

HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT

Nr. 3 – 78. årg.

10. Marts 1957

INDHOLD:

En fastmasse-undersøgelse i gran og bjergfyr

Direktør
Ejnar Christensen

A/S Sondrup
plantage

Fransk bjergfyr

Oplag: 19.600

ANVEND TORVESTROELSE VED DRÆNING . . .

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

Spørg Hedeselskabet.



Døhnfeldts
færdige *Blandinger*

- et kvalitetsprodukt

FLERE OG FLERE

bruger *Døhnfeldts 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
Døhnfeldt-
KUNDE
det betaler sig

Døhnfeldts
garanterede *JFRØ*

1/3 L. DÆHNFELDT · ODENSE · TELF. 6

BRAUNERS
BETONVAREFABRIK

Holstebro · Tlf. 3

v. Brauner & Madsen

Alt i Betonvarer
indentor

Dansk Ingeniørforenings
Normer

Handelsbanken i Viborg

Filial af Aktieselskabet
Kjøbenhavns Handelsbank

Kontortid: 9—15

Telefon 1500 (5 linier)

Kontor i Karup og Kølvrå

**HAMMERUM
HERREDS**

Spare- og Laanekasse

Herning - Telf. 10 . 314

Østergade 6

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

Aktieselskabet

GYRO

Skive Jernstøberi
og Maskinfabrik

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

STRYG elektrisk...

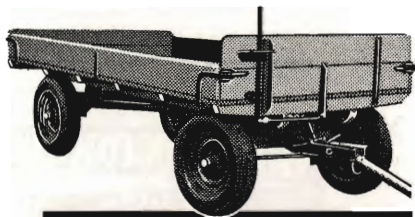
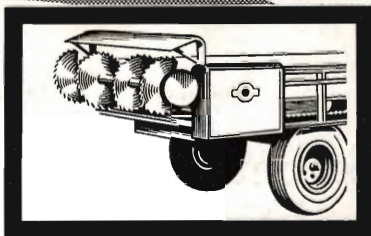


FORLANG
„ODIN“
ØL
FINESTE KVALITETER

HEM

HEM staldgødningsspreader giver effektiv og ensartet spredning.

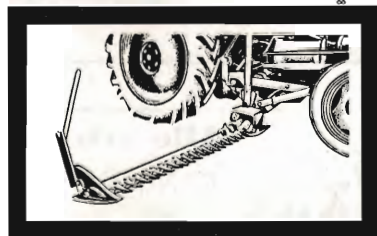
HEM traktor- og landbrugsvogne fremstilles i forskellige størrelser og sporvidder m. lasteevne fra henholdsvis 2 og 2½ t.



HEM traktorslåmaskine er patentanmeldt og spec. konstrueret til Ferguson, Major og David Brown.

RA-TO kartoffellægger

leveres i 2 og 4 rækkers modeller til hestetræk eller traktorbugsering. Variabel læggeafstand.



HEM Maskinfabrik

Dansk Brandforsikringselskab

»VERMUND«

af 1904 - gensidigt selskab
Bygninger og løsøre
Virkefelt hele landet

Hovedkontor: Banegaardsplads 4, Aarhus

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

Ny kraftig model 58. En moderne kvalitetsmaskine med stor kapacitet. Til denne maskine kan tillige leveres fineste udskifteligt spredeaggregat til kunstgødning.

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



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

Viborg Andels-

Svineslagteri

vore udsalg bring. i erindring

Tlf. 137 og 779



RATIN, København K. Tlf. C. 3662 - 14.362

Vestjysk
Trælshandel

Varde
Betonvarefabrik

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

Landbrugsrør
(drænrør)
efter Ingf. normer

FORLANG TILBUD

GUGKALK

gi'r Grøde

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

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

Midtjyske Teglværkers Salgskontor S. m. b. A.

Telefon Skive 1030

Alle størrelser i drænrør leveres

Telefon Viborg 1330

Løve Garn

Aktieselskabet Holger Petersen

Købmagergade . København K.



Alle arter jordbrugskalk –
SKANDINAVISK KALK & KRIDT I/S

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

A/S FROCONTORET
KOLDING

Telf. 43 - 313

FROAVL
FROHANDEL



HØJSLEV TEGLVÆRKER A/S

Prima, røde drænrør

i størrelse fra 2 til 15 tommer

Indhent tilbud - Tlf. Højslev 3

PALUDANS
PLANTESKOLE A/S

KLARSKOV

Skovplanter, hæk- og
hegnplanter, allétræer

Forlang prisliste

TELEFON KLARSKOV 9

Entreprenørmateriel
af enhver art....

Lokomotiver, tipvogne, spormateriel,
gravemaskiner, kraner, dieseldumpers,
pumper etc.

SOPHUS BERENDSEN A/S

»Ørstedhus«, København V.
Tlf. C. 8500 . Tlgr. Berendsen



Petersværk Betonvare-Industri

Nørresundby - Telf. 1055 (2 lin.)

Alt i betonvarer efter D. S. 400

Renseanlægget »Ringtanken« (Dansk patent nr. 59820)

Alt i cementvarer,

rør i alle gængse størrelser efter ingeniørf. normer

Tjæreborg cementstøberi,

Hurtig levering

Telefon 21

Reel betjening

KÄHLERS Teglværk
Korsør

Stenvad

CEMENTSTØBERI

Telf. 6 Stenvad

Arnold Westmark

Alle Δ mærkede rør føres

Altid leveringsdygtig

CLOC

Liqueur
Gin
Whisky

Hedeselskabets Tidsskrift

Nr. 3

10. marts 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. S k o d s h ø j. Carlo Mortensens Bogtr., Viborg

Indhold: En fastmasseundersøgelse i rødgran og bjergfyr. — Direktør Ejnar Christensen. — A/S Sondrup plantage. — Fransk bjergfyr. (Fortsettelse). — I få ord.

Forsiden: Udsigt over Mønsted amtsplantage.

En fastmasseundersøgelse i rødgran og bjergfyr

Af G. West-Nielsen og Jørgen Lundberg.

Siden oprettelsen af Hedeselskabets plantageregulernig i 1948 har tanken om en revision af de gennem mange år benyttede fastmassetal for nåletræ gentagne gange været på tale, idet kravene til hugstopgørelsens og dermed fastmassetallenes nøjagtighed skærpedes, ikke alene på grund af driftsbøgernes indførelse, men også fordi hugstens størrelse og værdi i de senere år er steget så betydeligt.

Fra plantagernes side havde man særlig fastmassetallene for stager og lægter mistænkt for at passe dårligt, og man gjorde gældende, at et enkelt tal ikke kunne dække alle forhold.

Hovedvægten i undersøgelsen er derfor lagt på dels at finde fastmassetal for små effekter af gran, såvel afkortede (pæle) som uafkortede (stænger, stager, lægter, spir) af varierende længder, og dels at finde en måde at aflægge disse effekter på, der både tilfredsstiller et vist nøjagtighedsbehov, og samtidig er praktisk gennemførligt i den daglige administration.

Tillige omfatter undersøgelsen et antal fastmassemålinger i de almindeligst aflagte rummetereffekter af gran (Troidtekt og brænde) og bjergfyr (Danatex og brænde).

1. Fastmassetal for uafkortede småeffekter af gran

Til udarbejdelse af kurverne fig. 1 (de fuldt optrukne), der viser fastmassen for uafkortede granstammer af varierende diametre (1 m

Fastmassetabel (m³) for stager, lægter og bånd.

Længder forudsætter afkortning ved første grenkrans.

Tabel I.

D. 1 m fra rod	Længde													
	2.5 m	3.0 m	3.5 m	4.0 m	5.0 m	6.0 m	7.0 m	8.0 m	9.0 m	10.0 m	11.0 m	12.0 m	13.0 m	14.0 m
Stager II	0.0016	0.0020	0.0025	0.0042	0.0072	0.0121	0.0142	0.0205	0.0285	0.0383	0.0505	0.0660	0.0830	0.1020
Stager I	0.0026	0.0031	0.0036	0.0058	0.0099	0.0153	0.0179	0.0255	0.0314	0.0420	0.0463	0.0552	0.0647	0.0745
Lægter II	0.0040	0.0046	0.0052	0.0079	0.0127	0.0217	0.0250	0.0282	0.0314	0.0347	0.0383	0.0414	0.0448	0.0480
Lægter I	0.0102	0.0160	0.0180	0.0203	0.0241	0.0291	0.0335	0.0378	0.0420	0.0463	0.0505	0.0548	0.0590	0.0630
Bånd	0.0770	0.0850	0.0930	0.1010	0.1090	0.1170	0.1240	0.1310	0.1380	0.1450	0.1520	0.1590	0.1660	0.1730

fra rod) og længder er som grundmateriale anvendt ca. 450 formtalsmålinger stammende fra en tidligere undersøgelse over rødgranens produktionsforhold (H. T. 1950). Kurverne er udjævnet gra-

