

HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT

Oplag: 19.800

Nr. 15

5. decbr.

74. årg.

UDGIVET AF DET DANSKE HEDESELSKAB

1953



naar og hvor
De ønsker det
fra

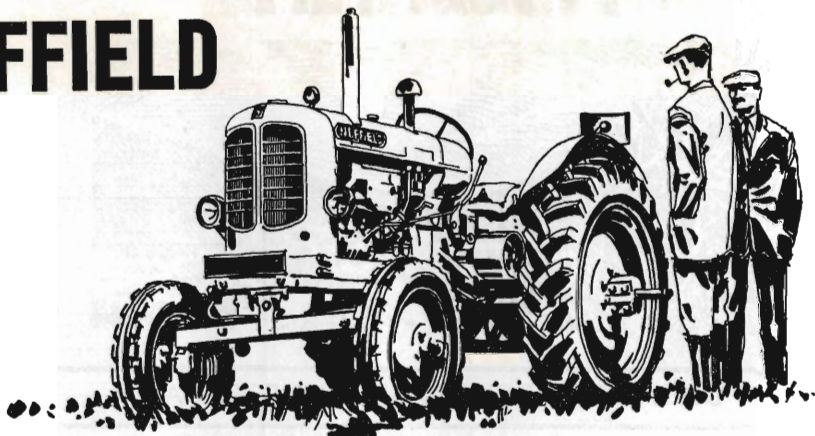
DVI

VANDINGSANLÆG
-omgaaende Levering
-forlang Brochure,

DANSK VANDINGS INDUSTRI
PROJEKTERING . FABRIKATION

INGENIØR HOLGER ANDERSEN
SNOGHØJ FREDERICA . TELEFON ERRITSØ 125

NU KAN DE IGEN FÅ DEN NY NUFFIELD



— med ny stærkere motor
og endnu lavere
brændstofforbrug!

NUFFIELD UNIVERSAL traktoren fra Morris, — der på få år blev anset for den bedste traktor, der nogensinde er bygget — er blevet endnu bedre, endnu mere økonomisk i brug! Den ny benzinmotor på 48 HK er stærkere og kraftigere og sikrer større effektivitet og større brændstofføkonomi. En række nye tekniske forbedringer giver NUFFIELD en enestående manøvredygtighed og forøger dens formidable trækraft. Og prisen er stadig *uforandret!* Leveres også med diesel- og petroleumsmotor. Lad nærmeste DOMI-forhandler demonstrere den nye NUFFIELD.

Grundpris kr. 11.575.-

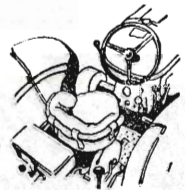
NUFFIELD

UNIVERSAL

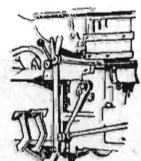
TRAKTOR

28c

Forhandlere og service-stationer over hele landet



BEHAGELIGT SÆDE med frie udsyn. Rigtigt formet med støddæmpende underlag af svampegummi og polstret forkan. Vandtæt værktøjskasse bag førersædet.



HÅND- OG FODBREMSER. Bremsespedal til hvert baghjul. Sammenslås med en pal ved kørsel på vej. Den kraftige håndbremse virker sammen med fodbremserne, benyttes ved parkering.



NEM PASNING. Alle steder, der kræver dagligt eftersyn, er så vidt muligt grupperet samlet og lette at komme til. Alle smørenipler beregnet for hydraulisk trykspøjte.

DANSK OVERSØISK MOTORINDUSTRIA/S, GLOSTRUP

Drænrør

efter Dansk Standard



A/S **FREDERIKSHOLMS Tegl- & Kalkværker**

ISLANDS BRYGGE 22 - KØBENHAVN S. - C. 282

B & O RADIO

- det danske Kvalitetsmærke



til

fældning

Den rigtige motorsav
til plantagerne

MOTORSAVE

TYPE BL for EENMANDSBETJENING

Driftssikker -
robust -
praktisk



og

afkortning

Ønsker De arbejdet gjort lettere og fortjenesten forøget, så henvend Dem til vor forhandler
SKOVRIDER AAGE WIELANDT - *Saltø Skovridergaard pr. Næstved, tlf. Bregnebjerg 65,*
der uden forbindende er til tjeneste med tilbud og demonstration af **STIHL MOTORSAVE**

Generalrepræsentant for Danmark ^{A/S} **F. L. BIE** Valdemarsgade 14 . København V.

Løve Garn

Aktieselskabet Holger Petersen

Købmagergade . København K.



AERGLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

Hedeselskabets

Tidsskrift

Nr. 15

5. decbr. 1953

74. årg.

Tidsskriftet udgår ca. 16 gange årligt og sendes uden vederlag til selskabets medlemmer. Annoncer bedes sendt til Hedeselskabets hovedkontor, Viborg. Annoncepris 50 øre pr. mm. Oplag 19.800 eksemplarer. Medlemsbidraget er enten årlig mindst 5 kr. eller en gang for alle mindst 100 kr.

Indhold: Om rodfordærverangreb. — Dræning af »Dyrhavegaard« på Mors. — Hedeselskabets sølvbæger. — Opdyrkningsproblemer i de stormflodsramte hollandske provinser. — Litteratur: Hedens opdyrkning i Danmark. — Hegn og Markfred. — I få ord.

Om rodfordærverangreb

Af E. Oksbjerg og G. West-Nielsen.

I løbet af de sidste fem år synes rodfordærverangreb at være blevet mere og mere udbredt. Forholdene er i øjeblikket meget alvorlige, og man må skønne, at ca. halvdelen af stammerne i granbevoksninger på hedeblade i aldersklasserne 40—70 år er angrebet. Angrebets teknologiske betydning er vidt forskelligt fra bevoksning til bevoksning, og selvom man kan håbe, at mange bevoksninger kan overleve angrebet, og måske endda i nogen måde vokse fra det, må man sikkert forberede sig på store tab, dels som følge af vedmassens nedsatte handelsværdi, dels som følge af bevoksningernes nedsatte tilvækst og uhensigtsmæssige foryngelsesalder.

Hvor længe det har set så galt ud, er næppe helt klart. Ligesom man ikke hver dag går rundt og tager sin temperatur og puls, således tæller man ikke råd på stød ved hver tyndingshugst.

Der er almindelig enighed om, at man efter den tørre sommer 1947 kunne se granerne stå med pjuskede, tynde kroner, og at vi nu efter de fugtige år har set kronerne blive mørke og fyldigere igen, uden at vi dog er nået op på normal højdevækst før i år — og det er sandsynligt, at det netop har forholdt sig således. De fleste skovfolk er da også af den opfattelse, at trametesangrebene er blevet hyppigere siden 1947, hvilket er sandsynligt, men vist ikke bevist! Denne

udbredte opfattelse viser, at vandforsyningens betydning for rodfordærverangreb nu er blevet mere påagtet end tidligere — og sikkert med rette.

Foranlediget af de mange alvorlige trametesangreb har hedeselskabets plantageregulering søgt at tilvejebringe en oversigt over situationen ved under planlægningsarbejdet at registrere sygdommens udbredelse, dels ved tælling på friske stød, dels ved boring i friske stammer. For hurtigere at nå til en oversigt, har man udsendt spørgeskemaer for at søge arbejdets omfang belyst, ligesom man har bedt om oplysning om, hvorledes angrebet optræder i granbevoksninger af forskellig alder, bonitet og kulturmetode.

Nedenstående gengives resultatet for så vidt angår sammenhængen mellem angrebshyppighed og den jordbehandling, der i sin tid er blevet de registrerede bevoksninger til del.

Endvidere har hedeselskabet givet tilladelse til, at plantagereguleringen i samarbejde med selskabets laboratorium, i det omfang det normale arbejde tillader det, kan foretage en registrering af jordbundsforhold, vækst og sundhed i rødgranbevoksninger i forskellige egne af Jylland.

Ved påbegyndelsen af dette arbejde, som allerede er fremmet betydeligt, forstod vi, at et hovedresultat af målinger og iagttagelser i det planlagte omfang må ligge ret langt ude i fremtiden. For at overbevise os selv og andre om undersøgelseernes berettigelse er vi midlertidig standset ved små, velafgrænsede problemer, hvoraf vi i det følgende vil omtale et *gødningsforsøg*. Forsøget er anlagt af Dansk Skovforenings Gødningsudvalg og hedeselskabet i Guldborgland plantage i 1921—22 under ledelse af *Fr. Weis*.

Kulturmetodens betydning for granens sundhed

Som omtalt er den tilvejebragte oversigt over trametesituationen for en stor del baseret på besvarelser af de udsendte spørgeskemaer. Besvarelsen er foretaget uden indgående undersøgelser som f. eks. boringer i stående træer etc., men refererer til iagttagelser ved udhugning eller afdrivning i en bevoksning, og iøvrigt til skøn. Rodfordærverangreb er ikke altid let at erkende, men det forstlige personale på distrikterne har dog — ikke mindst efter de senere års opskræmmende erfaringer — opmærksomheden henvendt på spørgsmålet, og derfor nu en ret sikker fornemmelse af de enkelte bevoksningers sundhedstilstand.

Til angivelse af angrebets styrke blev anvendt følgende betegnelser:

Intet angreb..	0 %
Svagt angreb	5 %
Angreb under middel	10 %
Middelsvært angreb.. . . .	20 %
Angreb over middel.. . . .	30 %
Stærkt angreb	40 %
Meget stærkt angreb.. . . .	50 % og derover.

Ialt omfatter besvarelserne 359 bevoksninger, hvoraf i den følgende tabel bevoksningerne i egnen omkring Birkebæk og de omkring Viborg er sammendraget særskilt for at muliggøre en sammenligning af områderne.

Tabel 1.

Område	Agermarks-kultur			Reolpløjnings-kultur			Undergrundspløjede render			Hullegravnings-kultur			Nedbør
	Antal iagtt.	Gnsn. alder	Råd %	Antal iagtt.	Gnsn. alder	Råd %	Antal iagtt.	Gnsn. alder	Råd %	Antal iagtt.	Gnsn. alder	Råd %	
Viborg.. . . .	21	42	27	51	58	45	45	64	20	60	66	14	630
Birkebæk	15	57	28	42	52	17	55	58	11	10	72	8	750
Samtlige svar..	62	47	30	93	55	32	128	58	18	76	66	13	

Omend de to særlige omtalte områder er vigtige plantageegne, omfatter de dog begge store strækninger, som ikke kan betegnes som hedeafede, men er moræne af forskellig alder og beskaffenhed. De to områder kan derfor ikke sammenlignes, uden at der tages et vidtgående hensyn til forskellige jorders repræsentation i de registrerede iagttagelser. Dette er ikke gjort ved ovenstående sammendrag.

Når sammendragets hovedtendens, som går ud på, at angrebene hyppighed stiger med stigende jordbearbejdningsintensitet (hullegravning — undergrundspløjning — reolpløjning — agerjord), brydes ret kraftigt i talrækken for Viborgområdet, hvor agermarkskulturerne synes ret sunde, skyldes det netop, at repræsentationen for agermarkskulturer på god jord er uforholdsmæssig stor, samt at flere af de som agermarkskulturer anførte bevoksninger er plantet på jorder, som kun i få år har været dyrket som ager (opbrudt hede).

Den ovennævnte hovedtendens bliver endnu klarere, dersom man kunne korrigere for aldersforskellene mellem de enkelte kategorier, idet man kan forudsætte, at angrebets omfang tiltager med stigende alder.

Når vi allerede nu tør meddele den anførte analyse af det indsamlede materiale, på trods af dettes åbenlyse mangler, så skyldes

det, at den m. h. t. jordbehandling gennemførte opdeling stemmer overens med nogle ret indgående undersøgelser af *E. C. L. Løfting*, som er offentliggjort i Det forstlige Forsøgsvæsens meddelelser, bd. 15, 1939. Skovrider Løftings konklusion, at en kraftig jordbehandling ofte giver en smuk kultur, men en syg bevoksning, bekræftes af den anførte, foreløbige analyse af materialet.

