

Nr. 4

25. marts 1968

Daglige problemer
i laboratoriet

Litteratur

Læplantningen
under nydannelse
Drengeskår på heden

Forsøgene
med lævirkning

Trametes

89. Årg.

Oplag: 17.600

HEDSELSKABETS TIDSSKRIFT

Til alle landmænd!

Vi skal alle spare, men på den rigtige måde.

Omkostningerne skal ned, og derfor kan f. eks. også gødningsudgiften, som ellers er en så beskeden del af driftsomkostningerne, komme i søgelyset.

At spare på fosfor og kalium, som det har været nævnt, er utvivlsomt muligt her og der, men det forudsætter unægteligt, som alle ved, at fosforsyre- og kaliumtallene er i orden. Hvis ikke, kan besparelsen koste dyrt.

Den rette mængde kvælstof, fosfor og kalium – og det vil nok i mange tilfælde være mere end hidtil af visse næringsstoffer – giver det bedste økonomiske resultat.

Det er også værd at erindre, at mangelen på visse specialstoffer ofte kan være en begrænsende faktor. Den fysiologisk rigtige gødskning af afgrøderne vil da i mange tilfælde bedst og billigst kunne klares ved udnyttelse af sortimentet af samgranuleret PK-gødning, med eller uden de nødvendige specialstoffer.

Den dygtige landmand sparer med omtanke – gødsker efter planternes behov – og sikrer derved det bedste resultat.

GØDNINGSKOMPAGNIET

NB. Uanset den enkeltes sparebestrebelse skal der også i år bruges store gødningsmængder. Leverancerne er langt bagud i forhold til samme tidspunkt i fjor, og det er derfor tvungent nødvendigt, at den enkelte landmand beordrer sin gødning hjem nu, så ingen kommer til at lide tab, fordi gødskningen ikke kan gennemføres i rette tid.

fås i

BOGHANDELEN



»DET INDVUNDNE DANMARK«

af Fridlev Skrubbeltang:
1. bd. (498 sider, illustreret)
uindbundet **76,00 kr.**

»E. M. DALGAS«

af Har. Skodshøj:
(228 sider, illustreret)
uindbundet **28,50 kr.**



Portofrit ved henvendelse til Hedeselskabets Hovedkontor, Viborg.



AKTIESELSKABET

MIDTBANK

Carlo Mortensens

St. Sct. Mikkelsgade 21 · Viborg
Telefon (076 1) 355

BOGTRYK · OFFSET · KARTONNAGE

HUSK

at melde
flytning
til
postvæsenet



KURSUSPLAN 1968/69 FOR SKOVSKOLEN I NØDEBO

1. 25/3 – 30/3: Repetionskursus (især lægte- og stageskovning).
2. 31/3 – 6/4: Repetionskursus (især motorsave. Kun skovarbejdere, der forud har gennemgået et alm. skovarbejdergrundkursus).
3. 16/4 – 27/4: Reserveret.
4. 28/4 – 23/5: Alm. skovarbejdergrundkursus.
5. 4/6 – 29/6: Alm. skovarbejdergrundkursus.
6. Demonstrationsturné i første del af juli.
7. 29/7 – 17/8: Orientering for prøveårselever.
8. 19/8 – 14/9: Alm. skovarbejdergrundkursus.
9. Demonstrationsturné.
10. 22/10–16/11: Alm. skovarbejdergrundkursus (for 2. dels skovtekniker-elever).
11. 25/11–21/12: Alm. skovarbejdergrundkursus.
12. 6/1 – 1/2: Alm. skovarbejdergrundkursus.
13. 10/2 – 8/3: Alm. skovarbejdergrundkursus (forststuderende).

Dersom det ansøgte kursus er fuldttegnet overflyttes ansøgeren til det nærmest følgende kursus af samme indhold. Ansøgningsskema, plan for skovarbejderkursus samt evt. yderligere oplysninger fås ved henvendelse til skovbrugslærer **I. H. Nissen**, Skovskolen i Nødebo, pr. 3480 Fredensborg, telefon (03) 28 13 78.

Alt i betonvarer

efter D. S. 400 til
vandløbsreguleringer og
afvandingsarbejder
Spunsplanker
Trekantmærke nr. 20.

»LØVEN«

Betonvare- og mørtelfabrik,
Skjern - Telefon (07) 35 12 44

SAME

SÅ ER DEN IGEN I RAMPELYSET

SUVRÆNE



- **SAME SOM GRUNDELEMENT MONTERET MED BUCHTRUP SKOVKRAN**
kapacitet 800 kg v/ 3,5 m. 4000 kg v/ 1 m.
- **BUCHTRUP KOMBINERET KÆVLELIFT**
løfteevne 5000 kg, vandring 125 cm.
Simpelthen billigste metode til udbringning af Junchertræ – kemitræ – småt masseved – kævler – hel-eller halvtræmetoden.
- **RATIONALISER I SKOVEN, BEGYND MED SAME.**
- **SAME ER SIMPELTHEN BILLIGERE – BEDRE**
– og så har den 4-hjulstræk.



ENEIMPORTØR FOR DANMARK:

BUCHTRUP

Randers Tlf.(06) 429933

SALGSCHEF:

Knud Hansen
Boller pr. Horsens
TLF. (05) 62 62 25

SALGSINSPEKTØR:

Aage Hansen
Ørsted
TLF. (09-45) 236

Hulkjærhus Planteskole

Rødkjærsgade

Telefon Ans (068 - 7 91 11) 25

PLANTER TIL SKOV
LÆHEGN OG HAVE

FRØCONTORET
KOLDING

Telefon (055) 2 43 44



**FRØAVL
FRØHANDEL**

Skive Cementstøberi

Knud Østergaard

Telefon (075 1) 921

NORMRØR

med garantimærket 

Imprægnering

Brøndrør



VANDINGSANLÆG

Ønsker De?

- ★ Gennemført kvalitet
- ★ Lette og stærke rør
- ★ De hurtige og robuste koblinger
- ★ Sprinklere, der vander jævnt
- ★ Sagkyndig og reel projektering
- ★ Anlæg, hvortil reservedele hurtigt kan skaffes,
- ★ fordi det er dansk arbejde.

Indehaverne er aut. af landbrugsministeriet til projektering af vandingsanlæg med tilskud og lån i h. t. grundforbedringsloven

DANSK VANDINGS INDUSTRI
Snohøj pr. Fredericia tlf. (059) 5 22 11

Henvend Dem
om brochure
og tilbud

PETERSEN & PEDERSEN

VIBORG

Telefon (076 1) 195 og 1325

Alt i elektricitet

Aktieselskabet
L. HAMMERICH & CO.
Specialforretning i bygningsartikler
Grundlagt 1854 . Telf. 12 71 55 (3 lin.)
Århus

PALUDANS Planteskole A/S

KLARSKOV

Skovplanter, allétræer,
hæk- og hegnsplanter
Forlang prisliste

Telefon Klarskov (03 782) 9

Viborg Byes og Omegns Sparekasse

Telefon (076 1) 1400 (4 lin.)

Sct. Mathiasgade 68

Kontortid: Kl. 9-15
Lørdag lukket
Aftenekspedition:
Fredag kl. 18.30-20

Fillialer:

Karup
Flyvestationen Karup
Mammen
Løgstrup

Træplanter til have og kirkegård,
mark og skov.
Plantegræs.

Lomborgs Planteskole

Granhøj v. Aalborg

Tlf. 12 01 01 Tlf. 13 40 40

Stort farveillustreret
katalog
sendes gratis
på forlangende

- ✘ Hurtig
- ✘ service
- ✘ er
- ✘ god service
- ✘ bedst fra

Kjellerup Betonvarefabrik ved J. T. Birk

Tlf. Kjellerup (068) 8 10 45. Efter kl. 17: Tlf. Rødkjærsbro (076 - 5 91 11) 14

Fører kun Δ mærkede varer.

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres. Forlang tilbud.

A/S **Erik Dalsgaard**
SONDERBROGÅDE 24. VEJLE. TLF. (0581) 5201

Vi har alle vore servicevogne
monteret med radioanlæg

Midtjydske Teglværkers Salgskontor S. m. b. a.

Alle størrelser i drænrør leveres
Telefon Viborg (076 1) 1330

CLOC





SKOV VÆRKTØJ



**Lastbilsaks
nr. 448**

på lastapparater
til bil eller
traktor, udløses
med reb
eller lignende



**R-Lænke
nr. 459**

koblingsled for
arbejdsbelast-
ning op til 12 tons



Lænelås nr. 461

for hurtig-
lukning
af kæde

**i robust og
rationel
konstruktion**



SCHRØDER & LUND A/S,
GLADSAXE MØLLEVEJ 21, (01) 69 22 33



**Massevedsaks
nr. 447**

let og smidig
model



Løftekrog nr. 441

med ovalt
håndtag og hel-
smedet hærde-
spids



**Løftekrog
nr. 440 L**

helsmedet stål-
krog med
spærre-
anordning



**Lasthakke
nr. 331**

med langt
træskaft, længde
160 cm

Elementbroer - Jernbetonspunsplanker

Specielle emner efter opgave

Alt i betonvarer efter D. S. 400

Ringkøbing Cementvarefabrik - Telf. 07 32 16 00

Videbæk Cementvarefabrik - Telf. 07 17 12 14

A/S N. SKYTTE

Omhyggeligt behandlede **skovplanter**

i værdifulde provenienser

DANPLANEX

PLANTESKOLER A/S . Røddekro . Telefon (046) 6 29 33*



Mejeriernes og Landbrugets Ulykkesforsikring

Gensidigt selskab ★ Oprettet 1898

Henvendelse til kredsens tillidsmand eller til hovedkontoret:

Vester Farimagsgade 19 . København V . Telf. (01) 15 03 50

TRAKO



ALLEN - TRAKO

græsslåmaskinen
uundværlig i skove og
på afvandsarealer

TRAKO - ALPINA

slår græs og klipper hække

**FRIMODT - KONNING-
PJEDSTED**

Tlf. Bredstrup
160 (059 - 5 41 60)



Trifolium Frø



KØBENHAVN

RANDERS

Hedeselskabets Tidsskrift

Nr. 4

25. marts 1968

89. årg.

udgår 16 gange årligt og sendes til selskabets medlemmer. Annoncer til Hedeselskabets hovedkontor, Viborg, telf. 1340. Annoncepris 70 øre pr. mm. Medlemsbidraget er enten årlig mindst 10 kr. eller én gang for alle mindst 200 kr. Redaktør: H a r. S k o d s h ø j. Redaktionsudvalg: Afdelingschef, skovrider B. Steenstrup (formand), afdelingschef N. Venov og distriktsbest. J. Alsted. Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg.