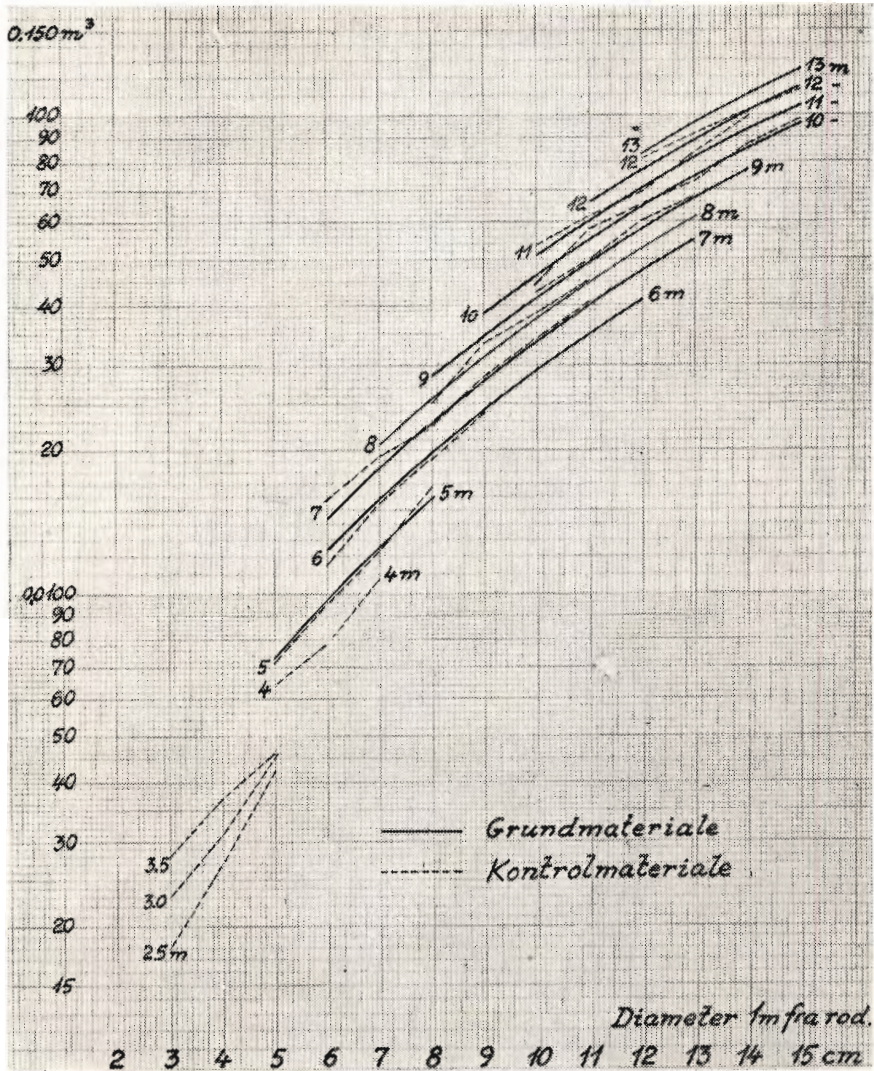


Fig. 1.

fik og forudsætter en afkortning umiddelbart under øverste grenkrans. Grundmaterialet er indsamlet i plantagerne Birkebæk, Harreskov, Hesselvig, Skarrild Krat, M. B. Bruun, Røddinglund og Slaughtergaard. Da de små længder var repræsenteret mindre godt, og man derudover gerne så grundmaterialet kontrolleret i sin helhed, idet man for at komme fra formtallene til fastmassetallene havde måttet foretage korrektioner såvel for længde som for masse, foretoges ca. 300 fastmassebestemmelser i diameterklassen 3—15 cm (1 m fra rod). Også her var det imidlertid nødvendigt at foretage en længdekorrektion, da afhugningen af toppene i de forskellige plantager var sket på

Styktabel for stager, lægter og bånd.

Tallene pr. m³.

Tabel II.

Længde, m	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
D. 1 m fra rod														
cm														
3	625	500	400											
4	385	323	278	238										
5	250	218	192	173	139									
6				127	101	83	70							
7				98	79	65	56	49						
8					63	52	45	39	35					
9					49	42	36	32	29	26				
10						34	30	26	24	22	20			
11						29	25	22	20	18	16	15		
12						25	22	19	17	15	14	13	12	
13							18	16	15	13	12	11	11	10
14									13	12	11	10	9	9
15										11	10	9	8	7

Længder forudsætter afkortning ved 1. grenkrans.

uensartet måde. Til hjælp for denne korrektion benyttedes grafisk oplagte afmålingskurver for de 3 øverste meter af træerne i diameterklasserne 3—5, 5—7, 7—10, 10—12 og 12—15 cm, og korrektionen af kontrolmaterialet skete da på den måde, at alle længder før den statistiske bearbejdelse henførtes til en topdiameter af 1,8 cm, idet denne skønnedes at være identisk med topdiameteren på et træ afkortet lige under øverste grenkrans.

På fig. 1 er kontrolmaterialet indlagt med en stiplede og grundmaterialet med en ustiiplede linie, og som det ses er overensstemmelsen god. Kontrolmaterialet er indsamlet i plantagerne Mourier Petersen, Herning kommune, Aastrupgaard, M. B. Bruun, Gedhus og Hørbylunde.

Hugst- og salgsheden for stager og lægter har hidtil i Hede-selskabets plantager været 1 stykke, dog lagt i bunker med varierende antal. Ved at lægge effekterne i bunker med et fast kubikindhold, opnås dels en regnskabsmæssig forenkling, dels en lettere beholdningsmæssig kontrol, og endelig har man tildels overvundet den ovenfor omtalte vanskelighed med fastmassetallet. Der er dog også ulemper ved en sådan aflægningsmåde. Salgsheden vil i en del tilfælde

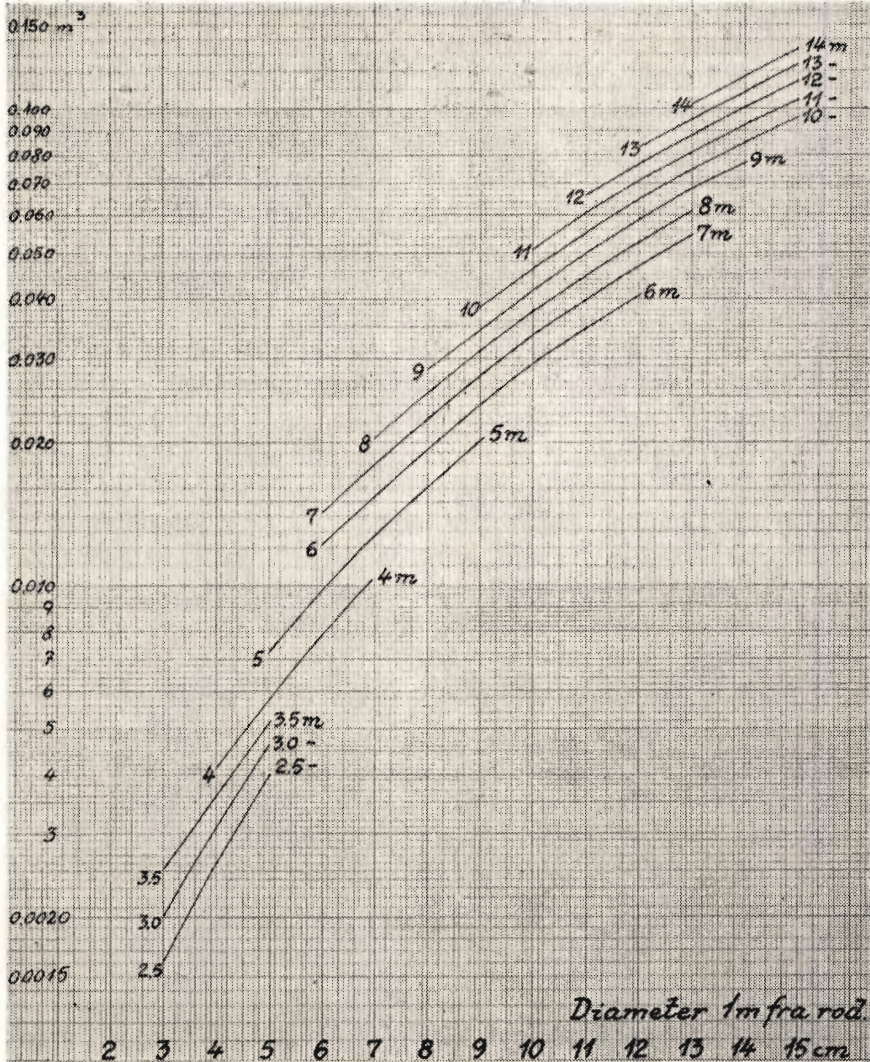


Fig. 2.

være for stor, og sammenbringningen af stammerne kan i spredt hugst blive besværlig.

Den i statens skove og flere andre steder anvendte måde til aflægning af bunker med et fast kubikindhold har været den at holde en fast bredde på bunken, 1 m fra roden, og lade bunkens højde variere efter dens gennemsnitslængde, således at produktet af de 3 dimensioner bliver en bestemt størrelse, hvorved bunken skulle få et nogenlunde konstant indhold (1,00 el. $0,46 m^3$).

En anden måde er at lægge et bestemt antal stammer i bunken, således at styktallet afpasses efter middellængden i henhold til en

styktabel. En sådan styktabel (tabel II) er udarbejdet på grundlag af det indvundne fastmassemateriale, der i tabellarisk form fremgår af tabel I, og i grafisk oplægning af fig. 2. Bunkens stabling kan ske lagvis ved anvendelse af mellemstrøer af hensyn til optællingen.