Kan vi end være enige med skovrider Løfting om det praktiske resultat af de forskellige kulturmetoder — og det er i dette tilfælde det vigtigste —, så må vi i et forsøg på kort at forklare fænomenerne i højere grad støtte os til nogle undersøgelser af *Jørgensen, Lund* og *Treschow*, offentliggjort samme år (1939) i Landbohøjskolens årsskrift, og af *K. Ladefoged*, som foreligger i et utrykt foredragsmanuskript. Disse forfattere lægger megen vægt på rodsystemets form under forskellige forhold. *Ladefoged* taler om rodsystemets fremadskridende etagering, og viser, at en rødgran på reolpløjet hede i begyndelsen har kraftige rødder både overfladisk og dybere nede, dog ofte delt i etager. Efterhånden som kulturen slutter sig og granen når til stagestørrelse bliver den overfladiske etage mere og mere fremherskende, medens det dybere rodsystem for en stor del blot vegeterer — det ernæres vel af kronen og vokser svagt, men spiller ikke længere nogen rolle i ernæringsfysiologisk henseende. Med tiden kan det passive, centrale rodsystem dø, medens den overfladiske rodetage stadig udvikles. Det er dette døde, centralt siddende rodvæv, som efter de førstnævnte forfatteres undersøgelser er indgangsvejen for rodfordærver.

For egen regning vil vi tilføje, at det også kan synes en vigtig del af forklaringen på rodsystemets infektion, at den kraftige vækst af de overfladiske rødder, som vi ved kan løfte råhumusdækket omkring stammebasis op fra jodsmonnet, ligefrem kan sprænge de primært dannede lodrette og skråtstillede rødder.

Problemet bliver efter de nævnte forfatteres opfattelse bl. a. det, om man kan undgå dannelsen af dybtgående rødder, som senere uvægerligt vil dø under den overfladiske rodetages paraply (man må huske, at vandforsyningen i hedeskovene *ikke* kan komme fra neden, fra grundvand).

Fra de klassiske billeder af granerne i de gamle »Rosenske« huller ved vi, at granen i ubehandlet hede »vil have« rødderne oppe i overfladen. I reolpløjningen og i agerjorden lever de førstdannede, midtstillede, dybere dele af rodsystemet så længe, at rødderne her opnår en vis dimension — og det synes netop som om svampen for at trænge ind i træet må have rådne rødder af en vis størrelse, og således siddende, at de danner kontakt til det indre, passive ved i stammen, som skulle være ude af stand til at modstå svampens angreb.

Uden iøvrigt her at ville komme ind på sygdommens natur, som for tiden optager sindene meget, vil vi henvise til et forhold, som kan være af interesse for praksis. Af tabel 1 kan formentlig udledes følgende om sygdommens forekomst i Viborg- og Birkebækområdet. For det første er bevoksningerne i Birkebækegnen sundere end på Viborgegnen, og dette forhold bliver endnu klarere, når man må anse tallene for angrebshyppighed i bevoksninger efter agermarkskultur på Viborgegnen for alt for små. For det andet er forskellen i sundhedstilstand mellem de forskellige kategorier langt større på Viborgegnen end i Birkebækområdet.

Som bekendt er granens sundhedstilstand meget ringe på Djursland — på Syddjursland endogså på ret god jord, medens granen på Vorbasseegnen er meget sund.

At jordens godhed (næringsrigdom og vandholdende evne) er af stor betydning for rodfordærverens angreb er sikkert, og det er derfor kun med en vis reservation, at man af de indsamlede oplysninger kan slutte, at angrebene tiltager med faldende nedbør*).

Med ret stor sikkerhed kan man sige, at i egne med stor risiko for rodfordærverangreb, må man være særlig forsigtig med ikke at anvende alt for intensiv jordbearbejdning — måske også med rensning og gødskning.

I de egne, hvor reolpløjningen giver de største udslag i forhold til mindre intensiv jordbearbejdning, er det mest betænkeligt at anvende den.

Det er af mange grunde ikke sikkert, at betænkelighed ved intensiv jordbearbejdning også skal gælde ved foryngelse af gran, hvor der er et stort råhumuslag tilstede.

Opgørelse af et gødningsforsøg i Guldborgland plantage

Forsøget er som nævnt anlagt i 1921—22 under ledelse af *Fr. Weis* i plantagens afd. 13. I fig. 1 findes en skitse af forsøgsplanen, men det må erindres, at der i 1927 blev tilført 300 kg af en ammonium-fosforforbindelse til hver af parcellerne 1 og 2.

Bevoksningerne er plantet på rå hede med afstand 2×2 alen. Rødgrankulturerne er efterbedret med bjergfyr og hvidgran.

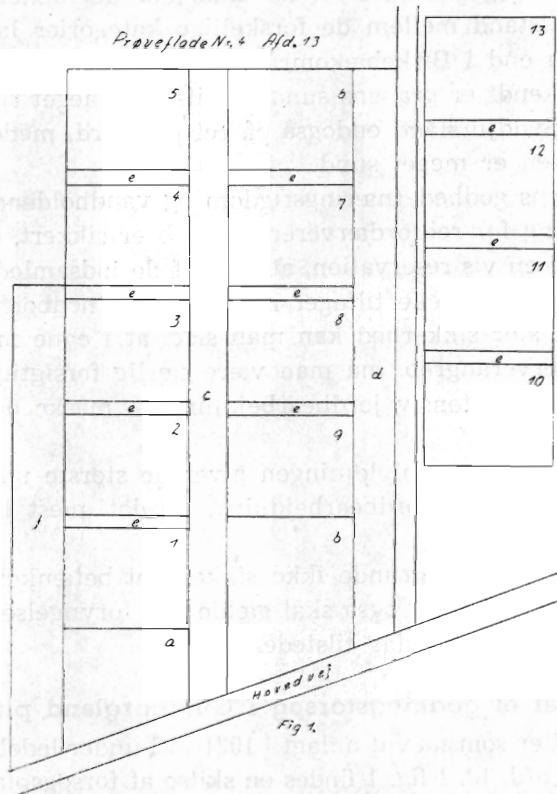
Parcel 1—5 plantet forår 1874; hveranden række er plantet i kulegravede render, hveranden i plantehuller. 1. udrensning i 1919.

Parcel 6—9 plantet forår 1876 som ovenstående. 1. udrensning 1919—20.

*) F. eks. er rodfordærverangrebet på den nedbørsrige Sdr. Omme-Grindstedflade betydelig kraftigere end omkring Birkebæk (bakkeø).

Parcel 10—13 plantet forår 1877. For hver kulegravet rende er plantet 2 rækker i plantehuller. 1. udrensning 1920.

Der findes ingen oplysninger om, hvor stor efterbedringen med bjergfyr og hvidgran har været, og man ser ikke rester af den i dag. Det må dog erindres, at Guldborgland plantage er grundlagt på *ung hede*, d. v. s. at egeskovene mellem Find Skov og Hald Ege først er ryddet ret sent (sandsynligvis i det 17. århundrede) og afløst af en



frodig ryngvegetation. Den anvendte kulturmetode ville næppe i gammel hede (f. eks. hedeplade) have givet et tilfredsstillende resultat.

De ca. 50-årige bevoksninger, i hvilke gødningsforsøgene blev anlagt i 1921, betegnedes som stagnerende. Medvirkende hertil har sikkert den tørre sommer 1921 været, thi det synes ikke, som om boniteten i 1921 har været væsentligt ringere end den nu er.

For at bestemme rodfordærverangrebets omfang er der boret i hvert andet træ i stød højde. I parcellerne a, 1, 2 og 3 med tilstødende neutralbælter er der dog boret i hvert træ, og træerne er indmålt på en kortskitse (fig. 2), ligesom træernes diameter i brysthøjde er bestemt.

Betragter man området på fig. 2 som et forsøg for sig — et let overskueligt forsøg — så falder det straks i øjnene, at bevoksningen er langt mere hullet i parcellerne 1, 2 og 3 end i det ubehandlede

*grafisk fremstilling af trametesangreb
i Parcellerne 1, 2, 3, a, f, c*

- sunde træer ○ tydelig misfaruning
○ svag misfaruning ● tydelig råd med røduld

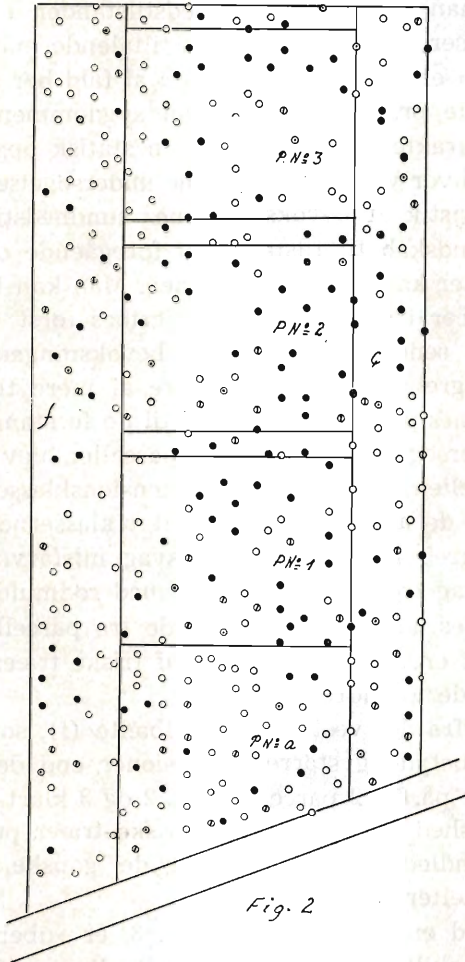


Fig. 2

areal, a, og neutralbælterne øst og vest for parcellerne. Selv de ganske smalle, øst-vest gående neutralitetsbælter er stammerigere end parcellerne.

Som det fremgår af figuren er en ikke ringe mængde af de stående træer angrebet af rodfordærver, således at stamtallet alene ikke er tilstrækkeligt til at karakterisere de enkelte bevoksningsdele

sundhed. Naturligvis er ej heller en angivelse af den aktuelle rådprocent af stamtallet et godt mål for sundhedstilstanden, idet rådprocenten formindskes efter hvert stormfald, når fortrinsvis de rådne træer vælter.

Som mål for parcellernes sundhedstilstand har vi antaget en opgørelse af antallet af friske stammer pr. ha.

Forinden flere forsøg på opgørelse af det aktuelle rodfordærverangreb i vore skove bliver foretaget, var det af betydning at klargøre sig, hvorledes man vil angive sundhedstilstanden i bevoksningerne. Vore undersøgelser viste os, at selv så tiltalende mål som »antal friske træer pr. ha« er utilstrækkeligt, og i al fald bør ændres til »frisk stammegrundflade pr. ha«. Iøvrigt kan sygdommens udvikling naturligvis ikke karakteriseres blot ved en statistisk opgørelse, som den af os foretagne, hvor værdifuld sådanne undersøgelser end kan være. En god karakteristik af bevoksningernes sundhedstilstand nås kun, om man har kendskab til tilstanden i foregående opmålinger. Hele angrebets karakter kan ændres med tiden. Man kan f. eks. tænke sig, at de største træer i en bevoksning angribes først (det er vist ofte tilfældet). På et senere stadium, hvor bevoksningen er »hugget fra toppen«, kan angrebene tænkes at være af mere tilfældig art, forårsaget af træernes placering i forhold til de førstangrebne etc. I det her beskrevne forsøg var der, når alle parceller blev taget under eet, ingen forskel mellem de forskellige dimensionsklassers rådprocent.

I tabel 2 er de angrebne træer delt i klasserne 1, 2 og 3, henholdsvis for angreb af fig. karakter: svag misfarvning, stærk misfarvning med svag trøske, tydeligt råd med rødmuld.

Af tabel 2 ses, at stamtallene for de tre parceller i fig. 2 (1, 2 og 3) er omtrent ens, medens antallet af friske træer er langt større i parcel 3 end i de to andre parceller.

Når bortses fra det vestlige neutralbælte (f), som uvist af hvilken grund har betydelig større dimensioner end de øvrige bevoksningsdele, så har på fig. 2 parcellerne 1, 2 og 3 klart et mindre stamtal og i særdeleshed et mindre antal friske træer pr. ha end de tilstødende, ubehandlede arealer, a, c og de ganske smalle øst-vestgående neutralbælter, e.

Da imidlertid en af parcellerne, nr. 3, er »ubehandlet«, og dog i marken skarpt skiller sig ud fra neutralbælterne (f, c og e) ganske som de andre parceller, så må man formode, at der mellem parcellerne og de omliggende bevoksningsdele er en forskel, som ikke fremgår af gødningsplanen.

En sådan afgørende forskel er efter vor opfattelse den i forsøgstiden gennemførte placeirng af kvaset. Det viser sig, at kvaset ved forsøgets anlæg er fjernet fra de afsatte parceller og slæbt ud i neu-

Tabel 2.

(Alle tal er omregnet, gældende 1 ha).