Indhold: Daglige problemer i laboratoriet. — Litteratur: Skove og plantager 1965. — Læplantningen under nydannelse. — Drengeskår på heden. — Forsøgene med lævirkning. — Trametes.

Forsiden: Tidligere agermark på afsides liggende midtjysk større gård er tilplantet med rødgran. Efterhånden som mangel på arbejdskraft gjorde sig gældende er i de senere år ialt tilplantet ca. 100 td. land. Til venstre ses den ældste beplantning. Fot.: Skodshøj 1966.

DAGLIGE PROBLEMER

i laboratoriet

Laboratorieforstander, civilingeniør *Jens Frederiksen*, Hedeselskabet, Viborg, gav den 7. marts ved et diskussionsmøde med jyske planteavlskonsulenter følgende oplæg til en drøftelse af forhold omkring jordbundsanalyser m. m.

Selv om analysearbejdet med fremkomsten af de autoriserede metoder og autorisation af laboratorierne pr. 1/4 1964 er lagt i faste rammer, er der uvægerligt grænseproblemer, som man ikke har kunnet overse, eller som er dukket op i tidens løb, og det er navnlig sådanne ting, jeg vil sige lidt om, og ikke om de daglige velkendte, løbende analyser.

Jordbundsanalyser

Reaktionstallet måles i KCl-opslemning, hvorpå der adderes 0,9 til det målte tal. Det gør man for at opnå overensstemmelse med pH målt i vand. Addenden er siden midt i trediverne faldet fra i en kort

begyndelsesperiode 1,1, i en lang årrække 1,0 og siden 1957 0,9. Den er bestemt som gennemsnits-forskellen mellem pH i vand og pH i KCl, og denne forskel har altså været faldende gennem årene og er det stadig. Der er overvejelser igang om en yderligere formindskelse af addenden.

I en undersøgelse, Hedeselskabets Laboratorium foretog i alle de i året 1964—65 modtagne jordprøver, er gennemsnitsforskellen fundet til lidt under 0,8. Det drejer sig om et så stort antal prøver som ca. 57.000, og undersøgelsen er udført på databehandlingsanlæg, EDB i Århus, hvorved man kunne få mange ting belyst. Vi fandt ikke så stor en afhængighed af tidspunkt på året som *Tovborg Jensen* i sin tid og en ringe afhængighed af jordtypen i retning af mindre differens ved lerjorder. Men vi fandt en meget stor afhængighed af reaktions-tal-niveauet. Ved pH i KCl (altså uden addend) over 7 var forskellen under 0,5, og det vil sige, at et Rt (KCl + 0,9) på f. eks. 7,9 i mange tilfælde modsvares af et tal i vand på 7,4. Her er altså en meget dårlig overensstemmelse med det, man oprindeligt tilstræbte, at addenden skulle gøre tallet = tallet målt i vand. Man kan faktisk på grundlag af vore undersøgelser lave en skala med aftrappet addend. Det overvejes da også at foreslå indførelse af noget sådant.

Det er navnlig jordens saltindhold og dens kalkindhold, der influerer på differensen mellem de to tal. Saltindholdet trækker det vandige tal ned, kalkindholdet trækker KCl-tallet op, og det er utvivlsomt navnlig dette sidste, der må regnes med. Der kalkes stærkere nu end før, og man får altså med addenden 0,9 større tal, end man egentlig tilstræbte.

Ved meget høje reaktionstal kan der derfor være en vis mening i ved siden af Rt også at opgive pH i vand, hvad vi da undertiden gør. Analyseforskrifterne foreskriver det for visse jorder, især ekstreme jorder som afgravet mose, inddæmmede areal og sure jorder o. s. v., hvor addenden i virkeligheden ikke har nogen mening. — Danmark er for øvrigt det eneste land, der foretager en sådan manipulation med reaktionstallet.

Fosforsyre- og fosfattal er i alle normale højbunds-jorder, mineraljorder, næsten ens med et lidt lavere Fot end Ft. Metoderne bedømmer altså i langt de fleste jorder fosforsyretilstanden ens, det gælder måske 90—95 % af de prøver, der analyseres. Men det gælder ikke, så snart vi kommer til ekstreme jorder. Her er i de fleste tilfælde Fot langt lavere end Ft. Her i landet findes nogle områder, som vi efterhånden kender godt i denne henseende. Det drejer sig især om hævet havbund fra istiden og tørlagte områder som Limfjordens nordlige kyster og Lammefjorden, det drejer sig om marskområder,

der er arealer syd for Mariager fjord, og der er mange små områder som f. eks. opdyrket mose o. l. På sådanne steder finder man ofte Ft på 10—12 og Fot på 1—2, og såvel forsøg som iagttagelser har i mange tilfælde vist, at der er betydelig fosforsyretrang.

Finder man på sådanne arealer et højt Ft, som man evt. har mistanke til, bør man få foretaget en Fot-bestemmelse, og vi betragter i virkeligheden generelt Fot som en »kalibrering« af Ft, således at kun så stor en del af Ft, som Fot angiver, er tilgængelig for planterne, i nogle tilfælde altså kun ca. 10 %.

Vi trænger vel til en metode til afløsning af begge de to, hvis den skal kunne virke på alle jorder.

Der bør her siges noget slemt om *rumvægt-bestemmelse*. Den skal ifølge analyseforskrifterne foretages »når det skønnes, at jordens rumvægt afviger fra den normale,« som det så smukt står skrevet, og det målte Ft, Kt o. s. v. skal multipliceres med den fundne faktor. Formålet er at omregne analyseresultatet, der fremkommer baseret på vægtenhed, til at gælde for et jordvolumen i naturlig lejring. Det er efter min mening en bestemmelse, som volder mange ulemper. I mineraljorder, hvor man dog kan foretage bestemmelsen med en vis nøjagtighed, har man ikke brug for den, bortset fra kalkbehov-bestemmelse, og i humusjorder, hvor man har brug for den, er den ofte mere vild- end vejledende. Der er noget vist mistrøstigt i, at man foretager en analyse for Ft eller Kt med stor nøjagtighed og bagefter multiplicerer resultatet med en faktor, der i hvert fald er behæftet med en væsentlig større usikkerhed.

Konsulenten kunne ofte bedre skønne over, med hvor meget et Ft eller Kt skal reduceres på en humusjord.

Vil man benytte tallet, bør der udtages *kendte rumfang* af jorden i naturlig lejring. Det kan meget let gøres i små stålcyindre eller i firkantede forme på ca. $\frac{1}{2}$ liter, hvis indhold direkte kan skydes ned i en stor jordprøveæske, og man bestemmer da, hvor stor en vægtmængde tørstof, der findes pr. rumfangsenhed i marken. Og det er i virkeligheden en engangsforanstaltning, Rv ændrer sig ikke i tidens løb, med mindre der foretages dybpløjning eller lignende.

Det er især konsulent *Sandahl Skov*, der udfra direkte forsøg har gjort os opmærksom på den store usikkerhed, en Rv-bestemmelse kan være behæftet med. På mosejord finder man i mange tilfælde meget dårlig overensstemmelse mellem den bestemmelse, der foretages i laboratoriet, og en bestemmelse udfra et kendt rumfang udtaget i marken. En lidt finere formaling af jorden kan ændre Rv stærkt i laboratoriet. Det får navnlig betydning ved kalkbehov-bestemmelse på humusjord, som f. eks. nu i Skjern-å-engene.

Kalkbehov-bestemmelse foretages temmelig sjældent i forhold til det store antal reaktionstals-analyser, der udføres hvert år — under 1 ‰ —, og det er nok ikke helt tilfældigt. Dels har konsulenterne stor erfaring i at dosere kalk til det rette pH-niveau, dels er kalkbehov-bestemmelsen behæftet med store usikkerheder.

For det første skal der af hensyn til opgivelse af kalkmængde i ton pr. ha foretages en rumvægtsbestemmelse, og det går i virkeligheden — i relation til ovenstående — kun godt på mineraljorder. For det andet skal der foretages en multiplikation af den kalkmængde, man bestemmer i laboratoriet, med en faktor, der i sin tid af *Tovborg Jensen* blev bestemt til 2,9. I laboratoriet tilsættes kalk i opløst form, og der sker en ideel blanding med hele jordprøven; i marken kan blandingen af den mere eller mindre pulveriserede kalk og jorden ikke blive ideel.

Denne faktor på 2,9 er der visse tvivl om, og jeg er personlig overbevist om, at den er for høj. Ved *Tovborg Jensens* bestemmelser i sin tid målte man endnu reaktionstal i vand, nu som bekendt $KCl + 0,9$, og dette tal er en del højere end pH_{H_2O} . Dette bevirker, at laboratorie-kurven, der nu som altid måles i vand, og markkurven kommer hinanden nærmere med en mindre faktor til følge. Hedeselskabets Laboratorium har et materiale angående faktoren, som jeg håber, vi får tid til at publicere.