Såfremt man holder sig indenfor de givne diameterintervaller 3—5, 5—7, 7—10 og 10—12 har denne oplægningsmåde utvivlsomt visse fordele. Nøjagtigheden er større, kontrollen er nemmere og begrebet hule bunker er man ude over. Ligeledes betyder det ikke noget, at stammerne er krogede, hvad der især har betydning, hvis tabellen benyttes for andre træarter end rødgran.

Er man derimod tvunget til, eller foretrækker man at aflægge mere blandede lægte-stagebunker, bør aflægningsmåden med et bestemt forhold mellem bunkens højde og længde sikkert benyttes.

Ved en prøveaflægning af bunker, der gik ud på at finde netop dette forhold mellem højde og længde, var fremgangsmåden denne, at man fyldte i bunkeren, indtil den indeholdt $\frac{1}{2}$ m³ og derefter målte middeldiameteren 1 m fra rod, samt de ydre rummål: gennemsnitslængde og højde. Bredden var sat til 50 cm.

Der blev undersøgt 15 bunker, og resultatet fremgår af nedenstående oversigt:

Diam. klasse	Effekt betegnelse	Grundflade %	Bunkens formtal	Formtal × grundfl.	Målt		Beregnet højde	Højde × længde × bredde for	
					hjd.	lgd.		$\frac{1}{2}$ m ³	1 m ³
3—5	Stager II	47	0,78	37,2	74	3,7	73	135	270
5—7	» I	53	0,72	38,1	48	5,7	48	135	270
7—10	Lægter II	57 $\frac{1}{2}$	0,64	36,8	40	6,6	41	136	272
10—12	» I	60 $\frac{1}{2}$	0,59	35,7	33	8,5	32	136	272
Gennemsn.									271

Som det ses er produktet af højde, længde og bredde fundet til 271.

Efter sorteringsreglementet for statsskovene er produktet af højde, bredde og længde 3,00 for 1 m³, men da der her er tale om uafkortede effekter, og vore måleresultater forudsætter en afkortning under øverste grenkrans, har vi korrigeret herfor og kommer herved til et produkt på 290. At det ligger lidt lavere end statsskovenes skyldes sikkert en for fin stabling. En normal stabling udført af en skovarbejder vil sikkert bringe produktet over 3,00 under forudsætning af, at bunkens indhold stadig skal holde 1 m³. Nogle kontrolmålinger i tilfældigt udtagne bunker kunne også tyde i den retning, men da der kun er tale om små afvigelser, finder vi, at der er god overensstemmelse mellem det forhold, vi har fundet, og statsskovenes.

Hedeselskabets fastmassetabel for granpæle

med indgang for topdiameter og længde. — Juli 1956.

Tabel III.

Pælens længde Top- diameter	1.00 m	1.25 m	1.30 m	1.40 m	1.50 m	1.60 m	1.80 m	2.00 m	2.25 m	2.50 m	2.75 m	3.00 m	3.25 m	3.50 m	3.75 m	4.00 m
2 cm	0.00053	0.00074	0.00079	0.00089	0.00099											
3 »	0.00096	0.0013	0.0014	0.0015	0.0017	0.0018	0.0022	0.0025								
4 «	0.0016	0.0021	0.0022	0.0024	0.0027	0.0029	0.0034	0.0039	0.0046							
5 «	0.0023	0.0031	0.0032	0.0035	0.0038	0.0041	0.0048	0.0055	0.0064	0.0074						
6 »	0.0033	0.0042	0.0044	0.0048	0.0052	0.0057	0.0065	0.0075	0.0086	0.0100	0.0114					
7 »	0.0044	0.0056	0.0059	0.0064	0.0069	0.0075	0.0086	0.0098	0.0113	0.0130	0.0146	0.0164				
8 »	0.0055	0.0071	0.0074	0.0080	0.0087	0.0094	0.0107	0.0122	0.0140	0.0159	0.0178	0.020	0.022	0.024	0.026	0.029
9 »	0.0069	0.0089	0.0093	0.0101	0.0109	0.0117	0.0133	0.0151	0.0174	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.033	0.035
10 »	0.0085	0.0108	0.0113	0.0123	0.0132	0.0142	0.0162	0.0183	0.021	0.024	0.027	0.030	0.033	0.036	0.039	0.042
11 »		0.0130	0.0135	0.0147	0.0158	0.0170	0.0194	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046	0.050
12 »			0.0160	0.0173	0.0187	0.020	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.041	0.045	0.049	0.054	0.058
13 «				0.020	0.022	0.023	0.027	0.030	0.034	0.038	0.043	0.048	0.052	0.057	0.062	0.067
14 «					0.025	0.027	0.031	0.034	0.039	0.044	0.049	0.054	0.060	0.065	0.071	0.076
15 «					0.029	0.031	0.035	0.039	0.045	0.050	0.056	0.062	0.068	0.074	0.080	0.086

Produktet synes uafhængig af diameterklasserne. For at anskueliggøre dette forhold har vi udregnet grundfladeprocenten i bunkens tværflade 1 m fra rod samt gennemsnitsstammens formtal v. h. a. fastmassekurverne (fig. 2). Som det ses af ovenstående oversigt og

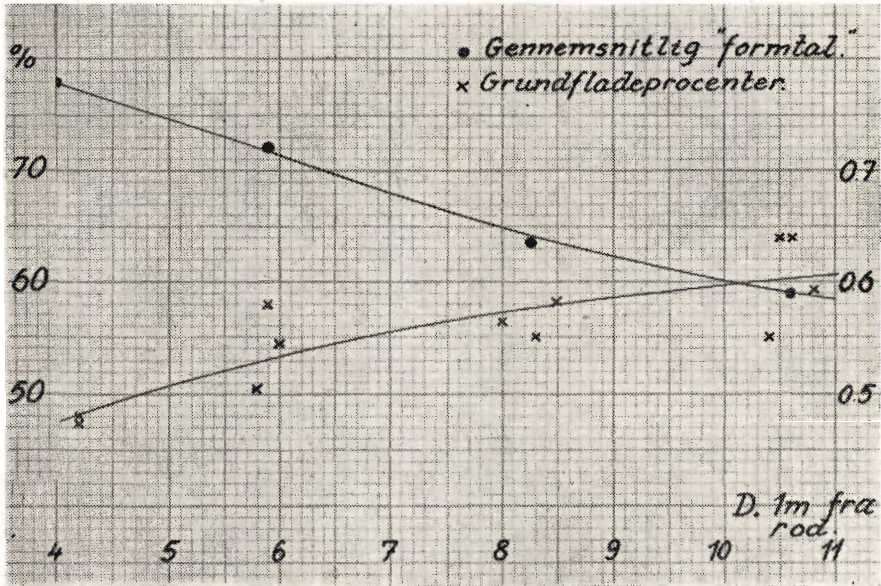


Fig. 3.

fig. 3 beror dette på, at et aftagende formtal kompenseres af en voksende grundfladeprocent i bunkens tværflade 1 m fra rod.

En hurtig og nem undersøgelse af et distrikts eller en skovparts stage-lægte-bunker kan foretages blot ved at opgøre styktallet og måle bunkens gennemsnitslængde, hvilket erfaringsmæssigt kan gøres med 15 cm's nøjagtighed, og derefter gå ind i styktabellen (II) og finde fastmassen.

Hvis man ønsker en lidt mere grundig undersøgelse og samtidig vil beregne sig til den højde, bunken skal have for at indeholde en kubikmeter, kan der måles på følgende måde: Grundfladeprocenten beregnes i tværsnit 1 m fra rod på sædvanlig måde, og formtallet findes ud fra ligningen

$$\text{formtal} = \frac{\text{fastmasse (fig. 2)}}{\text{middel-længde} \times \frac{\text{gennemsnitsdiam.}^2 \times \pi}{4}}$$

Herefter kan bunkens højde udledes af:

$$\text{højde} = \frac{1}{\text{bunkens grundfl. \%} \times \text{formtal} \times \text{bredde} \times \text{længde}}$$

2. Fastmasse for granpæle

Til fastlæggelsen af fastmasserne for granpæle af forskellig dimension er der ikke foretaget egentlige fastmassebestemmelser i skoven. For det enkelte pæleeffekt vil tallene kunne variere ret stærkt og være afhængig af, om pælene er aflagt fortrinsvis af øvre eller af nedre stammedele. Bestemmelsen af fastmassen på grundlag af målinger vil derfor kræve et omfattende målearbejde, og trods et

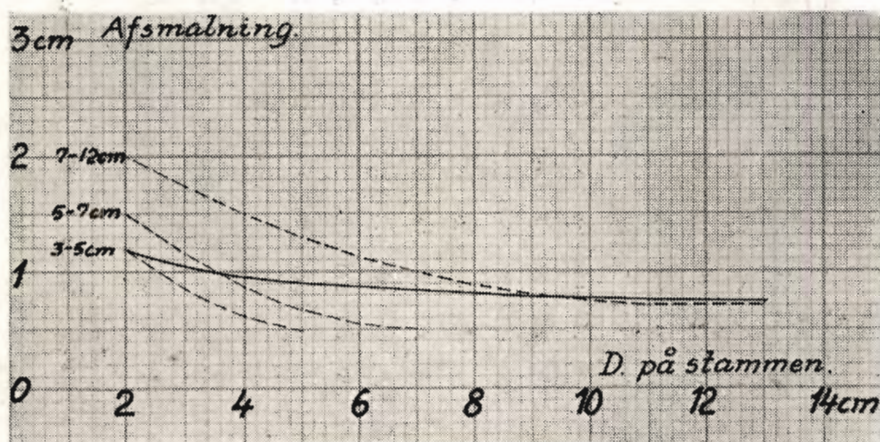


Fig. 4.

rimeligt ansat gennemsnit vil der formentlig kunne forekomme ret betydelige lokale afvigelser.

