGERI

HEDEFYR vil fremover være uundværlig, især ved mindre byggeri. Den har fordele, som ingen anden ovn: — billig i anskaffelse — billig i drift — højeste varmeudvikling — intet varmetab i rør og skorsten — kulsyreudviklingen sikrer hurtigste pudsafhærdning — let at passe — fylder minimalt — let transportabel. Ovn og trækul faas hos Deres leverandør af bygningsmateriale.

DET DANSKE HEDESELSKAB
Viborg, telf. 1583 — Brande, telf. 147

Kr. 52,- excl. leveringsomkostninger



FARMALL

har alt!

- ★ Uafhængig kraftovertøring
- ★ 8 gear trem
- ★ 5-vejs uafhængig lift
- ★ Differentialspærring

FARMALL

giver Dem alle fordele.

Vil De have flere oplysninger — også om betalingsbetingelser — det får De nos

INTERNATIONAL HARVESTER

KØBENHAVN - HORSSENS

Su *9200

Telf. *2 53 99

Sukkerroer til eksport til Tyskland

Foranlediget af at sukkerroeeksportforeningen til Sverige har sluttet kontrakt om levering af sukkerroer til Tyskland udbydes hermed tegning af kontrakt.

Prisen er ab dansk-tysk grænse 6,30 d mark, for tiden 10,40 d. kr. pr. 100 kg ved en sukkerprocent paa mellem 16 og 16,5 %.

Da arealet er begrænset, bedes interesserede omgaaende henvende sig til:

Foreningens kontor, Sjællandsparken 38, Randers, tlf. 5095.

Formand: Propr. H. Juul Mygind,
tlf. Skelund 18.

H. Knudsen Kold, tlf. Handbjerg 7.

H. C. Møller, tlf. Ø. Assels 1.

Godsejer W. Hjorth, tlf. Kongerslev 12.

Godsejer J. Preetzmann, tlf. Demstrup 13.

Forp. J. R. Aagaard, tlf. Laurbjerg 21.

Gdr. K. Støvring, tlf. Bjergby 6.

Hmd. Martin Nielsen, tlf. Havndal 37.

Gdr. Søren Loft Pedersen,

tlf. Aarhus 4 10 12.

Propr. K. Sørensen, tlf. Flemming 14.

EKSPORT af SUKKERROER til SVERIGE

Da foreningen har afsluttet kontrakt, indbydes avlere til dyrkning af roer. Grundpris 9,43 kr. + tillæg for arbejds lønstigning og nedkuling, ialt max. d. kr. 9,89 pr. 100 kg ÷ 0,60 kr. pr. 100 kg i havneudgifter ab dansk havn. Basis 16 % sukker.

**Omgaaende henvendelse til Foreningen af Sukkerroedyrkere
til Sverige, adr. Sjællandsparken 38, Randers, tlf. 5095.**

Formand: Propr. H. Juul Mygind,
tlf. Skelund 18.

H. Knudsen Kold, tlf. Handbjerg 7.

H. C. Møller, tlf. Ø. Assels 1.

Godsejer W. Hjorth, tlf. Kongerslev 12.

Godsejer J. Preetzmann, tlf. Demstrup 13.

Forp. J. R. Aagaard, tlf. Laurbjerg 21.

Gdr. K. Støvring, tlf. Bjergby 6.

Hmd. Martin Nielsen, tlf. Havndal 37.

Gdr. Søren Loft Pedersen,

tlf. Aarhus 4 10 12.

Propr. K. Sørensen, tlf. Flemming 14.

MARKFRØ

leveres af de bedste 1. kl. stammer af vor egen kontrollerede kontraktavl efter stamfrø. **BESTILLINGSSEDLEN** bedes høfligst indsendt omgående i udfyldt stand, så vi kan reservere Dem de sorter og stammer, der er bedst egnet til Deres jord.

4% KONTANTRABAT

Bemærk vore ekstra kvaliteter

3% MÆNGDERABAT

**A/S DET JYDSKE FRØAVLS KOMPAGNI
RANDERS**

videre, da de frygtede, at oversvømmelserne på deres arealer ville blive værre, når uddybningen og reguleringen af Lobæk ovenfor Løgumkloster var tilendebragt, og et projekt til regulering og uddybning af den ca. 6 km lange strækning af Brede å fra Løgumkloster til Bredebro blev da i 1954 forelagt lodsejerne, der vedtog at søge det gennemført som et landvindingsarbejde. Projektet, der omfattede

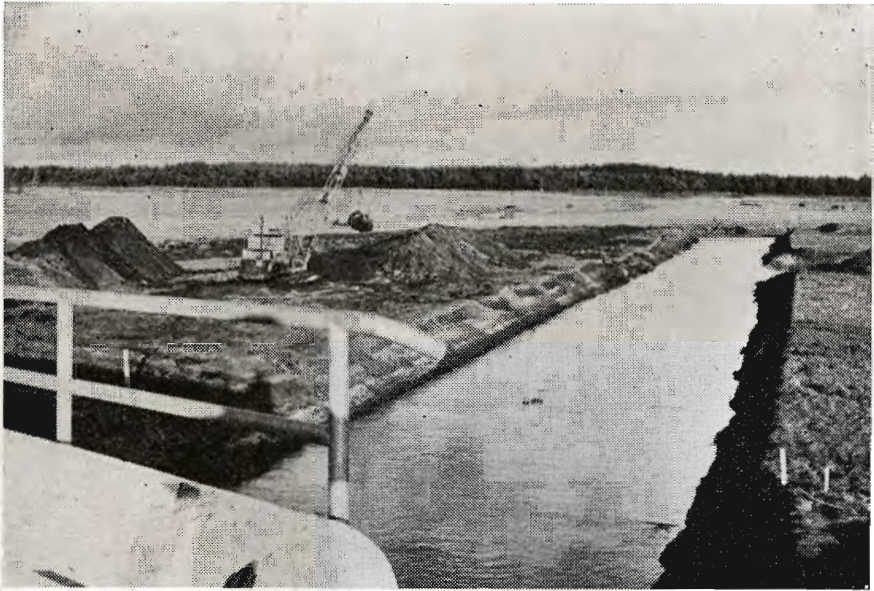


Nybygget styrt i den nyregulerede Brede å i nærheden af Løgumkloster.

148 ha til en bekostning af 450.000 kr., blev godkendt i juli 1955 med et tilskud på 60 %, og med landbrugsministeriets godkendelse har entreprenørfirmaet Jørgensen og Lind, Aalborg, fået overdraget arbejdets udførelse, idet kontrakten for Lobæk arbejdet er udvidet til også at omfatte Brede å indtil jernbanen i Bredebro. Tilsynsførende ved begge arbejder er amtsvejinspektør P. H. Birkegaard, Tønder.

Marskområdet fra Bredebro til havet, der ligger beskyttet bag det i årene 1914—18 byggede havdige, har længe ventet på en plan til forbedring af afvandingsforholdene. I 1928 blev der udarbejdet et projekt til en mindre regulering af åen, hvorefter de største åbugter skulle gennemskæres, men endnu i 1933 stemte kun to lodsejere for denne plans gennemførelse. En medvirkende årsag til denne ringe tilslutning var formentlig, at sideløbenes uddybning ikke var med-

taget i projektet. Enkelte interesserede lodsejere arbejdede imidlertid videre med sagen, og i 1947 blev der nedsat et lodsejerudvalg til at søge den fremmet. Med økonomisk støtte fra Tønder amt og de interesserede kommuner forelagdes der i 1948 lodsejerne en plan, som dog i første omgang måtte henlægges, idet kun ca. 40 % af lodsejerne gav tilslutning til gennemførelsen. De interesserede lodsejere gav



Et billede fra reguleringen af den øvre del af Brede å.

imidlertid ikke op, og gennem samordningsudvalget vedrørende Tøndermarsken blev planen i 1954 indsendt til landvindingsudvalget for hos dette at søge oplyst, hvor stort et tilskud der i henhold til landvindingsloven kunne opnås til arbejdets gennemførelse. Efter forhandlinger og møder i efteråret 1954 vedtog landvindingsudvalget at ville indstille arbejdet til gennemførelse med et tilskud på 55 %, og flertallet af lodsejerne anmodede derefter om at få gennemført projektet til en bekostning af 3,0 mill. kr. og omfattende ca. 2750 ha. Sagen er frigivet til udførelse, og ved licitationen i december måned har entreprenørfirmaet Jørgensen og Lind, Aalborg, fået arbejdet med opgravning og flytning af ca. 400.000 m³ fyld fra Brede å overdraget til udførelse.