Parcel	Gødskning	Stamtal stk.	Angrebne træer stk.			Friske træer stk.	Råd- procent %
			1	2	3		
1.	3000 kg kalk (CaCO ₃) + 300 kg »Diamofos«	860	40	120	420	280	67
2.	3000 kg kalk nedhakket + 300 kg »Diamofos«	740	60	100	440	140	81
3.	ubehandlet	780	40	20	320	400	49
4.	3000 kg kalk + 600 kg råfosfat nedhakket	960	240	120	240	360	62
5.	3000 kg kalk + 600 kg råfosfat	960	120		600	240	75
6.	4000 kg kalk nedhakket	840	40	240	360	200	76
7.	4000 kg kalk	840			200	640	24
8.	2000 kg kalk nedhakket	760	80	80	320	280	64
9.	2000 kg kalk	760		120	120	520	32
10.	ugødet, men ophakket	920	40		160	720	22
11.	3000 kg kalk + 400 kg superfosfat nedhakket	840	40	160	200	440	48
12.	400 kg superfosfat	760		40	200	520	31
13.	3000 kg kalk + 400 kg superfosfat	1040	40	280	240	480	54
a.	ubehandlet	1220	40	140	220	820	33
b.	—	1105	53	236	264	552	50
c.	—	1200	70	170	400	560	53
d.	—	1110	30	140	110	830	25
e.	—	1120	80	70	310	660	38
f.	—	805	70	80	185	470	42
1—2 kalk + fosfat + kvælstof						210	74
4—5—6—7—8—9—11 og 13 kalk + råfosfat eller superfosfat						395	54
3, 10 og 12 uden kalk (i 12 superfosfat)						546	34
a—b ubehandlet						686	42
c—d—e—f ubehandlet, men kvasdækket						630	39

tralbælterne, hvoraf særligt de smalle bælter (e) har fået en mægtig belægning. Efter hver hugst er kvaset fjernet fra parcellerne på samme måde.

Dette forhold skal senere omtales nærmere.

Professor Weis har som nævnt i sommeren 1927 suppleret gødskningen i parc. 1 og 2 med 300 kg »diamofos« til hver. Det nævnte stof må formentlig have været et sekundært ammoniumfosfat (NH₄)₂ HPO₄, som ikke i nyere tid er omtalt som gødningsstof. Dette stof har samme kvælstofindhold som svovlsur ammoniak, men naturligvis en stor fordel ved fosfatindholdet — til gengæld har det nok været dyrt. Fra plantør N. Nielsen's optegnelser ved vi, at den

udstrøede kalk i 1927 var overvokset af mos — der har derfor næppe fundet kvælstoftab sted.

Området på fig. 2 belyser alternativerne

kvasfjernelse: kvasdækning og

kvasfjernelse + kraftig gødskning med kalk, fosfor og kvælstof	}	: kvasdækning uden gødskning,
---	---	-------------------------------

og forholdene i marken (se tabel 2) tyder på, at både kvasets fjernelse og den ret kraftige gødskning har fremmet svampeangrebet. Naturligvis er dette forsøg, uden gentagelser af behandlingerne, for lidet omfattende til, at man kan drage sikre slutninger, hvorfor det vil være af interesse at se, om forsøgets øvrige parceller giver materiale til belysning af disse spørgsmål.

Ved betragtning af tabel 2 må man først gøre sig klart, at den vestlige bevoksningsdel, hvori parcellerne 1—9 er indlagt, er væsensforskellige fra den østligere del med parcellerne 10—13 (se indledn. til nærværende afsnit).

Blandt parcellerne 1—9 er der kun den ene ubehandlede parcel 3, som ganske vist i forsøgsleddet parc. 1—5 har den bedste sundhed, men som dog ikke tillader nogen slutning om forskellen i sundhedstilstand mellem behandlingerne *fjernelse af kvas* og *fjernelse af kvas + tilførelse af kalk og gødning*.

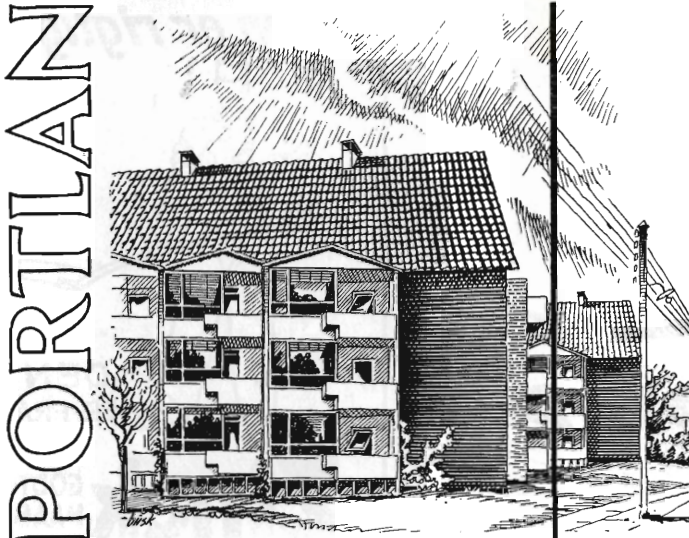
Går man til parcellerne 10—13, hvoraf parc. 10 vel er ophakket, men ikke kalket eller gødsket, vil man se, at disse parceller, som venteligt (se afsnittet foran om jordbehandlings intensitet) er sundere end de vestligere parceller, og at parcel 10 er den sundeste — næsten med samme antal friske træer som de omliggende, ubehandlede bevoksningsdele. Udslaget her i den del af bevoksningen, hvis almene sundhedstilstand er god, for alternativet *kvasets fjernelse: kvasdækning* er ikke nær så stor som i den mindre resistente bevoksningsdel, men den er dog ret iøjnefaldende.

Man kan altså med ret stor sikkerhed slutte, at kvasets placering er af betydning for rodfordærverangrebets omfang.

Forsøgets midterste række, parcellerne 6—9, indeholder 2 parceller, 7 og 9, som er omtrent lige så sunde som de ubehandlede bevoksningsdele, og havde man alene kunnet holde sig til disse 4 parceller, ville man have fået den opfattelse, at tilførsel af kalk ikke influerer på bevoksningens sundhed, hvorimod tilførsel af kalk, som bliver nedhakket i morlaget, foranlediger et stærkt angreb af rodfordærver.

Uden at gå yderligere i detaljer kan vi blot sige, at forsøget ikke kan besvare hverken spørgsmålet om kalkens, fosfatets, kvælstoffets eller — strengt taget — kvasdækningens solovirkning. Forsøget kan

PORTLAND CEMENT



HVID

- Portland-cement, der er
blændende hvid.
I forbindelse med hvide eller
blot lyse tilslagsmaterialer
giver den smukke
betonflader



FORHANDLERE
OVERALT

Aktieselskabet

GYRO

Skive Jernstøberi
og Maskinfabrik

Aarhus Privatbank

Stiftet 1871

Aarhus: Hovedkontor
København: Nygade 1

Aktiekapital og Reserver
andraget ialt ca. Kr. 23.100.000,—

H. Theut

VIBORG - Tlf. 1559 . 1560

Brunkul - Mergel - Kalk

Midtjydsk Brunkul Industri

Tlf. Kølkeø 28 x

Katrinebjerg Teglværk

Tlf. Hejnsvig 17

Mursten - Drænrør

VESTJYLLANDS MERGELFORSYNING

Andelselskab

påtager sig

udnyttelse af lokale lejer
og
tilrettelægning af mergelleverancer.

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

Alle oplysninger og tilbud fås hos:

TRIER HØJ,
kasserer,
Vostrup.

I. M. LAURIDSEN,
næstformand,
Gørding.

JESPER JESPERSEN,
formand,
Gødstrup.

CLOC

Liqueur
Gin
Whisky

Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor
Ølgod

Telefon 58

Telefon 59

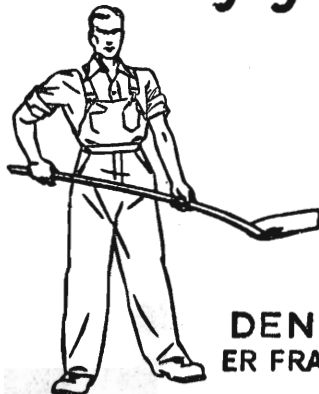


Verdens
stærkeste
Arbejdsstøvle

CODAN

GULD-SEGL
KVALITET

Den er rigtig!



DEN
ER FRA

Zinck GODT-
HAAB

Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

v/ C. M. Christiansen, Aarhus

Telefon Ellidshøj 4 og Aarhus 27312

Fabrikation af jordbrugskalk samt foderkridtmel

Tårnsilosten
Drænrør
Blumadæk
Tagsten
Mursten

KÄHLERS Teglværk
Korsør

Teglværkernes
SALGSKONTOR

ESBJERG
Telefon 265 . 546

Drænrør
2" - 15"
Mursten - Tagsten

i Forsikring skal man ha' ..

BALTICA

Dansk Brandforsikringsselskab

af 1904 - gensidigt selskab.

Bygninger og løsøre.
Virkefelt hele landet.

Hovedkontor: Banegaardsplads 4, Aarhus.

„VERMUND“



Andels-
Klædefabriken

Grindsted

Telefon 20

Nordjydske Andels-
Fjerkræslagteri

RANDERS - Telf. 5053

Producenternes
eget slagteri

Intet solidarisk ansvar
Se efter vor notering i
dagbladene hver mandag

SPAREKASSEN

FOR

SVENDBORG OG OMEGN

kun, men også meget klart sige, at fjernelse af kvas, samt tilførelse af kalk og gødning med eller uden nedhakning bevirker en forringelse af bevoksningernes sundhed ligeoverfor de ubehandlede, men tildels kvasdækkede arealer. Antal friske træer pr. ha er henholdsvis ca. 400 og ca. 650.

Når vi mener, at kvasdækningen er af stor betydning, så skyldes det, at forholdene omkring parcel 3 er så markante, samt at denne opfattelse bestyrkes ved i marken at betragte et i den østforliggende naboafdeling, nr. 12, i 1921—22 anlagt rent kalkningsforsøg. Forsøget blev anlagt af samme autorer under ledelse af Fr. Weis og omfatter behandlingerne 1) kalkning, 2) tilførsel af kalk + kvælstof, samt 3) nedhakning af kalk + evt. gødning.

I nedenstående tabel 3 er der givet nogle oplysninger om dette forsøg, som af hedeselskabet er fulgt med træmåling indtil forsøget i februarstormen 1951 gik til grunde. Det er således udelukket nu at foretage supplerende undersøgelser, f. eks. til bestemmelse af friske træer pr. ha i parcellerne eller af tilstanden i de til parcellerne grænsende neutralbælter og andre områder.

Afd. 12 er plantet i foråret 1878 i rå hede med afstand 2×2 alen. Jordbehandlingen var 2 hullerækker for hver kulegravet rende. Efterbedret med bjergfyv og første gang udrenset i 1921. Tilblivelseshistorien minder altså om den østligeste del af afd. 13 med parcellerne 10—13, d. v. s. den sundeste del af afd. 13.

Tabel 3.

Par- cel	Behandling (vægttal pr. ha)	Antal udhugnings- træer i årene			Heraf angrebne	
		1935—37	40—45		stk.	%
1.	6000 kg kalk nedhakket					
	400 kg kvælstofgødning (1927)	69		29		42,1
2.	ugødet og ubehandlet	67		31		46,3
3.	6000 kg kalk + (i 1927)					
	400 kg kvælstofgødning	79		41		51,9
4.	ugødet og ubehandlet	114		31		27,2
5.	10 000 kg kalk nedhakket	105		57		54,4
6.	10 000 kg kalk	83		47		56,6
7.	ugødet og ophakket	64		20		31,3
8.	8000 kg kalk	78		28		35,9
9.	8000 kg kalk nedhakket	67		30		44,8
Sammendrag:						
2, 4, 7	uden kalktilførsel	245		82		33,5
1 og 3	6000 kg kalk + 400 kg kvælstofg.	148		70		47,3
8 og 9	8000 kg kalk	145		58		40,0
5 og 6	10000 kg kalk	188		104		55,3

Der er intet oplyst om, hvilken kvælstofgødning, der blev anvendt.

Selvom rådprocenten i udhugningstræer som omtalt ikke tilfredsstillende kritiske krav til et angrebskriterium, så må man dog som hovedindtryk få den opfattelse, at en stærk kalkning (med CaCO_3) fremmer svampesygdommens udvikling, samt — overensstemmende med indtrykket fra det tidligere omtalte forsøg i afd. 13 — at kvælstoftilførelse også fremmer rodfordærverangrebet. Man tør dog næppe sige, at disse indtryk er fuldt bekræftet ved de omtalte forsøg, som i forsøgsteknisk henseende er mangelfulde.

Derimod siger ingen af forsøgene noget om, hvorvidt kalkens og gødningens nedhakning har nogen betydning, lige så lidt som man af forsøgene kan læse fosfatgødningernes virkning på rodfordærveren.