Vi har derfor foretrukket en teoretisk udregning, og selvom de herved fremkomne tal kan være behæftet med mangler, er anvendelsen af omstående tabel dog bedre end mange hidtil benyttede fastmassetal, der ofte har været meget forenklede trods varierende dimensioner.

Den teoretiske udregning lader sig let udføre, når afsmalningen kendes. De her benyttede tal for afsmalning er taget fra det under lægter og stager omtalte materiale. For dimensionsgrupperne 3—5 cm, 5—7 cm og 7—12 cm (1 m fra rod) er afsmalningerne oplagt grafisk i forhold til varierende diameter på stammen. For gruppen 3—5 cm aftager afsmalningen pr. løbende meter fra 1,2—0,5 cm for stammetykkelser voksende fra 2—5 cm, for gruppen 5—7 cm er tallene 1,5—0,5 cm ved stammetykkelser fra 2—7 cm, og for gruppen 7—12 cm er tallene 2,0—0,7 cm ved stammetykkelser fra 2—13 cm (fig. 4). Den benyttede fælleskurve for afsmalning er fastlagt med den forudsætning, at pæle med de mindste topdiametre (2—3 cm) fortrinsvis aflægges af stænger og stager, og endvidere at pæle med

Styktabel for pæle aflagt i bunker på $\frac{1}{2}$ m³.

Tabel IV.

Længde, m	Top- diameter																	
	cm	cm	1.0	1.25	1.30	1.40	1.50	1.60	1.80	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
2	943	675																
3	521	387																
4	314	239																
5	217	162																
6	151	119																
7	114	89																
8	91	70																
9	72	56																
10	59	46																
11		39																
12																		
13																		
14																		
15																		

topdiameter over 7—8 cm hovedsagelig aflægges af lægter (7—12 cm). Afsmalningen 0,7 cm er også benyttet for topdiametrene 14 og 15 cm.

Fastmassen for pæle er herefter udregnet som $\frac{\pi \times d^2}{4} \times l$, hvor

d er bestemt som topdiameter + $\frac{1}{2}$ længde \times afsmalning.

Resultatet af fastmasseberegningen for pæle fremgår af tabel III.

Da det i visse tilfælde måske kan have interesse at aflægge pæle-effekter i bunker med et bestemt kubikmeterindhold, er der indvidere udregnet en styktabel (tabel IV) for bunkestørrelser $\frac{1}{2}$ m³.

Rummetereffekter

For graneffekterne kassetræ (over 8 cm), Trolldtekt (8—20 cm) samt brænde (usortet over 3 cm), og for bjergfyreffekterne Danatex (4—10 cm) og brænde >3 cm er der foretaget en række fastmassebestemmelser.

Fastmasseindholdet er bestemt ved klupning på midten af rummeterstykkerne, samt ved måling af styklængder. Endvidere er de ydre rummål bestemt, og fastmasseprocenten er derefter udregnet. De endelige fastmassetal er fremkommet ved multiplikation af fastmasseprocenten med idealrummeterens ydre rummål 1,04.

Resultatet af målingerne fremgår af nedenstående oversigt:

Effekt	Fastmasse	Middelspredn.	Antal målinger	Repræsenterede plantager
Gran:				
Kassetræ > 8 cm..	0,71	$\pm 0,03$	18	Hareskov, Dalgas, Hørbylunde og Gatten.
Trolldtekt 8—20 cm	0,72	$\pm 0,04$	15	Hareskov, Karup og Trolddal.
Brænde > 3 cm...	0,66	$\pm 0,05$	22	Hareskov, Dalgas, Hørbylunde og Gatten.
Bjergfyrr:				
Danatex 4—10 cm.	0,55	$\pm 0,04$	39	Mønsted, Døvling, Gedhus, Karup, Trolddal og Gatten.
Brænde > 3 cm...	0,46	$\pm 0,05$	53	Som Danatex + Momhøje og Dejbjerg.

De to graneffekter kassetræ og Trolldtekt er i praksis næsten identiske, og der er da heller ikke målt nogen sikker forskel i fastmassen.

Om bjergfyrrbrændet kan nævnes, at der i målingerne er tendens til stigende fastmasse for 1., 2. og 3. udhugning. I de 3 kategorier ligger tallene på 0,44, 0,46 og 0,48, men en sondring har næppe praktisk værdi.

Direktør Ejnar Christensen

Den 3. februar afgik direktør E. Christensen, A/S De jydskes Kultørvfabrikker, Blaahøj, uventet ved døden, 63 år gammel.

Det overraskende dødsfald har vakt sorg i vide kredse. Overalt var direktør Christensen højt skattet og afholdt.

Umiddelbart efter første verdenskrig knyttedes han til den store tørvevirksomhed i Blaahøj, og han blev efterhånden eet med virk-

somheden, først som driftsleder, senere som direktør og ejer. Under hans vågne og energiske ledelse er i tidens løb blevet gennemført de omlægninger af driften, som udviklingen har krævet, og for blot få



år siden opførte han således en helt moderne mønstergyldig formbrændselsfabrik til udnyttelse af tørven i tidligere overgravede mosearealer. Store dele af de helt afgravede områder er forlængst afvandet og kultiveret, og ved sin død drev Christensen et stort og smukt landbrug.

Hans dygtighed og flid var anerkendt fra alle sider, og dette i forbindelse med hans retsindighed og hjælpsomhed gjorde, at hans arbejdskraft blev taget i brug på mange områder. Gennem en lang årrække har han været formand for Blaahøj sogneråd, og siden 1946 formand for

Foreningen af danske Mosebrugere. Afdøde blev for nogle år siden udnævnt til Ridder af Dannebrog.

Hans jævne færd, hans godhed og gæstfrihed var blandt de karaktertræk, der sikrer hans minde i den store vennekreds.

Niels Basse.

A/s Sondrup plantage

Et 75 års jubilæum

Den 14. februar var det 75 år siden, A/S Sondrup plantage blev stiftet. Den 4. februar var der i Sondrup skole afholdt et møde, hvor oberstløjtnant Dalgas var til stede, og i den gamle forhandlingsprotokol kan man læse om, at han i et klart og tydeligt foredrag for de mange, der var kommet til stede, påviste, »hvilken velsignelse beplantningen af disse ufrugtbare sandbanker ville blive for fremtiden«.

Der var stor interesse for sagen, en komite blev nedsat, aktietegningen begyndte straks, og den stiftende generalforsamling holdtes den 15. februar. Her blev følgende bestyrelse valgt: Proprietærene Chr. Søltoft, Glibinggaard, P. C. Sørensen, Oudrupgaard, gårdejerne, sognefoged Jens Christensen og Jørgen P. Jensen, begge Sondrup, og endelig som femte medlem skovfoged Fritz Dræbis, Skablund skov. Søltoft, som gjorde et særligt stort forarbejde i sagen, blev selskabets første formand.

I løbet af få dage var der tegnet 274 aktier, hver på 25 kr. Det var ingenlunde »gode tider« i firserne, men det viste sig, at »alle« ville være med;

derfor blev aktierne kun på 25 kr hver, og dette beløb kunne endda indbetales i løbet af fem år med 5 kr. pr. år. Der var da heller ingen, der tænkte, at dette foretagende ville give udbytte nogensinde, nej, de 25 kr. måtte betragtes som givet til udførelsen af en god idé, således som det blev udtrykt i en sang, der ca. 40 år senere blev sunget ved afsløringen af mindestenen for Søtoft og »flere gode mænd«. Stenen står på en bakke midt i plantagen, hvorfra der er en herlig udsigt over Horsens fjord til øerne og Bjerre herred. Verslinierne er disse:

Om end småt de bygged'
 på Danmarks vel og lykke,
 de var dog med at smykke
 vort store fælles hjem.

Ja, der var altså tegnet 6850 kr.; en ejendom på 30 tdr. land blev købt med bygning og besætning for 4500 kr., bygningen blev til plantørbolig, en planteskole anlagt og en arbejdsplan affattet. Den 16. juni s. å. kom Dalgas igen for at tilse arbejdet, og siden er virksomheden ledet efter regler, der er udarbejdet af Det danske Hedeselskab. Hvert år fremlægges en arbejdsplan, og den tager bestyrelsen stilling til og får generalforsamlingens approbation.

Aktiekapitalen er nu 18.050 kr.; man har stadig købt nye arealer ind, så der nu er ca. 200 tdr. land, og i flere år er der nu udbetalt udbytte til aktionærerne. At dette ikke var ventet, ses tydeligt af, at aktiebrevene ikke var nemme at finde; en del var sat i glas og ramme, fordi der var nogle smukke tegninger på dem, der vidnede om plantearbejdet.

I forbigående må nævnes det gode eksempel, som plantningsselskabet blev for de omboende; da man så, at der virkelig kunne gro noget på »de skaldede bakker«, fik man travlt, og nu er Sondrup praktisk talt omgivet af skov på alle sider, hvilket giver det stærkt kuperede terræn en ejendommelig skønhed.