Analyseforskrifterne tvivler også til en vis grad på faktoren, idet der står, at man ved nydyrket hede- og højmoesjord og ekstremt sure agerjorder bør benytte en faktor, der er halvt så stor. Dette benytter vi os af, idet vi på vort skema helst vil opgive de i laboratoriet målte kalkmængder uden faktor, og samtidig foreslår vi en faktor til konsulentens behagelige afbenyttelse — og vil altså helst lade ham selv fastsætte den. — Flere konsulenter er enig med mig heri.

På svære lerjorder betyder det ikke så meget — undtagen for vedkommende landmands tegnebog —, om man multiplicerer med en lidt for høj faktor, men på humus- og sandjorder bør man ikke regne med mere end 1,5 til 2,0, og på udpræget humusjord eller lignende kan man i mange tilfælde bruge faktoren 1, her også de under rumvægt omtalte betæneligheder taget i betragtning. Det må nok stærkt tilrådes, at man i hvert fald i større arealer får foretaget en bestemmelse af rumvægt i prøver udtaget i marken i forbindelse med kalkbehov-bestemmelse.

Når talen er om *lavbundsjorder*, opstår der i det hele taget næsten altid visse problemer. Man kan ofte ikke uden videre bruge den pågældende analyseforskrift, og ved tolkningen af resultaterne gælder i mange tilfælde, at den almindelige vejledning ikke slår til. Dette

sidste kommer tydeligt frem i spørgsmålet Ft ctr. Fot, men også med hensyn til reaktionstal og kalkbehov og de problemer, der opstår på grund af rumvægt-bestemmelsen, hvilket bl. a. vil sige, at også kalital m. v. underkastes en vis tvivl. Og eftersom lavbundsjorder dog udgør en vis del af det dyrkede areal, især i Midt- og Vestjylland, mangler der et forskningsarbejde her. Dette drives dog i en vis udstrækning af Hedeselskabets forsknings- og forsøgsvirksomhed (til dels i samarbejde med Statens forsøgsvirksomhed).

Gennem årene har Hedeselskabets Laboratorium udviklet visse analysetyper, der yderligere kan være med til at karakterisere jorders dyrkningsmæssige værdi. Her kan nævnes bestemmelse af svovlindholdet i mosejorder i forbindelse med en balance-opstilling mod kalkindholdet, der kan give et fingerpeg om faren for opståen af svovlpletter. Der kan nævnes bestemmelse af saltindhold i kystnære arealer, og når man kommer ind på mere forsøgsprægede ting, kan nævnes bestemmelse af kationbelægningen på jordkolloiderne, især Nationernes andel af det samlede antal kationer, bestemmelse af ledningstal og vandopløselige salte. Der kan nævnes den såkaldte slemmeanalyse til bestemmelse af kornstørrelsefordelingen (ler- og sandindholdet).

Af mere fysiske analyser kan nævnes bestemmelse af rumvægten i prøvecylindre udtaget af jorden i naturlig lejring, der bl. a. kan give oplysning om trafikalsproblemer. Man regner vist med, at hvis Rv er over 1,60, er der en for tæt lejring. Samtidig får man en bestemmelse af jordens porevolumen.

Afgrødeanalyser

Om *ensilage-prøver* skal jeg sige følgende:

Smørsyre opgives efterhånden på 3 forskellige måder: Som smørsyretal, St, som er den måde, vi stadig bruger. Mejerilaboratorierne angiver indholdet med en karakterskala fra 0 til 3, der har relation til ‰-indholdet, og Nørgaard Pedersen på Ødum er jo nu begyndt med en procentmæssig angivelse af smørsyre-indholdet. Dette er selvfølgelig det mest rationelle, men analysearbejdet er mere kompliceret. Tidligere blev også angivet flygtigsyretal, som man får gratis ved bestemmelse af St, men jeg har indtryk af, at man ikke rigtig har noget at bruge det til, og vi opgiver det ikke mere.

Råprotein: Vi har i nogle tilfælde været ude for så høje råproteinprocenter, at rekvirenten har studset over det. Vi har så foretaget bestemmelse af renprotein og fundet lavere procenter. Det er nok kun i specielle tilfælde, der er nogen videre forskel på de to tal,

og det forklares ved, at ikke al det optagne kvælstof er omdannet til protein i planterne. Jeg tænker specielt på nogle prøver af efterafgrøder i et kvælstofforsøg ved Viborg, hvor der var en meget smuk overensstemmelse mellem den i august tilførte kvælstofmængde og differencen mellem rå- og renprotein, sådan at stigende kvælstofmængder giver stigende indhold af uomsat kvælstof (NO_3^- , amid m. v.).

Foderværdi-beregninger giver vi os nødt af med, idet vi siger, at konsulenten bedre kan skønne over træstofindholdet ud fra hans kendskab til afgrøden og dens høsttidspunkt m. v. Foderværdi-beregning kræver jo faktisk en træstofbestemmelse, og det er en ret dyr og kompliceret analyse.

Vandanalyser

Drikkevandsanalyser: Hvis der ikke er særlige problemer med okker (rust), men det er det sundhedsmæssige — vandets egnethed til drikkevand — det drejer sig om, vil det være klogest at få foretaget en bakteriologisk undersøgelse. Dertil kræves tilsendelse af en steril flaske (prøveudtagningsvejledning medfølger) og hurtigst mulig indsendelse af flasken efter prøveudtagningen, evt. is i en plasticpose i forsendelseskassen i den varme tid. Modtages kun de 4 første dage i ugen af hensyn til analysens start og resultatets aflæsning.

En fuldstændig kemisk undersøgelse efter »Dansk Standard«, som i hvert fald vandværker har brug for, kræver ligeledes specielle flasker, bl. a. med kalk.

Der kan udføres en speciel afkortet kemisk undersøgelse (orienterende undersøgelse), som man undertiden kan klare sig med, og som vi for øvrigt foretager i ret vid udstrækning til brug ved dimensionering af rensningsanlæg for jern og aggressiv kulsyre. Den giver ikke nogen fuldstændig bedømmelse af vandet i sundhedsmæssig henseende.

Spildevandsprøver skal jeg kun lige nævne i forbifarten. Det er jo navnlig i forbindelse med Hedeselskabets rensningsanlæg, disse analyser udføres. Jeg kan her nævne det store apparatur, vi for nogle måneder siden af Hedeselskabets jubilæumsgaver fik stillet til rådighed, og som især har betydning for projektering.

Vandløbsvand, der er forurennet, især i forbindelse med dambrug, undersøges i stor udstrækning for indhold af opløst ilt.

Og der kunne under denne specielle del af laboratoriet nævnes

mange andre ting, f. eks. at vi fører tilsyn med udpumpning af vand fra de brunkulslejer, der er i drift, og i disse år med afstrømningerne fra Skjern-å-arealerne

L I T T E R A T U R ★

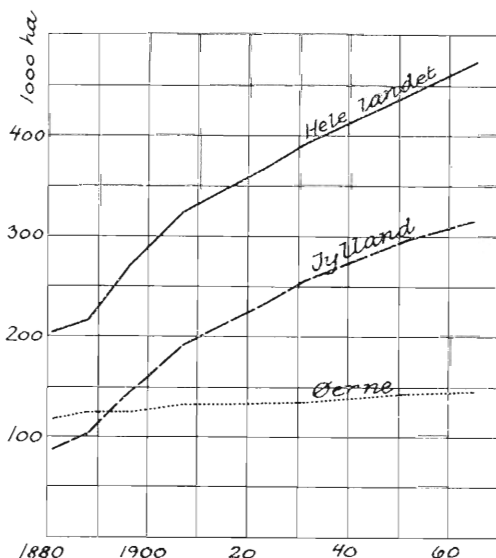
»SKOVE OG PLANTAGER 1965«

Statistiske meddelelser 1967 : 10.

Danmarks statistik har for nylig udsendt en omfattende skovbrugsstatistik, skove og plantager 1965. Sidste gang en tilsvarende statistik blev udarbejdet var i 1951, og det er nærliggende at sammenligne de to opgørelses tal.

Det samlede skovareal udgjorde i 1965 472.450 ha, hvoraf 404.573 ha eller 85,6 % var bevokset. Det er en stigning fra 1951 på 35.000 ha eller 8 %. Skovarealet er steget stærkest i Jylland, nemlig med godt 31.000 ha, og 69 % af landets skovareal ligger nu i Jylland mod 67 % i 1951.

Bogens tabel 2 viser skovarealet helt tilbage til 1881. Den gengives her grafisk og viser, at skovarealet i denne periode er mere end fordoblet.



Arealet med nåletræ er steget væsentligt stærkere end arealet med løvtræ. Bøgearealet er fortsat faldende, mens arealet med eg, ask og andet løvtræ er steget. Bjerfyrarealet er siden 1951 formindsket med 6.700 ha.

En interessant opgørelse viser de enkelte træarters bonitet sammenlignet med boniteten i 1951. For alle træarter er der tale om en bonitetsstigning, således som det fremgår af følgende sammendrag:

	BONITET					
	Bøg		Eg		Gran	
	1951	1965	1951	1965	1951	1965
Øerne	2,1	1,9	1,9	1,7	2,4	2,2
Jylland	3,2	3,0	3,1	3,0	4,6	4,2
Hele landet	2,4	2,2	2,3	2,1	3,9	3,7

Der foregår hele tiden en bonitetsforbedring i skoven, dels gennem den træforædling, som finder sted som følge af bestandsplejen, dels gennem forbedrede kulturmetoder, der sikrer en hurtigere kulturstart. En så stærk stigning, som der her er tale om, må dog også skyldes andre årsager, og det er nærliggende at tro, at omhuen med selve boniteringen ved de senere ejendomsvurderinger er større end tidligere.

Hugsten pr. ha bevokset areal er i det store og hele uændret fra 1951 og udgør for øerne 7,8 m³/ha, for Jylland 3,5 m³/ha og for landet som helhed 4,9 m³/ha.