Hermed er der således, efter store fødselsvanskeligheder, skabt grundlag for en rationel landbrugsmæssig udnyttelse af godt 3300 ha, der har ligget under meget dårlige afvandingsforhold. Fra Arrild bro

til slusen i havdiget udgør den regulerede åstrækning ca. 33 km imod 46 km før reguleringen. Endvidere omfatter arbejderne uddybning af ca. 47 km tilløb. Lodsejernes andel af anlægssummen på 4,5 mill. kr. andrager ca. 2,0 mill. kr., og når hertil kommer udgifterne til detailafvanding, er det store beløb, der investeres. Men det er også store værdier der skabes, og arbejderne i Bredeå-dalen vil antagelig blive et eksempel til efterfølgelse for de store vandlidende arealer i den sydvestlige del af Sønderjylland og vil således få meget stor betydning for landsdelens fremtid ved at muliggøre en intensivering af landbruget og dermed en forøgelse af befolkningstallet.

Nye linier i arbejdet med læplantningen

På planteavlsårsmødet i København i december måned holdt afdelingsleder B. Steenstrup, Hedeselskabet, et foredrag, hvori han opgjorde status for læplantningsarbejdet og samtidig trak nye retningslinier op.

Diskussionen om, hvorvidt og i hvilken udstrækning læplantning kan betragtes som et effektivt middel til forøgelse af landbrugets og havebrugets produktion, er ikke af ny dato.

Der er gennemført udtrakte læplantninger her i landet i langt over 100 år. Det kgl. Landhusholdningsselskab tog allerede i det 18. århundrede initiativet til de første egentlige læplantninger, navnlig på øerne, og senere — fra 1866 — har Det danske Hedeselskab i nært samarbejde med de lokale læplantningsforeninger og i mer eller mindre intim kontakt med landbrugsorganisationerne og landbrugets forsøgsvirksomheder gennemført omfattende, men — det må vi vist erkende — ikke altid lige rationelt planlagte læplantninger, særlig i Jylland. Imidlertid har dette arbejde ført til, at de tidligere træblottede dele af Jylland nu næsten overalt er præget af trævækst af forskellig art, og der er vist i dag almindelig enighed om, at det gennemførte arbejde har haft afgørende betydning for landbruget på den lette jord, fordi det bl. a. — i forening med en stadig mere hensigtsmæssig jordbehandling — helt eller i hovedsagen har fjernet den fare for jordfygning, som tidligere med korte mellemrum voldte landbruget på den lette jord store kvaler.

Jeg skal ikke her fordybe mig i historiske betragtninger om læplantningsarbejdets udførelse i de forløbne år; det vil i det store og

hele være almindelig bekendt, hvorledes arbejdet har været organiseret, og hvilke foreløbige resultater det har ført til.

I stedet vil jeg gerne forsøge at gøre status, at ridse op, hvor vi står i dag, og hvad der efter min opfattelse bør foretages for at få det fremtidige læplantningsarbejde — som jeg personlig tillægger stor betydning — tilrettelagt og videreført på den mest hensigtsmæssige måde.

Den stærke stigning i landbrugets og havebrugets høstudbytte, som har karakteriseret udviklingen i de sidste menneskealdre, og som vel efter alle solemærker at dømme vil fortsætte, skyldes forøget viden og forbedret teknik på en række forskellige områder: Grundforbedring, jordbehandling, kalkning, gødskning, planteforædling, mekanisering, læplantning o. s. v. En omfattende og rationel forsøgsvirksomhed har til stadighed været parat til at understøtte det praktiske arbejde, først og fremmest ved at fremskaffe et værdifuldt forsøgsmateriale, som på næsten forbilledlig måde via et stort antal konsulenter er gjort tilgængelig for den enkelte landmand og for ham har afstukket veje, der støt og sikkert fører til en øget udnyttelse af hele produktionsapparatet.

Kun læplantningsarbejdet synes til en vis grad at have været stedbarn i forsøgsarbejdet.

Der er ganske vist i tidens løb udført en række mere eller mindre pålidelige forsøg i relation til lævirkning og læplantning.

Lad mig ganske kort forsøge at gennemgå de forsøgsresultater, læplantningsarbejdet hidtil har haft at støtte sig til.

I årene 1913—15 lod Statens Planteavlssudvalg i samarbejde med De landøkonomiske Foreninger og Meteorologisk Institut foretage nogle undersøgelser over læets indflydelse på klimaet, idet man tilstræbte at finde ud af, hvilken relation der var mellem læ og

1. vindstyrke,
2. luftens relative fugtighed,
3. jordens fordampning,
4. jordens temperatur,
5. luftens temperatur.

Forsøgsresultaterne, der vist i det store og hele ikke kan anfægtes, blev offentliggjort af konsulent Niels Esbjerg i Tidsskrift for Planteavl, 24. bind, og viste, at læ har en for planteavlens gunstige virkning på de mikroklimatiske forhold.

Disse forsøg blev i de følgende år på initiativ af Niels Esbjerg fulgt op af en række, af Statens Forsøgsvirksomhed og De landøkonomiske Foreninger foretagne undersøgelser over kløver- og græsafgrøders størrelse i forskellig afstand fra levende hegn på marker i det vestlige Jylland. Forsøgene, der vel ikke var meget omfattende og

kun strakte sig over 2 år, viste tydeligt udslag for læets gavnlige virkning.

Disse første forsøg opmuntrede til fortsatte undersøgelser, og der blev i årene fra 1909 og helt frem til 1936 gennemført en lang række lævirkningsundersøgelser med afgrødemålinger under forskellige forhold og med mange forskellige afgrøder. Ribe Amts vestre Landboforening foretog afgrødemålinger i forbindelse med kunstige læskærme opbygget af bjergfyruhugst, og disse forsøg eller undersøgelser gav ret pålidelige resultater, idet man var i stand til at udvælge marker af nogenlunde ensartet beskaffenhed og at anlægge fællesparceller. Tilsvarende forsøg blev forøvrigt senere udført i Ringkøbing og Hjørring amter.

Samtidig eller lidt senere blev der af de enkelte landboforeninger foretaget en lang række afgrødemålinger op imod bestående levende hegn og med det formål at undersøge lævirkningen i forskellig afstand fra hegnet målt i multipla af hegnets højde. Ved forsøgene konstaterede man, at man som regel opnåede lavere udbytte i afstanden $1 \times$ hegnets højde end i $3 \times$ hegnets højde (udtryk for en vis skadelig nabovirkning), men man fandt også, at hegnet iøvrigt medførte et merudbytte, idet man, alt andet lige, havde det største udbytte i parceller nærmest ved hegnet og jævnt dalende udefter.

Forsøgene viste iøvrigt, hvad der jo er blevet bekræftet ved senere undersøgelser, at der kan regnes med en betragtelig lævirkning i en afstand af indtil $20 \times$ hegnets højde.

Det kan ikke nægtes, at resultatet af disse mange undersøgelser var præget af nogen usikkerhed. De var anlagt og gennemført på en måde, som vore dages forsøgsteknikere ville have rynket på næsen af. De anvendte forsøgsparceller var af meget forskellig bonitet, lægiverne var uhyre uensartede, og man havde ingen oplysninger om deres karakter, og selve målingen af afgrøderne var måske heller ikke udført i overensstemmelse med de strenge krav, som man nu vil stille.

Når man gennemgår de foretagne udbyttmålinger, er det iøjnefaldende, at der er overordentlig store udslag fra forsøg til forsøg, men selv om man må gøre sig klart, at man ikke kan tillægge det enkelte forsøg større betydning, så må man dog, så vidt jeg kan se, erkende, at der ved en statistisk bearbejdelse af det samlede materiale er kommet en række tal frem, som med betydelig sikkerhed godtgør, at læ medfører en betragtelig stigning i høstudbyttet. Hele materialet er statistisk behandlet på Foreningen af jydsk Landboforeningers planteavlsskontor, og en oversigt over resultaterne er offentliggjort af daværende konsulent Land Jensen i planteavlssberetningen i 1937.

Med dette mangelfulde og spinkle forsøgsmateriale som bag-

grund har læplantningsarbejdet i de forløbne år måttet lade sig nøje. Det kan måske indvendes, at forsøgstallene, hvis man i det hele taget vil kalde dem således, er anvendt med stor frimodighed, idet man i agitationsarbejdet har anvendt gennemsnitstal fra de statistiske undersøgelser som udtryk for det opnåelige merudbytte og undladt at tage hensyn til, at de fleste eller alle forsøgene er gennemført under højst utilfredsstillende forhold i forsøgsteknisk henseende.

Det har på den anden side været fristende og efter min mening også forsvarligt, ja nødvendigt at gøre brug af det foreliggende materiale, selv om tallene ikke taler med den stringens, som moderne forsøgsteknikere er tilbøjelige til at forlange af offentliggjorte forsøgsresultater. De giver under alle omstændigheder et fingerpeg om, at læ har en gunstig virkning, selv om de ikke giver mulighed for at beregne, hvor stor denne virkning er.