Rolig og støt har plantningsselskabet arbejdet i de 75 år. To plantører — og undertiden i perioder daglejerhjælp — har nok at gøre året rundt. Plantørerne, der har »tjenestebolig« med en lille jordlod til, er blevet i deres pladser i mange år; således kan nævnes Hans Rasmussen og Rasmus Pedersen (Holm), der begge ved deres fratræden modtog en påskønnelse fra selskabet for lang og tro tjeneste.

Der er heller ikke skiftet formand ret ofte. Søtoft solgte Glibinggaard 1906 og flyttede til København, hvor han døde 1914; han ligger begravet på Søvind kirkegård. Hans eftermand blev Søren Søndergaard, søn af førnævnte Jens Christensen, efter gården, hvor han var født, tog han navnet Søndergaard; han var formand til 1918, da flyttede han til Odder (døde 1941). Tredie formand var gårdejer S. P. Hansen, Sondrup, som i 1947 fratrådte p. gr. af alder. Han efterfulgtes af gårdejer Jens Jensen, Skablundgaard, der altså er formand nu. Om dem alle gælder det, at de omfattede plantningsselskabet med stor interesse og har ofret det både tid og kræfter, og de har altid holdt dets traditioner højt i ære, så det netop kunne blive det, Dalgas nævnedes i sin tale: Til velsignelse for dem, der i fremtiden skulle bo og færdes i disse egne.

Fransk bjergfyr

Proveniensundersøgelser i Frankrig

Af Gunnar Poulsen.

(Fortsættelse.)

Pinus uncinata i de franske Alper

De franske Alper kan klimatisk deles i to ret tydeligt adskilte zoner ved en grænselinie, der nogenlunde går fra Valence til Torino.

Nord for denne linie er klimaet atlantisk præget med en betydelig nedbør, der er nogenlunde jævnt fordelt over årstiderne, og en høj luftfugtighed. — Dog således at nedbør og luftfugtighed aftager stærkt, når vi bevæger os fra vest mod øst. Samtidig får klimaet endvidere en noget mere kontinentalt præget nedbørsfordeling, med kraftig sommernedbør.

Syd for den nævnte grænselinie finder vi det typiske Middelhavsklima med forholdsvis ringe nedbør, udtalt sommertørke, ringe luftfugtighed og meget betydelig solintensitet.

Pinus uncinata forekommer som skovdannende træ i begge zoner, men de større sammenhængende bevoksninger finder vi ganske overvejende i de sydlige Alper.

Bjergfyrren er i Alperne trængt tilbage af et stort antal, under de fleste forhold mere konkurrencedygtige nåletræer, og forekommer ganske overvejende kun ovenfor skovgrænsen, hvor man træffer den som en spredt buskagtig vegetation på det egentlige højfjeld.

I de nogenlunde nedbørsrige områder møder bjergfyrren i lav højde ædelgranen. Højere oppe, eller på de mere tørre lokaliteter, udelukkes den af rødgranen, der sædvanlig går helt op til skovgrænsen i henved 2000 m højde. Hvor det tørre Middelhavsklima gør sig gældende, er det i lav højde især skovfyrren, der har fortrængt bjergfyrren, og højere oppe lærken. I begge zoner støder bjergfyrren endvidere på cembrafyrren, der går op i meget stor bjerg højde, men kræver en nogenlunde næringsrig jordbund.

Ud fra det synspunkt, at vi bør søge vor eenstammede bjergfyr i et mere atlantisk præget klima, end det der karakteriserer Briançonnais, har jeg i september 1955 foretaget en gennemgang af de få større bjergfyrbevoksninger, som vi træffer i de nordlige Alper.

Pinus uncinata på Dent de Villard

I Tarantaise, ca. 10 km syd for Moutiers, finder vi den nordligste egentlige bjergfyrskov i Frankrig. Bjergfyrren optræder på de højtliggende partier af vesthælden af bjerget »la Dent de Villard«, idet

Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor

Telefon 58

ØLGOD

Telefon 59

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

Det gensidige forsikringsselskab

Dansk Plantageforsikringsforening

tegner forsikring for genplantningsværdien for nåletræsplantager 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

Philipsen & Hall [^]/_s

Sct. Mathiasgade 58 . Viborg
Elektriske anlæg
Vandværksanlæg
Telefon 173 og 174

H. Theut

VIBORG - Tlf. 1559 . 1560

Brunkul - Mergel - Kalk

Midtjydske Brunkul Industri

Tlf. Kølkevej 28 x

Katrinebjerg Teglværk

Tlf. Hejnsavig 17

Mursten - Drænrør



Betonklinker

Isoleringsplader

A/S FISKBÆK
BETONKLINKERFABRIK

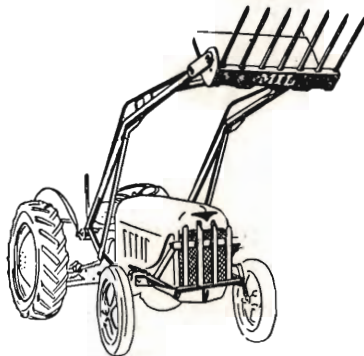
TELF. HERBORG 12

Røde drænrør

indtil 16" diameter

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

Mil hydrauliske læsseapparat



leveres passende til FERGUSON, FORDSON og NUFFIELD traktorer.

Mil læsseapparat med gødningsgrabbe

passende til

FERGUSON	kr. 2.325,—
FORDSON	» 2.440,—
NUFFIELD	» 2.750,—

Mil læsseapparat kan endvidere monteres med jordsluffe, roegrabbe og løftekrog.

Læsegaflen af- og påmonteres på få minutter uden brug af skruenøgle.

Mil læsseapparat betjenes af een mand.

Mil læsseapparat betyder billigere, hurtigere og nemmere arbejde.

Brochurer sendes gerne på forlangende.

LANGREUTERS

Gl. Kongevej 3 - København V. - Hilda 1090

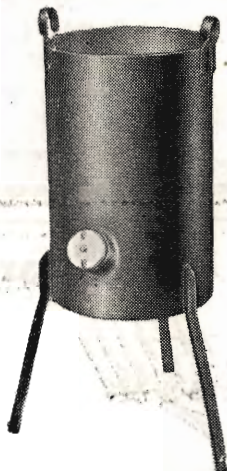
AERLIT

DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF

A/s De forenede Teglværker

EGERNSUND - TELF. GRAASTEN 51713 og 51714
LEVERER TEGLVARER OVER HELE LANDET

RØDE DRÆNRØR
føres altid på lager, fra 2" til 8" - Tilbud til tjeneste
AS GAMMELGAARD TEGLVÆRK
Telefon 187 Skive



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, telt. 147

Kr. 52,- excl. leveringsomkostninger



FARMALL

har alt!

- ★ Uafhængig kraftoverføring
- ★ 8 gear trem
- ★ 5-vejs uafhængig lift
- ★ Differentialespærring

FARMALL

giver Dem alle fordele.

Vil De have mere oplysninger — også om betalingsbetingelser — det får De hos

INTERNATIONAL HARVESTER

KØBENHAVN - HORSENS

Su *9200

Telf. *2 53 99

Skive Cementstøberi

KNUD ØSTERGAARD
Telefon 921

NORMRØR
med garantimærket Δ
Imprægnering
Brøndrør

Børnelammelses- og ulykkesforsikring

Den gensidige
Landbo-Sygeförening
Vesterbrogade 15
København V.
Telef. 6659 - 5974

Herning Hede- & Discotobank

10—12½, 14½—17
Telefon 5 273 720

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



VANDINGSANLÆG

til landbrug og gartnere

Forslag, tilbud og referencer uden forbindende

C. H. CLAUSEN • BROAGER

Telf. 269

den er skovdannende fra 1650—2000 m. o. h. Bjergfyrbevoksningerne dækker ialt 100—150 ha.

Klimaet er ret nedbørsrigt. Courchevel, der ligger 2,5 km vestligere i 1520 m højde, har en årsnedbør på 908 mm og en gennemsnitlig pentanedbør på 83 mm. Luftfugtigheden er formodentlig betydelig i vækstperioden. Det oplystes, at toppen af Dent de Villard om sommeren ofte var skjult i en sky. Vinteren er lang og nedbøren i form af sne meget betydelig. Årstemperaturen er ved Courchevel 5,2° og pentatermen 11,9°. For de gunstigste lokaliteter i bjergfyrområdet må vi sikkert regne med omtrent 1° lavere temperaturværdier. — Klimatallene er velvilligst meddelt af M. Palvadeau, ingénieur des Eaux et Forêts, i Moutiers.

Man ser, at vi her træffer bjergfyrren under ret gunstige klimaforhold, der i Alperne normalt ville begunstige dannelsen af en næsten ren rødgranskov.

Forklaringen på, at rødgran her viger pladsen, er, at hele toppen af Dent de Villard består af næsten ren gips, en jordbund der formentlig skys af samtlige europæiske træarter, bortset fra bjergfyrren.

Hvilke jordarter, der afløser gipsen nedadtil, har jeg ikke kunnet få opklaret med sikkerhed. Umiddelbart neden for gipsen er undergrunden formodentlig Dolomitkalk og lidt længere nede en sort skifer.

Hvor undergrunden er sort skifer og muligvis et stykke ind på kalkområdet, optræder rødgranen næsten rent, iblandet enkelte ædelgraner. Væksten er, når man tager højden i betragtning, overordentlig god, og bunden er dækket af et yppigt tæppe af tokimbladede urter.

Efterhånden som vi nærmer os gipsen, bliver bundvegetationen sparsom, og rødgranerne ser mere og mere sygelige ud, formodentlig som følge af infiltration af gips med overfladevandet. — Så snart vi kommer ind på gipsområdet har vi den rene bjergfyrskov.