Det er blandt forstmænd i udlandet, og vel også herhjemme, en udbredt opfattelse, at kalk virker skadelig på granens sundhed — og specielt fremmer rodfordærverangreb.

For at undersøge, om en sådan virkning kan bero på kalkens reaktionshævede virkning, har hedeselskabets laboratorium bestemt reaktionstal i jordprøver fra Weis' forsøg både i afd. 13 og afd. 12.

Fra forsøget i afd. 13, hvor også fosforsyretal og fosfattal samt glødetab blev bestemt, foreligger følgende tabel:

Tabel 4.

Parcel	Horizont	Antal prøver	Reaktions- tionstal pH	Gløde- tab %	Fosfor- syretal Ft	Fosfat- tal pH
3.	råhumus	4	3.9	75.1	2.1	13.1
	mineraljord	2	4.6	9.2	0.5	0.5
4.	råhumus	4	4.7	55.0	4.9	9.2
	mineraljord	2	4.8	7.4	0.9	2.0
7.	råhumus	4	4.5	47.3	1.5	7.7
	mineraljord	2	4.7	11.8	0.3	0.5
9.	råhumus	4	4.1	52.3	2.1	7.8
	mineraljord	2	4.2	8.5	2.0	2.3
12.	råhumus	3	3.9	66.4	4.3	18.5
	mineraljord	2	4.4	6.8	0.9	2.0
13.	råhumus	4	4.0	80.5	3.4	17.1
	mineraljord	2	4.0	15.0	0.6	1.5
b.	råhumus	2	3.8	83.7	5.2	28.0
	mineraljord	2	4.0	9.2	0.7	0.9
*)e.	råhumus	4	4.1	83.3	3.1	15.0
	mineraljord	2	4.1	7.1	0.5	1.1

*) Neutralbæltet mellem parcel 3 og 4.

Fra fig. 1 og tabel 2 repeteres fig. oplysninger:

Parcel 3: ubehandlet	Parcel 12: 400 kg superfosfat
» 4: 3000 kg kalk	» 13: 3000 kg kalk
600 kg råfosfat	400 kg superfosfat
» 7: 4000 kg kalk	» b: ubehandlet, kvasbelagt
» 9: 2000 kg kalk	» e: ubeh., stærkt kvasbel.

Råhumuslagets naturlige reaktion, således som den findes i områderne 3, b og e, er ca. pH 4.0. Superfosfat, som er neutralt reagerende, synes ikke at hæve reaktionstallet (parcel 12), medens kalk (parc. 7 og 9) og kalk + det basisk reagerende råfosfat (parc. 4) hæver pH noget. Kalk + superfosfat synes ikke at hæve reaktionstallet.

I forsøget i afd. 12, hvor laboratoriet tidligere har analyseret jordprøver, udtaget i 1950—51 af skovrider *S. A. Christensen* og os, fandtes der i disse stærkere kalkede parceller en pH-stigning af ca. 1.0 i forh. til tallene for ukalkede parceller.

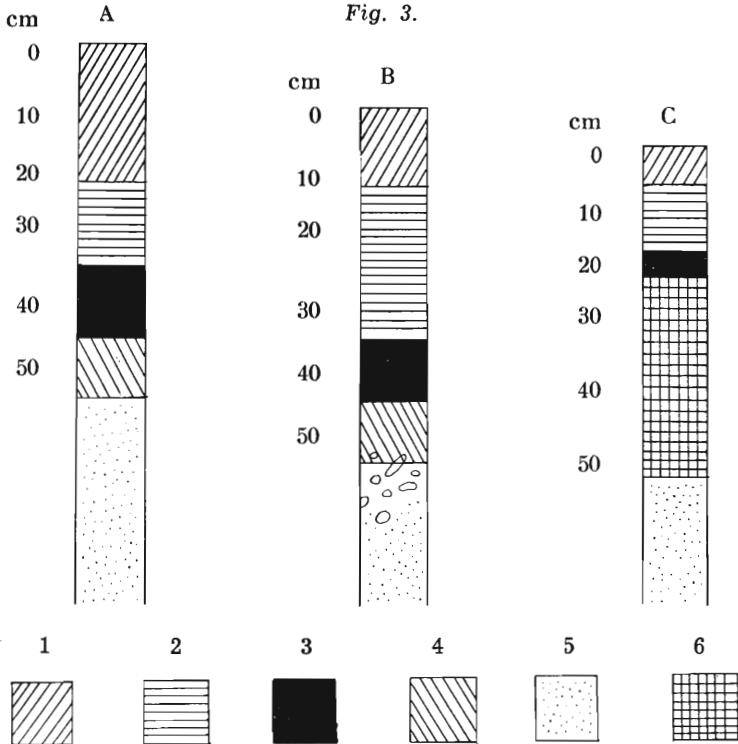
På grund af en ejendommelig stødpudevirkning i råhumuslaget skal der kolossale mængder af kalk til for at ændre brintionkoncentrationen, således at pH overstiger 5.5 — og det er da også sjældent, om nogensinde forekommet i kalkningsforsøg i gran-råhumus, at pH er steget så højt. Fra undersøgelser over rodfordærversvampens tolerance overfor brintionkoncentrationen (se henvisninger hos *C. A. Jørgensen* og *Treschow* i *Det forstl. Forsøgsvæsens medd.*, bd. 19, 1948) ved man, at en hæmning af svampens vækst kræver meget lav brintionkonc. (pH oppe på 6.5 etc.), forhold som slet ikke nås ved nok så stærk kalkning af granmor. Iøvrigt må man dog også betænke, at den sundeste gran gror i gode, svagt lerblandede morænejorder, hvor pH under omsætningslaget, hvor de svære, sunde rødder går, netop ligger omkring 5.0—5.5.

Efter vor opfattelse må man antage, at kalkning virker fremmende på rodfordærverangreb i granbevoksninger på heder og lignende tørre jorder, men sammenhængen kan være en anden end kalkens indvirken på brintionkoncentrationen.

Af tabel 4, som iøvrigt sammen med analyserne fra forsøget i afd. 12 vil blive gennemgået i anden anledning, fremgår det, at de stærkt kalkede parceller med høje reaktionstal viser langt ringere glødetab i råhumuslaget end de ukalkede parceller. Glødetabet (jordprøvernes procentiske væggtab ved glødning) kan for disse jorder sættes lig indholdet af organisk stof, og de nævnte tal afspejler en af kalkens fornemste egenskaber: dens evne til at bringe planteaffald og humusstoffer i omsætning, en proces der dog ikke skal omtales her. Om disse spørgsmål kan henvises til et arbejde af den ene af

forf. til nærværende (E. O), som vil udkomme som en meddelelse fra forsøgsvæsnen.

Man siger, at kalkning giver en rig fader, men en fattig søn, hvilket kan forklares således, at den fremkaldte, stærke humusomsætning øger den øjeblikkelige frugtbarhed, men forringer reser-



- | | |
|--|--|
| <p>1. Råhumus.</p> <p>2. Brunjord af svag degradering med stort humusindhold.</p> <p>3. Stærk humusholdig udfældning.</p> <p>4. Svag jernudfældning — alagtig.</p> | <p>5. Undergrundsgrus.</p> <p>6. Jernholdigt sand, sortflammet af humusudfældning. I biologisk henseende nærmest undergrund.</p> |
|--|--|

verne. Det synes som om man nogenlunde er herre over jordens balance mellem humusindhold og kvælstoffrigørelse, d. v. s. kan vælge mellem et stort humusindhold (med god vandbindende evne) og en kraftig omsætning af humusen med næringsfrigørelse. Den sidste proces kan som regel fremkaldes ved kalkning. Men man kan ikke få begge dele på en gang. Dersom man kalker så stærkt, at råhumuslaget og humusudfældningen derunder går i kraftig omsætning, så opnår man ganske vist med ret stor sandsynlighed en kraftig næringsfrigørelse, men også en nedsættelse af jordens vandholdende evne (og af ionbytningskapaciteten).

Hermed er man i virkeligheden tilbage i det tidligere omtalte spørgsmål om kvasdækningens betydning for rodfordærverangreb. Humusmængden i parcellerne, hvorfra kvaset er fjernet, og i neutralbælterne, hvor kvasbelægningen i randen mod parcellen er særlig svær, er nemlig vidt forskellig. Som det fremgår af fig. 3 findes der i neutralbælterne, og særlig de smalle, stærkt kvasbelagte bælte (e), ikke alene en råhumussamling af stor mægtighed, men også en stor dybde af humusudfældningen (det sorte fedtede sand). I forsøgsparcellerne er såvel råhumuslaget som det humusholdige sandlag langt tyndere.

De kalkede parceller har altså dels relativt tynde humushorisonter, dels indeholder de humøse lag forholdsvis lidt organisk stof (jfr. tabel 4). I forsøgsparcellerne, og særligt i de kalkede parceller, findes der altså i jordbunden en betydelig ringere vandbindende evne end i de tilstødende ubehandlede, mere eller mindre kvasbelagte bevoksningsdele.

Efter vor opfattelse kan den dårlige sundhedstilstand i parcellerne forklares ved antagelsen af, at rodrummets vandholdende evne er forringet ved en nedsættelse af humusindholdet. Denne nedsættelse af humusindholdet skyldes dels kvasets fjernelse, dels en kraftig humusspaltning ved kalkning.

Tabel 5.

Træmålingsdata fra Weis' forsøg i afd. 13 i Guldborgland plantage.

Parcel	Bon.	Bon.	Diameter		Stamtal		Grundflade		Masse		Afd. 13	H. S.	Af- vigelse %
	H. S. 1923	H. S. 1951	1923	1951	1923	1951	1923	1951	1923	1951	gnsn. til- vækst 1923—1951	gnsn. til- vækst 1923—1951	
			cm		stk.		m ²		m ³				
1.	6.8	6.4	8.03	17.4	4640	840	23.3	20.1	90	164	8.7	7.5	+16.0
2.	6.3	6.2	8.96	19.3	4320	740	27.3	21.6	131	179	9.1	8.1	+12.3
3.	6.3	6.3	8.4	17.3	4980	800	27.8	18.7	133	158	7.4	7.8	÷ 5.1
4.	6.7	6.7	7.9	17.0	5180	920	25.6	20.8	105	157	7.5	7.5	0.0
5.	6.8	6.8	7.8	17.0	4660	940	22.1	20.8	87	151	6.8	7.2	÷ 5.6
6.	6.4	6.4	8.5	18.2	4480	800	25.2	20.7	109	160	7.2	7.7	÷ 6.5
7.	6.7	6.2	8.1	18.3	4420	860	22.5	22.5	91	187	9.2	7.8	+18.0
8.	6.5	6.0	8.3	18.9	4520	780	24.5	22.0	102	191	9.6	8.0	+20.0
9.	6.2	5.9	8.6	21.1	4120	780	23.7	27.2	113	234	10.3	8.2	+25.6
10.	6.6	6.3	7.5	17.8	4680	920	19.3	22.9	71	183	8.3	7.3	+13.7
11.	6.7	6.3	6.9	17.5	4940	800	18.5	19.2	67	150	8.3	7.3	+13.7
12.	6.6	6.1	7.4	19.0	4960	740	21.5	21.1	81	172	8.5	7.5	+13.3
13.	7.0	6.2	6.7	17.8	5000	1020	17.8	25.3	57	205	10.1	7.1	+42.3
a.				18.3		1220		32.2					
b.						1105							
c.				18.6		1200		32.6					
d.				19.1		1110		31.8					
e.				18.9		1120		31.4					
f.				21.6		805		29.5					

} målt 1953.

Denne forklaring er, så vidt vi kan se, den eneste, der slår til overfor det mærkelige fænomen, at 2,5 m smalle bæltter (e) har kunnet bevare en langt bedre sundhedstilstand end gødningsparcellerne, som grænser op til dem (jfr. den meget omtalte rodinfektion ved smitte (Risbeth)).

Kvælstoffets virkning håber vi i et senere arbejde at kunne belyse klarere, ligesom vi håber at få lejlighed til mere indgående at beskrive forholdet mellem svampeangrebenes omfang og den vandholdende evne i bevoksningernes rodrum.

Tilvæksten pr. ha er naturligvis afhængig af sundhedstilstanden (bevoksningens kroneprojektion), og det er således vanskeligt at konstatere gødskningens produktionsfremmende virkning. Så vidt det af de her omhandlede og andre kalkningsforsøg i Guldborgland plantage, som er fulgt med målinger, kan udledes, så har der indtil 1947 været en mertilvækst i kalkede parceller på ca. 10 %, som ikke kan forklares ved kalkparcellernes fortrin i startbonitet etc.