Fordelt til de enkelte træarter ser det sådan ud:

	HUGST i m ³ /ha.				
	Bøg	Eg	Andet løvtr.	Nåletræ	Ialt
Øerne	10,0	4,6	4,7	7,5	7,8
Jylland	6,2	2,8	3,5	3,1	3,5
Hele landet	8,6	3,8	4,1	3,9	4,9

Den lave hugst af nåletræ skyldes den meget skæve aldersklassefordeling i Jylland og på øerne. For landet som helhed er 61 % af nåletræarealet under 30 år.

Ser man på gavnræhugstens andel af den samlede hugst, finder man en stærk stigning i løbet af de sidste 15 år. I sammendrag ser det sådan ud.

	GAVNTRÆ %									
	Bøg		Eg		Andet løvtr.		Nåletræ		Ialt	
	49/50	65/66	49/50	65/66	49/50	65/66	49/50	65/66	49/50	65/66
Øerne	45,5	84,8	68,5	85,1	28,3	70,2	89,4	96,0	58,4	87,3
Jylland	34,9	74,4	58,0	80,9	25,2	60,5	72,2	92,5	60,0	86,1
Hele landet	42,7	82,0	65,4	83,9	27,2	65,8	78,2	93,7	59,1	86,7

Arsagen til disse store forskydninger skal jo i alt væsentligt søges i den udnyttelse af tidligere brændetræ, som nu finder sted i spånpladefabrikationen.

For skovbrugsinteresserede kredse vil publikationen være af stor værdi.

I. Smith.

LÆPLANTNINGEN

under nydannelse

De kollektive hegnsplantninger omkring Grindsted, væsentligt igangsat efter nye retningslinier på initiativ af konsulent *J. J. Jacobsen*, Grindsted, i samarbejde med Hedeselskabet, har vakt stor interesse ud over landet.

Øst for Grindsted er nu hele Grene sogn til amtsskellet øst for Billund inddraget i planerne efter at der på et møde i Billund blev givet næsten enstemmig tilslutning til at søge arbejdet udvidet øst på fra Grindsted. På mødet gav afdelingschef *Steenstrup*, Viborg, detaljerede oplysninger om arbejdsformen.

På *Nr. Snede Plantningsforenings* generalforsamling oplyste formanden, gdr. *Aage Madsen*, at planlægningsarbejdet for egnsplantningen nu var kommet igang i det nordvestlige hjørne af Ejstrup sogn fra St. Nørlund til Gludsted, således at man kan vente, at det egentlige arbejde kan komme til udførelse til efteråret. Foreningens forbrug af planter var iøvrigt i 1967 steget med 10.000 løvtræer til ialt at være godt 62.000 planter, der er fordelt blandt 85 modtagere.

I Give har skovrider *G. Bundesen* på plantningsforeningens generalforsamling fortalt om de nye ideer for egnsplantning og understreget nødvendigheden af at alle kommer med, idet det ellers vil være vanskeligt at realisere planerne. Hvor det er nødvendigt ryddes de gamle ikke levedygtige hegn og nye flerrækkede løvtræhegn plantes, fortrinsvis i ejendomsskel og med op til 300—400 meters afstand mellem de nord-sydgående nye hegn. Som hovedtræarter plantes bl. a. eg, bøg, elm og ask og som hjælpetræer med virkning også som kommende underlæ plantes el, syren, tjørn, hyld, hæg m. fl. I Brande er man igang med hegnsfornyelser, og efter at *Math. Mathiassen*, Grarup, havde fortalt om disse arbejder, drøftedes at få udarbejdet tilsvarende planer for Give sogn og søge arbejdet igangsat. Brande-Give Plant-

ningsforening havde i 1967 udleveret ca. 70.000 planter til 194 modtagere, men samtidig oplyste inspektør *Gunnar Sørensen*, Kolding, at der i Give og Thyregod sogne i 1967 var ryddet 10 km gamle hegn og plantet 78.000 træer. I Brande sogn var der ryddet 20 km udlevede hegn, så der nu i foråret kunne plantes ca. 60.000 løvtræer.

I Kragelund mose mellem Bov og Tinglev, hvor ca. 600 ha har været afvandet og bragt under kultur, er der efterhånden suppleret med en systematisk læplantning, som skovrider *Lindskov Christiansen* på generalforsamlingen i Tønder m. fl. Amters Plantningsforening betegnede som en demonstrationsplantning af en række delvis nye plantearter, der skulle skabe meget nær den ideelle læplantning. Læplantningsarbejdet er udført med støtte fra Hedeselskabet og fra Plantningsselskabet Sønderjylland, således at lodsejernes eneste forpligtelse vil være at holde hegnene rene. Formanden for foreningen *Jes Sørensen*, Sdr. Sejerslev, glædede sig over det udførte arbejde og manede til agtpågivenhed mod tendensen til at rydde hegn blot for at få større bevægelsesfrihed med maskinerne. I 1967 udleveredes ialt 367.000 planter. Konsulent *N. A. Drewsen*, Hokkerup, betegnede det i et diskussionsindlæg som meningsløst, at der gennemførtes landvindingsopgaver uden at de fulgtes op af effektive læplantninger. De seks års erfaringer med Kragelund moses læhegnplantninger er et enestående lykkeligt eksempel på, hvad godt samarbejde mellem de interesserede parter kan føre til. Nu var både sandflugt- og moradsområder forsvundet — de 24.000 kr., der var anvendt til læplantning på de 600 ha var usædvanlig vel anvendt.

Viborgegnens 6 plantningsforeninger er ved beslutninger på lokale generalforsamlinger og et påfølgende fællesmøde i Viborg den 27. februar slået sammen til en stor forening for det meste af Viborg amt.

Oprettelsen af Viborg Amts Læplantningsudvalg er ikke så meget et spørgsmål om nedlæggelse af de gamle plantningsforeninger, som det er et forsøg på at holde deres aktivitet i gang, og den nye bestyrelse er fast besluttet på, at det skal lykkes at puste nyt liv i plantningsinteressen til glæde for alle, der har arbejdet for dens fremme, sagde skovrider og afdelingschef ved Hedeselskabet, *Birger Steenstrup*, ved det endelige møde i Viborg.

Man bebrejder Hedeselskabet, at der forberedes en likvidering af plantningsforeningerne ved sammenslutninger, hvoraf en nu finder sted i Viborg amt. Vi vil ikke underkende det arbejde, der er gjort, men jeg mener på den anden side, at tegn i sol og måne viser, at tiden er moden til en ændring.

Man kan vist blive enige om, at seks bestyrelser à fem medlemmer og en stor kreds af kredsforstandere er et urimeligt stort apparat at holde gående for at formidle den planteuddeling, der nu finder sted.

Lad mig nævne regnskabet over planteudleveringen i det samlede område i det forløbne år. Der er i alt udleveret 110.617 planter, hvoraf 69.977 var nåletræer og 40.640 løvtræer, til 183 modtagere og til en samlet pris af 30.163 kr., af hvilket 10.183 kr. er statstilskud svarende til 55 kr. pr. modtager.

Går vi fem år tilbage, blev der gennem seks plantningsforeninger udleveret 730.000 planter, hvilket vil sige, at hver af foreningerne havde det samme forbrug, som de samlet har haft i år.

Udviklingen tyder ikke på, at opgaverne er løst, men tilbagegangen skyldes, at landbruget mangler penge og arbejdskraft. Arbejdet søges udført i forståelse med de lokale landbrugsorganisationer og deres kreds af rådgivere. — Bestyrelsen består nu af *Peter Kristoffersen*, Løvel (husmandsforeningerne), landboforeningens repræsentant: ikke udpeget endnu, fabrikant *P. Villadsen*, Bjerringbro, (formand), gårdejer *Gunner Jensen*, Nødertorp, husmand *Otto Christoffersen*, Vandet, gårdejer *Martin Leth*, Koudal, gårdejer *Ejner Davidsen*, Gaarsdal, frugtavlser *Chr. Gregersen*, Kjeldbjerg, og skovrider *B. Steenstrup*, Viborg.

Drengeskår på heden

i Himmerland for 60 år siden

Rentier *Laurits Stigsen* i Skærbæk, der er kendt som hedeopdyrker fra Øster Gasse hede og medlem af Hedebrugets hovedbestyrelse, fortæller i det følgende om sin tid som hjorddreng i Himmerland. Han supplerer hermed en beretning om barndomshjemmet i Morum, som Tidsskriftet bragte i juni 1965.

Efter at far var død i oktober 1908 var jeg den første tid hos min morbroder i Farsø, men de havde ikke brug for mig, så det blev snart bestemt, at jeg skulle til Østrup at tjene fra 1. november. Det var hos nogle af mors familie. De ville godt have mig om vinteren også, ellers var det kun skik, at have hjorddreng om sommeren.

Jeg har ikke mange minder fra den månedstid i Farsø. Jeg husker, at det var interessant at gå ude i butikken hos kommis'en, og somme tider var jeg bydreng.

Butikken holdtes åben til kl. 8 om aftenen, dog lørdag aften til kl. 11.

Jeg husker, at der flere gange kom en landevejsbisse — dem var der mange af den gang — i butikken efter brændevin. De kom gerne lige inden lukketid, og når de fik fisket 23 øre op af lommen, måtte kommis'en ned i kælderen og tappe en flaskefuld af en tønne. Når han så kom op med flasken, kunne det hænde, at bissen havde fundet 12 øre mere til yderligere en halv flaske, men en aften blev kommis'en gal, og nægtede at gå anden gang.

Jeg blev vældig glad for at være hos morbroder Anders og moster Maren. De var så gode ved mig, at jeg aldrig siden glemte det, og jeg kom næsten til at betragte det som at komme hjem, når jeg siden besøgte dem.

Jeg blev forsynet med nyt tøj, særlig husker jeg en sweater med sorte og røde tværstriber, den var jeg vældig stolt af.

Den 1. november blev jeg sendt med postvognen til Østrup. Dette at køre med postvognen var en oplevelse, jeg aldrig havde prøvet før.