Ser man bjerget på nogle kilometers afstand, har man indtryk af, at bjergfyrren afløser rødgranen langs en helt skarp grænselinie. Dette er imidlertid ikke tilfældet. Umiddelbart neden for gipsen konstaterer vi et ca. 200 m bredt bælte, hvor de to træarter optræder i blanding, dog således at bjergfyrren forekommer mere og mere sparsomt, efterhånden som kårene bliver gunstigere for rødgranen.

I denne overgangszone når bjergfyrren højder på 16—17 m og diametre på henved 45 cm, hvilket også svarer til maksimumsdimensionerne for rødgran. Formen er ypperlig. Stammen er oftest helt ret, og grenene er spinkle og går ud fra stammen under en næsten ret vinkel. Man kan iagttage et betydeligt antal udprægede søjle-

fyrre. Barken er grålig og omtrent af samme udseende som den, man ser på de lokale rødgraner.

Ved enkelte borer konstaterede jeg en diametertilvækst på knapt 2 mm for de ældre bjergfyrre.

Så snart vi kommer ind på gipsundergrunden, har vi som nævnt den rene bjergfyrbevoksning. Væksten er her meget langsom, og bevoksningen er oftest ufuldstændigt sluttet. Større dimensioner hører til undtagelsen. Formen er efter omstændighederne gennemgående god, med en hyppig optræden af udprægede søjleformer.

Inde i gipsområdet domineres bundvegetationen helt af »tæpper« af hedemelbærris.

Pinus uncinata proveniensen fra Dent de Villard er formodentlig den for vore forhold klimatisk bedst tilpassede i de franske Alper.

Det er dog sandsynligt, at vi for den porøse gipsundergrund, til trods for den betydelige sommernedbør og relativt høje luftfugtighed, må regne med et ret udtalt kontinentalt jordbundsklima.

De spredte forekomster af store dimensioner i blanding med rødgran viser, at proveniensen ved sin fortrængning ind på gipsområdet ikke har mistet evnen til en efter omstændighederne ret betydelig vækstyelse.

***Pinis uncinata* ved Termignon**

Den næste større bjergfyrforekomst optræder kun 20 km længere mod sydøst omkring landsbyen Termignon i landskabet Haute-Maurienne.

Mellem de to forekomster ligger imidlertid den 3500 m høje bjergformation, le Massif de la Vanoise, der lukker af for indflydelser fra nordvest og giver Termignon et klima, som er væsensforskelligt fra det, der karakteriserer la Dent de Villard, og som danner en tydelig overgangsform til »Middelhavsklimaet« i de sydlige Alper.

Bjergfyrren optræder som skovtræ på henved 300 ha ved Termignon. Heraf dog kun i renbestand på henved halvdelen af dette areal. Den forekommer væsentlig mellem 1700 m og 2200 m, men hvor gipsundergrunden går længere ned, som ved Bramans, finder man bjergfyrbevoksninger helt ned til 1250 m. De smukkeste bevoksninger forekommer på sydvest-hælden umiddelbart syd for Termignon, i Forêt de Termignon, canton les Tannes, og i Forêt de Sollières-Sardières, canton les Balmes. En betydelig bevoksning, som jeg ikke nåede at besøge, optræder på sydøst-hælden nord for Termignon.

For klimaforholdene ved den nedre grænse for bjergfyrbevoksningerne finder vi et godt materiale i de meteorologiske observationer for Lanslebourg, der ligger i 1395 m højde i samme dalstrøg. Årsnedbøren er 723 mm med en gennemsnitlig pentanedbør på 71 mm.

Luftfugtigheden er ringe. Årstemperaturen er $5,4^{\circ}$ og pentatermen $12,3^{\circ}$. De daglige temperatursvingninger er betydelige. I gennemsnit for månederne maj—september er forskellen mellem de daglige minimums- og maksimumstemperaturer $10,9^{\circ}$. Til sammenligning skal nævnes, at den samme forskel på Fanø udgør $6,5^{\circ}$ og ved Birkebæk $10,3^{\circ}$.

Et rent umiddelbart indtryk af et noget tørrere klima gav græsgangene, der her var grålige, mens de neden for Dent de Villard var frisktgrønne.

Bjergfyrren optræder, som ved Dent de Villard, dels på gibs, dels på Dolomitkalk. Grænselinien mellem de to stenarter er her ikke horizontal, men følger en uregelmæssig linie fra dalbunden op til større højder.

I den sydlige del af området, hvor gibsen går ned i lav højde, finder vi rene, ret åbne bjergfyrbevoksninger. Bjergfyrren er her langsomtvoksende og når kun små dimensioner. Der forekommer dog enkelte meget smukke individer. Bundvegetationen udgøres af hede-melbærris og *Erica carnea*.

På grænseområderne til Dolomitkalken optræder blandingsbevoksninger af bjergfyr og skovfyr. — Disse går muligvis også lidt ind på tilstødende skiferområder?

Så snart vi kommer helt over på kalkstensundergrunden bliver skovbilledet langt rigere.

Nederst mod dalen har vi her ren skovfyr med en bundvegetation bestående overvejende af *Erica carnea*, tyttebær, blåbær, kohvene og *Hypnum triquetrum*. — Man vil måske undre sig over, at jeg nævner acidophile planter på kalkundergrund. En sur råhumus er imidlertid typisk for højtliggende nordhælder i Alperne, uanset undergrunden. Omsætningen foregår her langsomt, dels på grund af den lave temperatur og dels fordi der ikke sker nogen blanding af undergrund og humuslag, hvor kulden udelukker regnormene. Hertil kommer i det pågældende tilfælde, at skovfyrren danner et særligt surt affaldslag.

Efterhånden som vi stiger i højden, optræder bjergfyrren mere og mere hyppigt. Omtrent fra hvor denne sidste begynder at dominere (1700 m), finder vi i skovbunden enkelte *Prenanthe purpurea*, en plante der stiller omtrent samme krav til temperatur og nedbør som ædelgranen.

Samtidig med at skovfyrindblandingen aftager, optræder mere og mere hyppigt rødgran og ædelgran samt lidt cembrafyr. Rødgranen trives dårligt — måske som følge af et svagt gipsindhold i jorden, mens der findes store ædelgraner. Bevoksningen er ret åben.

Stiger vi yderligere lidt i højden, begynder lærken at optræde,

og efterhånden, som vi fortsætter op ad skråningen, forekommer den mere og mere hyppigt, mens først ædelgranen og siden rødgranen viger for kulden. I store højder er bevoksningerne sammensat overvejende af lærk og bjergfyr, med lidt cembrafyr hist og her.

Selv om vi træffer både rødgran- og ædelgranbevoksninger på enkelte gunstige lokaliteter i de sydlige Alper, kan man sige, at disse to træarter, specielt rødgranen, der ved Bramans endnu udgør 46 % af bevoksningerne, (Onde 1938), repræsenterer klimaet i de nordlige Alper, mens den rige forekomst af lærk er et tydeligt vidnesbyrd om, at vi her befinder os ved overgangen til Middelhavsklimaet med dets ringe luftfugtighed. Mens lærken ikke nå nogen måde skyr en rigelig nedbør, træffer vi den aldrig naturligt i et luftfugtigt område.

Bjergfyrren når i blandingskoven ved Termignon noget større dimensioner end på la Dent de Villard og gør i det hele taget et vækstligere indtryk. De største højder synes at være 18—19 m. Stamformen var noget usikker, uden at være dårlig. Der var formentlig færre søjleformer end på Dent de Villard. Barken var rødgranagtig, på ældre individer ofte stærkt rødlig.

Bjergfyrren optræder ved Termignon under for os vel knapt så fordelagtige klimaforhold som på Dent de Villard. På den anden side er det muligt, at den under de lidt gunstigere betingelser i noget lavere bjerghøjde har dannet en mere vækstkræftig genotype.

***Pinus uncinata* i Briançonnais**

Mens vi er i de indre Alper, vil det være naturligt for sammenligningens skyld at give en kort oversigt over bjergfyrforekomsterne ved Briançon, selv om jeg ikke nåede at besøge disse bevoksninger, da det netop var formålet for min rejse at finde mere atlantisk tilpassede provenienser.

De følgende oplysninger er væsentligt givet efter Buffault (1913) og Peguy (1947).

Bjergfyrren dækker i Briançonnais meget betydelige arealer, og arten finder her sit økologiske optimum i Alperne. Dette forhold hænger nøje sammen med, at de tørre klimaforhold næsten udelukker dens sædvanlige værste konkurrent, rødgranen, uden endnu at være kritiske for bjergfyrren, således at det har været muligt for arten at erobre betydeligt gunstigere lokaliteter end i de nordlige Alper.

Nedbøren ved den nedre grænse for de større samlede bjergfyrforekomster finder vi udtrykt ved observationerne for Ceillac, der ligger ved 1650 m o. h. Årsnedbøren er her 801 mm og pentanedbøren 76 mm. En anden observationspost, Névéache, ved 1645 m o. h. har en årsnedbør på 770 mm og en gennemsnitlig pentanedbør på 63 mm.