Til tabel 5 skal bemærkes, at bon. H. S. betyder bonitet efter de af hedeselskabets plantageregulering opstillede tilvækstoversigter for rødgran. I tabellens 3 sidste kolonner er parcellernes tilvækst i årene 1923—1951 sammenlignet med tilvækstoversigterne. I henhold til tabel 5 kan tilvæksten i kalkede og ukalkede parceller overensstemmende med andre kalkforsøg i Guldborgland (afd. 12 og 25) ansættes til 8.8 m³ pr. ha år og 8.2 m³ pr. ha år. Imidlertid må disse tal på grund af parcellernes forskellige sygdomsudvikling tages med forbehold. De kalkede parceller, som er de mest rådne, vil måske have mistet mere tilvækst end de ukalkede*). Først og fremmest må forbehold dog tages, fordi der i forsøget i afd. 13 er for få ukalkede parceller til, at en sammenligning kan finde sted på betryggende måde.

Dræning

af »Dyrhavegaard« på Mors

Som eksempel på dræning af en mindre gård på 26 ha omtalte direktør *Niels Basse* i sin årsberetning i år dræningen af »Dyrhavegaard« på Mors således:

I foråret 1952 modtog distriktskontoret i Ø. Jølby anmodning om at udarbejde plan for dræning af en del af »Dyrhavegaard«s jorder, matr. nr. 2 a og 3, Ørndrup Hovedgaard, Karby sogn, Thisted amt, tilhørende gdr. Albert Madsen, og forundersøgelsen foretoges samme år i juni.

*) Et sammendrag af tilvæksten for henholdsvis rådne og mindre rådne parceller tyder på, at der ikke er sket en nedgang i løb. tilvækst.

Jordbunden består for den del af arealet, der ligger nærmest fjorden, af lerblandet sandmuld på sandblandet lerunderlag, i den øvrige del af marken af lermuld på ret svært lerunderlag.

Hele arealet er under dyrkning, men for enkelte lave partiers vedkommende var dyrkningsmulighederne i højeste grad afhængig af nedbørmængden, da blot en begrænset nedbør kunne medføre oversvømmelse af disse partier.

Ved forundersøgelsen viste det sig, at hele gårdens jordtilliggende praktisk talt var vandlidende, og derfor foresloges det, at der udarbejdedes plan for dræning af hele gården, dog således, at man i første omgang lod arbejdet udføre for den del af gårdens areal, der ligger mellem fjorden og gårdens bygninger, ialt ca. 13 ha, med en bekostning af 24 000 kr.

At man først drænedes denne del af gårdens areal skyldtes, at dette areal var absolut mest vandlidende, samt at den øvrige del af marken var udlagt med græs og ifølge sædskiftet først efter 3 års forløb ville være udskiftet med andre afgrøder, således at der til den tid ville kunne fortsættes med dræningen uden tab af afgrøder.

Jordbundsundersøgelsen lod formode, at den systematiske dræning af lerjorder med en drænafstand af ca. 18 m ikke kunne fraviges væsentligt, og projektet blev udarbejdet med en drænafstand på 16—18 m.

Afløbet fra drænsystemerne førtes gennem to hovedledninger mod vest gennem en lavere strandeng ud i Limfjorden, hvor udløbene nedlagdes med betonmufferør gennem strandvolden, ligesom udløbene yderligere sikredes mod isens angreb ved omstøbning med beton. Til sideledninger blev anvendt 5,5 cm rør med et mindste fald på 3 ‰. Drændybden var overalt 110 cm.

Der indsendtes ansøgning om lån og tilskud i henhold til grundforbedringsloven, og den 11. oktober 1952 forelå bevilling på det maximale statslån 12 000 kr. og et tilskud på 7 000 kr., medens ejeren selv ville skaffe det resterende beløb.

Arbejdet blev overdraget en dræningsmester til udførelse, og 8 mand arbejdede i godt halvanden måned, således at arbejdet kunne afsluttes inden jul.

Arbejdet kostede 21 754 kr., og der blev således en besparelse på 3246 kr. I tilskud opnåedes 6517 kr., så det beløb, ejeren kommer til at betale, udgør 15 237 kr. eller 1172 kr. pr. ha, hvilket vil sige, at der i 10 år skal avles højst 1,5 td. korn mere pr. td. land til den nuværende pris, for at dræningen kan betale sig selv.

Dette, at få udarbejdet et samlet projekt over et større areal, selv om der er partier, der ikke er så stærkt vandlidende, er særdeles hensigtsmæssigt, idet der herved kan udarbejdes en både bedre og billigere dræningsplan, end hvis det tages partielt, og man kun udarbejder plan for de vådeste partier for sig.

Kan hele projektet ikke gennemføres på een gang af økonomiske grunde, kan man tage de værste partier først og samtidig høste erfaring, hvad virkeligheden angår, erfaringer, der kan komme til nytte ved gennemførelse af den resterende del, så der kan tages stilling til, om og i hvor stor udstrækning, der skal drænes.

Særlig hvor en ny ejer overtager en gård, og ikke endnu har det fornødne kendskab til jorden til at kunne afgøre i hvor stor udstrækning, det under hans øjeblikkelige økonomiske forhold er hensigtsmæssigt at dræne, vil det være af stor betydning at have en samlet plan, så de partier, der

absolut trænger, kan drænes, uden at der bliver vanskeligheder eller ekstra bekostninger ved at udvide afvandingen senere.

Hedeselskabets sølvbæger

Af Niels Basse.

I det følgende fortsættes omtalen af de særlig fortjente hedeopdyrkere og plantningsmænd, der i 1953 har fået tildelt hedeselskabets sølvbæger:

Cilius Nielsen, Fynbogaarden, Hejbøl, Ølgod. Fynbogaarden ligger i det yderste nordøstlige hjørne af det store Ølgod sogn, og markerne går ind til Hoven og Grindsted sogne. I 1905 var gården til tvangsauktion.

I foråret 1907 købtes den af Cilius Nielsen og hans broder for 14 000 kr., og de ejede den sammen i fire år. I 1911 overtog Cilius Nielsen alene gården, hvor der da var tre køer, men de måtte ud på en veksel. En obligation på 2000 kr., men nedbragt til 600 kr., blev opsagt, men det lykkedes Cilius at få sagen ordnet. Mergel tiltrængtes hårdt og måtte hentes langvejs fra.

Så kom mergelselskaberne, og det blev lettere med levering og betalingsvilkår, men alligevel var det galt, Cilius var ikke god nok for kreditten. En nabo bestilte det og så lykkedes det på denne måde at få mergel. Senere i 1916 betroede samme mand sin datter Ane Kirstine til Cilius Nielsen, men det med mergelen var inden, der var noget med pigen, føjer Cilius lunt til.

Til gården hørte ved overtagelsen 180 tdr. land mest hede, og hvor der var opdyrket, truede lyngen igen med at brede sig. Af jorden var 15 tdr. land beplantet og en del gammel egekrat.

I slutningen af første krig kom et nyt mergelspor over marken, og der købtes 270 favne³ til de 70, der var købt før. Plantagen blev udvidet med 10 tdr. land, ligesom der plantedes læbælter, der kunne holde på den lette jord. En svigersøn har fået 30 tdr. land, hvor han har bygget en ejendom, hvor der holdes ca. 8 køer. Med undtagelse af 5 tdr. land er det hele nu opdyrket. Af de ca. 120 tdr. land dyrkes 50 med korn, 50 med græs, 10 med roer og 10 med kartofler.

Fru Cilius Nielsen har de sidste år været omtrent blind. Der er seks børn, hvoraf de fem er gifte, de har alle fået en meget god hjælp hjemmefra.

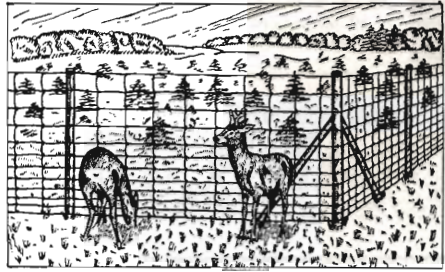
Der holdes nu 20 køer og 30 ungtænder, 3 heste og en traktor, ca. 15 får og svin. Den manglende plads til svin har medført, at der er solgt en del korn og kartofler. Ejendomsskylden er 40 400 kr. I 1952 leveredes 132 000 pund mælk — 19 000 kr., 40 svin — 7000 kr., æg for 2000 kr., 100 tdr. korn — 5000 kr., 60 tdr. lupiner — 4800 kr. Der er købt foderstoffer for 3000 kr. og kunstgødning for 4000 kr.

Der byggedes udbygninger i 1916 og hertil låntes 10 000 kr. i kreditforening. Lånet er senere udbetalt. Der er nu et banklån på 10 000 kr. Ejendommens handelsværdi er ca. 140 000 kr. Cilius Nielsen er nu 65 år gammel, født 8. marts 1888.

„DANSK STAALGÆRDE“



BEDSTE OG BILLIGSTE HEGN
TIL MARK, SKOV, HAVE ETC.



AKTIESELSKABET
NORDISKE KABEL- OG TRAADFABRIKER

Kaas-
Briketter

Hovedforhandler:
Nordjyllands
Kulkompagni
Nørresundby
Telf. 4227, 4228

Fabrik: Kaas
Telf. Kaas 11

Frøaviscentret

HUNSBALLE

Holstebro - Tlf. 533
Frøavl og frøhandel

Philipsen & Hall A/S

Sct. Mathiasgade 58 . Viborg

Elektriske anlæg
Vandværksanlæg
Telefon 173 og 174



Brug **RANDERS**
REB

Nivaagaard Teglværk

Nivaa telefon nr. 9

DRÆNRØR . MURSTEN . TAGSTEN

FRØKONTORET

(for undersøgt marktrø)
— Grundlagt 1887 —

KOLDING
Telefon 43



**Mejeriernes og Landbrugets
ULYKKESFORSIKRING**

Telefon Minerva 350
Gensidigt selskab

Ansvarsforsikring



Vester Farimagsgade 19
København V.

Automobilforsikring

AKTIESELSKABET
SILKEBORG BANK

GRUNDLAGT 1882

Aktiekapital og reserver kr. 2.760.000

Telefon 1122 (5 linier) . Rigstelefon 7

Den gamle bank med de moderne forretningsprincipper

L. KRISTENSEN
REMINGTON OG REMTOR
SKRIVEMASKINER

DANMARKS ÆLDSTE
SKRIVEMASKINE-FIRMA
FREDERIKSBERGGADE 1 A
KØBENHAVN K.

Midtjydske Teglværkers Salgskontor S.m. b. A.

TELEFON SKIVE 1030

Alle størrelser i drænrør leveres

TELEFON VIBORG 1330

ANVEND TØRVESTRØELSE VED DRÆNING . . .

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

Spørg hedeselskabet



A/s Fiskbæk Briketfabrik

Herborg 12

Jydsk Skovfrø

Løndal pr. Addit - Tlf. Burgårde 6 u

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

Prisliste sendes på forlangende

RESENBRO

CEMENTSTØBERI

v/ ingeniør C. G. Madsen
Telefon 34

Prima betonrør efter dansk
ingeniørforenings normer

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

HØJSLEV TEGLVÆRKER A/S

Prima, røde drænrør

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

HAMMERUM HERREDS

Spare- og Laanekasse

Herning - Telf. 10 . 314

Østergade 6

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



Alle arter jordbrugskalk -

SKANDINAVISK KALK & KRIDT 1/3

Hasseris - Aalborg telefon 9253 - Alba 10650

Værket telefon Sdr. Tranders 110



Katalog sendes
gratis paa
Forlangende

Røde
drænrør
2"-12"

● Fredenshøj Teglværk
Aabenraa . Telefon 2127

PALUDANS PLANTESKOLE

--- KLARSKOV ---

130 tdr. land

Skovplanter, hæk- og
hegnplanter, allétræer

Forlang prisliste

TELEFON KLARSKOV NR. 9

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62
og fiskerihavnen

Petersværk Betonvare-Industri

Nørresundby . Telf. 1055 (2 lin.)

Alt i betonvarer efter D. S. 400

Reanseanlægget »Ringtanken« (Dansk patent nr. 59820)

Rødkjærsbro Cementvarefabrik

ved I. T. Birk Telef. Rødkjærsbro 14

FØRER KUN Δ MÆRKEDE VARER

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres

Forlang tilbud



Trifolium Frø



KØBENHAVN

RANDERS

Fhv. gårdejer Hans Ebbesen, »Kalmosegaard«, Terpling pr. Glejbjerg, er født i Barslund i Sønderjylland tæt ved Kongeaaen den 19. december 1868 og er altså nu næsten 85 år gammel. Hans forældre var gårdmandsfolk. Som 18-årig måtte Hans Ebbesen gå over grænsen, fordi han ikke ville være tysk soldat.