Vognen var en stor lukket, gul kasse, hvor der var plads til 8—10 mand indvendig, og når det kneb, til et par oppe ved kusken også. Der hang et trinbrædt neden for døren bagi. På det havde jeg, mens vi var i Vognsild, tit været sammen med andre drenge om at få en gratis køretur. Det foregik på den måde, at vi stillede os op eller gik vognen imøde, når hestene kom slæbende på det tunge køretøj, hvis hjul skar dybt ned i vejens sand, og når vognen lige var passeret en uskyldig udseende dreng, sprang denne efter den, og satte sig på trinbrættet, men det skete dog både for mig og andre drenge, at kuskens pisk pludselig begyndte at smække langs vognens sider — jeg tænker, at en af passagererne inde i vognen havde sladret til ham — men når vi lænede os til den modsatte side, kunne piskesnerten ikke nå os.

Jeg så denne postvogn den dag den kørte sin sidste tur fra Østrup til Farsø. Det var en søndag formiddag 1910. Banen Aars—Hvalpsund var da blevet åbnet og havde dermed overflødiggjort postvognen. Stationsforstanderen var ude for at tage afsked med kusken, der altid havde haft hestene spændt fra på kroen. Han sagde højt til de omkringstående: »Se nu rigtig på dette køretøj, nu er det sidste gang I ser det!«

Men den 1. november 1908 sad jeg som 9-års dreng og betalende passager inde i vognen. Morbror Anders havde givet mig en hel krone til rejsen — såvidt jeg husker, fik jeg 60 øre tilbage — skønt jeg også havde en lille kasse ovenpå vognen.

Jeg ankom til min nye plads ved aftenstid, min madmor var en ældre enke, en datter, der var forlovet, var hjemme, desuden var der to karle, en voksen forkarl og en 2. karl, der var 16 år.

Det en sådan dreng først lægger mærke til er vel maden, han får serveret. Jeg var vant til hjemme selv at smøre mine mellem-mader, her overtog »den Gamle«, som vi i daglig tale kaldte hende, denne opgave. Jeg opdagede snart, at det var af sparsommelighedshensyn. Når hun syntes, at jeg havde fået nok, spurgte hun med blid stemme: »Vil du have et halvt stykke mere, Laurids?« Jeg havde for det meste god lyst til at sige, at jeg sagtens kunne have to stykker mere, men det vovede jeg naturligvis ikke. Om morgenen spiste vi øllebrød, og om midt-dagen grød og vælling af samme fad, hvilket havde den fordel, at man bare kunne spise, så længe man orkede. Til middagsmaden hørte for det meste kogte kartofler og stegt flæsk. Der blev først sat kartofler og en pande dyppelse på bordet, og når datteren så syntes, at vi havde konsumeret en ordentlig portion kartofler, gik hun ud i køkkenet og hentede flæsket, for så var det jo begrænset, hvor meget vi kunne »æde« af den kostbare vare.

Min skolemad bestod altid af ostemad, og jeg blev så led ved denne ensformige kost, at jeg pillede osten af og smed den bort, indtil jeg fik talt med en kammerat, der altid fik sukker på sine mellem-mader, hvilket han var lige så ked af, som jeg af ost, og vi byttede så mellem-mader en lang tid.

Når man dengang var så sparsommelig, og kunne tillade sig at give folkene en så tarvelig kost, tror jeg ikke, at det var bare nærighed, som Jeppe Aakjær og Johan Skjoldborg til stadighed giver det udseende af. Nej, det var helt bestemt en nødvendighed, som særlig de ældre, der var opvokset i tiden efter 1864, var blevet vant til, og derfor havde let ved at praktisere. Man lavede endnu alt muligt selv. Man støbte tællelys, som blev brugt både i stuehus og stald. Så sent som i 1913 har jeg været med til at støbe tællelys.

En morsom ting var det, når vi alle mand om vinteren blev sat til at ribbe fjer, man klarede sig ikke med dun til dynerne, nej, hele årets høst af såvel hønse- som andefjer blev omhyggeligt ribbet, kun de stive stængler blev brændt. Vi sad en hel uge og ribbede fjer både karle og piger, og kom der fremmede, blev der stukket en bunke over til dem også. — Vi måtte ikke hoste eller nyse under dette arbejde.

Også andet pillearbejde kunne karlene blive sat til om aftenen, såsom at skære pølsepinde. Det var tynde, spidse pinde til at lukke pølseenderne med.

Jeg fik anvist min soveplads oppe i storstuen. Der stod en seng, lavet på samme måde som en klapstol: et par krydsede lægter til ender, en stang i midten og to på langs foroven, hvor imellem der var

spændt sækkelærred, dog ikke strammere end det dannede en dyb bue, hvori sengetøjet lå. Jeg lå dejlig varmt i denne seng, men det krævede lidt behændighed at komme op i den, for den var vist over én meter høj.

Jeg blev sat til alt muligt lettere arbejde, ofte også lidt svært. Jeg hjalp til med fodringen af kreaturerne. Det var en rigtig gammel-dags stald med stenspikning til gulv overalt, ingen ajlebeholder eller vandingskrybber. Når vi vandede dyrene, var det altid lige efter middag. Det var andenkarlens bestilling at slå vand op. Der var ude i gården en kampestensbrønd med en trækasse over. Der blev vandet vunden op i en træspand, og i en trærende, lavet af to skråtstillede brædder ledet ind i stalden til et trætrug, hvorfra så forkarlen og jeg vandede dyrene ved at slippe dem løse to ad gangen. I stærk frost kunne denne rende dog blive ubrugelig, fyldt med is, som den blev.

Når kreaturerne skulle have hø eller halm, skulle jeg bære for. Forkarlen stod nede i laden og lavede en passende »børring« til hvert par. Vi skar hakkelse med håndkraft. Det var vi alle tre om. Det var et forhad, men et nødvendigt arbejde. Det var helt utænkeligt, at hestene kunne fodres med andet end hakkelse. Desuden skulle kørestudene også have hakkelse, når de arbejdede.

Malkningen var kvindearbejde. Jeg husker ikke noget om, at en karl blev sat til at malke, derimod var jeg så letsindig at prale af, at jeg kunne malke. Det fortrød jeg, for siden blev det til et dagligt arbejde for mig.

Et andet arbejde, jeg kom til at hade, var at bære ajle ud. I svinehuset var der en kloak til at opsamle ajlen, men der var ingen afløb, så det var min daglige bestilling at bære ajlen ud i en spand, og den skulle helst bæres ud på pløjejorden, endda efterhånden længere og længere væk, men det blev der ofte snydt med, især i regn- eller snevejr.

Datteren på gården passede selv svinene, men jeg skulle raspe gulerødder eller kartofler til dem. Fodringen både morgen og aften foregik ved lys. Vi havde en petroleumslygte, men der blev brugt mange tællelys. Tælle havde man nok af, for der blev slagtet flere får hvert år, derimod aldrig mere end et svin.

Jeg var som sagt med til al slags arbejde. En af de første dage, jeg var der, kørte forkarlen roer hjem, medens andenkarlen og jeg rykkede roer op og skar toppen af med en bordkniv. Der var en lavning i roestykket, hvor der stod så meget vand, at karlen ikke kunne bunde med sine træskostøvler, men roerne skulle hentes i land, så jeg fik af forkarlen, Niels, ordre til at trække hoserne af, smide træskoene, og hente roerne op på det tørre. Jeg husker, at det var mest koldt i førstningen.

(Fortsættes).

Forsøgene i 1967 med lævirkning

De landøkonomiske foreningers beretning om fællesforsøg i landbo- og husmandsforeningerne er for en tid siden udsendt og rummer en mængde materiale om en lang række forhold for landbruget. I det følgende skal vi gengive konsulent *Frode Olesens* meddelelse om læforsøgene, således som de fortsat er udført under Landsudvalget for Læplantning. Her er de skematiske opstillinger dog udeladt.

Undersøgelser over læets klimatiske virkninger er fortsat i vækstperioden 1967. Ved fem målestationer er der gennemført en egentlig registrering af vindhastighed og fordampning i stigende afstand fra en to meter høj læskærm med 45 pct. hulareal. På Godthåb er der tillige udført kontinuerte målinger af luft- og jordtemperaturens bevægelser som følge af læ.

Målingerne udføres i 25 cm højde over markoverfladen, idet målehighjden reguleres med afgrødens vækst.

Vestlige vindretninger var i maj og september noget mindre fremtrædende end normalt, i overensstemmelse hermed har der ved læskærmene været mest læ i de tre sommermåneder. For de fem måneder 1/5—1/10 som helhed er der dog kun ringe afvigelse fra de tidligere måleresultater, som bl. a. viser, at gennemsnitsvindhastigheden i afstandene 4, 10, 20 og 30 m reduceres med henholdsvis 33, 25, 11 og 4 pct.

Den procentiske nedsættelse af den potentielle fordampning er opgjort månedsvis for fire målestationer. Sammenholdes tallene med resultaterne fra de to tidligere år, ses det, at der i gennemsnit for de tre år er opnået en fordampningsbesparelse på 25 pct. nærmest læskærmen aftagende over 20, 10 og 5 pct. i afstandene 10, 20 og 30 m, og at virkningen stadig kan spores i 40 m afstand.

Nord-sydgående læhegn påvirker fordampningen i en afstand af indtil 20 gange hegnets højde.

Det har naturligvis interesse at konstatere, hvor meget den sparede fordampning udgør i mm vand, og hvorledes besparelsen fordeles sig over vækstperioden. De små D. V. I. fordampningsmålere, der i forsøgsmarkerne anvendes til registrering af den procentiske forskel ved stigende afstand til læskærmen, giver ikke umiddelbart den korrekte fordampning, men ved de tre målestationer i Skanderborg, Vrejlev og Højer er den stedlige fordampning tillige målt med de store fordampningsmålere med $\frac{1}{3}$ m² vandoverflade. I disse tilfælde kan besparelsen i mm vand pr. uge beregnes ved at reducere den korrekte fordampning med den i det pågældende målepunkt konstaterede procentiske vandbesparelse.