I noget større højde ved Montgenèvre, 1856 m er årsnedbøren 808 mm og den gennemsnitlige pentanedbør 75 mm. Ser vi alene på nedbørstallene, konstaterer vi kun den for Middelhavsområdet typiske sommertørke ved de noget lavere liggende stationer. Således har Briançon, der ligger ved 1300 m, i gennemsnit for månederne juli og august kun 44 mm regn. — Den ekstremt lave luftfugtighed i Briançonområdet forbundet med en høj solintensitet bevirker imidlertid, at sommeren også i større højder må betegnes som udtalt tør, således som det også vil fremgå af træartsfordelingen.

På grundlag af temperaturobservationerne for Briançon finder vi, ved reduktion for højdeforskel, for højden 1500 m en årstemperatur på $5,2^{\circ}$ og en pentaterm på $12,5^{\circ}$. De daglige temperatursvingninger er store. I Briançon er forskellen mellem de daglige minimums- og maksimumstemperaturer, i gennemsnit for månederne maj — september, $11,4^{\circ}$.

Ifølge Buffault finder vi følgende træartsfordeling i Briançonnais: 60 % lærk, 28 % bjergfyr, 8 % skovfyr, 3 % cembrafyr og 1 % ædelgran + rødgran + eg.

Bjergfyrren optræder i Briançonnais fra ca. 1500 m o. h. indtil 2600 m, dog således at den sjældnere danner sluttede bevoksninger over 2100 m.

Den forekommer udelukkende på de »varme« jorder. Først og fremmest, hvor undergrunden er kalksten eller gips og i mindre udstrækning på aflejringer af groft grus. Den optræder såvel på nordhælder som på sydhælder, men er specielt den dominerende træart på de sidste. På gunstigere lokaliteter opnår den højder på 20—23 m, og den opnår under lignende vilkår en diameter på 40 cm i løbet af 180 år. (Gausson 1925).

Briançonfyrrens krav til en varm jordbund er så betydningsfuld, at jeg vil citere hvad Buffault skriver herom, (1913, side 69): »Indifférent à la composition chimique du terrain et à l'exposition, sa distribution dépend des qualités physiques du sol. C'est l'arbre des terrains secs et chauds, superficiels, pierreux, gypseux, des cones de déjections rocaillieux et des versants ravinés, déchirés, ou la neige ne tient pas longtemps. Aussi ne se trouve-t-il pas dans les vallées du haut Founrel etc. . . ., toutes vallées ou parties de vallées élevées, froides, sur chistes, terrains cristallins, grès, schistes lustrés, ou le mélèze reste maître exclusif du terrain, n'admettant parfois que le pin cembro.«

Skovfyrren går i Briançonnais ikke over 1800—1900 m. Den stiller nogenlunde samme krav til jordbunden og ekspositionen som bjergfyrren, som den sædvanlig afløser helt under 1500 m. Dog forekommer den aldrig på gips.

Lærken er den helt dominerende træart på friske nord- og østhælder, såvel på kalksten, som hvor undergrunden er skifer eller krystallinske stenarter. Hvor bunden er tilstrækkelig dyb og frisk, optræder den dog også på andre expositioner. Den skyr de varme, tørre sydhælder med kalkstensundergrund.

Hvad angår rødgranen og ædelgranen, træffes de som spredte forekomster på stejle nord- og nordøsthælder, hvor der er særligt skyggefuldt og jordbunden frisk.

I modsætning hertil træffer vi kun egen, der når sin øvre grænse ved 1500 m, på stejle, varme sydhælder.

(Fortsættes.)

* * * *

I få ord — *

Apoteker Kjems vil ikke mere

På Tønder m. fl. amters plantningsforenings generalforsamling i Løgumkloster nedlagde apoteker Kjems, Løgumkloster, efter 36 års virke sit hverv som formand for plantningsforeningen, og i hans sted valgtes gårdejer Jes Sørensen, Sdr. Sejerslev, som formand. Den afgående formand, der har været foreningens eneste formand siden foreningens stiftelse i 1921, blev udnævnt til æresmedlem og blev hyldet i meget varme ord. Det fremhævedes med megen vægt, hvor betydende hans arbejde for foreningen har været gennem de mange år, hvor han altid var parat med råd og dåd, når det gjaldt hans kære plantningssag. I hans formandstid har foreningen udleveret 26¼ mill. træer, deraf i det sidste år 545.000 stk.



I Hedeselskabets bestyrelsesmøde i januar anmodede apoteker Kjems om tilladelse til på grund af alder og svaghed at udtræde af repræsentantskabet, hvoraf han har været medlem siden 1941. Bestyrelsen godkendte hans udtræden og udtalte samtidig en tak for hans gode indsats i Hedeselskabets gerning.

*

Vis herreds plantningsforening har i 1956 til 153 modtagere fordelt 36.100 nåletræer og 36.900 løvtræer, og Tinglev plantningsforening henholdsvis 40.500 nåletræer og 15.200 løvtræer til 68 modtagere.

*

Staby læplantningslaug plantede i fjor 88.800 planter. I år vil der af laugets medlemmer blive anvendt 175.000 planter.

*

Bjerringbro plantningsforening fejrede forleden et ekstraordinært jubilæum, idet formanden Oscar Dam, Mammen, da havde været foreningens virksomme og initiativrige formand gennem 40 år. Jubilæet blev fejret samtidig med generalforsamlingen, hvor Oscar Dam måtte finde sig i under stor hyldest at blive genvalgt som formand. — Foreningen havde iøvrigt uddelt 88.600 planter til 112 modtagere i 1956.

*

Kun een udvej!

Problemerne omkring vore vandløb er store. Spildevand fra fabrikker, ensilagesaft o. s. v. volder kvaler, og volder store kvaler, navnlig for dambrugerne langs vore vandløb.

Igennem et par år er der anstillet kemiske undersøgelser for at fastslå rensningseffektiviteten ved en kartoffelmelsfabriks rensningsanlæg for frugt vandet. Analyserne har vist, at rensningseffektiviteten var på 99 %! En fiskeriexpert blev gjort bekendt med analyseresultatet og mente at kunne erklære, at de 99 % lå i underkanten af det ønskelige, selv om det er over, hvad man har mulighed for at opnå, f. eks. når en by anvender både mekanisk og biologisk rensning.

Forelagt fiskeriexpertsens udtalelse kvitterede kartoffelmelsfabrikkens direktør da også ganske tørt — men irriteret — med at fastslå: »Så må vi indføre russiske tilstande for at nå højere op!«

*

Hadsund plantningsforening har i 1956 udleveret 94.100 nåletræer og 6600 løvtræer i 1956, fordelt til 51 modtagere.

Kjellerup plantningsforening udleverede i 1956 80.000 planter til 50 modtagere.

Aarhus plantningsforening har i 1956 udleveret 73.000 planter mod 26.000 året før.

Han herreds plantningsforening har holdt generalforsamling. Der var i årets løb anvendt 54.000 nåletræer og 20.700 løvtræer.

Holstebro plantningsforening har i 1956 fordelt 115.700 nåletræer og 11.400 løvtræer.

*

Nr. Rangstrup herreds plantningsforening har nu 460 medlemmer. Siden 1940 har Det flyvende Korps i samarbejde med foreningen plantet 680 km læhegn og 67 ha småplantninger indenfor området.

*

A/S Legind Bjerge på Mors har købt 43 tdr. land agerjord nord for Legindvejen til udvidelse af plantagen, hvis areal dermed er bragt op på 150 ha.

*

På Brædstrup plantningsforenings generalforsamling fik frugtavler Robert Jönsson, Voervadsbro, overrakt Holger Petersens legat for sin gennemførte og fortrinlige læplantning. — Til 215 modtagere er iøvrigt i 1956 fordelt 208.800 nåletræer og 27.500 løvtræer.

*

Speciel Horsens mad

»Horsens Folkeblad« har moret sig dejligt med at fantasere lidt over nogle opskrifter for, hvorledes man kan lave mad på en trækulsovn, en såkaldt »Barbecue«, og i anfald af godt humør suppleret med nogle retter af egen opfindelse, som vi ikke kan lade være med at gengive, dog uden garanti for gennemprøvning:

Helstegt lyngris. Som navnet fortæller, er disse grise temmelig hurtige til bens, men skulle De være så heldig at fange en, kan den tilberedes som følger:

Indmaden fjernes forsigtigt gennem trynen, og grisen fyldes med lige dele timian, blåbær og kæruld. Derefter males den sort med H e d e s e l -

skabets prima trækul (vogt Dem for efterligninger). En almindelig elektrisk ledning m. stikkontakt kastes op over en højspændingsledning, og kontakten anbringes i grisens tryne. Stegetid: 2½ sec.

Moseræv stegt som bisonokse. Ræven flås, trilles i en blanding af trækul og fyrrenåle og steges i en klitgryde ved hjælp af et brændglas. En middelstor ræv er rigelig til 200 personer.

Har De en hugorm i sprit stående, bør De prøve en nem opskrift:

Tatersnitter. Hugormen sies fra, og spritten drikkes:

Hvis de indvender, at der ikke skal bruges trækul til den ret, skal jeg tillade mig at gøre opmærksom på, at trækul er glimrende mod forgiftninger.

*

Forskellige mejerier har igen begyndt at interessere sig for fyring med kvas, idet en foretagen undersøgelse har vist, at forholdet ligger således, at en bestemt varmemængde som produceret af kvas koster 33 øre, i olie koster 64 øre.