Efter at han havde aftjent sin værnepligt i Danmark og bl. a. tjent et år hos Ludvig Schrøder i Askov, kom han som karl til »Korsvejgaard« i Terpling. Her blev han ved sin dygtighed og energi straks meget velanskrevet, og i 1893 blev han gift med gårdens eneste datter Karoline og fik den store gård, hvis jordtilliggende var på ca. 200 tdr. land.

Deraf var dog kun de 60 tdr. land opdyrket, resten henlå i hede. Dette ægteskab varede kun kort, idet hans hustru døde allerede i 1896.

Den 20. november 1903 blev Hans Ebbesen gift 2. gang med nabogårdens datter, Mette, og med hende kunne han den 20. november fejre guldbryllup. Hans Ebbesen har i de 50 år, han var ejer af »Korsvejgaard«, udført et usædvanligt opdyknings- og pionerarbejde på landbrugets område. Alle de 140 tdr. land hede han overtog i 1893 er blevet opdyrket (deraf dog 90 tdr. land ved en landvindingsplan udarbejdet af hedeselskabet, og dette arbejde blev udført i årene 1942—43). Gården er merglet og drænet overalt, hvor det tiltrængtes, nye bygninger er sat op hjemme på »Korsvejgaard«, og ude på den tidligere hede opførte han en stor ny gård i årene fra 1941—46.

I 1941 delte Hans Ebbesen »Korsvejgaard« i to gårde, den yngste søn P. Munk Ebbesen fik »Korsvejgaard« i Terpling, og den nyopførte gård, der fik navnet »Kalmosegaard« efter den tidligere mose, der gik gennem arealet, blev overtaget af sønnen Jørgen Ebbesen, der er ugift, og med ham flyttede Hans Ebbesen og hustru, fordi de ønskede at henleve deres sidste år, der hvor deres livsgerning var øvet.

Da Hans Ebbesen i 1893 overtog »Korsvejgaard«, var besættningen på 9 køer og ligeså mange ungmønstre. Da han afstod begge gårde til sønnerne, var der ca. 100 kreaturer, deraf næsten halvdelen køer, han var den højeste leverandør på Glejbjerg mejeri og havde langt den største landbrugsproduktion i Aastrup sogn.

Niels Peter Jensen, Vivild, er født i 1882 på Ramten mark som søn af gårdejer Andreas Jensen og hustru.

Da der var en stor børneflokk, kom han ud at tjene allerede 10 år gammel. 1905 aftjente han sin værnepligt i Aarhus. I 1911 var han på Vinding højskole ved Vejle. 1913 holdt han bryllup og købte samtidig en meget forfalden gård på 64 tdr. ld. i Skaffergaarde. Over halvdelen var uopdyrket hede. Prisen var 13 000 kr. Ejendommen blev drænet og merglet gennem de 7 år, han havde den. På grund af svigtende helbred måtte han sælge den i 1920 og opnåede en pris af 62 000 kr.

Han købte et hus i Nimtofte og drev lidt handel. Helbredet blev efterhånden bedre og i 1923 købtes gården Oxholm for 70 000 kr. Den er nu merglet, drænet og ombygget, så gården regnes for noget af en mønstergård.

I 1942 døde hans kone, og i 1945, da han giftede sig igen med sin

nuværende kone, enkefru Poulsen, Vivild, overdroges Oxholm til en søn, og samtidig overtog han selv fru Poulsens gård, der nu må betragtes som en mønstergård.

N. P. Jensen er af sine kolleger blevet betroet mange tillidshverv, hvoraf kan nævnes landboforeningens planteavlsudvalg, bestyrelse og formand, i bestyrelsen for Randers amts husholdningsselskab, medlem af Randers amts ungdomsskolenævn, i repræsentantskabet for Rougsø-Sønderhald herreders folkebank, tillidsmand for Sparekassen for Randers by og omegn.

På Rougsø-Sønderhald herreders landboforenings styrelses foranledning fik han tildelt ridderkorset i 1951.

N. P. Jensen er således vokset op fra meget små kår, men har ved sin flid og dygtighed nået at sætte tre gårde i orden.

Opdyrkningsproblemer

i de stormflodsramte hollandske provinser

I forbindelse med omtalen af den frygtelige stormflodskatastrofe, som den 1. februar ramte store dele af Sydvest-Holland, bragte aviserne ofte pessimistiske meddelelser om, at det ville tage mange år, inden de arealer, der var blevet overskyldet med saltvand, havde genvundet deres oprindelige frugtbarhed.

Med dette som baggrund var det trods alt opmuntrende at færdes i de katastroferamte egne. Med undtagelse af to lokaliteter, der udgør ca. 10 % af det oversvømmede område, stod der allerede i denne sommer ganske pæne afgrøder på markerne. Arbejdet med genindvindingen af de resterende to lokaliteter blev afsluttet omkring 1. november, således at samtlige arealer kan komme under kultivering i det kommende vækstår.

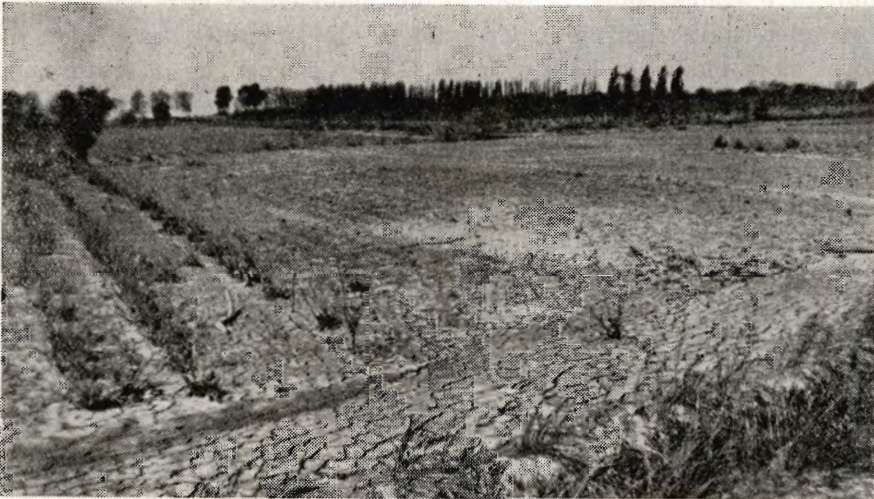
En oversvømmelse med saltvand rejser en række problemer, som de zeelandske landmænd imidlertid er fortrolige med. På grundlag af erfaringer, der er indvundet under generationers stædige kamp mod havet og gennem moderne opdyrkningsforsøg, som de kendes fra de imponerende arbejder omkring Zuidersøen, er landmændene vel rustede til straks at sætte ind mod de vanskeligheder, saltvandet afstedkommer.

De to hovedproblemer ved genopdyrkningen er dels den giftvirkning, det i jorden afsatte kogsalt kan forvolde på en lang række kulturplanter, dels den ugunstige forandring i jordbundens fysiske tilstand, som kan opstå efter en saltvandsoversvømmelse.

Gennem forsøg og undersøgelser er det klargjort, hvor store saltkoncentrationer de forskellige kulturplanter kan tåle. Derfor blev der, straks efter, at digerne var reparerede og saltvandet pumpet ud,

foretaget et meget stort antal saltbestemmelser, og på grundlag heraf blev der udarbejdet planer for hvilke afgrøder, der på en given lokalitet kunne forventes at trives under de herskende forhold.

I de stormflodramte egne dyrkes der normalt store arealer med spindhør og sukkerroer, en betydelig mængde hvede og en del kartofler. Af disse er alene sukkerroerne salt-tålende, men en væsentlig udvidelse af sukkerroearealerne er af forskellige grunde ikke mulig, hvorfor interessen særlig samler sig om den mindst følsomme korn-



*Jordskorpen er stenhård og gennemkrydset af sprækkedannelser.
Juli 1953. Landskab med visne træer og buske.*

art, nemlig byg. Hovedparten af de oversvømmede arealer var derfor i denne sommer tilsået med byg, og der kunne de fleste steder ses ganske pæne afgrøder.

I de oversvømmede egne fandtes der en del større frugtplanter, og disse er meget hårdt raserede af saltvandet, men også her gælder det, at følsomheden er stærkt vekslende. Kyndige salt-specialister kan ud fra de træer og buske, der endnu er levende, med stor sikkerhed angive, hvor lang tid den pågældende beplantning har stået under vand.

Kogsalt er heldigvis særdeles letopløseligt, og hollænderne regner med, at udvaskningen kun vil tage 2 til 3 år, alt efter den tilstedeværende saltmængde, jordbundstypen, nedbørsmængden og dræningsforholdene.

Hovedparten af de oversvømmede arealer består af klægjord med et stort indhold af jordkolloider. Her forløber udvaskningen relativt langsom, og forholdene kompliceres yderligere ved, at saltets na-

triumjoner afkalker jordkolloiderne og følgelig ødelægger den eftertragtede krummestruktur. I stedet fås en meget finkornet jord, der i fugtig tilstand kan tilslemme alle hulrum mellem de større mineralpartikler, således at jorden bliver som en plastisk masse, der næsten umuliggør luftcirkulation i jordlagene. Ved udtørring dannes der på en sådan jord hele systemer af brede og dybe sprækker, og jorden bliver stenhård.

Problemet med den ødelagte jordstruktur er så ubetinget det største og en forbedring af forholdene er en ret kostbar foranstaltning. Fremgangsmåden er den, at der umiddelbart efter såningen af byg eller sukkerroer på en jord, der er mindst mulig bearbejdet, tilføres store mængder kalk og gips. Gipsen fjerner de natriumjoner, der er gået ind på jordkolloiderne og disse erstattes af kalken, således at krummestrukturen genetableres. Straks efter høst tilføres der igen gips, og forudsat de nødvendige mængder er til rådighed, skulle det fysiske jordproblem være løst i løbet af et par år.

Ud over saltproblemet findes der på nogle lokaliteter en anden betydelig vanskelighed, der er opstået ved at flodbølgen har skyllet store sandmængder ind over de frugtbare arealer. Dette problem optager i øjeblikket de hollandske teknikere. At fjerne sandet ved simpelt hen at læsse de på vogne og køre det bort, vil blive en stor og bekostelig sag, men om der kan findes en anden løsning er fortsat et åbent spørgsmål.

Det, der i dag kendetegner de katastroferamte egne, er de store bygmarker og de mange visne træer. I løbet af måske blot 2 år vil afgrøderne igen være på højde med tidligere. De smukke alleer, haverne og frugtplantagerne må derimod ryddes, og landskabet vil få et mere nøgent udseende. Men også på dette felt sætter hollænderne ind, de udgåede træer fjernes og nye plantes. Der vil ikke gå mange år, før de synlige spor af den store katastrofe er udslettede.

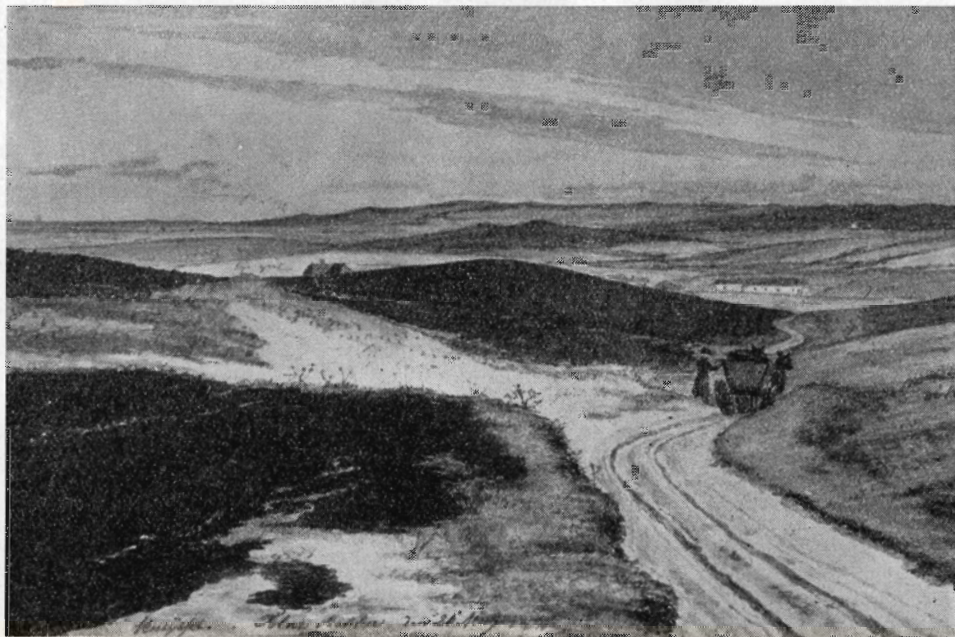
K. Sandahl Skov.