I Skanderborg er fordampningen i læ fra 1/5—1/10 reduceret med 79 mm eller ca. 0.5 mm pr. døgn. De tilsvarende tal er for Vrejlev 1/5—22/9: 105 mm og 0.7 mm, og ved Højer 1/5—22/10 111 mm eller 0.7 mm pr. døgn.

Det store nedbørsunderskud vil i et år som 1967 bevirke, at den aktuelle fordampning, og dermed den faktiske vandbesparelse, som kan komme planterne til nytte, vil være betydelig mindre, men den nedsatte fordampning vil dog medvirke til at udskyde det tidspunkt, hvor vandmangel indtræder, hvilket også antydes af jordfugtighedsanalyser fra græsmarken i Vrejlev.

Den 25. maj er jorden f. eks. næsten vandmættet, medens der den 2/7 endnu er ca. 9 mm mere vand til rådighed i læ. Den 19/7 er derimod vandreserven opbrugt, uanset om der er læ eller ikke.

Ved hjælp af termoelementer tilsluttet en elektronisk punkt-skriver er der ved Godthåb i lighed med forrige år udført målinger af temperaturen i luft og jord. Lufttemperaturen er målt 25 cm over afgrøden og jordtemperaturen i 20 cm dybde. Der er i hvert målepunkt foretaget én registrering for hver time, og døgnet er opdelt i dagtimer fra 8—20 og nattimer fra 20—8.

Lufttemperaturen viste gennem de 5 måneder god konstans, mens jordtemperaturen efter ca. 1. juli på grund af bladenes varierende skyggevirkning blev så uregelmæssig, at målingerne fra dette tidspunkt måtte opgives.

August måned har mest vestlig vind, og temperaturforøgelsen andrager her 1.7 ° C nærmest læskærmen. Den gennemsnitlige nattemperatur er næsten uændret, men der er ofte i de koldeste timer en tydelig tendens til lavest temperatur i læ.

TRAMETES (*Fomus Annosus*)

Fra skovejer og skovrider *Paul Jensen*, Nonneholt, Mariager, har tidsskriftet modtaget efterfølgende med anmodning om optagelse:

Under Statens forstlige Forsøgsvæsen arbejder »Trametesudvalget« med undersøgelser for på videnskabelig basis at nå frem til viden om denne svamp, herunder også mulighederne for bekæmpelse af den.

Der er nået visse resultater, som man i praksis kan gøre brug af, men det ændrer ikke det faktum, at svampen årligt ødelægger for en snes millioner kroner i vore nåleskove.

Dette tab er så stort, at det burde få de bevilligende myndigheder til at sætte virkelig kraft ind på at få løst trametesproblemet.

Selv om man har nedsat det omtalte trametesudvalg, hindrer det ikke, at ødelæggelserne forvoldt af trametes i de år, udvalget har arbejdet, beløber sig til over 200, to hundrede millioner kroner.

Jeg skal afholde mig fra at bruge stærke ord. Men forhåbentlig vil indflydelsesrige personer tage affære, så forskningen får de økonomiske midler, der er nødvendige for at gøre trametesforskningen til en sag i første rangklasse.

Som praktiker kan man ganske enkelt i mellemtiden gøre sin egen indsats. For min part går den ud på at forsøge at »narre trametes« for en del af dens sikre bytte.

Som bekendt er det først efter 25—30 års alderen, at trametes for alvor ødelægger vore nåletræsbevoksninger.

Omdriftsalderen for rødgran er ofte 50—60 år, hvor træerne som regel har nået de fordelagtigste dimensioner.

Jeg har anlagt et par prøveflader, hvor det er hensigten at forcere gennemhugningen så stærkt, at stamtallet pr. ha ved 40—45 års alderen svarer til det, der er almindeligst ved 55—60 års alderen ved sædvanlig bevoksningspleje.

For at hjælpe på træernes vækst tilfører jeg kunstgødning i ret store mængder, således at den betydelig stærkere vækst, træerne får ved reduktion af stamtallet, yderligere stimuleres.

Efter mine iagttagelser gennem mange år, skulle det være muligt at opnå samme dimensioner og vedmasse mindst 10 år hurtigere på denne måde end ved almindelig og traditionel skovbehandling.

På grund af alder får jeg næppe lejlighed til at se de forventede resultater af mine forsøg, jeg vil derfor henstille til interesserede skovejere og skovbrugere at foretage lignende forsøg.

Al kraft i tanke og handling må sættes ind på bekæmpelse af trametes.

Man kan — efter min mening — ikke slå sig til ro med: »Trametes, det arbejder man jo med i Statens forstlige Forsøgsvæsen.«

Enhver må ud fra sine egne forudsætninger og interesser arbejde med på sagens løsning.

Hvis den fremgangsmåde, jeg her har skitseret kan medføre de tilsigtede mål, vil man kunne frelse sine granbevoksninger for 10—15 års ødelæggelser af trametes, netop i den periode af træernes liv, hvor de største ødelæggelser finder sted.

I få ord — ★

Formanden for Hedeselskabets repræsentantskab, godsejer, hofjægermester *Chr. Mourier-Petersen*, Rugaard, er udnævnt til kammerherre.

☆

De samvirkende Plantningsforeninger afholder årsmøde i *Ebeltoft* i dagene 24.—25. maj 1968.

☆

Kontoret i Hatting nedlagt

Grundforbedringskonsulent *Erik Andersen*, Hedeselskabets kontor i Haderslev, er fra 1. februar udnævnt til filialbestyrer under Vejle distriktet som afløser for afdøde filialbestyrer *Arne Fynboe*, Hatting.

Mose- og engafdelingens kontor i Hatting vil herefter blive nedlagt og området betjent fra distriktskontoret i Vejle.



Arboretforstander, dr. agro. & phil. & jur. h. c. *C. Syrach-Larsen* er efter ansøgning bevilget afsked med udgangen af juli måned, idet han den 6. juli runder sin 70-års fødselsdag.



På Herningegnen er der af *Hammerum Herreds Plantningsforening* fordelt 372.000 planter blandt 556 modtagere. Formanden, gdr. *K. Skov Olesen*, Hammerum, betegnede året som et godt år for plantningssagen på egnen. Planterne havde ialt kostet 93.800 kr. Gdr. *Chr. Moesgaard*, Nr. Moesgaard, Sdr. Felding, fik tildelt foreningens sølvbæger.



Sølvbægeret til Vindblæs

Hedeselskabets hædrende sølvbæger blev den 5. marts efter husmandsforeningens indstilling overrakt ægteparret *Elise og Sofus Jensen*, Vindblæs ved Løgstør.

En lille kreds var samlet i ægteparrets hjem, da direktør *Fr. Heick* overrakte sølvbægeret, samtidig med at han takkede dem for deres indsats og flid. Kun halvdelen af ejendommens 14 ha var opdyrket, da de to mennesker tog fat i 1937 under meget vanskelige og små kår. Fra De jyske Husmandsforeninger var mødt konsulent *Ejnar Nielsen*, Århus, og både han og formanden for Aalborg Amts Husmandskreds *Alfred Hald*, Skelund, hyldede *Elise og Sofus Jensen* i varme ord, hvor de navnlig kom ind på indsatsen i organisation og of-fentligt arbejde.

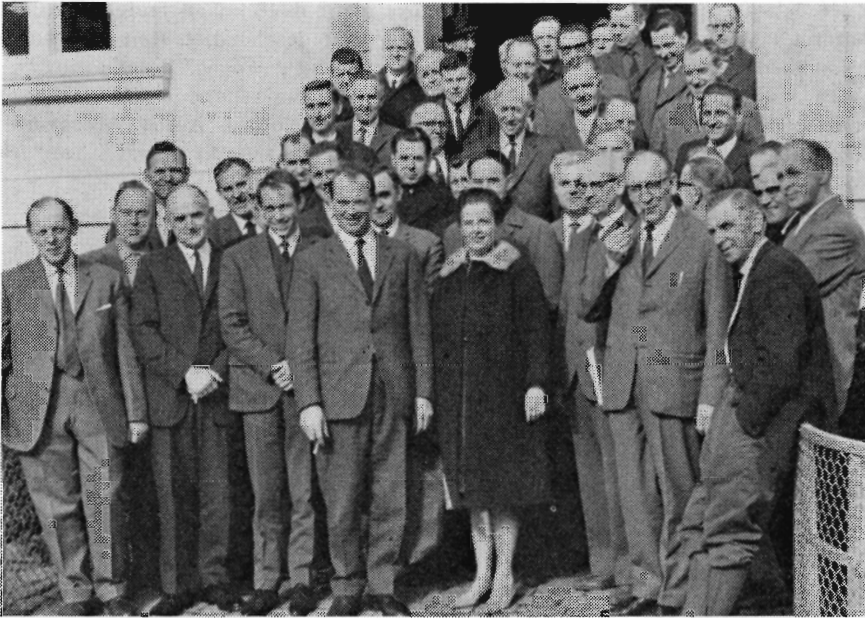


Under titlen »Kampsang, når skovbruget har det svært« forekom under den stockholmske »Skogsveckan« en lejlighedssang, hvori der blev brugt nogle linier, som er sikker på at finde genklang hos danske skovbrugere:

*Du sega gran, du raka fur,
du björk så muntert bladig,
på grund av vissen konjunktur
vill nästen ingen ha dig.
Nej, det är inte alltid lätt
fast man är rask och hårdig
att uppå bruket sätte sprätt
och tillse att du bär dig.
Dock om din växt är utan vank
och konjunkturen nådig,
så skall vi såga dig till plank
och koka massa på dig!*



Den 7. marts havde Hedeselskabets Laboratorium samlet et halvt hundrede jyske planteavlkskonsulenter i Viborg til en drøftelse af aktuelle problemer. Deltagerne besøgte laboratoriet og fik i praksis forevist forskellige nyheder og demonstreret ændrede tekniske metoder ved jordbundsanalyser. En påfølgende diskussion lededes af direktør *Fr. Heick*, der i sit indledende foredrag pegede på landbrugets aktuelle vanskeligheder. Omlægning af brug, afgivelse af mindre



Konsulenterne samlet på trappen til Hedeselskabets hovedkontor.

god jord til andre formål og afsætningsvanskeligheder ville uundgåeligt føre til krav om maksimalproduktion på den jord, der anvendtes af landbruget, og for at nå dertil, måtte de tekniske hjælpemidler og den videnskabeligt betonedede vejledning udnyttes til det yderste. Det var her jordbundsanalyserne kom ind i billedet.