*

Salling og Fjends herreds plantningsforening har holdt generalforsamling i Skive. Der blev her givet meddelelse om, at direktør G. E. Hartz, A/S Thrige, Odense, til minde om sin afdøde fader proprietær Chr. F. Th. Hartz, Lungholm, havde oprettet et legat under Hedeselskabet på 5000 kr. til støtte for plantningssagen i Salling, navnlig i Haasum-Ramsing.

Foreningen har iøvrigt i 1956 udleveret 67.900 nåletræer og 46.000 løvtræer.

*

Professor Bondorff og forstander Karsten Iversen har offentliggjort en rapport fra en studierejse i 1950 til U. S. A., hvor de navnlig havde gjort studier vedrørende jordbundsanalyser og gødningsforsøg. Beretningen er nu udsendt på udenrigsministeriets foranstaltning.

*

En opgørelse af hugsten i de danske skove i 1955—56 viser, at der er sket en stigning på 3,7 pct. i forhold til det foregående år. Den samlede hugst var på 1,9 mill. kubikmeter. Hugsten af nåletræ er steget med 15 pct., væsentlig som følge af stormfaldet, og til gengæld er der holdt lidt igen med hugsten af løvtræ, så her er en nedgang på 8 pct.

Iøvrigt er der hugget omtrent lige store mængder løvtræ og nåletræ.

Situationen for afsætningen som helhed er den, at der ikke er så stor efterspørgsel på nåletræsmarkedet, så der vil formentlig blive holdt lidt igen med hugsten af dette træ i denne sæson — til gengæld er der en meget stærk efterspørgsel efter løvtræ, navnlig bøgefirkanter. Det kan således nævnes, at statsbanerne har et usædvanligt stort behov for sveller, nemlig 300—350.000 kubikmeter, og skovene bestræber sig for at skaffe hele dette kvantum.

*

Starup plantage udbetaler i år 10 kr. i udbytte pr. aktie.

*

Sindal plantningsforening har i år til 126 modtagere fordelt 67.700 nåletræer og 13.300 løvtræer, og Frederikshavn plantningsforening har uddelt 76.500 nåletræer og 12.000 løvtræer.

*

Der føres for tiden forhandlinger om at sammenlægge en del af de mange mindre plantningsforeninger, der findes omkring Randers, til een større forening.

*

Sevel plantningsforening har i 1956 udleveret 88.800 nåletræer og 11.000 løvtræer.

*

VESTJYLLANDS MERGELFORSYNING

Andelsselskab

udnyttelse af lokale lejer og tilrettelægning af mergelleverancer.

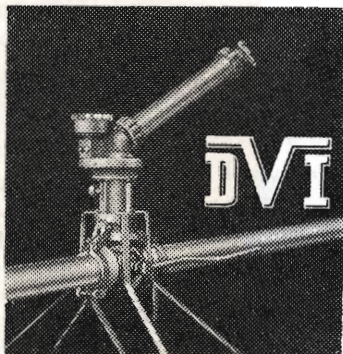
Moderne grab-materiel til rådighed. - Levering af højprocentig mergel fra egne lejer.
Jordbrugskalk og pulv. kalk i fine kvaliteter fra Hillerslev Kalkværk.

Alle oplysninger og tilbud fås hos:

TRIER HØJ,
kasserer,
Vostrup.

I. M. LAURIDSEN,
næstformand,
Gørding.

JESPER JESPERSEN,
formand,
Paghsallé 2, Herning. Tlf. 793 Herning.



VANDINGSANLÆG

med Kanoner eller Sprinklers



DANSK VANDINGS INDUSTRI

Snoghøj, Fredericia

Tlf. Erritsø 125

Teglværkernes
SALGSKONTOR

ESBJERG
Telefon 265 - 546

Drænrør

2" - 15"
Mursten - Tagsten




Kjellerup Betonvarefabrik

ved I. T. Birk

— Telefon 45 Kjellerup

Efter kl. 17: Rødkjærsbro telefon 14

FØRER KUN  MÆRKEDE VARER

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres

FORLANG TILBUD

*Stenstrup og Odense
teglværkers kontorer*

Stenstrup - Telefon nr. 19

Prima drænrør

Kaas- Briketter

Hovedforhandler:

Nordjyllands

Kulkompagni

Nørresundby

Telf. 4227 . 4228

Fabrik: Kaas

Telf. Kaas 11



Trifolium Frø



KØBENHAVN

RANDERS

Aarhus Privatbank

Aarhus

Stiftet 1871

København

Drænrør

Mursten

Bauma Dæk

Roma Dæk

★

**Aktieselskabet
TEGLVÆRKERNES
SALGSCENTRAL**

**i
RANDERS**

Randers . Telf. 1515

Aktieselskabet
L. Hammerich & Co.
Specialforretning i bygningsartikler
Grundlagt 1864 . Tlf. 2 71 55 (3 lin.)
Aarhus

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62
og fiskerihavnen



ENGSKO
KVERNSTEN
I GANG OVERALT...
Letgående og stærke kvalitets-sten
A/s MØLLESTENSFABRIKEN „ENGSKO“
Årremmen - Randers - Telf. 651

Røde
drænrør

D. S. nr. 403, syrefast kvalitet

● Fredenshøj Teglværk
Aabenraa Telefon 22127

Frøavlscentret

HUNSBALLE

Holstebro - Tlf. 533
Frøavl og frøhandel



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



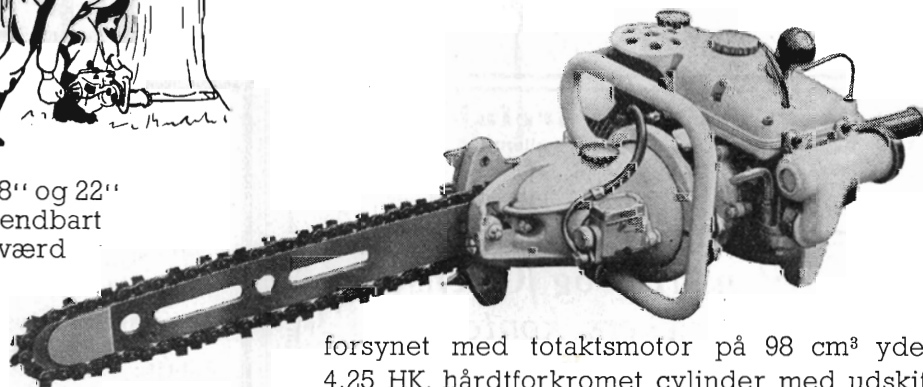
18" og 22"
vendbart
sværd

PARTNER MOTORSÅV

**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.

Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telefon 1400 (4 lin.)

Sct. Mathiasgade 68
Kontortid: Kl. 9—15
Lørdag: Kl. 9—14

Filialer:

Karup
Flyvestation Karup
Mammen

RESENBRO

CEMENTSTØBERI

v/ ingeniør C. G. Madsen
Telefon 34

Prima betonrør efter dansk
ingeniørenings normer

Mrk. \triangle alle gangbare dimen-
sioner fra 10—60 cm såvel med
som uden mufte

Røde DRÆNRØR

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

»Sofienlund«
TEGLVÆRK
Telefon 10 Ulstrup

Viborg Papir-Comp.

Papir & Papirvarer en gros
Bogtrykkeri
Kontorforsyning

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

A/S Skive Markfrøkontor

Grundlagt 1896
Telefon 94 Skive
FRØAVL · FRØHANDEL

Bjerringbro

Cementvarefabrik

ved Th. Petersen
Tlf. 111 Bjerringbro

ALLE

\triangle MÆRKEDE RØR

impregnerede
og uimpregnerede

Stort lager
Altid leveringsdygtig



Katalog sendes
gratis på
forlangende



Mejeriernes og Landbrugets ULYKKEFORSIKRING

Telefon Minerva 350
Gensidigt selskab

*

Ansvarsforsikring



Vester Farimagsgade 19
København V.

*

Automobilforsikring

Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

v/ 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 \triangle MÆRKEDE VARER

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres

Forlang tilbud

MARKFRØ

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

4% KONTANTRABAT

Bemærk vore ekstra kvaliteter

3% MÆNGDERABAT

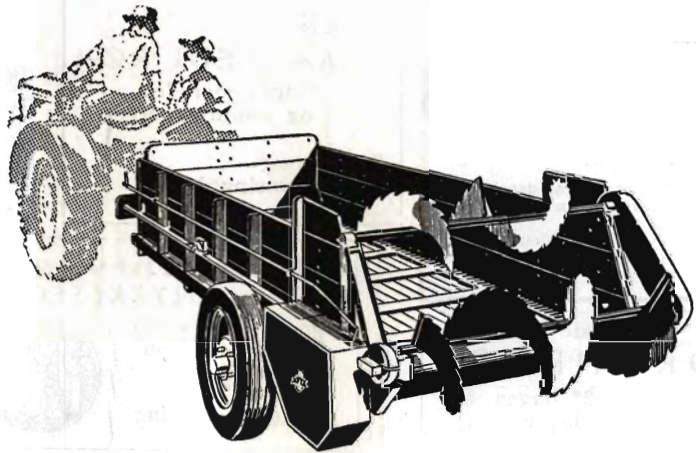
A/S DET JYDSKE FRØAVLS KOMPAGNI
RANDERS

AALBORG 
AKVAVIT.

SOLUS betyder enestående

*Køb
en*
SOLUS

STALDGØDNINGSSPREDER



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

De kan bruge den:

- til udspredning af naturgødning,
- til udspredning 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 hø, korn m. m.
som tohjulet landbrugsvogn,
- som selv aflæsser 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