LITTERATUR

Hedens Opdyrkning i Danmark

450 sider, 250 ill., stort kvartformat, bogladepris 40 kr. uindb.

Da hedeselskabet ved Kongenshus Mindeparks indvielse udsendte det store værk om Hedens Opdyrkning i Danmark blev det



*M. Rørbye: Fra Tolne Bakker (Kobberstiksamlingen).
Illustrationsprøve fra Hedens Opdyrkning i Danmark.*

alle vegne modtaget overordentlig anerkendende. Fagskrifter og dagblade bragte lange og udførlige anmeldelser. I det følgende citerer vi enkelte udpluk af anmeldelserne:

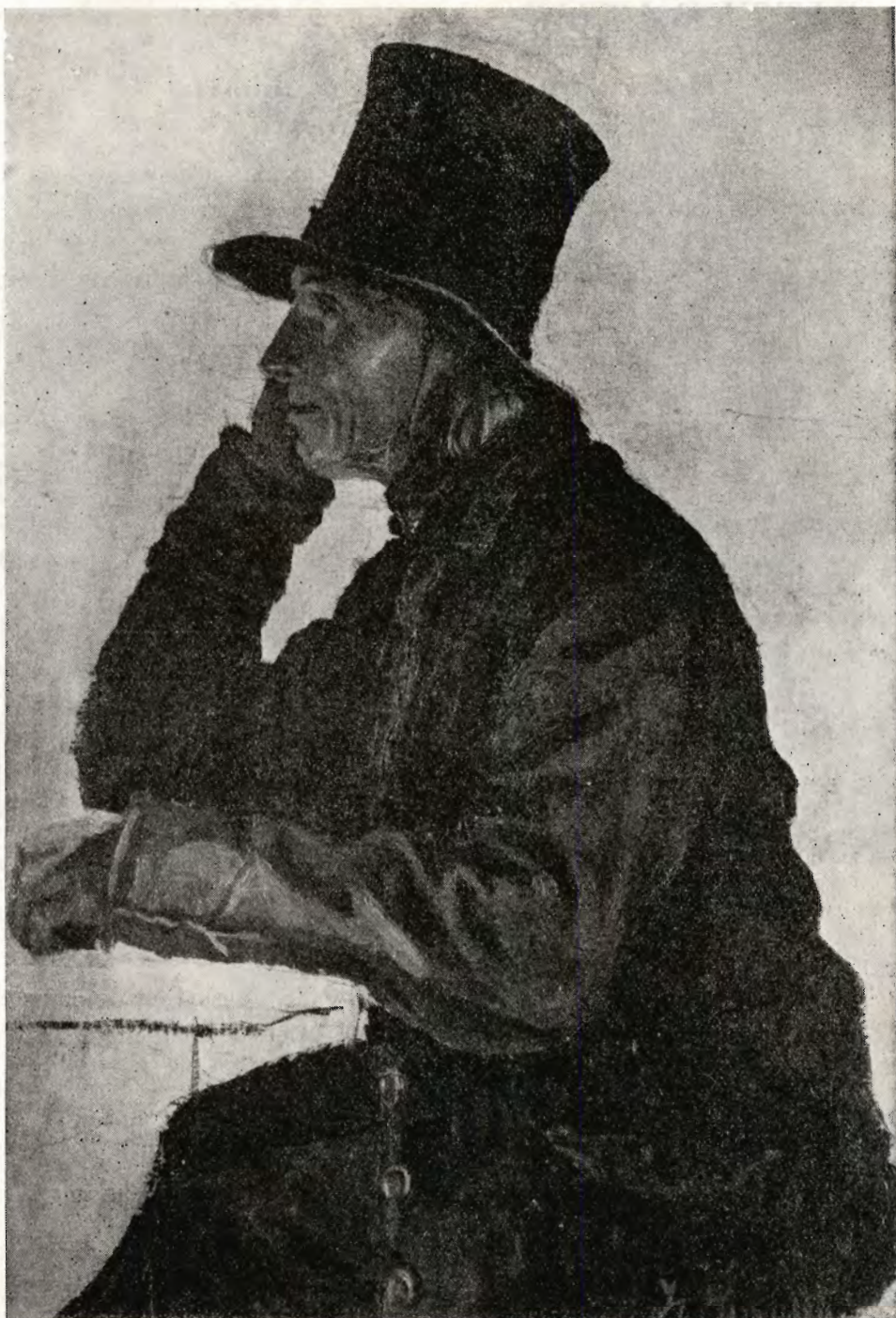
Loll.-Falst. Folket.: en fornem bog om udviklingen fra sandklit og lynchede til agerjord og plantage

Skive Folkeblad.: et vældigt værk en fremragende billedsamling livet træder frem ved »at se billeder« i bogen

Tidens Tegn.: et hverdagens epos så skønt som nogen heltedigtning

Information.: et stateligt værk, som man længe har savnet

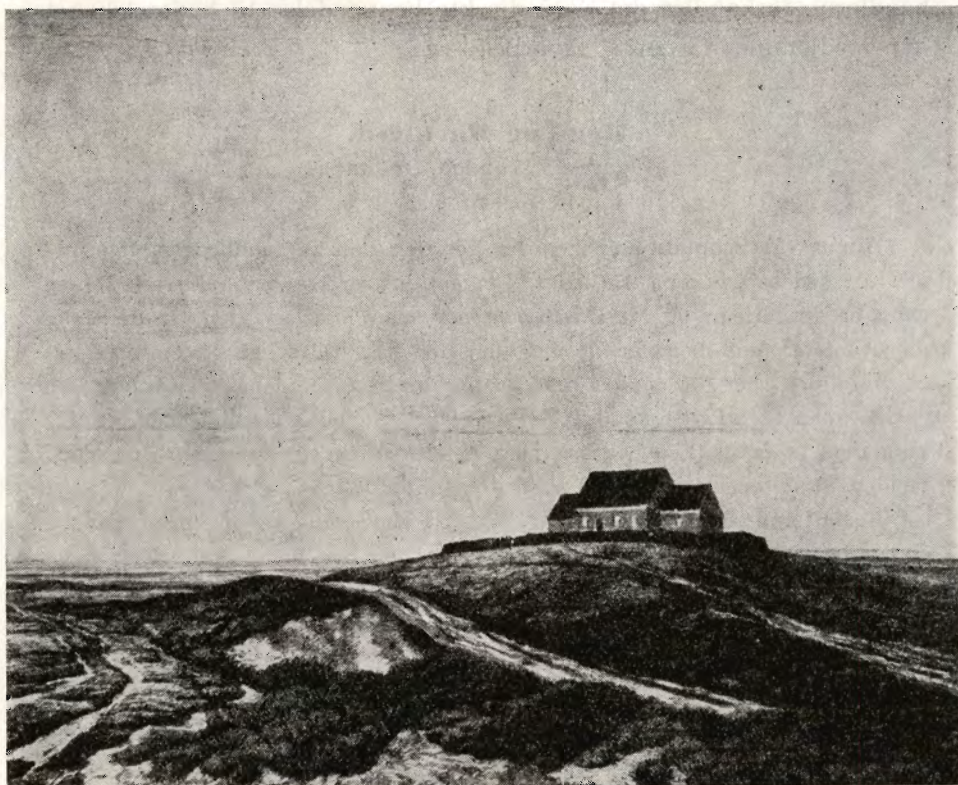
Silkeborg Socialdemokrat.: en jydsk landnamssaga, stor, kraftfuld og bevægende i sit indhold



*Hans Smidth: Figurstudie fra heden.
Illustrationsprøve fra Hedens Opdyrkning i Danmark.*

Børsen: dets fornemme karakter er det væld af illustrationer, der gengiver fremragende danske kunstneres malerier og tegninger fra heden og dens liv

Jyllandsposten: bogen er et næsten ligeså øjnefaldende monument for hedeopdyrkningens mænd som selve Kongenshus Mindepark et fornemt udstyr



Johan Rohde: Karup kirke (Kobberstiksamlingen).
Illustrationsprøve fra Hedens Opdyrkning i Danmark.

Horsens Avis: i bogens tekst er indsat en rigdom af pragtfulde reproduktioner af kunstværker, der nu findes rundt på museer og hos private samlere

Kolding Folkeblad: det er en bog, der fortjener at blive læst en både værdig og smuk mindebog

Sorø Amtstid: Et smukt og gedigent værk, som behandler alle sider af udviklingen

Næstved Tid: dette værk er mere end hedens historie

Ringkøbing A. Dagbl.: et grundigt og helstøbt billede af den jydskes hedes omskabelse biograferne er storartede portrætter

Samvirke: bogen om de bare nævers storværk

Vestkysten: et bogværk, som kun kan bringe udgiverne ære og glæde
.... et kulturdokument den dejlige bog bør findes i alle hjem

I forrige nummer af tidsskriftet var indlagt en bestillingsseddel på værket, men det kan også købes uden benyttelse af den, idet boghandlerne forhandler det. Ved direkte henvendelse til hedeselskabet kan medlemmer få det til favørpris.

Hegn og Markfred,

August F. Schmidt, Brabrand,
(250 sider, ill., eget forlag, 12,00 kr.).

August F. Schmidt har igen beriget den danske landbrugsfaglige literatur med et værk på 250 sider, gennemillustreret og indholdsrigt. Denne gang er det »Hegn og Markfred«, og når man har læst den, er der ikke meget mere, man behøver at vide om den sag. Udførligt og omhyggeligt er der gjort rede for enhver detalje, der henhører under disse forhold, og ønsker man at uddybe kendskabet på et eller andet specialområde, er der så mange noter og kildehenvisninger, at fremtidens forskere kun har nødvendigt at slå op i de angivne kilder.

Forfatteren er en samler af rang — det understreges igen stærkt i denne bog. Hvilket utal af noter og afskrifter har han ikke måttet have hobet op, inden han har kunnet fuldende »Hegn og Markfred«. Der er ikke den trykte kilde, det være sig længst forglemte småskrifter fra det 18. århundrede eller tilfældige anmeldelser, foredrag o. lign. gengivne i dag- og ugeblade, som ikke er fundet frem. Intet er tilsyneladende sluppet forbi hans søgende øjne. Anmelderen har i hvert fald ikke været i stand til, trods et ret grundigt kendskab til kilder og forhold vedrørende emnet, at påpege udeladelser. Det eneste spørgsmål, der rejser sig, er, om der udenfor tidligere trykt eller indsamlet og tilgængeligt materiale, i arkiver, jordebøger og rentekammerpapirer f. eks., skulle findes ting, som det havde været af værdi at have fået med. Men den side af forholdet har August F. Schmidt overladt til andre at søge efter, og måske det kommer engang.

Iøvrigt kan man ved gennemlæsning af det foreliggende arbejde ikke undertrykke et ønske om påny at udtrykke beundring for, hvad Det kgl. Landhusholdningsselskab har givet os i skatkisterne, der hedder Amtsbeskrivelserne fra Begyndelsen af det 19. Aarhundrede. Disse beskrivelser er sammen med G. Begtrupps omtrent samtidige og ligeså værdifulde 7 binds værk om »Agerdyrkningens Tilstand« den evigt rindende og altid citerede kilde for landbrugsfaglig historieskrivning, og August F. Schmidt genoptrykker da også side efter side herfra. Hvor ville meget blive tyndt øl, om disse to solide grundlag for vor viden ikke havde været.

»Hegn og Markfred« er ført helt op til dato, idet der også gives en gennemgang af den nye hegnsløv af 1950 og suppleres med nogle kommentarer om den nyere forskning, der stiller hegnsplantning i et andet lys end fortidens plantning af hegn. I gamle dage, ja helt op mod det 19. århundredes slutning, havde hegnsplantning kun til formål at »hegne«, d. v. s. værne markerne mod ufred, medens nutiden har fået øjnene op for, at plantning for at skabe læ om marker og dyr har afgørende værdi for landbrugets trivsel. Det havde været morsomt, om forfatteren havde nærmet sig dette sidste noget mere, og med eksempler peget direkte på, at hegnrydning havde forringet jordens produktionsevne. Han er inde på det, idet han omtaler, at man på Sjælland, hvor levende hegn er ryddet, har oplevet sandfog, og set skadelige følger af udtørrende blæst.

has.

I få ord — ★

★ ★

Hedeselskabets forretningsførere

Da hedeselskabets hidtidige forretningsfører for *Vorbasse* distrikt, plantør *E. Gejl*, *Fromsejer* plantage, *Vorbasse*, har ønsket at fratræde på grund af bortrejse, er dette hverv overtaget af skovløber *Chr. Engberg*, *Frederiksnaade*, *Vorbasse*.