Laboratorieforsøger, civilingeniør *J. Frederiksen* gav en fyldig oversigt over metoder og aktuelle problemer. De to foredrag udløste en livlig og frugtbringende timelang diskussion.



I Norge er rejst en stærk opposition mod at kapitalstærk industri køber den mest produktive landbrugsjord og udlægger den til bygning af fabrikker og lignende. I Norge er det kun 5 pct. af landets jord eller ca. 1 mill. hektar, der kan anvendes af jordbruget, og da Norge i øjeblikket kun er selvforsynende med 38 pct. af næringsmidlerne mener store kredse, at det er på tide at være på vagt mod yderligere angreb på den jord, der kan dyrkes.



Skovskolen i Nødebo har udsendt meddelelse om planerne for skolens forskellige kursus i årets løb. De almindelige skovarbejderkursus er tilrettelagt i maj—juni, i august og december. Nærmere detaljer kan fås ved henvendelse til skolen. I juli og september forberedes demonstrationsbesøg med de nyeste redskaber rundt på skovdistrikterne.



Hedebrugets dybpløjningsforsøg fortsættes

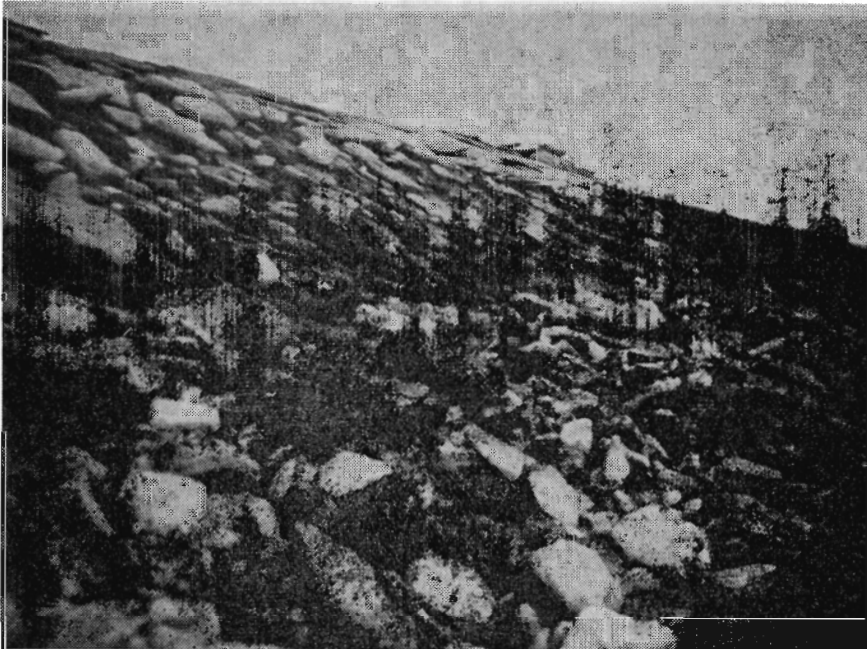
Hedebrugets forretningsudvalg har på et møde d. 16. marts endelig nedlagt kontoret i Viborg, hvis arkivalier overføres til Hedeselskabet. Den fremtidige virksomhed varetages af formanden, folketingsmand *J. Foged*, Hammerum.

De igangværende 4 store dybpløjningsforsøg føres videre under ledelse af forsøgsudvalget, hvis formand er forstander *Dam Kofoed*, Askov. Forsøgenes videreførelse er muliggjort ved et fornyet bidrag på 3.500 kr. årligt i 3 år fra *A/S Jydsk Landvinding*.



Den 15. januar i år rejste der sig en meget kraftig, men kortvarig vestenstorm, der ikke blev meget omtalt, men som måske kunne have fået alvorlige følger, om ikke en række forhold havde været af heldig karakter.

Vandstandsmålingerne forskellige steder ved Sydvestjyllands kyst viste følgende maksimumvandspejl: Højer 3,96 m, Ribe kammer-sluse 4,35 m og Esbjerg 3,80 m. Ved Janderup kirke ved Varde å nivelleredes flodskarn i kote 2,40 m over daglig vande, og når det ikke her nåede højere, skyldes det formentlig stormens korte varighed i forbindelse med forsinkelse ved Tarphebroen.



Isflager på digets inderside skruet over diget syd for Ballum sluse, set mod nord.



Ballum sluse 15. januar 1968.

De to vedføjede billeder er taget den 17. januar af lederen af Hedeselskabets kulturtekniske afdelings kontor i Kolding, civilingeniør *Høst-Madsen*, der siger, at han mener, at det har været til stor gavn for digernes stabilitet, at der på grund af, at store dele af Vadehavet var dækket med is, ikke blev bølgeangreb mod digerne. Derimod var der store isskruninger, der visse steder pressede isen over digerne, således som bl. a. det ene billede viser, at det var tilfældet et stykke syd for Ballum sluse. Da jorden var frossen, har isskruningerne ikke haft alvorlig virkning på digets udvendige side mod Vadehavet, så vidt det hidtil har kunnet konstateres. Endnu midt i marts lå stadig store ismængder langs digerne.

Den samtidige store afstrømning i forbindelse med isens delvise blokering af afløbet fra sluserne, således som billedet fra Ballum sluse viser, forårsagede højt indenvandsspejl. Ved Højer målttes 1,50 m (dog indtil 1,61 m den 18. januar), Ribe å 1,70 m, Kongeåen ca. 1,95 og Sneum å 2,10 m.



Brandchefen i Gävle har fundet frem til at fintmalet og tørret granbark eller endda bedst barkstumper samlet i nylonnet let og hurtigt opsuger olie fra vandflader eller faste underlag, f. eks. sandstrande. Det er bagefter let at brænde eller anvende som fyrimiddel. Det er »Dagens Nyheter«, der fortæller dette.



Bjerringbro Plantningsforening har efter at have eksisteret i 75 år holdt sin sidste generalforsamling og er gået op i en fællesforening for Viborg amt. Ialt er der i de 75 år inden for virkeområdet udleveret 9 mill. træer.

— *Han Herreds Plantningsforening*, hvis formand er *Niels Svaneborg*, Vust, har i 1967 fordelt 28.000 træer blandt 89 modtagere. Foreningen ejer en formue på 12.780 kr. Der var uddelt gratis planter for ialt 630 kr. Det opløste Han Herredernes Mergelselskab havde skænket foreningen sin kassebeholdning på 4.600 kr.

Brædstrup Plantningsforening fordelte i 1967 82.800 nåletræer og 25.300 løvtræer blandt 136 modtagere, ialt noget mere end året før.



Af *Dansk Andelsgødnings* årsberetning fremgår, at selskabets pengeomsætning i 1967 steg med ca. 9 % til ialt 276 mill. kr. Da priserne har været nogenlunde uændrede, skyldes næsten hele stigningen øget omsætning i varemængde. Salget af kalk er steget meget væsentligt. Strukturændringen er fortsat, bl. a. med sammenlægning af lokalforeninger. Medens der i 1961 var ialt 1.767 lokalforeninger er dette tal nu reduceret til 1.394.



Statsskovbruget og Klitvæsenet forventer i det indeværende regnskabsår mindre indtægter på henholdsvis 6 mill. kr. og 200.000 kr. som direkte og indirekte følger af de to store stormfaldskatastrofer i 1967.



De svenske papirfabrikker fremstillede i fjor 2.530.000 tons papir, deraf 704.000 tons som avispapir og 475.000 tons til papirsække. For de næste 10 år går prognoserne ud på, at fabrikationen af svært papir til sække skal forøges med 300.000 tons. De 475.000 ton blev iøvrigt til 1,75 milliarder sække, og dækkede en tredjedel af Europas forbrug.



I dagene 5.—7. januar blev Sveriges ørne talt. Det blev til 105, næsten alle ungfugle.



Sandviken, Europas største producent af savklinger, producerer 60.000 savblade pr. døgn.



Skovtekniske nyheder

På den først i marts sammen med Skogsveckan afholdte maskinudstilling i Stockholm vistes bl. a. en beskyttelseshjelm med indbygget apparat til at beskytte øret mod støj. Den hjelm vil alle de 800 traktorførere, der er beskæftiget i det svenske statsskovbrug blive udstyret med. Iøvrigt var det dominerende træk på udstillingen, at næsten alle motorsave var blevet lettere og havde fået større arbejdshastighed:

Der blev også demonstreret en enmandsbetjent træfældende traktor, der både kan fælde et træ med en diameter på indtil 12 tommer og lægge den på plads i bundtet! En forlængerarm dirigerer træets faldretning.



Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor

Ø L G O D

Tlf. (052 - 4 62 11) 58 og 458

Ukrudtsbekæmpelse
i forstplanteskoler
med

GEIGY ukrudtsmiddel

Priklebede med rodfæstede planter af rødgran, hvidgran, nordmannsgran, sitkagran, nobilis, douglasgran, østrigsk fyr, skovfyr, murrayanafyr, eg og bøg samt frøbede med eg og bøg kan behandles med GEIGY UKRUDTSMIDDEL.

Der anvendes 2 kg pr. ha på svær jord og 1 kg pr. ha på let jord, og behandlingen foretages bedst før ukrudtets fremkomst eller på nøgen, helst fugtig jord.

Virkningen mod ukrudtet holder sig i flere måneder. Stof-fet ophobes ikke i jorden, men nedbrydes indenfor samme sæson ved tidlig tilførsel.

GEIGY
ukrudtsmiddel
er ikke brandfarligt,
og det angriber
ikke metaller.



KEMISK VÆRK KØGE A/S
Overgaden neden vandet 39, København K.
Konsulentvejledning AS 4300

Bjerringbro Cementvarefabrik

Telefon Gentofte 938
Bjerringbro (076) 8 11 11

Alle Δ mærkede rør
imprægnerede og
uimprægnerede

Stort lager
Aldrig leveringsdygtig

Hammerum Herreds . Spare- og Laanekasse

Tlf. Herning (07) 12 37 33 (fl. lin.)

Kontortid:
Mandag-Fredag 10-16
Fredag tillige 18-19.30

Stenvad Cementstøberi

Tlf. Stenvad (063 - 8 24 11) 6

Arnold Westmark

Alle Δ mærkede rør
ALDRIg LEVERINGSDYGTIG

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62 og
Fiskerihavnen

Frøaviscentret

HUNSBALLE

Telf. Holstebro (074) 2 05 33

Frøavl og frøhandel



BETONKLINKER
til

HULMURS- OG
STALDISOLERING



A/S FISKBÆK

BETONKLINKEFABRIK
TELEFON HERBORG 12

Røde drænrør

D. S. nr. 403, syrefast kvalitet

Fredenshøj Teglværk
Aabenraa . Telf. (046) 2 21 27

- OREGON
- kæder
- til
- alle
- fabrikater
- motorsave
- hos

J. C. Halvorsen & Sønner

Kroghsgades Cementstøberi
Kontor: Augustenborggade 11
Århus C . Telf. (06) 14 59 99



Erik Dalsgaard

SONDERBROGADE 24 . VEJLE . TLF. (0581) 5224

AEROLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOF



JYSKE BANK

— en ny bank

Rødkjærbro Cementvarefabrik v. J. T. Birk

Telefon Rødkjærbro (076 - 5 91 11) 14

FORLANG TILBUD

Fører kun Δ mærkede varer

Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres på lager

SKOVPLANTER - LÆPLANTER - HAVEPLANTER

SKÆRBÆK PLANTESKOLE

Skærbæk . Telefon (047) 5 12 50*

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter

Plantekatalog tilsendes gerne på forlangende

Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

ved C. M. Christiansen . Århus

Telefon: Ellidshøj (08 - 11 93 11) 4

og Århus (06) 12 76 33

Fabrikation af
jordbrugskalk og
foderkridtmel

Petersværk Betonvare-Industri

Nørresundby . Telefon 12 10 55 (kaldenr. 08)

Alt i betonvarer efter D. S. 400

Renseanlægget »Ringtanken« (Dansk patent nr. 59820)



Dyser for drænrørsrensning
leveres fra lager

Brochure og prisliste fremsendes
på forlangende

A/S R. SIGVARDT

Orehoved

Telefon (03-830) 42

Betonvarer og Iso-dæk

Lecablokke og -mursten

Mørtel, sten og grus

A/S MARIUS ØDUM

Randers . Telf. (064) 2 04 00

Betonvarer efter
Ingeniørforeningens normer

Røde drænrør

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

»SOFIENLUND«
TEGLVÆRK

Tlf. Ulstrup (064 - 4 81 11) 10



- ★ Reservedele
- ★ til
- ★ alle
- ★ fabrikater
- ★ motorsave
- ★ hos



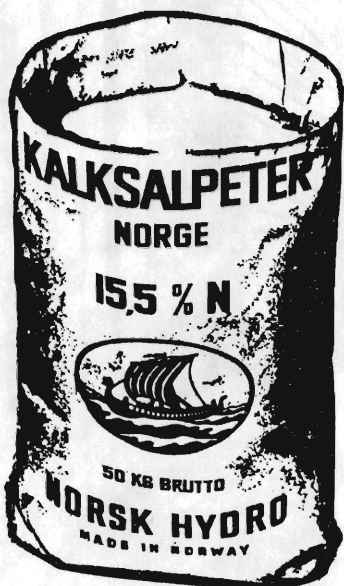
Erik Dalsgaard

SØNDERBROGADE 24 . VEJLE . TLF. (0581) 5201

AALBORG
AKVAVIT



Der kommer **KNALD** på fra starten med kalksalpeter



Kalksalpeter er
med sin hurtige virkning
velegnet som første gødsning
til græsmarkerne
i det tidlige forår.

Til de følgende slæt eller afgræsninger
anvendes
Norsk Hydro NPK-gødning.

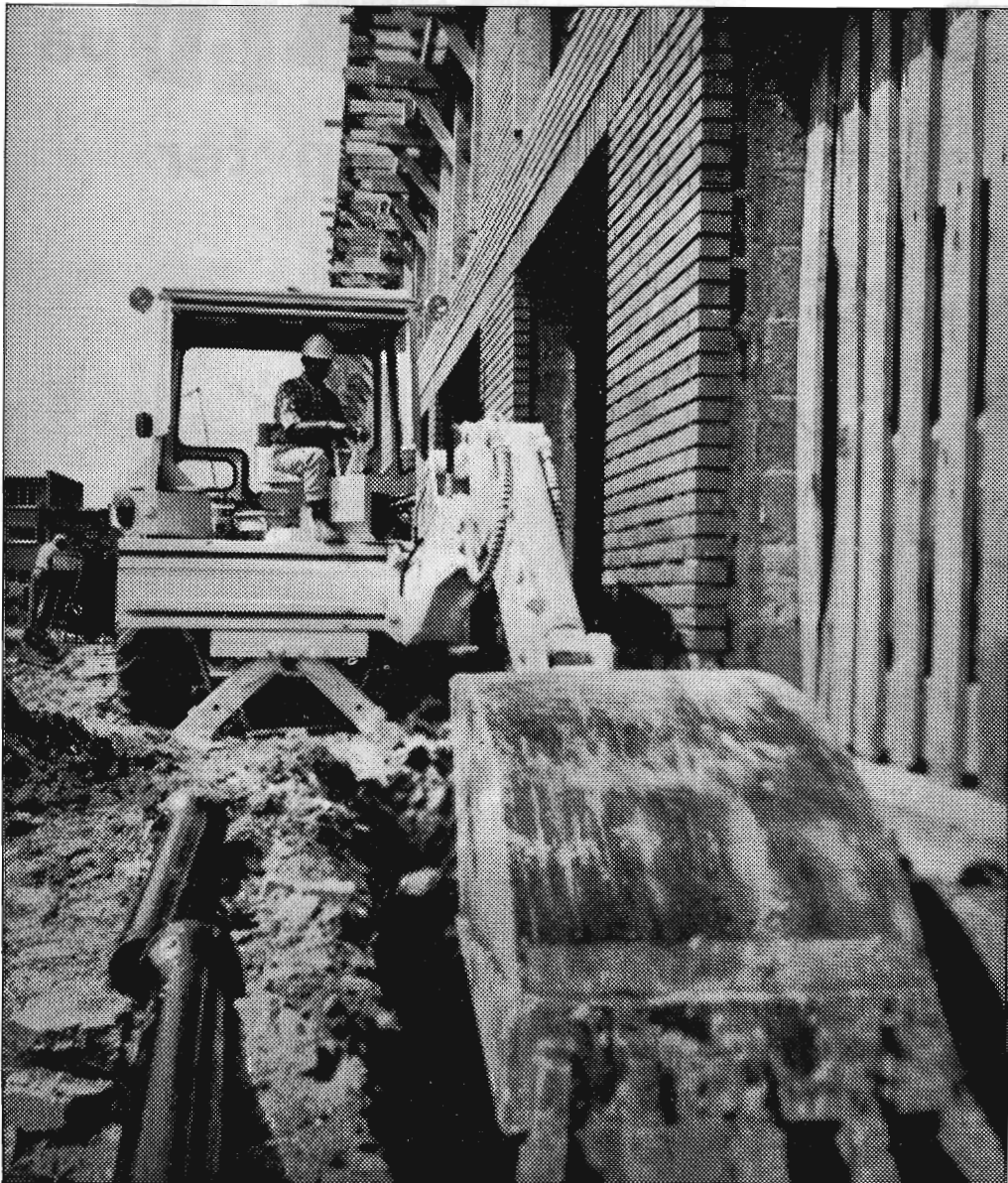
Det giver en bedre fordeling
af næringsstofferne.

Et lager af kalksalpeter
er altid godt at ha' ved hånden.
Bestil det nu!

NORSK HYDRO

NORSK HYDROS SALGSKONTOR FOR DANMARK A/S
AXELTORV 3 . KØBENHAVN V

Konstrueret til at arbejde hurtigere og bedre



FORDS industrilinie

består af kraftige, hurtigtarbejdende entreprenørmaskiner monteret med speciel industrigearkasse eller torque converter. De kan leveres med fjernbetjening af gashåndtag og autokontrol. Maskinerne produceres i Danmark og kan derfor sælges til markedets mest konkurrencedygtige priser. Ring til nærmeste FORD-traktorforhandler og aftal en demonstration.

FORD 4400 CP grave/læssemaskine

Midtmonteret handy gravemaskine med 4,2 m gravedybde og 220 l skovkapacitet. Industrilæsseren har en løftekapacitet på 1100 kg og en skovkapacitet på 540 l.

FORD 4500 CP grave/læssemaskine

Midtmonteret robust gravemaskine med 4,7 m gravedybde og 220 l skovkapacitet. Den kraftige industrilæsser løfter 1700 kg og har en skovkapacitet på 670 l.

FORD 4500 Sideshift grave/læssemaskine

Sideforskydelig solid gravemaskine med 3,9 m gravedybde og 220 l skovkapacitet. Industrilæsseren løfter 1700 kg og har en skovkapacitet på 670 l.



**TRAKTORER
MASKINER**