Nu har vi heldigvis takket være professor Chr. Nøkkentved og dr. Martin Jensens arbejde i de sidste 15 til 20 år fået fastere grund under fødderne, når vi taler om lævirkning. I 1937—40 gennemførte Nøkkentved en række lævirkningsundersøgelser i samarbejde med Hedeselskabet. Resultaterne blev offentliggjort i Hedeselskabets Tidsskrift i 1938 og 1940, og senere har så civilingeniør Martin Jensen, der assisterede professor Nøkkentved med de første undersøgelser, videreført arbejdet og nedfældet resultatet af sine og professor Nøkkentveds grundige undersøgelser i sin doktordisputats »Shelter Effect«, der udkom i 1954. »Shelter Effect« er vel ikke nogen bestseller, men det er alligevel sådan, at jo mere man fordyber sig i den, jo mere bliver man fængslet. Den sum af viden, som dr. Martin Jensen ved sine undersøgelser har givet os, har ført os på den rette vej, hvor vi tidligere for vild, og klaret for os en mængde forhold, som tidligere var uklare eller ukendte.

Når jeg gennem årene ved mange lejligheder har slået til lyd for, at vi i langt højere grad, end det hidtil har været tilfældet, fik landbrugets planteavlskonsulenter med i det daglige arbejde for gennemførelse af hensigtsmæssig læplantning, er jeg ofte blevet mødt med den indvending, at de, konsulenterne, manglede den baggrund, som forsvarligt gennemførte forsøg gav, medens de på alle andre områder, hvor de fungerede som landbrugets rådgivere, var i besiddelse af et værdifuldt forsøgsmateriale, som ganske nøje afstak de veje, som skulle følges. Denne indvending gælder ikke mere; efter offentliggørelsen af dr. Martin Jensens afhandling mangler vi ikke længere realiteter at bygge på. Men vi mangler stadig til underbyggelse og tydeliggørelse af dr. Martin Jensens resultater en række omhyggeligt gennemførte lævirkningsforsøg.

Og hvad er det så, dr. Martin Jensen har lært os.

Ja, han har for det første i sin afhandling opstillet en række vigtige love vedrørende læ af den allerstørste betydning for vor forståelse af de problemer, der knytter sig til dette begreb, og han har indlagt sig stor fortjeneste derved, at han har skabt et solidt grundlag for den videre forskning af læproblemerne. Selv om afhandlingens hovedresultater vil være almindelig bekendt, kan der måske være grund til her at resumere:

Vi har fået forklaret de almindelige fysiske love vedrørende luftstrømninger og lært, hvordan vindhastigheder måles.

Vi har fået defineret begrebet læ som den procentvise nedsættelse af vindhastigheden i et givet punkt i forhold til den frie vindhastighed. I en lang række forsøg og undersøgelser i forbindelse med forskellige hegnstyper er det påvist, at der bag meget tætte læhegn med hulprocenter under 35 dannes kraftige hvirvler, således at lævirkningen kun når ud til ca. $20 \times$ hegnets højde. Når hulprocenten når op til ca. 35, og det er stadigvæk tætte hegn, ophører hvirveldannelsen, men man skal helt op på en hulprocent på omkring 50, hvilket vil sige middeltætte hegn, før den største totale lævirkning nås. Lævirkningen når for disse optimale hegn ud til ca. $30 \times$ hegnets højde. Når hulprocenten kommer over 50, aftager den totale lævirkning igen, og så er der tale om det, som vi vil kalde åbne hegn.

Til forbavsel for mange har det ved målinger af læ bag systemer af enkelthegn, foretaget såvel i marken som på laboratoriet, vist sig, at lævirkningen bag et hegnssystem ikke er større, men snarere mindre end bag et enkelthegn.

Skovagtige bevoksninger har en ringe lævirkning i forhold til deres udstrækning. Man opnår f. eks. bedre lævirkning med 3 enkelt-rækkede hegn med 100 m's indbyrdes afstand end bag en skov, der er 500 m dyb.

Brede læbælter giver ikke bedre læ end et enkeltrækket hegn med samme tæthed. En anden ting er, at det er nemmere at få brede læbælter op under udsatte vindforhold. Man behøver blot at tænke på de brede læbælter om vestjydske gårde med den skrå flade mod vest.

Meget interessant og betydningsfuld er dr. Martin Jensens undersøgelse af det landskabelige læ. Han har foretaget måling af vindhastigheder i to lineir tværs over Jylland, en i Sønderjylland, hvor landskabet er fladt, og hvor der endnu er relativt få læhegn, og en i Midtjylland, som gennemskærer stærkt beplantede områder. Målingerne viser, at vindhastigheden ved den stærkt beplantede linie ca. 30 km fra havet kommer ned på 50 % af den frie vindhastighed ved vestkysten, og at den derefter holder sig nogenlunde konstant. For den sydlige og utilplantede lines vedkommende er vindhastigheden

mere varierende tværs over landsdelen, og den reduceres gennemsnitligt kun med ca. 25 % i forhold til vindhastigheden ved kysten. Disse målinger viser med andre ord, at der udover den lævirkning, man kan regne med som følge af det enkelte hegns placering, af en samlet plantning over et større område skabes et landskabeligt læ af meget stor værdi. Denne landskabelige lævirkning har man faktisk ikke tidligere haft kendskab til, og den har heller ikke givet sig udtryk i de hidtil gennemførte lævirkningsforsøg.

Martin Jensen har fundet, at læ har indflydelse på de klimatiske faktorer. Ved forsøg i Jydevad i Sønderjylland og i Ugerup i Skåne er det påvist, at jordtemperaturen i det øverste jordlag fra 2—20 cm's dybde i parceller med 40 og 70 % læ er henholdsvis 1 og 3° højere end i parceller uden læ.

Fordampningen fra planterne aftager med stigende læ. Hvis fordampningen under frie vindforhold sættes til 100, er den i en parcel med 40 % læ 94 og i en parcel med 70 % læ 90.

Martin Jensen har i mindre omfang foretaget afgrødemålinger og fundet, at merudbyttet i tørvægt for roer og kløvergræs og i kærnevægt for korn udgør gennemsnitligt 4 % ved 40 % læ og 8 % ved 70 % læ. Merudbyttet er med andre ord proportionalt med læet. De største værdier for merudbyttet er målt i kløvergræs i 1950, da der i begyndelsen af sommeren indtraf en længere tørkeperiode. Resultatet af det første slæt, der høstedes umiddelbart efter tørkeperiodens afslutning, viser et merudbytte på 31 %. For kartofler er der målt merudbytte på 11 og 22 % i parceller med henholdsvis 40 og 70 % læ. I modsætning til de i årenes løb af landboforeningerne gennemførte lævirkningsforsøg er forsøgene på Jydevad forsøgsstation gennemført under betryggende forsøgstekniske forhold.

Dr. Martin Jensen har fundet, at kornstråets styrke vokser med højden og med vindpåvirkningen, men alligevel er faren for knækning i blæst alt taget i betragtning normalt betydeligt mindre i læparcellerne.

Det synes ganske klart, at faren for skade på grund af nattefrost er størst under gode læforhold, og det er vel også, hvad man måtte vente. Når luften står stille, vil de kolde luftmasser, der opstår som følge af udstråling, vanskeligt blive blandet op med de varmere luftmasser.

Læet formindsker ikke i væsentlig grad fordampningen fra en ubevokset jordoverflade og kan derfor ikke på den måde mindske risikoen for jordfygning; derimod nedsætter læforanstaltninger hyppigheden af store vindhastigheder, således at læhegn af rimeligt omfang praktisk taget fjerner risikoen for jordfygning.

Det er en helt ny og yderst interessant viden, vi er kommet i besiddelse af.

Vi ved nu en hel del om lævirkning, vi ved, at læet har indflydelse på de klimatiske faktorer og på vækstfaktorerne, vi ved, at læ medfører merudbytte på landbrugets afgrøder, men samtidig må vi naturligvis være klar over, at de i marken plantede hegn i visse henseender medfører tab af afgrøde, dels fordi de forbruger en del af den fugtighed og den plantenæring, som ellers kunne komme kulturplanterne tilgode.

Men vi kan stadigvæk ikke være tilfredse med det, vi ved. Vi må videre — vi må søge at skaffe oplyst, hvor stor den nyttevirkning er, som vi kan vente os af et rationelt net af læhegn. Det er ikke nok, at vi kan sige til jordbrugeren, at vindstyrken er nedsat så og så mange %, at jordens temperatur er forhøjet og fordampningen nedsat som følge af læ. Vi må finde frem til tal, der angiver resultatet — positivt eller negativt —, således at læforskningen kan omregnes i kroner og ører pr. arealenhed, og derefter bedømme disse tal i forhold til den udgift og den ulejlighed, som er og altid vil være forbundet med etablering og opretholdelse af læhegn.

En virkelig opmuntrende følge af dr. Martin Jensens arbejde er det, at der er skabt fornyet interesse for lævirkningsproblemerne og for det praktiske læplantningsarbejde. I landbrugets fagblade, på møder og i foredrag er problemerne blevet diskuteret og yderligere belyst. Det er naturligvis svært at vide, i hvor høj grad de senere års lævirkningsundersøgelser har ændret den enkelte jordbrugers syn på læplantningens praktiske betydning, men noget tyder på, at interessen er væsentlig øget. Skal læplantningsarbejdet fortsættes — og det er der vel ikke nogen tvivl om, at det skal —, så må man smede, mens jernet er varmt, eller for at sige det på en anden måde — man må sikre sig alle interesserede kræfters medvirken.

Arbejdet må rationaliseres.

Der er i $\frac{3}{4}$ århundrede udført et stort og påskønnelsesværdigt arbejde af de gamle læplantningsforeninger. Forholdene har imidlertid ændret sig. Læplantningsarbejdet kan ikke mere, således som det hidtil tildels har været tilfældet, bæres frem af entusiasme, af lyriske stemninger, af landskabsæstetiske synspunkter, af patriotisme o. s. v. Hvis vi ikke i dag kan anbefale sagen på et mere realistisk grundlag, så kan vi godt pakke sammen. Plantningsforeningerne og Hedeselskabet magter simpelthen ikke i deres hidtidige organisationsform at føre arbejdet videre på helt tilfredsstillende måde og med fornødent hensyn til den viden om lævirkningsproblemerne, vi nu er i besiddelse af, uden at der etableres et nøje og i alle egne effektivt samarbejde med de folk, der på alle andre områder med så stor succes har haft til opgave at bistå landbruget med råd og

dåd i det daglige arbejde, nemlig planteavlskonsulenterne.

Det er ubetinget nødvendigt, at vi får denne kreds mobiliseret. Vi må have dem med i agitation og planlægning, vi må ikke mindst have gjort dem interesseret i et fornuftigt forsøgsarbejde. Læplantningsarbejdets fortsættelse står og falder med, at det vil lykkes at inddrage landbrugets organisationer og deres konsulenter i arbejdet. Nødvendigheden af en sådan medvirken må slås fast.

Lykkeligvis står der stærke kræfter bag dette ønske. Foreningen af jyske Landboforeninger har været meget interesseret i få tingene sat på plads, Statens Forsøgsstationer for Plantekultur har i det forløbne år drøftet en plan om undersøgelse af lævirkning i forbindelse med bestående læplantninger, og under de lokale konsulenter medvirken, og Forsøgsstationernes Læplantningsudvalg har udsendt en opfordring til samtlige forsøgsledere om inden for et område, hvor stationen vil være i stand til at udføre udbyttebestemmelser, at udpege læhegn, der kunne tilfredsstille forskellige, nærmere motiverede krav. Konsulent Martin Sørensen fra Ribe Amts vestre Landboforening, der i mange år har været en af det rationelle læplantningsarbejdes mest interesserede forkæmpere, har stærkt sluttet sig til ønsket om et samarbejde, og der har i sommeren 1956 været afholdt et møde i Aarhus, hvor sagkyndige fra alle interesserede organisationer og institutioner enedes om at få det fornødne samarbejde etableret. Ved denne lejlighed blev der på initiativ af forstander Frode Hansens, Studsgaard, udarbejdet en skitse over de planer, som man i første omgang fandt det ønskeligt at få gennemført.

I tilslutning til de således foretagne drøftelser vil jeg gerne forsøge at formulere de tanker, som jeg har gjort mig om de foreliggende opgaver.

Læplantningsarbejdet er som bekendt i mange år blevet støttet af betydelige statsbevillinger. Gennem Hedeselskabet er der i 1955—56 til de lokale plantningsforeninger formidlet en bevilling på 775.000 kr. i hovedsagen til nedsættelse af planteprisen. Til gennemførelse af kollektive læplantningsarbejder, der udføres som beskæftigelsesarbejder gennem Hedeselskabet, er anvendt dels til aflønning af henviste arbejdere, dels til aflønning af arbejdsledere, 1.700.000 kr. Således har statens bidrag til læplantningsarbejdet i det forløbne år andraget på det nærmeste 2½ mill. kroner.

I betragtning af, at der således anvendes meget betydelige beløb til formålet, kan man vist gå ud fra, at man også fra bevillingsmyndighedernes side vil være interesseret i, at der ved forsøg skabes sikkerhed for, at pengene finder den bedst mulige anvendelse.

Jeg har fortsat det indtryk, at landbrugets forsøgsteknikere ser

med nogen skepsis på de lævirkningsforsøg, der hidtil er gennemført, og at man anser det for en meget vanskelig opgave at komme i gang med et forsøgsarbejde, der kan give nogenlunde pålidelige oplysninger om læplantningernes økonomiske betydning. Det er derfor med stor tilfredsstillelse, jeg konstaterer, at forsøgsstationerne nu har taget initiativ til en række overvejelser om, hvorledes man eventuelt kan klare de vanskeligheder af forsøgsteknisk art, som hidtil nærmest er blevet anset for uovervindelige.

De fra forskellig side fremsatte ønsker om de kommende års arbejde for øget og forbedret indsats for læplantningsarbejdet kan sammenfattes i følgende punkter:

1. Landbo- og husmandsforeningernes konsulenter opfordres til i størst mulig udstrækning at gennemføre udbyttmålinger øst for og i forskellig afstand fra nord—sydgående hegn. Hegnene må udvælges og målingerne gennemføres efter ensartede af Forsøgsstationernes Læplantningsudvalg eller af et særligt læplantningsudvalg udarbejdede planer og direktiver. Materialet skal benyttes til en statistisk opgørelse for at finde frem til nye og bedre udtryk for lævirkning i forskellig afstand fra læet, end vi hidtil har været i besiddelse af.

Disse målinger skulle gerne under en eller anden form suppleres med måling af læ.

2. Der foretages en opgørelse af forsøg gennemført ved Statens Forsøgsstationer i marker, der grænser op til nord—sydgående læbælter, med det formål at finde udtryk for en lævirkning i det foreliggende talmateriale. Det er mig bekendt, at afdelingsleder Dorph-Petersen allerede har bearbejdet et betydeligt materiale, dels fra Lundgaard og dels fra Borris Forsøgsstationer, uden at det er lykkedes at nå frem til noget udtryk for lævirkning på afgrøderne. Dette lidt mistrøstige resultat er vel ikke udtryk for, at der ikke har været nogen lævirkning. Begge forsøgsresarealer er beliggende i landskaber med ret tætte plantninger, og man kan formentlig gå ud fra, at den kollektive lævirkning, som dr. Martin Jensen har henledt opmærksomheden på, har medført en udbyttestigning, som ikke direkte kan påvises ved den foretagne bearbejdning af forsøgstallene. Det ville være meget ønskeligt, om arbejdet kunne fortsættes andetsteds.
3. På Statens Forsøgsstationer er der planlagt forsøg med lævirkning i forbindelse med undersøgelser over vindstyrke, vandfordampning og andre klimatiske forhold.
4. Det bør overvejes, om man kan nå frem til udbyttmålinger, der er fri for fejl som følge af bonitetsforskelligheder m. v., ved i forbindelse med gode, levende hegn i forskellig afstand at udlægge

rammer med ensartet jord (mikroparceller) og at udføre måling af vandfordampning og vidstyrke i tilknytning hertil.

Tanken synes i alt fald for en usagkyndig nærliggende, men så vidt jeg forstår, har hidtidige erfaringer med sikkerhed med rammeforsøg rejst tvivl om, hvorvidt fremgangsmåden er anvendelig.

5. Hvis man ikke kan nå et tilfredsstillende resultat med mikroparcellerne, vil det måske være naturligt at gribe til den tidligere, bl. a. i Ribe amt forsøgte udvej med de kunstige læskærme og søge forsøg med sådanne udlagt ved et stort antal af de jyske forsøgsstationer og på forskellige andre lokaliteter, hvor arbejdet kan kontrolleres af forsøgsstationernes personale. Det vil være ønskeligt at få sådanne forsøg anlagt på forskellige jordtyper og under forskellige klimaforhold, og man bør formentlig endvidere tilstræbe i forbindelse med sådanne forsøg at få gennemført måling af vandfordampning og vindhastighed. Forsøgene med kunstige læskærme vil utvivlsomt blive kostbare og arbejdskrævende, men vil på den anden side rigtigt anlagt, så vidt jeg kan se, kunne give os meget værdifulde oplysninger om læets betydning. Måske kan vor forsøgsekspert anvise en anden og mere fremkommelig vej.
6. Gode og oplysende resultater kunne måske opnås, hvis man på forskellige lokaliteter, helst i områder, der i dag er uden betragtelig lævirkning, anlægger nye hegn og følger dem fra starten med målinger i en lang årrække, 20—30 år. Det er måske lidt fordringsfuldt at ville lægge en sådan byrde på forsøgsstationerne, men det ville sikkert vise sig at være meget værdifuldt at få en lang årrækkes iagttagelser fra de samme hegn fra anlægstidspunktet og indtil de har opnået den optimale udvikling.

Man skulle så gennemføre såvel afgrødeundersøgelser som vindmålinger og undersøgelser af de mikroklimatiske forhold samt gøre optegnelser om skadevirkninger og nabovirkninger af forskellig art etc.

I dag kan vi sikkert være enige om, at det ville have været værdifuldt, om vi kunne have gjort sådanne resultater fra en undersøgelse over et langt åremål til genstand for nærmere analyse.

7. Jævnslidende med forsøgene med lævirkning og læets indflydelse på afgrøderne og på de klimatiske forhold vil det være af stor betydning at få gennemført en række forsøg med forskellige træarter under forskellige klima- og jordbundsforhold for simpelthen at få konstateret, hvilke træarter der under forskellige vilkår udviklede sig bedst. Forstander Frode Hansen har på ny slået til lyd for, at sådanne forsøg bliver iværksat, og der er mulighed

for, at man bl. a. på nogle af de nye af de senere års landvindingsområder kan få plads til forsøg af denne art. I denne forbindelse melder sig problemet med fornyelse af de gamle hegn, der er ødelagt enten som følge af mangelfuld pasning, eller, hvad der desværre er uhyre almindeligt, på grund af angreb af »rod-fordærver«.

8. Det er jo unægtelig mange ønsker, der fremkommer, og det er klart, at det vil kræve arbejdskraft og koste penge at få arbejdet iværksat og gennemført. Et forslag, der er fremsat fra anden side om at få ansat en læplantningskonsulent, der helt og fuldt kunne hellige sig arbejdet med læplantningsproblemerne, er derfor helt rigtigt. En sådan mand skulle dels lede og føre tilsyn med landbo- og husmandsforeningernes særlige lævirkningsundersøgelser, dels udstyres med hensigtsmæssigt apparatur til måling af vindstyrker m. v. og endelig have til opgave at koordinere de forskellige organisationers og institutioners arbejde med lævirkningsproblemer af forskellig art.

Læplantningskonsulenten skulle ansættes i nær tilslutning til de jyske landbo- og husmandsforeninger.

Da landbo- og husmandsforeningerne formentlig ikke på det normale budget har mulighed for at afholde udgifter til de planlagte lævirkningsundersøgelser, og da bevillingsmyndighederne må formodes at være interesseret i, at disse arbejder bliver gennemført, ville det være naturligt at søge landbrugsministeriets bemyndigelse til, at en passende del af den på ministeriets budget afsatte bevilling til læplantningsformål anvendes hertil.

9. Konsulent Martin Sørensen, Esbjerg, har foreslået og i sit eget område arbejdet for, at der i hver af de lokale landboforeninger nedsættes et læplantningsudvalg, hvori den lokale planteavl- eller havebrugskonsulent får sæde, og som skulle have til opgave at søge kontakt med de organer, plantningsforeningerne og læplantningslaugene, som forestår den manuelle udførelse af læplantningsarbejdet. — Det ville være et vigtigt skridt i den rigtige retning, og jeg anbefaler varmt, at man overalt søger at få sådanne udvalg etableret.
10. Der har, som tilhørerne ved, i mange år eksisteret et læplantningslaug sammensat af repræsentanter for de forskellige organisationer og institutioner, som er engageret i læplantningsspørgsmålet. Udvalget har udført et udmærket arbejde, men det vil nok nu af mange forskellige grunde være rimeligt at få det reorganiseret og få dets opgaver nærmere fastlagt. Det nye udvalg skulle gerne rumme repræsentanter for landbo- og husmandsforeningerne, for forsøgsstationerne, for Hedeselskabet, for plantningsforeningerne og måske for Landbohøjskolen.

Der er også en række andre ønsker på min ønskeseddel. Et af dem er, at der ved landbrugsundervisningen på Landbohøjskolen måtte blive gennemført en række forelæsninger om læplantnings-spørgsmål. Selv om undervisningsplanen antagelig er hårdt belastet, og det teoretiske grundlag for arbejdet ikke på langt nær er tilfredsstillende fastlagt, synes jeg, at de senere års forskningsresultater indeholder så mange facts, at det virker lidt urimeligt, at vordende konsulenter næsten intet har hørt om læplantningsproblemer, når de forlader skolen.

Men hvis det nu i den nærmeste fremtid lykkes at få startet en række nye lævirkningsundersøgelser med de lokale planteavlskonsulenter som medarbejdere, få skaffet økonomisk mulighed for gennemførelse af dette arbejde, få forsøgsstationerne til at tage fat på de opgaver som de nu har planlagt og få ansat en læplantningskonsulent, der helt og fuldt kan hellige sig arbejdet med læplantningsproblemerne, vil resten nok komme af sig selv.

Lad mig så til sidst blot gentage, hvad jeg tidligere har sagt ved mange lejligheder. — Læplantningsarbejdet, som det er tilrettelagt og udført gennem de forløbne år, har i alt fald i hovedsagen haft eet og kun eet formål, at bidrage til at skabe bedre vilkår for landbrugets og havebrugets planteavl og tildels også for husdyrbruget. Det ligger, synes jeg, i sagens natur at dette arbejde ikke i det lange løb kan føre til en tilfredsstillende løsning, medmindre det lykkes at skabe interesse for og personlig medvirken i arbejdet i den kreds af landbrugets rådgivere, der i alle andre henseender er den enkelte landbrugers rådgiver i dtt daglige arbejde — planteavlskonsulenterne.

Om rødgranens næringsoptagelse på fattig jord

Af E. Oksbjerg.

4. Bemærkninger om fremtidige gødningsforsøg. Emner og forsøgspraksis

De foreløbige resultater af gødskning tyder ikke på, at klare, økonomiske gevinster er i sigte. Der ses tydelige udslag for kvælstof i stagnerende gran, men — som det senere skal omtales — meget svage udslag i mere frodige kulturer, selv på fattig jord. Med de tydelige P-udslag i Holland og tildels i Storbritanien må man for visse træarter vente udslag af fosfatgødskning vest for vor sidste israndslinie.

I almindelighed må gødskningens vigtigste opgave foreløbig

være at afbøde kritiske situationer som stagnation i 1. generation og vanskelige foryngelsesforhold, f. eks. hvor planternes vækst hæmmes af lyng eller bølget bunke, eller hvor man ønsker at underplante en bevoksning uden at lysne ret meget (8 og 34).

Overhovedet må det erindres, at de fleste gødningsforsøg kun belyser de tilførte stoffers umiddelbare næringsværdi for kulturen. Hertil kommer, at gødskningen i almindelighed ikke ændrer en komponent, der er lige så vigtig som ernæringen, nemlig vandtilgangen. Ved gødskning kan fremkaldes et skævt forhold mellem ernæring og mulighed for vandoptagelse. Den kraftige vækst, der forekommer i fugtige år, stiller for store krav til jordens vandreserver i mere tørre år, uanset at også planternes rodsystem er øget.

Jordbundsforbedring

En gødskning kan, ved en passende tilrettelæggelse, på en gang bedre planternes ernæring — og ganske særligt ernæringen på længere sigt — og planternes vandforsyning.

Den for skovbruget langt vigtigste jordbundsforbedring er en øgelse af profilens humusindhold, og forudsætningen herfor er, at det organiske stof kommer i kontakt med ammoniak, hvorved man kan forvente en mikrobiel og en rent kemisk syntese af humusstoffer.

En gødskning, der således tilsigter en forøgelse af jordens totale indhold af kvælstof, virker som en depotdannelse af plantetilgængelig næring, idet humusstofferne dels adsorberer ioner på overfladen, dels med større eller mindre hastighed henfalder under frigørelse af næringslementer.

Tilførsel af ammoniak til jordens organiske stof er af størst vigtighed ved 2. generations kulturer, og er aktuel, fordi størstedelen af de til plantage bestemte hedearealer nu er tilplantede, hvorimod foryngelsesarealet i hedeskovbruget endnu en tid vil være stigende.

Som mulddannende stoffer anvendes ammoniak- eller andre amidforbindelser, navnlig urinstof og flydende ammoniak. Der bør nok anvendes lidt fosfat og kali eller en mager mergel for at øge mineralnæringen.

Efter tilsætningen foregår der visse iltningsprocesser, og en evt. nedpløjning af det organiske lag bør derfor først finde sted nogle måneder efter gødskningen*).

Planteskolegødskning

For at kunne tilrettelægge gødskningen i en given planteskolejord må man først og fremmest gøre sig klart, hvilken plantetype, der er formålstjenlig, i. e. klarer sig bedst efter udplantning i skoven.

*) Hedeselskabet har anlagt sådanne forsøg, både i 1. og 2. generationskulturer.

Til kultur på den ringere jord, og navnlig hvor der ikke med stærk nitrifikation er fremkaldt en høj urtevegetation, må man formentlig tilsigte produktion af ret små, tætte planter med et kraftigt rodsystem.

Denne plantetype fremkommer ved mådelig næringstilgang.

I en god planteskolejord må man være tilbageholdende med gødsning, men på ringere jord kan der efter nogle års brug uden gødsning optræde mangelfænomener (9 og 43).

Vort dilemma er, at planten ikke må være underernæret, men at den på den anden side ikke må få for stor top.

En mulighed for at balancere mellem disse ulemper ligger i det faktum, at ernæringens vækstfremmende virkning går over en op-hobning af reservenæring: Gødsningens virkning er forsinket.

Nogle iagttagelser jeg har gjort i de sidste år tyder på, at kvælstofgødsning til 2/1 rødgran efter 10. juli ikke øger årets skudvækst og heller ikke fremkalder sommerskud, at med andre ord skudmodningen ikke forsinkes*).

Vi ved imidlertid intet om, hvor store reserver det er hensigtsmæssigt at give planten med fra planteskolen.

Björkman har (10 og 11) søgt at finde frem til en hensigtsmæssig gødsning. Hans undersøgelser tager hensyn både til planteskolens og kulturstedets beskaffenhed, idet han med nærmere angivne gødningskombinationer tiltrækker oprindeligt identisk plantemateriale i flere planteskoler og udplanter på forskellige lokaliteter.

Han fremhæver (1953), at planter ikke må gødes så stærkt, at mykorrhizdannelse hindres og viser senere (1954) at stærkt gødede planter stagnerer efter udplantning på fattig jord. Det uheldigste er stærkt ensidig gødsning med kvælstof (salpeter). Udover disse reservationer viste dog Björkmans undersøgelser, at planter med store mineral- og proteinreserver hævdede sig både på bedre og ringere jord.

Bladgødsning

(Besprøjtning af kronen med næringsstofopløsning)

Denne ernæringsform omtales meget, også i forstlige tidsskrifter, men er vist så vidt man foreløbigt kan se mest en kuriositet.

I ganske særlige situationer og i forsøgsøjemed kan man drage nytte af planternes evne til at optage stoffer gennem assimilationsorganernes overhud. Kvælstof kan gives som urinstof eller ammo-

*) Lignende resultater i en række forsøg refereret i »Report on Forest Research«, London 1955, hvori også anføres muligheder for mangel af P, K og Mg i planteskoler og hvor ammoniak fremhæves som N-gødsning for nåletræer i stedet for kalksalpeter.

A/S TROLDHEDE PLADEINDUSTRI bringer hermed
fabrikkens mange leverandører rundt i de jydsk plantager en tak
for samarbejdet i 1956.



Det er hedeplantagernes vækst og trivsel, der har muliggjort ud-
viklingen af den høje kvalitet, der præger de danske

Danatex træfiberplader

OG

Troldtekt træbetonplader

Pladerne fås hos tømmerhandlere
og
forhandlere af bygningsmaterialer

A/S TROLDHEDE PLADEINDUSTRI
TROLDHEDE

Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor

Telefon 58

ØLGOD

Telefon 59

Landmændenes eget gensidige Forsikringselskab Hagelskadeforsikringsforeningen for Jylland

har nu i 90 Aar (siden 1866) ydet de jyske Landmænd en fuld betryggende Forsikring mod Tab ved Haglskade paa Markafgrøder til den lavest mulige Aarspræmie.

Gennem Reassurance er Medlemmernes solidariske Ansvar nu stærkt begrænset.

Indmeldelser modtages af de i hvert Herred ansatte Distriktsforstandere eller ved Henvendelse til Foreningens hovedkontor, Sct. Clemensvej 9, Aarhus, Direktør Werner Houlberg - Telefon 2 12 84.

Bestyrelsen for Foreningen:

Kammerherre *Chr Lüttichau*, Tjele, Formand.
Proprietær *Suhr-Kirketerp*, Alstrupgaard pr. Hadsten.
Proprietær *Jesner Berg*, Margrethegaard, Haderslev.
Proprietær *H. Knudsen-Kold*, Sølyst pr. Hanbjerg.



**Betonklinker
Isoleringsplader**

A/S FISKBÆK
BETONKLINKERFABRIK
TELF. HERBORG 12

Røde drænrør
indtil 16" diameter

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

H. Theut

VIBORG - Tlf. 1559 . 1560

Brunkul - Mergel - Kalk

Midtjydske Brunkul Industri
Tlf. Kølkør 28 x

Katrinebjerg Teglværk
Tlf. Højnavig 17

Mursten - Drænrør

GUGKALK
gi'r Grøde

Faa fuldt Udbytte af
Jorden. Brug vor aner-
kendte Jordbrugskalk
— det betaler sig!

GUG KALKVÆRK A/S
Elmealle 2, Hasseris. Tlf. Aalborg 2908

Philipsen & Hall 1/5

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

A/S RØCONTORET
KOLDING

Telf. 43 - 313

**FROAVL
FROHANDEL**



Katalog sendes
gratis på
forlangende

Kaas-
Briketter

Hovedforhandler:

Nordjyllands
Kulkompagni
Nørresundby
Telf. 4227 . 4228

Fabrik: Kaas
Telf. Kaas 11

**Vestjysk
Trælasthandel**

Varde
Betonvarefabrik

H. Kunø og Aage Pedersen
Varde . Tlf. 819 - 820

Landbrugsrør
(drænrør)
efter Ingf. normer

FORLANG TILBUD

AERGLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

niumnitrat, kalium og fosfor som kaliumfosfat. Iøvrigt må man for hver enkelt art prøve sig til rette med de rette forbindelser (magniumsulfat, manganborat etc.) og koncentrationer.

For de stoffers vedkommende, som skal tilføres i større mængder, er tilførsel alene ved bladbesprøjtning uigennemførlig. Eksempelvis kan man ved sprøjtning med urinstof af 1 og 2 % styrke kun tilføre en kultur henholdsvis 5 og 10 kg N pr. ha pr. gang. Kvælstofgødsning på 100 kg N pr. ha/år er almindelig og vil altså kræve 10—20 sprøjtninger.

Dersom en planteskolejord er tilbøjelig til at optage næringsstofferne og fastlægge dem i for planterne utilgængelige forbindelser kan bladgødsning være nødvendig, men i så fald er det bedst og billigst snarest at opgive den pågældende planteskole.

Dersom man kan vise, at de nævnte forhold råder i skovjorder over større arealer, hvilket foreløbig må betvivles, kan man dog ikke i længden imødegå miseren ved bladgødsning, men må tage sin tilflugt til mindre bekostelige, jordbundsforbedrende midler.

Bladgødsning er et godt hjælpemiddel ved praktiske og teoretiske ernæringsforsøg. Metoden tillader f. eks. at enkende, om forekommende nålemisfarvning skyldes mangel på et næringsstof, evt. sporstof. Som tidligere nævnt kan man undersøge om en øget koncentration i plantevævet, fremkaldt ved bladgødsning, påvirker plantens optagelse af dette eller andre stoffer fra jorden.

Bladgødsning f. eks. med urinstof kan med rimelighed foretages, hvor en stagnerende kultur af andre grunde (f. eks. insektangreb) skal sprøjtes.

Sammenhæng mellem ernæringsniveau og rodfordærverangreb

I lang tid har den opfattelse været fremherskende, at en kraftig ungdomsvækst disponerer for rodfordærver, og flere iagttagelser støtter den (47). Heilmanns intensive rødgrankulturer på Feldborg distrikt og kulturerne efter nogle års agerdyrkning sammesteds, hvor mange års rensning eller kraftig bearbejdning og gødsning erstattede bjergfyrens virkning, er langt mere rådne men også af langt større stammedimensioner end de ortodokse blandingskulturer med bjergfyr.

Om stofnedbrydningen ved svampeangrebet opvejes af den stedfundne øgelse i tørstofproduktion vides ikke, men det er sandsynligvis tilfældet.

For at studere gødningens indflydelse på bevoksningernes disposition for trametesangreb, må nogle af de fremtidige gødningsforsøg indeholde større parceller end nu almindeligt for at mindske betydningen af smitte fra parcel til parcel.

Forsøgspraksis

a) Gødningens virkning er afhængig af vækstsituationen og ydre omstændigheder.

En grankultur i nærheden af Salten, der gav tydelige udslag for 250 kg salpeter pr. ha i 1953, viste intet udslag for samme mængde i 1955. Kvælstofudslaget i kombinationsforsøget i Gludsted kunne ikke reproduceres to år efter i februar 1954.

I begge tilfælde skyldes kvælstoffets aftagende virkning sikkert det forhold, at de pågældende kulturers almene tilstand af ukendte grunde har bedret sig hurtigt — der er grund til at tro, at denne bedring afspejler en meget stor N-frigørelse i jorden. (P. E. Müller 30).

Omvendt kan kvælstoffets forekomst i jorden formindskes. I Gedhus-arealerne kunne i august—september 1954 iagttages en meget kraftig ændring i nålefarven fra grønt mod gult i de fleste, delvis sluttede 1. generations kulturer. Fænomenet forekom ikke, hvor jævaldrende graner stod under eller efter bjergfyr. Nåleanalyser viste, at de gule graners N-indhold var nær den kritiske grænse, det var 0.85 %, medens graner under bjergfyrskærm havde et indhold af 1.10 %. Sandsynligvis er der i 1. generationskulturerne sket en udvaskning, som vel er fremmet af en stedfunden, begyndende bearbejdning. Af kvælstofforbindelser udvaskes navnlig nitrat.

I foranstående diskussion af resultaterne fra Haraldslundforsøget er det anført, at nulparcellernes indhold af K og P i jordprøverne er ændret i forsøgstiden, og hertil kan nu føjes, at også kvælstfindholdet kan ventes at undergå betydelige ændringer i løbet af meget korte tidsrum.

En rigelig anvendelse af nulparceller kan derfor ikke erstatte en grundig beskrivelse af ernæringsforholdet ved forsøgets anlæg.

b) De meget skarpe grænser, som N-gødskningen viser i alle forsøg er karakteristisk for de første år efter anlæget. Senere udviskes de noget (læ, skygge og rodvækst). Parcelstørrelsen må derfor rette sig efter forsøgets planlagte varighed.

Det antal gentagelser af en behandling, der er nødvendigt for at bedømme behandlingens virkning i forhold til andre, specielt til »ingen behandling«, kan formentlig ikke fastsættes på forhånd. Som regel vælger man to eller tre gentagelser, men i mange tilfælde er een parcel tilstrækkelig til at vise behandlingens virkning.

Forekommer der nemlig — hvad ofte er tilfældet med kvælstof — et udslag så stærkt, at de gødede planter langs alle parcellens grænser er større end alle ugødede eller anderledes behandlede nabo-planter, kan man betragte parcellen som et antal delparceller, der

hver opfylder betingelserne for en sikker afvigelse fra anderledes behandlede parceller.

Det til sikring af afvigelsen nødvendige antal gentagelser må



Fig. 8. Kombinationsforsøg i Gludsted plantage, anlagt februar 1952. Grænse mellem til højre parcel 5 (N, Cu, Zn, Mn, B) og til venstre parcel 7 (P, K, Zn). Fot. sept. 1953.

Parcelgrænsen er så skarp, at forskellen mellem de to behandlings virkning på højdevæksten fremgår tilstrækkeligt klart af disse to parceller. Gentagelse er ikke nødvendig.

Combination-experiment established febr. 1952.

Right: N, Cu, Zn, mn, B . left: P, K, Zn.

The conditions in the single plot are so homogeneous and the limit so distinct that repetiton of the treatments is not necessary).

være omvendt proportionalt med behandlingens udslag, og kan formelt kun fastsættes ved orienterende småforsøg.

Sådanne orienterende forsøg kan også give oplysning om minimumskravet til en parcels individantal. Dette bestemmes for et korttidsforsøg udelukkende af den sikkerhed, hvormed middeltallet af den målte størrelse kan konstateres. Antallet af individer i parcellen skal være så stort, at middeltallet er upåvirket af, om man medregner eller bortkaster et enkelt mål, f. eks. det største eller det mindste.

(Fortsættes.)

<i>I få ord —</i> ★

* *

Hedeselskabets forretningsførere

Gårdejer Andreas Reinholdt, Kværndrup, Bylderup Bov, har overtaget hvervet som Hedeselskabets forretningsfører for Burkal distrikt i stedet for gårdejer Svend Christensen, Burkal, der har ønsket at fratræde.

Da Hedeselskabets hidtidige forretningsfører for Thisted distrikt, landsretssagfører K. Hjerrild Nielsen, Thisted, på grund af fraflytning har ønsket at fratræde, er dette hverv overtaget af landsretssagfører P. E. Poulsen, Thisted.

*

A/S Borris plantage udbetaler 8 % i udbytte. Det vedtoges samtidig på den afholdte generalforsamling at udvide aktiekapitalen fra 10.000 kr. til 21.000 kr., men da generalforsamlingen ikke var beslutningsdygtig skal der afholdes en ekstraordinær generalforsamling før udvidelsen er endelig.

*

Fra den gamle hedegård

Hedeselskabet har modtaget nedenstående julehilsen, som vi — undertagsvis — tillader os at offentliggøre:

Til

Det danske Hedeselskab, ved direktør Niels Basse.

Undertegnede — må nok tage min afdøde fader og min bedstefader med — ville gerne sende Hedeselskabet en tak, for hvad Hedeselskabets store plov har udrettet på vor fædrenejord, ved at få Ahlen brudt og få lerblandning op, så der nu kan avles større og sikre afgrøder end før.

Min bedstefader Johan Chr. Hansen fik i 1847 130 tdr. land hede fra sit hjem »Østergaard« i Lyhne sogn. Han opdyrkede indtil 1876 ca. halvdelen af heden. (Hans navn er på en sten i Kongenshus Mindepark). Min fader Hans Raunkjær, fra 1876 til 1916, resten af heden. Jeg overtog så hjemmet 1916 til 1951. På heden var der oprindelig mange steder et ret tyk lag »Mor«. Men efterhånden forsvandt Morren, og muldlaget blev tyndere og tyndere. Og selv ved grund pløjning kom det grå sand op, hvoraf der var et ret tyk lag over det meste. — Sandfygningen blev værre og værre. Jeg kan huske, at jeg i 1947, da vi havde slægtsfest, udtalte, at hvis slægten skulle fortsætte at bo her, hvad jeg så inderlig ønskede, var der ingen anden udvej, end at fortsætte med en stærk læplantning. — I 1951 overtog min søn Knud Raunkjær (altså 4. generation) hjemmet. Jeg havde drænet en del, så vi vidste jo lidt om, hvor Ahlen lå, og hvor langt, der var til leret, og da så den store plov (Bovlundploven) kom til egnen, skulle Knud jo også prøve den, og han har vel nu fået en ca. 65 tdr. land pløjet. Det har været en fryd at se, hvor det har groet — og klaret sig for tørken. Jeg kan derfor

ikke lade være med at udtale min glæde derover, og på slægtens og mine forgængeres vegne sige Det danske Hedeselskab tak for dets store arbejde og indsats her i landet. Glædelig jul og godt nytår, og de venligste hilsener.

Lyne pr. Ølgod, den 22. december 1956.

Kristian Raunkjær.

*

Undergrundsløsning

Hedeselskabet har til sin maskincentral i Klosterlund ved Engesvang fået leveret en hollandsk bygget grubber af usædvanlig svær konstruktion,



således at den kan klare brydning af næsten enhver form for dybtliggende hårde lag, hvadenten det er al eller grus. På ovenstående billede ses grubberen i arbejde. Spaden tilhøjre giver ved sammenligning et indtryk af dimensionerne, og i furen umiddelbart bag grubber-armen ses en spade næsten begravet i furen, hvorved demonstreres, hvor dybt grubberen er nede. Hårde jordlag kan brydes til en dybde af 125 cm. Grubberen, hvis egenvægt er ca. 14 tons, vil udfylde et længe følt savn, idet der ofte har været brug for et sådant redskab til undergrundsløsning, enten hvor man ikke kunne eller ikke ønskede at pløje undergrundslaget op.

*

For første gang i efterkrigsårene viste tællingen af landbrugets arbejdskraft i november, at der i det sidste år har været fremgang i antallet. Sammenlignes med den tilsvarende tælling i november 1955, er antallet af medhjælpere som helhed steget fra 157.800 til 160.400. Fremgangen er fordelt med 800 på den faste og 1800 på den løse arbejdskraft.

Stigningen i den faste medhjælp er fremkommet ved, at antallet af børn og slægtninge er formindsket med 1400 samtidig med, at antallet af faste fremmede medhjælpere er forøget med 2200, oplyser Det statistiske Departement.

*

Departementschef *Stahlschmidt*, der er medlem af Hedeselskabets bestyrelse, er udnævnt til Kommandør af 1. Grad af Dannebrogordenen.

*

Den første tørvfabrik i Moselund

De store moser i Engesvang og Moselund er snart ved at forsvinde. Endnu graves der betydelige mængder tørv, men det kan forudsès, når det er slut, og moserne er forvandlet til kulturjorder. Al sandsynlighed taler for, at det vil være slut, inden man når hundredåret for den første tørvfabriks oprettelse i Moselund i året 1877, samtidig med at Herning—Silkeborgbanen blev ført igennem.

En forretningsmand fra Randers var dengang ejer af Moselundgaard, og da banen skulle anlægges, så han sin chance. Fra Polen importerede han godt et par hundrede arbejdere, og afdøde Jens Jensen, Refshale, har fortalt, at alle disse folk var beskæftiget i mosen med gravning af tørvemassen. I 3 tørvpressere blev tørvene formet, og derefter med en »sejlbane« — en tovbane — trukket af en dampmaskine, transporteret op til stationen, hvor kurvene tømtes direkte ud i jernbanevognene. Det var 7 håndværkere fra Randers, der byggede træbarakkerne, hvori polakkerne boede, og hver af dem havde en polak til medhjælper, men ret megen hjælp var de ikke til, idet de regelmæssigt hver dag nåede at blive »knokkelfulde«, fordi håndværkerne gav polakkerne ikke alene den pægl brændevin, der var beregnet dem hver dag, men også den pægl, de selv fik, fordi Randersbrændevinen smagte så usædvanlig fælt. Polakkerne førte iøvrigt et usselt liv. Deres lille for tjeneste blev omsat i brændevin i Kragelund Kro, og Jens Jensen fortæller, at han mange gange har set dem komme fedt i varmt vand i en kasserolle, og derefter dyppe deres tørre rughumpler deri. Det var al den »smørelse« de fik. Polakkerne var ofte i slagsmål og derfor ret frygtede, men alligevel fulgtes deres fremmedatede færden med stor opmærksomhed, og navnlig om søndagen, når de i deres mærkelige påklædning dansede med deres kvinder på grønsværen, kunne der være mange tilskuere. Deres ophold på egnen blev imidlertid af kort varighed, idet denne første tørvefabrikant gik fallit, og maskinanlægget, der havde kostet 80.000 kr., året efter solgtes for 1000 kr.

*

Den 3. juli 1906 oprettedes »Alhedens Mergelforsyning« og i foråret 1957 kom der en storstilet udkørsel af mergel i gang fra Kølsen mergelleje, hvor mergelen blev gravet og læsset af fanger fra Horsens Tugthus. Udkørslen ophørte næsten helt i 1934, men der var da udkørt 1,2 mill. tons, næsten alle leveret langs jernbanen Viborg—Herning, som var påbegyndt i 1906. Drivkraften til selskabets oprettelse var ingeniør *Claudi Westh* ved Hedeselskabet og den første formand, daværende sognepræst *D. P. Østergaard* i Frederiks.

*

1959 vil blive et stort jubilæumsår i norsk landbrug. Norges Landbruks-høgskole er 100 år og Det kgl. selskab for Norges Vel 150 år. Desuden fejrer andre organisationer mindre jubilæer samme år.

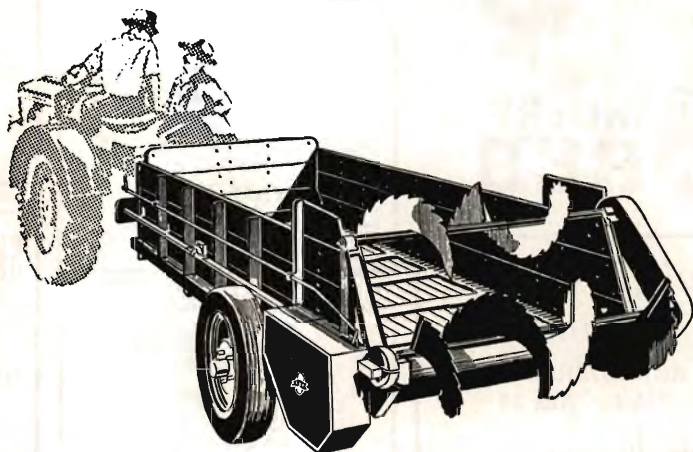
Der har gennem nogen tid været arbejdet med planer om i anledning af jubilæerne at skabe en storstilet landsudstilling om det norske landbrug. Det skulle blive en udstilling på linie med, hvad der herhjemme blev skabt i 1938 på Bellahøj i 150-året for stavnsbåndets løsning.

*

SOLUS betyder enestående

*Køb
en*
SOLUS

STALDGØDNINGSSPREDER



**Hvorfor er en SOLUS staldgødningsspreder enestående?
Fordi den er utrolig alsidig.**

De kan bruge den:

- til udspreddning af naturgødning,
- til udspreddning af råkalk og mergel,
- til snitning af grøntfoder til ensilering,
- til læsning af roer i jernbanevogn,
- til opsætning af roebatterier på marken,
- til hjemkørsel af høg, korn m. m.
- som tohjulet landbrugsvogn,
- som selvaflæsser af roer, kartofler m. m.

De får 8 maskiner i een SOLUS staldgødningsspreder. —
Flere nye tekniske forbedringer af største betydning på de nye
1955 modeller. Læs alt om den mest alsidige maskine i dansk
landbrug i vor udførlige, illustrerede brochure, der tilsendes gratis
fra

H. SØNDERBY & Co.

TARM . MASKINFABRIK . TLF. 16 - 34 - 179

SOLUS betyder enestående

ANVEND TØRVESTRØELSE VED DRÆNING . . .

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

Spørg Hedeselskabet.



Røde drænrør

D. S. nr. 403, syrefast kvalitet

● Fredenshøj Teglværk
Aabenraa Telefon 22127

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62
og fiskerihavnen

Krogsgades Cementstøberi

v/ J. C. Halvorsen & Sønner
Kontor:
Dannebrogsgade 22, Aarhus
Telefon • 2 55 99
Ny fabrik i Vejlbj
Alt i betonvarer D. S. 400



Brostrøm^s Planteskole

VIBORG
ved C. Nielsen
Telefon 42

leverer alle planter for
HAVE, MARK og SKOV

Hårdføre og veldrevne arter
for ethvert formål

Hulkjærhus Planteskole

RØDKJÆRSBRO
Telefon Ans 25

Planter til skove,
læhegn og haver

Skive Cementstøberi

KNUD ØSTERGAARD
Telefon 921

NORMRØR
med garantimærket Δ
Imprægnering
Brøndrør

HØJSLEV TEGLVÆRKER A/S

Prima, røde drænrør

i størrelse fra 2 til 15 tommer

Indhent tilbud - Tlf. Højslev 3

Petersværk Betonvare-Industri

Nørresundby - Telf. 1055 (2 lin.)

Alt i betonvarer efter D. S. 400

Renseanlægget »Ringtanken« (Dansk patent nr. 59820)

Stenstrup og Odense teglværkers kontorer

Stenstrup - Telefon nr. 19

Prima drænrør

Stenvad CEMENTSTØBERI

Telf. 6 Stenvad

Arnold Westmark

Alle Δ mærkede rør føres

Altid leveringsdygtig

PALUDANS PLANTESKOLE A/S

KLARSKOV

Skovplanter, hæk- og
hegnplanter, allétræer

Forlang prisliste

TELEFON KLARSKOV 9

Midtjydske Teglværkers Salgskontor S. m. b. A.

Telefon Skive 1030

Alle størrelser i drænrør leveres

Telefon Viborg 1330

CLOC

Liqueur
Gin
Whisky



JORDBRUGSKALK

fra vore værker i

**FAXE
HOLTUG
HADSUND
SVENDSTRUP J.**

Aktieselskabet **FAXE KALKBRUD** Jordbrugskalkafdelingen

Frederiksholms Kanal 16, København K.

Telefon Central 9123, Lokal 7

Mejeriernes og Landbrugets ULYKKEFORSIKRING

Telefon Minerva 350
Gensidigt selskab



Vester Farimagsgade 18
København V.

★
Ansvarsforsikring

★
Automobilforsikring

Det gensidige forsikringsselskab

Dansk Plantageforsikringsforening

tegner forsikring for genplantningsværdien for nåletræs-plantager overalt i Danmark. — Indskud een gang for alle 1 kr. pr. ha. Arlig præmie pr. ha 50 øre, minimum 2 kr. Vedtægter og indmeldelsesblanketter ved henvendelse til

FORENINGENS KONTOR I VIBORG

Telefon 1340



Altid prima røde drænrør

**Silkeborg, Herning og omliggende
teglværkers salgskontor**

Torvet 6, Silkeborg

Telefon 1200

repræsenterende følgende værker:

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

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

Tårnsilosten
Drænrør
Baumadæk
Tagsten
Mursten

KÄHLERS Teglværk
Korsør

Teglværkerens
SALGSKONTOR

ESBJERG
Telefon 265 - 546

Drænrør
2"—15"
Mursten - Tagsten

Viborg Papir-Comp.

Papir & Papirvarer en gros
Bogtrykkeri
Kontorforsyning

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

Aktieselskabet

GYRO

Skive Jernstøberi
og Maskinfabrik

Gødningsforbrug og høstudbytte igen stigende

I sammenligning med forrige år steg forbruget af superfosfat og kali i 1955/56 med 9 % og kvælstofforbruget med 17 %.

Det øgede gødningsforbrug har sikkert sin andel i, at høstudbyttet i 1956 blev 10 millioner afgrødeenheder større end året forud.

Det er nu som så ofte før af største betydning, at intet forsømmes for at sikre landet en stor og god høst, — og da handelsgødning stadig er landbrugets billigste produktionsmiddel, bør mangel på plantenæring ikke sætte grænsen for høstens størrelse i 1957.

Dansk Andels Gødningsforretning

E. Lunding A/S

Norsk Hydros Salgskontor for Danmark A/S

Chilesalpeter-Kontoret — Landbrugs-Afdeling

Det danske Gødnings-Kompagni A/S