*

I Norge har et jernbaneselskab sluttet aftale med *Bryn-Halden* tændstikfabrik om plantning af ca. 1 million asp på jernbanens terræn langs banelinierne, således at tændstikfabrikken engang med tiden regner med på denne måde at kunne dække halvdelen af sit forbrug af træ til tændstikker.

*

Der tales så tit om fold-udbytte, men hvad man mener dermed er efterhånden blevet noget usikkert. Oprindeligt var det mangefold af den udsæd, der var anvendt af sædarten, men efterhånden accepteredes det også, at »fold« var udbyttet i tønner korn pr. tønne land, uden hensyn til udsædens størrelse.

Nu er begrebet fold endelig fastlagt som værende antallet af tønner korn pr. tønne land, altså en af de, iøvrigt ikke få overleveringer, vi har fra før det metriske systems indførelse i 1907. I høststatistikken tales der ikke mere om fold, men om hektokilo pr. hektar.

*

Det norske »Skogbrukeren« fortæller, at det vildeste dyr i verden hverken er løve eller tiger, men spidsmusen, der kan angribe alle dyr op til dobbelt så store, som den selv, og at den æder sin egen vægt i kød hver 3. time.

*

Den nye hedekoloni på Dyrvig hede

For 3 år siden afgav hedeselskabet en del arealer vest for *Sdr. Grene* plantage, den såkaldte *Dyrvig hede* langs *Sdr. Omme—Tarm* landevej, til

A/S Jydsk Landvinding, efter at egnens befolkning havde fremsat ønske om at disse arealer opdyrkedes til agerbrugsjord i stedet for tilplantning. I den forløbne tid har A/S Jydsk Landvinding med hedeselskabets bistand ladet arealet kultivere, tilført mergel og kunstgødning og planlagt læhegnplantning og udstykning til 16 nye ejendomme. I november måned har jordlovsudvalget overtaget de 433 tdr. land for ialt 272 000 kr., eller ca. 17 000 kr. pr. ejendom. Der vil blive anlagt veje over arealet for 21 000 kr., hvilken udgift fordeles ligeligt på jordlovsudvalget, Hedebruget og Hoven kommune. Jordlovsudvalget overtager jorden 1. januar 1954, og de mange nye bygninger kan ventes opført i løbet af 1954.

*

»Soil science« — verdens førende fagskrift på jordbrugsforskningens område — har i oktober måned bragt en artikel af dr. techn. *Jørgen Møller*, Danmarks tekniske Højskole, og laboratorieførster, civilingeniør *Th. Mogensen*, hedeselskabet, om de af de to herrer udarbejdede analysemetoder til bestemmelse af mobiliserbar fosforsyre i jordbunden, således som i marts 1951 offentliggjort i Hedeselskabets Tidsskrift.

*

En god ide

Komfuret i husmoderens køkken forårsager tit kvaler med sod og aske, der under påfyring eller grydeskiftning spredes ud i køkkenet. Det vil derfor interessere i mange hjem, at der nu er konstrueret en *kogeplade*, der sættes ned i komfuret til erstatning for ringene, således at planslebne gryder kan anvendes. Ideen er så god og simpel, at den allerede har høstet anerkendelse. Det betyder også, at det hjemlige brændselmateriale bliver mere bekvemt og effektivt udnyttet. Det er fru *Lund*, Sødal Skov pr. Viborg, der har ladet kogepladen lave og også forhandler den.

*

Læplantningsudvalget for Hjørring amt har i år tildelt statshusmand *Age Hald*, Hallund, og gårdejer *Karl Nielsen*, Biledhede, Bindslev, hver en smuk sølvpræmie, henholdsvis amtspræmien for god pasning og fredning af unge plantninger og elitepræmien for ældre gennemført plantning. Overrækkelsen fandt sted ved en højtidelighed i Hjørring den 1. december.

*

Fra hedeselskabets grundforbedringsvirksomhed

Hedeselskabets mose- og engafdeling har i oktober måned 1953 fuldført: 162 dræningsarbejder omfattende 608 ha til en udgift af 866 525 kr., 18 vandløbsreguleringer med 444 ha til 272 790 kr., 5 opdykningsarbejder med 30 ha til 7440 kr., 1 kalknings- og merglingsarbejde med 25 ha til 2860 kr. og 17 sager af forskellig art med 6 ha til 19 960 kr., eller ialt 203 forskellige arbejder med ialt 1113 ha til 1 169 575 kr.

I samme måned er der ved samtlige distrikter færdigprojekteret og tilstillet rekvirenterne 331 forskellige arbejdsplaner omfattende 1302 ha til 1 839 990 kr.

C. V. S. L.

*

Norges geologiske Undersøgelser har som publikation nr. 164 udsendt et over 1100 sider stort værk: »*Norges Geologi*« af *Olaf Holtedahl* — et usædvanligt stateligt anlagt værk, der afløser det i 1910 udgivne værk af *Hans Reusch* med samme titel.

*



EN BRÆNDEOVN

*De vil faa
fornøjelse af*

Der er altid en RIBE-
model til formålet.

Ønsker De en brændeovn, brænde-
kamin, brændekomfur eller tørveovn
— så tal med en RIBE-forhandler —
eller skriv efter brochure.

RIBE JERNSTØBERI A/S

RIBE — TELF. 261 (3 LIN.)

Alt i cementvarer,

rør i alle gængse størrelser efter ingeniørf. normer.

Tjæreborg cementstøberi,

Hurtig levering.

Telefon 21.

Reel betjening.

Røde DRÆNRØR

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

»Sofienlund«

Teglværk
Telefon 10 Ulstrup

Landbrugslotteriet

udlodder årligt
kr. 5.485.620

Største gevinst
2 gange årligt
kr. 80.000

AKTIESELSKABET

SKARREHAGE MOLERVÆRK

STRYG elektrisk....

**Stenstrup og Odense
teglværkers kontorer**

Stenstrup - Telefon nr. 19

Prima drænrør

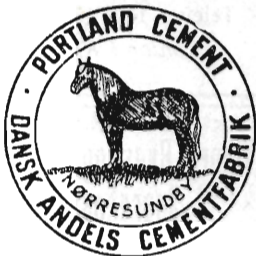


FORLANG
„ODIN“
ØL

FINESTE KVALITETER

AALBORG 
AKVAVIT

Dansk Andels
Cementfabrik
Nørresundby



Prima
Portland
Cement



Special-
cement
„Record“

Viborg Andels-
Svineslagteri

vore udsalg bring. i erindring
Telef. 137 og 779



Brostrøms

Planteskole

VIBORG
ved C. Nielsen
Telefon 42

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

Røde drænrør
indtil 16" diameter

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

Til alle slags bygninger

DANSK

ETERNIT

TAG- OG VÆGDEKLÆDNING

DANSK ETERNIT FABRIK A/S
AALBORG

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

Randers

MØRTELVÆRK OG
BETONRØRSFABRIK

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

Kun \triangle mærkede varer føres
Største lager
Bedste kvaliteter
Forlang tilbud

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

Skovarbejderskolen
i Kagerup

afholder kursus i brug og vedligeholdelse af motorsave fra d. 8.—18. dec. 1953 (er fuldttegnet) og fra 5.—15. jan. 1954.

Skovarbejderskolen påtager sig at fremskaffe skovningsværktøj og alt værktøj til filevæksteder. Skovsaves opmærksomhed for kr. 7,— pr. stk. og files for kr. 10,— pr. stk. Filing foretages kun i meget begrænset omfang. Ved indretning af fileværksteder er Skovarbejderskolen til rådighed med råd og vejledning.

Skovarbejderskolens nye Vejledning i brug og vedligeholdelse af motorsave fås for kr. 1,00 pr. stk. + porto.

P. t. v.
Iver J. Nissen.

Krogsgades
Cementstøberi

v/ J. C. Halvorsen & sønner

Kontor:
Dannebrogsgade 22, Aarhus
Telefon * 2 55 99

Ny fabrik i Vejlbjerg

Alt i betonvarer D. S. 400

Bjerringbro

Cementvarefabrik

ved Th. Petersen
Telf. 111 Bjerringbro

ALLE
 \triangle MÆRKEDE RØR
Imprægnerede
og uimprægnerede

Stort lager
Altid leveringsdygtig

Viborg Papir-Comp.

Papir og papirvarer en gros.
Bogtrykkeri.
Kontorforsyning.

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

SKOVFRØKONTORET

Alt i prima røde drænrør.

Silkeborg, Herning og omliggende
teglværkers salgskontor

Torvet 6, Silkeborg Telefon 1200

repræsenterende følgende værker:

A/S Lysbro Teglværk. Bjødstrup Teglværk.
De Forenede Teglværker, Gjern Teglværk.
Lysbro. Visgaard Teglværk.
Bøgild Teglværk, Lysbro. Højris Teglværk, Ikast.
Vinderslevgaard Teglværk. De Forenede Midtjydske
Paarup Teglværk. Teglværker, Herning.

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

Stenvad Cementstøberi

Telf. 6 Stenvad

Arnold Westmark

Alle \triangle mærkede rør føres
Altid leveringsdygtig

A/S SØNDERJYDSK FRØFORSYNING

Frøavl & frøhandel

Aabenraa

Telefon 3047

Skive Cementstøberi

KNUD ØSTERGAARD

Telefon 921

Normrør

med garantimærket \triangle

Imprægnering

Brøndrør

Hulkjærhus Planteskole

RØDKJÆRSBRO

Telefon Ans 25

Planter til skove,
løhegn og haver

Herning Hede- & Discontobank

10—12 $\frac{1}{3}$, 2 $\frac{1}{3}$ —5
Telefon 5 . 273 . 720

Hede-, mose- og engpløjning

med 24" Fraugdepløj — plantepløjning, kniv-
harvning samt rydning af hegn og granstød.

K. Jørgensen, Jyllandsgade 11, tlf. Grindsted 288

Kjellerup Betonvarefabrik

ved I. T. Birk . Telefon 45 Kjellerup
Efter kl. 17: Rødkjærbro telefon 14

FØRER KUN \triangle MÆRKEDE VARER

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres
FORLANG TILBUD

A/S Skive Marktrøkontor

Grundlagt 1896

Telefon 94 Skive

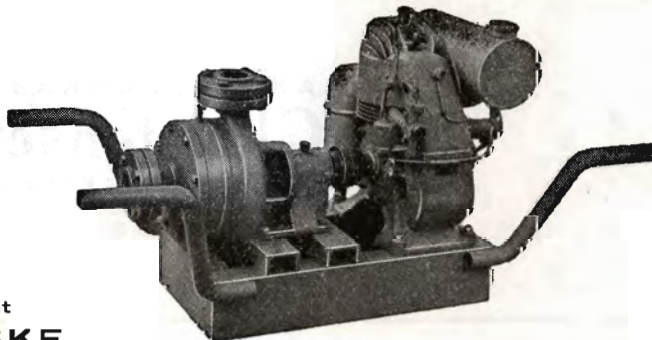
FRØAVL . FRØHANDEL

Afvandingspumper
Entreprenørpumper
Husvandpumper
Pumper for gartnerier
og ethvert andet
formål

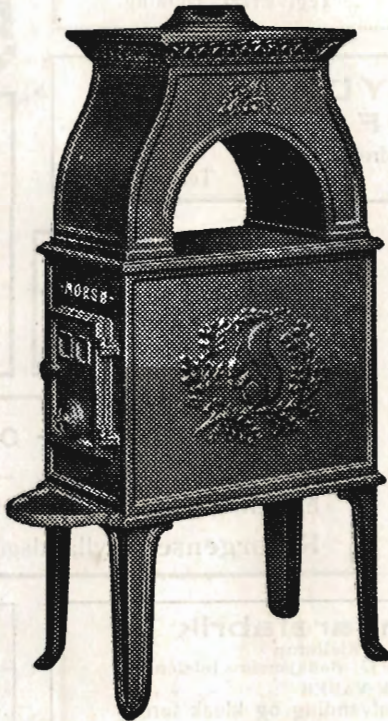
Skriv efter tilbud og brochure

Aktieselskabet
DE SMITHSKE

JERNSTØBERIER OG MASKINVÆRKSTEDER - Aalborg - TELF. 6696



Marsø Støbeegods



AKTIESELSKABET
N.A.Christensen & Co.
KØL HOFLEVERANDØR
NYKØBING MORS

Redaktionsudvalg: Afdelingsleder, skovridder B. Steenstrup (formand),
forstander N. C. Nielsen og civilingeniør A. Fredborg.

Redaktør: Har. Skodshøj.

Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg