

HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT

Oplag: 19.800

Nr. 13



15. okt.

75. årg.

UDGIVET AF DET DANSKE HEDESELSKAB

1954



naar og hvor
De ønsker det
fra



VANDINGSANLÆG
-omgaaende Levering
-forlang Brochure.

DANSK VANDINGS INDUSTRI
PROJEKTERING · FABRIKATION
INGENIØR HOLGER ANDERSEN
SNOGHØJ FREDERICIA · TELEFON ERRITSØ 125



Vælg NUFFIELD

Nuffield Traktoren - traktoren fra MORRIS - har et overskud af kraft, selv under hårdt arbejde og i al slags vejr. Det er en universal helårsarbejder, altid villig og med et usædvanlig lavt brændstofforbrug både under svært og let arbejde. Maskiner og redskaber til ethvert formål kan leveres sammen med traktoren, der iøvrigt vil kunne benyttes

med de maskiner og slæberedskaber, De muligvis allerede har anskaffet. De kan vælge mellem benzin-, petroleum- eller dieselmotor.



NUFFIELD

UNIVERSAL

TRAKTOR

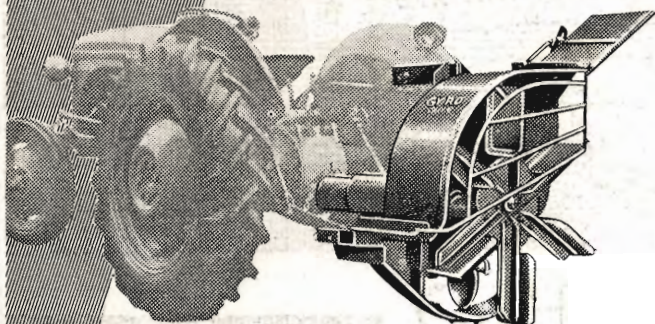
DANSK OVERSØISK MOTOR INDUSTRI A/S, GLOSTRUP

Forhandlere
og service-
stationer over
hele landet



THORUP KULEDÆKKER

**DÆKKER
50 METER
ROEKULE PÅ
20 MINUTTER**



Kuledækkeren „THORUP“ er gennemprøvet i 1952 og 1953 i alle landsdele – i al slags jord – under alle forhold.



Maskinstationer har dækket kilometervis af roekuler med „THORUP“ kuledækkeren.



Kuledækkeren „THORUP“ er en solid og prisbillig maskine, velegnet til formalet.

A/S GYRO
SKIVE TLF. 1500



Brostrøms

Planteskole

VIBORG
ved C. Nielsen
Telefon 42

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

Bjerringbro

Cementvarefabrik

ved Th. Petersen
Telf. 111 Bjerringbro

ALLE
△ MÆRKEDE RØR
Imprægnerede
og uimprægnerede

Stort lager
Alltid leveringsdygtig



BRUG
**RANDERS
REB**

EEN-MANDS MOTORSÅV

Let at betjene, robust og meget driftssikker. Leveres med 18" eller 22" sværd og kæde. – Vi demonstrerer gerne maskinen for Dem, og kan sælge på fordelagtige vilkår – til konkurrencedygtige priser.

HANS P. ANDERSEN A/S
Søndergade 30 . HORSSENS . Tlf. 87

Alt i skovværktøj på lager.

Varde Bank

Esbjerg afdeling

Kongensgade 62
og fiskerihavnen

Hulkjærhus Planteskole

RØDKJÆRSBRO
Telefon Ans 25

Planter til skove,
læhegn og haver

Viborg Andels- Svineslagteri

vore udsalg bring. i erindring
Telef. 137 og 779

Krogsgades Cementstøberi

v/ J. C. Halvorsen & sønner

Kontor:
Dannebrogsgade 22, Aarhus
Telefon *25599

Ny fabrik i Vejlbj

Alt i betonvarer D. S. 400

BE-BO



Philipsen & Hall A/S

Sct. Mathiasgade 58 . Viborg

Elektriske anlæg
Vandværksanlæg
Telefon 173 og 174

**Stenvad
Cementstøberi**
Telf. 6 Stenvad
Arnold Westmark

Alle \triangle mærkede rør føres
Altid leveringsdygtig

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

**Herning Hede-
& Discontobank**
10—12 $\frac{1}{2}$, 2 $\frac{1}{2}$ —5
Telefon 5 . 273 . 720

Hedeselskabets træsiloeer

Fremstillet af imprægnerede 1" brædder:

Oversilo, højde 2 m		Undersilo, højde 1,50 m	
diameter	pris	diameter	pris
2,0 m	160 kr.	2,0 m	128 kr.
2,5 -	200 -	2,5 -	160 -
3,0 -	240 -	3,0 -	192 -
4,0 -	320 -	4,0 -	256 -
5,0 -	400 -	5,0 -	320 -

Læskure, høstativer og silotag sælges.

GULDBORGLAND SAVVÆRK

pr. Skelhøje - telf. 10

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

STRYG elektrisk

Dansk Brandforsikringselskab
af 1904 - gensidigt selskab. **„VERMUND“**
Bygninger og løsøre.
Virkefelt hele landet.
Hovedkontor: Banegaardsplads 4, Aarhus.

Løve Garn

Aktieselskabet Holger Petersen
Købmagergade . København K.



AERGLIT
DANSK SIKKERHEDSPRÆNGSTOE

Hedeselskabets

Tidsskrift

Nr. 13

15. oktober 1954

75. årg.

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

Indhold: Hæder til en hedebonde. — Læhegn. — Drænings- og afvandingsproblemer. — En foregangsmand. — Litteratur: En historisk-økonomisk undersøgelse af bevægelsen i udbyttet af et dansk skovdistrikt gennem 150 år. — I få ord.

Hæder til en hedebonde

Hedebruget gav Krøiers legat til
K. Snogdal Andersen i Brejning sogn

For mange år siden lå der østligst i Brejning sogn, ind mod Nr. Omme sogneskel, en hedegård St. Sandbæk med et tilliggende på omkring 800—900 tdr. land, hvoraf langt det meste var hede, der gik i eet med heden tværs over sogneskel både i nord og øst. Gården lå ensomt og øde, en langstrakt dal med tørveskær delte dens arealer i en nordlig og en sydlig del, og til længe efter århundredskiftet var dalen også et dyrkningsssel. Omkring dette tidspunkt gik der skred i opdyrkningen i den sydlige del, hvor St. Sandbæk lå, og bl. a. blev der tæt op mod gården anlagt en nu værdifuld plantage på ca. 35 tdr. land.

I tidens løb solgtes også hedeparceller fra til opdyrkning, så gården svandt ind i areal. Det sidste store salg fandt sted i 1930, da enken, der da ejede gården, solgte 84 tdr. land til den 34-årige *Kr. Snogdal Andersen*, en driftig husmandssøn fra Viftrup i Brejning sogn. Heden blev købt billigt for 6500 kr., men *Kr. Snogdal Andersen* havde også kun 3000 kr. opsparet til at blive selvstændig for. Men han havde noget andet, nemlig virketrang, flid og en god forstand — den sidste egenskab havde han fået udviklet på højskole og landbrugsskole. Kort forud havde han en halv snes måneder drevet vognmandsvirksomhed uden rigtig at få andet ud af det, end at han hellere ville arbejde med jorden.

Samtidig med købet af heden, tingede han sig bopæl og kost til på St. sandbæk, der lå en lille kilometer fra, hvor han havde tænkt sig, at han, så snart det var muligt, skulle bygge sit eget hjem. Af

de 84 tdr. land var 14 tdr. land opdyrket, men ikke i særlig god kultur, og de første 2 år var dyrkningen forbeholdt en søn fra St. Sandbæk.

Kr. S. Andersen gik til opdyrkningsarbejdet med liv og lyst. Med hest og plov fik han i løbet af de første par år opdyrket 18 tdr. land og yderligere skrælplojet 17 tdr. land, således at han i 1933, det store kriseår, da så mange andre landmænd gik i stykker, havde næsten 50 tdr. land under plov. Helt uden sved blev det ikke gjort, men det var heller ikke ventet, dagene var lange sommeren igennem, og det tog ham f. eks. ikke mere end en lille månedstid at hente mergel hjem fra Spjald station til de første 18 tdr. land — det drejede sig om 18 vognladninger à 12,5 tons, og han kunne lige klare en vognladning om dagen — alene mand —, selv om der var en mils vej mellem Spjald station og ejendommen og heste ikke just er oplagt til at trave, når de kører med mergel.



Kr. Snogdal Andersen. I baggrunden nogle smukke 20-årige læhegn.

I 1931 byggede han et redskabsskur, som stadig er i brug — redskaber var dyre og det var vigtigt at passe dem godt, men mere byggeri blev der så heller ikke råd til før 1933, da han byggede et vinkelhus med beboelse i den ene halvdel af den sydlige fløj. Det kostede 9000 kr. at bygge, men han tog selv del i arbejdet med kørsel af sand o. lign.

Der var nu plads til køer, svin og heste, og for hvert år blev der lagt nye dyr til, så besætningen fulgte trit med agrenes stigende udbytte. Kr. S. Andersen forstod at få jorden i kultur, gødning blev der ikke sparet på, selvom den strengeste økonomi var nødvendig. Det var i disse år, at læhegn blev anlagt. Begge dele er nu værd at se. Velformede og tætte Sitka, næsten en halv snes meter høje, kanter skellene mod vest og ind mellem markerne, om-

kring bygningerne og om haven skyder seljørn og tjørn, det er helt uforståeligt, at de klarer sig så fint her i sandjorden. Spørger man Andersen, hvordan han har båret sig ad, svarer han, at man jo heldigvis nu kan læse sig til, hvordan det skal gøres. »Løvtræerne har jeg givet gødning og holdt rent om dem, og det gælder i og for sig også for nåletræerne.« Kigger man derefter f. eks. på det store, fler-rækkede hegn langs tilkørselsvejen, så ser man, at jorden under og imellem seljørnsrækkerne er dækket med gammel halm. Det samme gælder iøvrigt hegnsrækkerne øst og nord for bygningerne, og Andersen forklarer, at nu, da han ikke længere behøver at holde så omhyggeligt rent i hegnene, får han jorden beskyttet og porøs ved at anvende den gamle halm. »Jeg har læst om det, og nu har jeg set, at det er rigtigt«, føjer han til.

I begyndelsen af 40erne tog han så, da alt andet var i fin orden, fat på opdyrkning af de sidste 35 tdr. land hede længst mod øst, de blev pløjet i 12 tommers dybde, og de bærer nu forlængst lige så fine afgrøder som de øvrige jorder. De nye læhegn her, mest Tjørn, tætnes allerede og er ved at nå op i højde med de elektriske hegn om græsmarkerne — alting synes at gro og trives, hvor Andersen har haft sine hænder i sving. Man kan se det i disse efterårsaftener, når de 20 sortbrogede tunge malkekøer søger ind mod den lune stald, og det fede ungvæg samler sig i det nærmeste hjørne og kigger langt efter dem. Det er kvæg, der stykke for stykke er lagt til på ejendommen — faderen til en del af kvæget blev solgt væk i år, men en ny tyr rykker snart ind i stalden og vil brumme og slå i spiltovet, medens kalvene, som regel en lille snes stykker, rundt i boksene vil lytte respektfuldt.

I 1950 tog Andersen så det store skridt og udvidede bygningerne og moderniserede. Vinkelhuset blev bl. a. sammenbygget med en ko- og svinestald — begge dele blev fuldt besat, så snart byggeriet til en bekostning af ca. 75 000 kr. var fuldendt. Alle de nyeste ideer, d. v. s. kun de gennemprøvede, er taget med ved byggeriet. I 1937 var elektriciteten nået frem til gården, og alt, hvad elektrisk kraft gør muligt, er gennemført: kværn, korntransportør, malkemaskine, rindende vand, avnblæser, ventilation, kartoffelsorterer med transportør o. s. v. blot for at nævne noget. Noget har han selv fundet på og fået fagfolk til at konstruere efter hans forslag, og andet har han også her læst sig til. Det er bygninger, der imponerer ved deres praktiske udnyttelse og solide konstruktion. Fluerne er praktisk talt udryddet samtidig overalt, gårdspladsen er flisebelagt med et rosenbed i midten, ja, der kunne nævnes en mængde ting, som karakteriserer manden, som viser, at der her råder en mand, som har orden og plan i alt og med blik for det fremtidige.

I hestestalden stod der til i fjor 5 heste, nu er der kun 2 tilbage. Det er traktoren, der har afløst dem. »Ja, det bliver jo nok til, at jeg bygger om her i hestestalden og laver svinestald i hele denne fløj, så vore stuer går med«, siger Kr. S. Andersen. »Jeg har da forresten allerede tegningerne til det og så til et stuehus — for det mangler vi jo endnu.«

Det sidste er rigtigt. Der er endnu intet stuehus, men det var



Kr. Snogdal Andersens gård. Endnu bor familien i fløjen til venstre.

planlagt til i fjor, og til næste år kommer det. Jorden, dyrene, stalden — alt andet er vokset frem og gennemført, men bekvemmelighederne for ham og familien har måttet vente. Det er den gamle hedebondes ideer, der her har slået igennem, så man må beundre det.

Den gamle dal med mosen, hvor tømte tørvegrave, buskads med pors, bævreasp og pil så så trist ud, blev købt for 2 år siden for 1200 kr. Det er 4 tdr. land i en smal 10—12 meter lang stribe, og allerede i år er den planeret og drænet, i dette efterår skal den fræses, og så er igen en ny ager taget ind.

Yderst mod nordøst smalner ejendommen ind i en trekant, på afstand er den markeret ved en mægtig stenbunke, som er kørt af markerne under opdykningsarbejdet, men ellers er trekanten forlængst tilplantet som plantage.

Naturligvis har det nu og da økonomisk knebet at holde tempoet, men det er gået. Finansieringen blev foretaget i sin tid med et sparekasselån, men for få år siden blev det lavet om til et kreditforenings-

lån. Ejendomsskylden var dengang 18 000 kr., og kreditforeningen bevilgede ham 20 000 kr. i lån, skønt der endnu resterede 1600 kr. i et grundforbedringslån. Økonomien er helt i orden. Der leveres ca. 100 svin om året, og f. eks. er der i dette efterår tærsket og solgt 150 tdr. korn, som henstod i stak fra 1953.

Interesserede vil nok spørge om ejendommens værdi i handel og vandel i dag, og kyndige siger, at den ligger et sted mellem 150 000 og 200 000 kr., men Kr. Snogdal Andersen vil ikke sælge.

Hans kone, *Marie*, nogle år yngre, har været ham en dygtig medhjælp igennem disse år. Hun kom dertil fra fødegården i Over Feldborg som husbestyrerinde, men blev der. De passede øjensynligt godt sammen. Humøret stråler ud af hendes arbejdsvante, ranke, skikkelse, der er ikke meget, hun ikke er med i. Kammeratskabet har været mønstergyldigt også indendørs. Tre børn er der i hjemmet, den ældste er 14 år og er næsten fodermester — han kender alt og gør det fuldt ud for en andenkarl, enten det er i stalden eller i marken, hjemmevant, i trav — han har øjensynlig taget både faderens og moderens solide egenskaber i arv.

— — —

For 25 år siden var der her 84 tdr. land ubebygget jord. I dag står der en gård, mange vil vist kalde den en mønstergård. Heden er væk, kornet ringler over markerne, træerne duver for vinden, kvæget trives, og et hjem er skabt. Der er noget fortrøstningsfuldt for fremtiden i et land, hvor bare næver og vilje endnu kan klare sådanne ting. De jydsk Landboforeninger hædrede i fjor Marie og Kr. Snogdal Andersen med sølvmedaljen. I år har Hedebruget hædret dem med sølvbægeret fra Krøiers legat.

Læhegn

Svar til godsejer S. M. Holst

af civilingeniør *Martin Jensen* og afdelingsleder *B. Steenstrup*.

Hedeselskabets Tidsskrift bragte i nummer 11 et indlæg om læplantning af godsejer *S. M. Holst*. Dette indlæg repræsenterer en opfattelse, som jeg synes er af betydning for forståelsen af læplantningens problemer, fordi synspunktet er praktikerens og ikke mindst fordi *Holst* tydeligvis er en meget opmærksom iagttagere.

En diskussion mellem praktiker og teoretiker har alle muligheder for at gøre begge parter klogere, og jeg er af den grund glad for *Holst's* indlæg. Nedenfor vil jeg tage nogle problemer op til nærmere behandling.

Læets virkning på forskellige afgrøder er især undersøgt i for-

søg på Statens forsøgsstation i St. Jyndeved. Det meste, jeg ved om sagen, kommer fra disse forsøg og svarer altså til forholdene på let jord. Det må være et skøn, i hvilket omfang der herfra kan sluttes noget om forholdene på sværere jorder.

Korn. Holst's opfattelse, at strået bliver svagere i læ, stemmer med målinger, der er foretaget i læforsøgene; men det er ikke rigtigt at slutte heraf, at der i læ er større fare for lejesæd; for der er jo også mindre vindstyrke i læ. Af forsøgene fremgår, at læhegnene reducerer vindens styrke *mere* end stråets styrke. I en af de kommende artikler om lævirkning skal jeg redegøre nærmere for dette spørgsmål og give tal for virkningerne af læ på problemet om lejesæd.

Når der er godt læ, er det selvfølgelig sværere at tørre kornet i høsten. Hvilken økonomisk betydning det har, kan jeg ikke overse, men mener dog at den må være mindre end for en menneskealder siden, og at den fremtidige udvikling sandsynligvis vil formindske betydningen af dette problem yderligere.

Roer. I roer og vel også i andre afgrøder er det meget rimeligt, at mange skadedyr (og vel for den sags skyld også mange plantesygdomme) vil trives bedre. Læet giver jo et gunstigere klima for afgrøderne, og det kan meget vel også give gunstigere betingelser for visse skadedyr og plantesygdomme. Men det forekommer mig at være i alt fald i princippet galt at afvise læhegn af den grund. Det er vist det, man kalder en »hestekur«. Efter min opfattelse bør skadedyr og sygdomme i afgrøder — så vidt muligt — bekæmpes med midler, som er uskadelige for afgrøderne.

Kløvergræs. Holst's oplysninger om læets gunstige virkning på denne afgrøde svarer nøje til forsøgsresultaterne. Det største merudbytte, som overhovedet er målt i læ, var i kløvergræs efter en tørkeperiode.

Under *generelle ulemper og fordele* nævnes lette jorder, der vil fyge. At disse arealer skal forsynes med læ er uden for al diskussion, skriver Holst, jeg er enig — mon der overhovedet er anden mening om den sag.

Enrækkede hegn kontra læbælter. Dette problem synes jeg bør diskuteres. Hvis spredningen af ukrudt fra læplantningen er en ulempe af betydning, må det tale imod anvendelsen af læbælter. Af større betydning er læplantningens forbrug af areal, det er utvivlsomt den alvorligste post på udgiftssiden i læplantningens regnskab; også af den grund er enrækkede hegn langt at foretrække. Det skulle fremgå af mine senere artikler om lævirkning — de er udkommet efter at Holst skrev sit indlæg —, at læbæltet kun giver ganske lidt mere læ end et enrækket hegn, og det sluger jo meget mere areal.

En diskussion af fordele og ulemper ved læhegn og læbælter under hensyn til voksehastigheden, fare for huller i hegnet, undertræk m. v. kan jeg ikke tage op, fordi jeg ikke har tilstrækkelig kendskab til disse forhold.

Godsejer Holst nævner sidst det interessante problem om klimaet bag plantager. Jeg vil gerne give nogle oplysninger om den sag, men beder om lov til at vente til senere lejlighed. I løbet af efteråret kommer der i dette tidsskrift nogle artikler om klima, og derefter skulle det være lettere at tage spørgsmålet op.

Martin Jensen.

— — —
I tilslutning til ingeniør *Martin Jensens* ovenstående indlæg vil jeg gerne fremsætte nogle få supplerende bemærkninger.

Lad mig først sige, at også jeg glæder mig meget over, at godsejer Holst har villet gøre sig den ulejlighed på grundlag af personlige iagttagelser og erfaringer at deltage i en drøftelse om læplantningsarbejdets betydning for landbruget. — Det ville være velgørende, om mange flere ville følge det gode eksempel.

Det er ganske rigtigt, at jeg, som Holst siger, ved plantningsforeningernes møde i Maribo har efterlyst nogle pålidelige forsøgsresultater til belysning af læplantningens nyttevirkning, først og fremmest for at lette de mange interesserede planteavlskonsulenter i det daglige agitationsarbejde, men jeg har netop ved den nævnte lejlighed fremhævet, at det ikke var muligt for konsulenterne ved lokale forsøg at finde frem til sådant materiale; skal der gøres noget i den retning, må det være en opgave for specielle forsøgsinstitutioner.

Godsejer Holst er kommet til det resultat, at »når der er tale om landbrug på almindelig god jord i almindelig vekseldrift, skal man være meget varsom med at give læplantningen nogen økonomisk begrundelse.« Det vil være almindelig kendt, at der også blandt praktiske landmænd er megen uenighed om nytten af læplantninger på den jord, der ikke direkte er udsat for fygning, og det er en af grundene til, at jeg ville anse gennemførelsen af en række rationelt anlagte lævirkningsforsøg for meget ønskelig.

Imidlertid er tilsyneladende alle enige om, at læplantning for visse afgrøder og for særlig udsatte jorder er af den allerstørste betydning, og det må derfor under alle omstændigheder være rigtigt, at man finder frem til den type af læ, der alt taget i betragtning giver det bedste resultat.

Konklusionen af godsejer Holst's betragtninger er vel i hovedsagen den, at det enrækkede hegn, som anbefales bl. a. af hedeselskabet og som udgør den altovervejende del af de mange nye læplantninger, er lidet hensigtsmæssigt af følgende grunde:

Det vokser langsommere i højden end et flerrækket læbælte.

Det bliver lettere åbent (fordi enkelte planter svigter).

Det bliver ofte efter relativ få års forløb åbent i bunden.

Det er utvivlsomt rigtigt, at man hurtigst får sit læ op i en bestemt højde, hvis man planter flerrækkede læbælter af forskellige træarter, i alt fald hvis man gør læbælterne så brede, at de får skovagtig karakter. I et sådant læbælte får man et bedre jordbundsklima og en bedre og hurtigere omsætning, og dermed bedre vækstbetingelser, end det er muligt at tilvejebringe i det enrækkede hegn. Medvirkende til den hurtige højdevækst er det også, at man i næsten alle tilfælde i de flerrækkede læbælter anvender forskellige hurtigtvoksende træarter, som ikke direkte har større modstandskraft mod vinden, men som i det beskyttede læbælte er medvirkende til at forcere den samlede højdetilvækst (rødel, hvidel, japansk lærk m. fl.). — Men opnår man derved en rimelig lævirkning i forhold til det areal, læbæltet beslaglægger? Næppe! Ingeniør Martin Jensen har i sin artikelserie i Hedeselskabets Tidsskrift, afsnit VI læbælter, gjort nøje rede for dette forhold.

Ved gennemført renholdelse og eventuel gødskning opnår man i almindelighed en særdeles tilfredsstillende vækst for de her i landet til læplantning anvendte træarter. Med hensyn til de huller, der kan opstå i de unge hegn, ved at enkelte planter svigter, skal jeg kun sige, at det som regel er i de første år efter plantningen, at sådanne mangler opstår, og det volder i disse år i almindelighed ingen vanskeligheder at få trærækken suppleret ved efterbedring.

Desværre har godsejer Holst jo ret i, at der overalt i Jylland kan findes et antal ældre læhegn, som er blevet åbne forneden, og som derfor har mistet en del af deres lægivende evne. Det er imidlertid min opfattelse, at denne mangel ved hegnene i de allerfleste tilfælde skyldes forkert behandling. Når man gennemfører omhyggelig renholdelse af hegnene i de første år, beskytter dem mod overlaster fra markredskaber og husdyr og eventuelt udfører en hensigtsmæssig beskæring, er det muligt at holde hegnene tætte i en meget lang årrække, hvad enten man har anvendt nåletræ eller løvtræer.

Det er måske rigtigt, at et bredt læbælte lettere kan opfange og binde de jordpartikler, der sættes i bevægelse ved jordfygning, end det enkeltrækkede hegn, men her må man være opmærksom på, at hvis en egn er helt gennemplantet med læhegn, vil jordfygning i de allerfleste tilfælde overhovedet ikke komme igang.

Alt taget i betragtning må jeg fortsat mene, at læplantning også fremad bør gennemføres ved udstrakt anvendelse af enkeltrækkede hegn. Såvidt jeg kan skønne, bliver læplantningens generelle ulemper ikke større på denne måde end ved anvendelse af flerrækkede

læbælter, og man kan i alt fald fastslå, at man opnår den største lævirkning i forhold til det beslaglagte jordareal, når man anvender den almindelige type af enkeltrækkede hegn mellem markerne.

Noget helt andet er, at jeg i høj grad vil finde det ønskeligt, om man supplerer de mange nye læhegn med småplantninger af løvtræ og nåletræ på sådanne lokaliteter, hvor landbruget på grund af jordens bonitet eller terrænets form ikke finder det hensigtsmæssigt at dyrke landbrugsafgrøder.

B. Steenstrup.

Drænings- og afvandingsproblemer

Rapport fra en studierejse til U. S. A.

af *Th. P. Nielsen*, Haderslev.

I 1951 var distriktsbestyrer ved hedeselskabet, amtsvandinspektør *Th. P. Nielsen*, Haderslev, på en studierejse i U. S. A. Rejsens formål var at sætte sig ind i problemerne omkring dræning og afvanding, således som de gav sig udtryk under de vidt forskellige forhold i de stater, rejsen omfattede.

Ved udenrigsministeriets foranstaltning er der nu i lighed med, hvad der gælder tilsvarende studierejser med Marshall-støtte, offentliggjort en rapport fra rejsen. Rapporten er på 70 sider, koster 6 kr. og er i kommission hos Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, Rolighedsvej, København V.

Selve rejsens forløb er prisværdig kortfattet omtalt, og omtalen af de besøgte steder i og for sig også, således at rapportens hovedvægt på en mønstergyldig måde beskæftiger sig med den rent faglige sammenligning og undersøgelse af metoder og erfaringer ude og hjemme — hvad vel netop er formålet med en studierejse. Detailoplysningerne er meget kortfattede, men til gengæld helt ud understøttet af kildehenvisninger, hvor den interesserede selv kan hente supplerende viden.

En videregående anmeldelse af rapporten her i tidsskriftet skal ikke forsøges, dels af pladshensyn og dels fordi en anmelder i så fald uvægerligt måtte stoppe op ved en lang række af problemerne og tage personlig stilling til *Th. P. Niensens* på adskillige områder skarpt udformede opfattelse. Det er givet, at rapporten vil danne grundlag

for fornyede diskussioner om adskillige dræningsproblemer og flere af de fremdragne synspunkter vil ikke absolut møde tilslutning.

I stedet gengiver tidsskriftet på de følgende sider rapportens resumé og konklusioner, idet disse afsnit udførligt refererer indholdet:

Resumé

Rapporten er inddelt i 7 afsnit, nemlig: Grundvandets bevægelse i drænet jord. — Dræningsforsøg. — Drændybde. — Rørdimensioner i drænledninger. — Mosekultur og vedligeholdelse af vandløb.

Medens de to sidste afsnit i det væsentlige indeholder direkte oplysninger om benyttede metoder i U. S. A., er de fem første afsnit opbygget i en behandling af de efter forfatterens mening vigtigste problemer i drænings- og afvandingsarbejder i Danmark. Herunder er valgt at belyse danske problemer med resultater fra det videnskabelige forskningsarbejde i U. S. A. såvel som med erfaringer indvundet ved det praktiske drænings- og afvandingsarbejde i staterne, erfaringer som grundet på de store kontinentale variationer i klima og dermed i jordbund fremtræder i en skarpere belysning end erfaringer indvundet under Nord- og Vesteuropas mere ensartede klima.

I afsnittet *grundvandets bevægelse i drænet jord* er givet et eksempel på, hvilken afgørende betydning resultater fra den rene videnskabelige forskning har for det praktiske afvandingsarbejde.

Under afsnittet *dræningsforsøg* omtales den uoverensstemmelse, der er mellem, på den ene side dræningsforsøgenes gennemgående meget moderate eller endog svage og usikre udslag for dræning og, på den anden side de meget store, positive udslag, som menes opnået i det praktiske afvandingsarbejde, og som er den egentlige årsag til, at drænings- og afvandingsarbejder udføres med stor kraft trods stærkt stigende omkostninger. I rapporten omtales forhold, som sandsynliggør den antagelse, at hidtidige dræningsforsøg i væsentlig grad er mislykkede og misvisende. Forfatteren er af den overbevisning, at dræningsforsøg kræver helt andre forsøgsmetoder end de, som benyttes til belysning af andre problemer i planteavl, og der omtales et planlagt specielt dræningsforsøg i Iowa, U. S. A., samt et par forsøg med fikseret grundvandstand i andre lande.

Under *drændybde* omtales en del dræningsmæssige problemer og herunder muligheder for øgning af drændybde i visse jorder, og jordbundshorisonternes — efter forfatterens mening — afgørende betydning for drændybde og for en drænlednings effektivitet omtales med særligt henblik på danske forhold.

Under *drænledningers rørdimensioner* omtales den store forskel,

der er mellem sideledningers rørdimensioner henholdsvis i U. S. A. og i Danmark. Forfatteren anser det for givet, at der i sandjord, herunder mosejord med begrænset tørvedybde, kan opnås store besparelser i drænafstand ved at gå over til anvendelse af større rørdimensioner navnlig i forbindelse med en noget større drændybde. For danske lerjorder er problemet rørdimension i sideledninger næppe endnu endelig afklaret.

Under afsnittet *stødfuger* omtales den store forskel i synspunkter herskende henholdsvis i Danmark og i U. S. A. Medens man i Danmark hidtil bevidst har tilstræbt den mindst mulige stødfugevidde, har man i U. S. A. tilstræbt den størst tilladelige fugevidde, idet man tillægger denne stor betydning for drænvirkningen. Der er ingen tvivl om, at den for lille fugevidde er ganske ødelæggende for et drænsystems virkning, hvor der forekommer blot spor af okker, men forfatteren er tilbøjelig til at mene, at der også i lerjorder sker en udfældning af fine partikler i stødfugerne, og at denne udfældning mere end noget andet er årsag til den med årene normalt aftagende virkning af drænedninger i lerjord. Betydningen af grusdækning af drænedninger omtales.

Under *mosekultur* omtales afvanding og kultivering i Everglades i Florida og herunder problemer i afvanding, gennemsvivning i undergrund, pumpning, tørvejordens svind og fiksering af grundvandstand ved opstemning af vand i vandløbene.

Under *vandløbs vedligeholdelse* omtales betydningen af at gennemføre regulering af vandløb på en sådan måde, at ikke blot *reguleringsudgiften*, men *reguleringsudgift plus vedligeholdelsesudgifter* bliver så lidt byrdefyldte som muligt i det lange løb.

Konklusioner

GRUNDVANDETS BEVÆGELSE I DRÆNET JORD

De senere års videnskabelige undersøgelser over grundvandets bevægelse mod dræn viser, at tidligere tiders lære herom på visse punkter har været afvigende eller ufuldstændig. De nyere resultater vil kunne få afgørende betydning for det praktiske afvandingsarbejde og navnlig bidrage til et mere solidt forsøgsarbejde vedrørende dræning.

DRÆNINGSFORSØG

Hidtidige dræningsforsøg synes kun i ringe grad at have ydet noget positivt bidrag til bestemmelse af optimums dræningsintensitet.

Der er en udpræget forskel mellem de store og sikre resultater, som menes opnået i praksis ved dræning af vandlidende jord og det merudbytte, som giver sig til kende i dræningsforsøg.

Resultaterne af de nyere undersøgelser over grundvandets bevægelse i drænet jord synes at understrege, at problemet ikke egner sig for direkte markforsøg, idet grundvandet på mere eller mindre uberegnelig måde søger udligning mellem forsøgets parceller.

Der er meget ringe mulighed for at opnå fornøden ensartethed i jordbunden til dræningsforsøg end til almindelige dyrkningsforsøg. De jordbundsdannende processer virker stærkt homogeniserende på selve jordbunden, muldlaget og rodzonens lag, hvilke lag er afgørende i almindelige dyrkningsforsøg, men ved dræningsforsøg kræves også homogenitet i de dybere af de jordbundsdannende processer upåvirkede og derfor langt mere heterogene jordlag. Uensartetheden i disse lag akcentueres ved den naturlige vandbevægelse, der kan variere stærkt indenfor små områder, en variation, som i almindelige dyrkningsforsøg ophæves gennem arealets dræning.

De dybere jordlag unddrager sig derhos en eksakt undersøgelse, hvorfor virkningen af ukendte faktorer i et dræningsforsøg let vil kunne overveje virkningen af de prøvede faktorer.

I forsøgsarbejdet vedrørende dræning må det anses for nødvendigt i langt højere grad end hidtil sket at knytte forsøget til fikseret grundvandstand eller til grundvand, der er isoleret fra omgivelserne.

Ved tilrettelægning af dræningsforsøg bør skelnes klart mellem spørgsmål af teknisk og spørgsmål af biologisk natur.

Dræningsforsøg, spørgsmålet om optimums afvandingsintensitet, er i første række et planteavlsspørgsmål, men vejen til spørgsmålets løsning gennem dyrkningsforsøg bliver desto kortere, i jo højere grad den videnskabelige forsknings resultater vedrørende jordvandet inddrages i forsøgsarbejdet.

Der tiltrænges et omfattende forsøgsarbejde vedrørende dræningsproblemer.

DRÆNDYBDE

Den gamle praktiske erfaring, at drændybden mere end noget andet er bestemmende for en lednings drænende virkning, er bekræftet teoretisk. (Fordobling af drændybden vil på det nærmeste fordoble drænvirkningen).

I jorder med stor permeabilitet og stor dybde til det vandstandsende lag kan en øgning af drændybden medføre meget stor øgning af drænafstand, men en øgning af drændybden kræver samtidig øgning af rørdimensionen for at få fuld virkning, desto mere jo større permeabiliteten er.

Grundvandspejlet danner i jorder som de under 2 nævnte rette linier undtagen tæt ved drænet, og grundvandspejlet ligger normalt væsentligt højere end drænet, højst under stærk nedbør og under

store drænafrstande. Med stor drændybde tilstræbes store drænafrstande mere end stor vandspejlsænkning.

Grundvandspejlets form er iøvrigt i væsentlig grad bestemt ved jordbundshorisonterne, eluviale og illuviale lag, og afspejler derfor ligesom disse horisonter terrænets form.

Drændybden vil aftage med tiltagende sværhed i jordbunden, og i samme grad vil drænafrstanden blive afgørende for afvandingsintensiteten.

Medens frit grundvand i rodzonen næppe kan tillægges nogen positiv betydning for udbyttet i lerjord, synes der i stigende grad at være enighed om, at et fikseret — højt — grundvandspejl i vækstperioder er af allerstørste betydning i sandjord. Et sådant fikseret grundvandspejl kan ikke fremstilles ved afvanding alene, men kun ved afvanding + bevanding ved tilledning og stuvning af vand i tørre perioder, når grundvandspejlet ellers ville synke.

U. S. A. ligger foran Danmark såvel i udnyttelsen af mulighederne for store drænafrstande i sandjord som i fiksering af grundvandspejlet i sandjord ved tilledning og stuvning af vand.

RØRDIMENSIONER I DRÆNLEDNINGER

Spørgsmålet om en drænlednings rette rørdimension er af en mere kompleks natur end almindeligt antaget, og problemet er ikke løst ved at sikre, at ledningen har den fornødne kapacitet for ledning af det vand, der strømmer til ledningen gennem jordbunden.

Ved lerjordsdræning har vi i Danmark opnået gode resultater ved brugen af 2" rør i sideledninger, men vi ved ikke, om denne rørdimension er den under de herskende forhold mest økonomiske i anvendelse, eller om en øgning af rørdimension vil medføre så stor øgning i »drænvirkning«, at drænafrstanden kan øges tilsvarende eller mere, således at bedre økonomi og solidere dræning kan opnås gennem øgning af rørdimension. Det forhold, at udgifterne til rør gennem de sidste 20 år er steget langt mindre end udgifterne til jordarbejde, har aktualiseret problemet.

Den fremtrædende forskel i anvendte rørdimensioner i U. S. A. og i Danmark viser, at problemet er uløst, og det bør søges undersøgt rationelt ved forsøg.

STØDFUGEVIDDE I DRÆNLEDNINGER

I Danmark har man siden dræningens begyndelse bevidst tilstræbt den mindst mulige stødfugevidde ud fra den betragtning, at vandoptagelsen gennem en lednings samtlige stødfuger altid ville være større end ledningens vandføringskapacitet.

I de senere år er der fremkommet tvivl om rigtigheden heraf,

idet man i ældre ledninger iagttager tilkitninger af stødfuger ikke alene med okker, men også med andet materiale — et forhold, som muligt i mange tilfælde er årsag til, at de ældre drænsystemer efterhånden må fornyes, til trods for, at ledningernes lysning endnu er intakt.

I U. S. A. tillægges stødfugevidden en meget stor betydning ikke alene for et drænsystems varighed, men også for dets effektivitet i nyanlagt tilstand. Stødfugevidde på $\frac{1}{8}$ " (3 mm) synes mest almindeligt.

Problemet bør ofres fremtrædende interesse i Danmark, og der bør gennemføres forsøg hermed.

MOSEKULTUR

Klimaet i U. S. A. understreges stærkt af det forhold, at tørvejord kun gennem et begrænset tidsrum kan danne grundlag for agerbrug. Når tørven afvandes tilstrækkeligt for dyrkning, vil den forsvinde gennem oxydation. Svindets hastighed afhænger fortrinsvis af klima, afvandingsdybde og dyrkningsmetoder, men overalt, hvor tørv afvandes tilstrækkeligt for dyrkning, vil tørven sluttelig forsvinde. Hvor underlaget under tørven er klippe, limsten el. lign., må dyrkningen ophøre, når svindet har nået et vist maksimum, men hvor underlaget er mineraljord som i Danmark, kan man efter tørvens svind have en sandmuldet eller lermuldet jord, hvis dyrkningsværdi ikke behøver at være ringere end tørvens.

For at nedsætte svindets hastighed bør grundvandet holdes i den for dyrkningen mindst mulige dybde under terræn. Denne dybde falder i reglen sammen med »optimums dybde« på grundvandspejl og varierer i Florida mellem 35 og 60 cm. Ved denne dybde anslås tørvens svind til 3 cm årligt eller 1 fod for hvert tiår.

Tørvejords afvandingsmæssige kondition synes mere bestemt ved underlagets permeabilitet end ved permeabiliteten i selve tørven, og dette selvom tørvedybden langt overstiger afvandingsdybden.

Optimums-afvandingsdybde i tørvejord er antagelig meget mindre end almindeligt antaget, blot grundvandstanden kan fikseres, således at den hverken stiger under stærk nedbør eller synker under tørke. Dette kan kun opnås gennem afvanding + bevanding (stuvning).

VEDLIGEHOLDELSE AF VANDLØB

Det er oftest i det lange løb billigere at gennemføre en kostbar vandløbsregulering fulgt af en billig vedligeholdelse end omvendt.

Hvis en vandløbsregulering for at virke effektivt forudsætter, at normale aflejringer optages ved årlige oprensninger til regulerings-

dybden, vil den kapitaliserede oprensningsudgift let overstige reguleringsudgiften, jævnlige endog med det flerdobbelte.

I U. S. A. tilstræbes, hvor forholdene tillader det, så stor reguleringsdybde, at optagning af normale aflejninger kun sker med 20—30 års mellemrum. Der opnås herved gode muligheder for en økonomisk anvendelse af gravemaskine, og det administrative arbejde reduceres til et minimum.

Under danske forhold bør næppe tilstræbes så lange perioder mellem hver fyldoptagning, men ved nyregulering af vandløb bør disse, hvor forholdene tillader det, gives så stor dybde, at normale fyldaflejninger kan tolereres gennem en årrække for at opnå en økonomisk anvendelse af maskinkraft til fyldoptagningen. Den hidtil almindelige praksis, regulativmæssigt at fastsætte årlige oprensninger nøjagtigt til reguleringens bundlinie, medfører for dyr vedligeholdelse, giver et uforholdsmæssigt stort administrationsarbejde og viser sig — ikke uden resultat — at kunne danne grundlag for mere eller mindre kværvulantiske klager og erstatningskrav overfor den administrative myndighed, særligt i våde år, hvor fyldoptagning med håndkraft umuliggøres, og hvor afgrøderne iøvrigt skades uanset oprensning.

Erfaringerne fra U. S. A. har vist, at der er visse muligheder for uden større skade for fiskeriet at gennemføre *kemisk grødebekæmpelse i vandløb*, men metoderne er endnu ikke endelig afklaret.

I Danmark bør ikke tillades kemisk grødebekæmpelse i vandløb, førend der under betryggende videnskabelig ledelse er gennemført forsøg herover, men udgifterne til grødebekæmpelsen — der gavner både fiskeriet og landbruget — er så store, at der bør gøres alt for at lette og billiggøre opgaven, herunder også prøvning af mulighederne for kemisk grødebekæmpelse.

En foregangsmand

I det typiske hedesogn Resen bor en af de stoute hedebonder, som gennem et langt åremåls slid har bekæmpet heden med godt resultat.

Karl Andersen-Mølgaard er født i den gamle »Mølgaard«, der ligger lige nord for Resen by, i det herrens år 1886 og var således godt kendt med heden og det slid, som måtte til for at sejre over den.

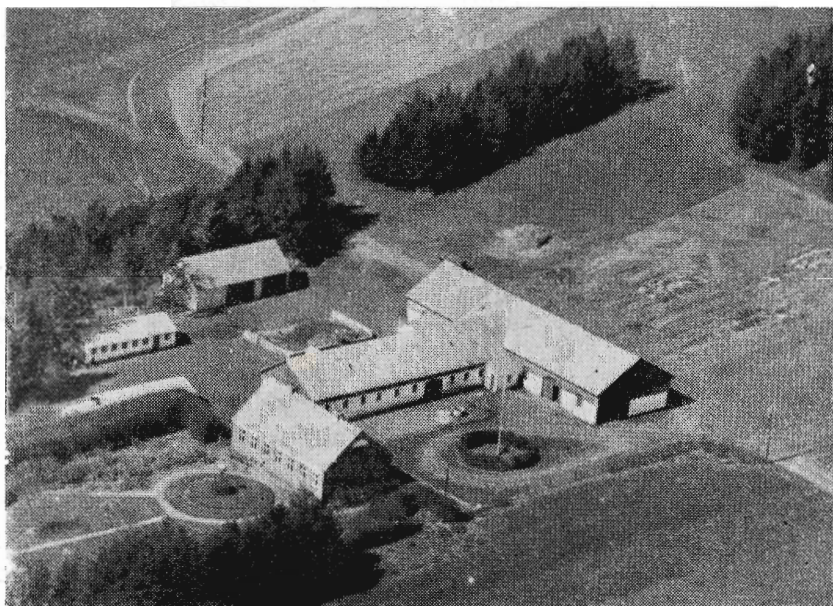
Denne viden afskrækkede dog ikke Karl Mølgaard fra at gå i lag med heden.

I 1910 udstykkedes fra »Mølgaard« 81 tdr. land, hvoraf de 43 var

hede, 6 var eng og mose og 32 var dyrket mark. På dette areal byggedes en trelænget gård, som billedet viser.

I tidens løb udvidedes bedriften, og de 43 tdr. land blev opdyrket, samtidig med at der blev foretaget plantning af småplantager på skrænterne og læhegn til at beskytte afgrøderne, men det var ikke nok for Karl Mølgaard, så han erhvervede yderligere 67 tdr. land hede, som blev opdyrket.

Naturligvis kunne bygningerne ikke blive ved med at slå til,



*K. Andersen-Mølgaards ejendom i Koldkur ved Karup å.
I baggrunden ses det første areal, der blev planeret.*

så i begyndelsen af fyrrene blev der bygget et stykke til laden imod nord, så der blev en moderne T gård ud af det, samtidig med at der er udvidet med maskinhus og svinehus.

Det gik godt for Karl Mølgaard, han kendte betingelserne slid og nøjsomhed, men tiden gik, og som den otteogtredeårige siger: »Jeg bliver for gammel, og man kommer ikke så rask over jorden som tidligere«, så i 1950 blev de 67 tdr. land udstykket til to statsmandshjem.

Imidlertid har Karl Mølgaard ikke lyst til at »stå stille«. Det viste sig her som så mange andre steder i Resen, at der var brunkul i jorden, og så kom der gang i den nye bedrift i perioden 1951—januar 1954. Et leje blev åbnet lige uden for gården imod nord langs læbæltet på de store skrænter ned mod engen, der ligger langs Ka-

rup å, og naturligvis blev terrænet også her skæmmet af de store sanddynger »Tipper«, som ses rundt om i brunkulsegnene. Der var 13—14 m overjord over kullene, så det blev et ordentlig hul og tilsvarende sanddynger.

Det var ikke noget for Karl Mølgaard at se på, der måtte gøres noget, og det grundigt, men hvad?

Alle andre steder bliver lejerne forladt i et sørgeligt månelandskab, og mange har spekuleret på, hvad der kunne gøres.



Brunkulsejets »tipper«.

Det mest radikale måtte jo være at jævne det hele, men det er man veget tilbage for, og det ser jo også meget håbløst og kostbart ud, når det ikke som i Fiskbæk syd for Videbæk bliver planeret i takt med opgravningen. I stedet for har hedeselskabet forskellige steder forsøgt at tilplante arealerne for at skjule de grimme ar, og det ser jo ud til, at de kan skjules. »Tipperne« kan iklædes en grøn kappe af forskellige træarter, især med Gyvel. Ingen regner dog vist med at få produktive arealer ud af de uplanerede tipper, men kønne bevoksninger og fine vildtrevierer.

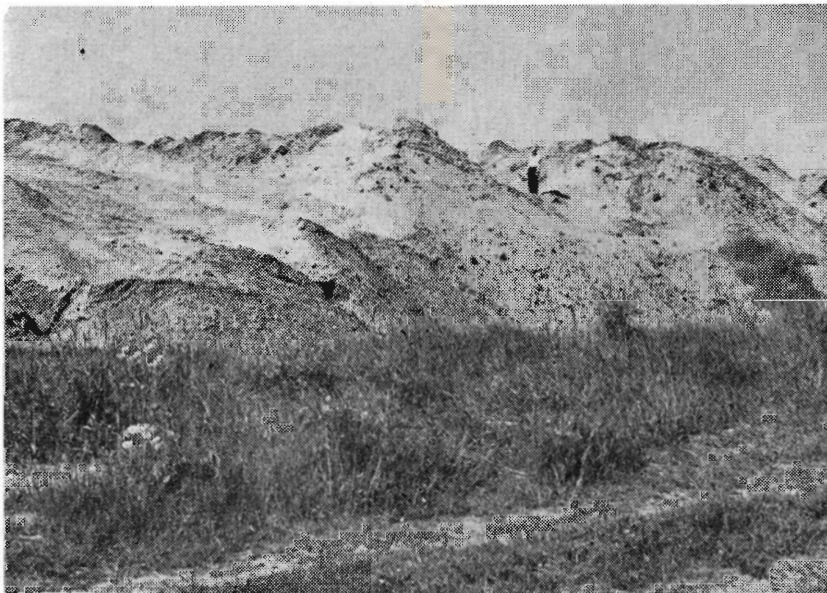
Alt det har Karl Mølgaard set, også tænkt på, men som han siger: »Jeg synes, det er synd, at jorden skal gå til spilde, og nu har jeg fået nogle penge for kullene, så er det vist også min pligt at sætte nogle af dem ind imod skaden, så jeg vil have det planeret.«

Det var en rask beslutning, når man står over for 8 tdr. land

»månelandskab«, men allerede i 1953, før brunkulsbrydningen var slut, fik Karl Mølgaard fat i en buldozer (180 HK catterpillar) og fik jævnet de første 5 tdr. land, og i 1954 trekvart år efter lejets lukning, er resten planeret.

»Jeg vil have planeret »tipperne«, så arealet kan bruges til agerjord, og så vil jeg plante det sidste store hul til på skråningerne«, siger Mølgaard.

Man kan kun imponeres, når en privatmand på denne måde for



Brunkulslejets sandbjerger set på afstand.

egen regning angriber et problem, som har været diskuteret og overvejet i det højere plan, uden at man er kommet det nærmere, end at der af staten årligt stilles et beløb til rådighed — sidste år 32 000 kr. — til blot og bar at skjule skaderne.

Spørger man Karl Mølgaard, om det kan betale sig, siger han: »Tja — det tror jeg, jeg har da haft et fint stykke rug på noget af det i år, endda meget fint, og lupinen blev også god. Det er jo lidt dyrt, de 8 tdr. land har kostet 12 000 kr., selvom det nu da ikke er helt galt, men som sagt, når man først har spoleret jorden, må man se at få det gjort godt igen.«

Jeg tager min hat af for Karl Mølgaard, for han er en foregangsmand på det felt. Såvidt jeg ved, har ingen før ham vovet at give sig i lag med en sådan opgave.

Mon Karl Mølgaard ikke har tænkt det rette og gjort det rigtige?

Udgiften er altså ca. 3000 kr. pr. ha.

Tilplantningsudgifterne pr. ha fredskovsplantager var 1953 735 kr. pr. ha, og tilplantning af brunkulslejer ligger nok noget højere, skal vi skønne 1000 kr. Altså er merudgiften for at opnå sløjfning af »tipperne« og genoprettelsen af produktiv agerjord 2000 kr. pr. ha. Det lyder ikke helt afskrækkende, når man ellers hører om landvindingsudgifterne.

Er det så agerjord, man vinder? Kan der gro noget? Hos Karl Mølgaard stod rugen fint i sommer, og den nysåede rug er kommet godt op den 25. september. Det siger naturligvis ikke alt, men dog noget.

Her er et af de tilfælde, hvor den jævne, praktiske bonde er gået forud for forsøgsfolk og jordbrugsteknikere.

Den slags bønder kan »Mor Danmark« være stolt af.

J. A.

Litteratur

J. Aarestrup-Frederiksen:

En historisk-økonomisk undersøgelse af bevægelsen i udbyttet af et dansk skovdistrikt gennem 150 år.

1786—1936.

321 sider. 20 kr.

Udgivet af Dansk Skovforening, København 1953.

Ovenstående noget knudrede titel dækker over et ret enestående værk. Ved en planlægning af Brahetrolleborg skovdistrikt 1936—37 blev skovtaksator J. Aarestrup-Frederiksen opmærksom på det store regnskabsmateriale, der forelå her, og bogen er, kan man måske sige, distriktets regnskabsmæssige historie, idet formålet har været at vurdere det udbytte, et stort skovdistrikt har givet gennem 150 år.

For at kunne nå til en sådan vurdering har det været nødvendigt at foretage en undersøgelse af de faktorer, der har indvirket på udbyttet. En stor del af bogen beskæftiger sig derfor med udhugningen, vedforrådet, tilvækst og kultur.

Herunder er navnlig udhugningen indgående behandlet, idet den især i skovrider C. V. Oppermanns tid (1806—1857) afveg fra den i den største del af landets øvrige skove praktiserede udhugning. Sammenligninger er draget med andre kendte skovbrugeres hugst: Mørk-Hansen, V. Larsen og T. Jagd.

Bogens hovedafsnit behandler som anført den økonomiske udvikling, hvor produktpris, arbejds løn og udbytte illustreres med kurver ud fra det omfattende materiale sat i forhold til forskellige prisindex. Som een af kon-

klusionerne kan nævnes, at nettoudbyttet pr. m³ i relation til prisindex for landbrugsprodukter er forløbet omtrent konstant i de sidste 100 år af den undersøgte periode.

Det økonomiske afsnit er selvsagt ikke ren romanlæsning, men det er i høj grad udbyttegivende at fordybe sig i det fremlagte materiale og forfatterens bedømmelse heraf.

Bogen omhandler et udpræget bøgedistrikt, og f. eks. diskussionen om de forskellige hugstformer kan måske nok ligge en hedeskovbruger lidt fjernt, men bogen er også et historisk dokument, og den redegørelse for den økonomiske udvikling som gives, må kunne interessere enhver skovbruger.

Bogen være hermed anbefalet på det bedste.

S. G.

I få ord — ★

Afdelingsleder, civilingeniør *Frode Ebert*, hedeselskabet, Viborg, og hydrolog, cand. mag. *J. M. Lyshede*, hedeselskabet, Slagelse, deltog den 14.—25. september i en international kongres i Rom vedrørende bl. a. hydrologiske spørgsmål.

*

Det enorme papirforbrug

U. S. A. har i forhold til 1935—39 sat sit forbrug af papir og pap op med 120 % og for 1953 med 136 %. I 1953 var det vældige forbrug 28,4 millioner tons, hvoraf 4,3 mill. tons hidrørte fra import. Heraf udgjorde pap og karton 52 %, hvilket mere end noget andet understreger den kolossale udvikling, som emballageindustrien har taget. I 1946 brugtes i U. S. A. 146 kg papir og pap pro persona og i 1952 176 kg. Forbruget i U. S. A. belyses måske bedst ved at nævne, at i Europa er det Sverige, Storbritannien og Norge, der ligger i spidsen, men kun med 30—40 % af U. S. A.'s forbrug pro persona.

*

Pindstrup mosebrug

Johs. la Cour, Pindstrup, der i fjor overtog den store flisefabrik i Randers, der var bygget med Marshall-lån, men som havde måttet standse på grund af produktionsvanskeligheder, sætter nu flisefabriken igang igen. Fabriken får navnet *Tronholm Flisefabrik*, lederen bliver civilingeniør *Jens Thomsen*, der i længere tid har varetaget den tekniske ledelse af en tilsvarende fabrik i Italien, og fabriken regner med at være leveringsdygtig i hvide og farvede vægfliser omkring januar.

*

Canadiske forsøg

I Syd Alberta i Canada har der i 1951 og 1952 været foretaget forskellige observationer på 4 forsøgsarealer med haveprodukter med hensyn til afgrødernes udvikling med og uden læ. På det mest udsatte areal kunne vinden næsten ødelægge f. eks. rodfrugter, men virkningen og udbyttets nedsættelse var forskellig efter arterne. For syv tomatarters vedkommende opnåedes ikke fuld udvikling og modenhed for 5 arter, når der ikke var

læ. Udbyttet kunne med aftagende læ falde fra 37 pounds udbytte pr. 30 fods tomatrække til $\frac{1}{2}$ pound. Det viste sig også, at meget let jord uden læ — selv om der var nok fugtighed til stede — led større afbræk i afgrøderne end den bedre jord, når der ingen læ var. Disse undersøgelser vil blive fortsat, meddeler det canadiske landbrugsministeriums forsøgsafdeling.

*



I Stilde plantage afsløredes den 28. august en mindesten for plantagens 3 tidligere skovridere: N. Fritz, J. C. Sørensen og Chr. Christensen. Formanden for plantagen, gårdejer *Chr. Thygesen*, Skovbjærg, afslørede mindestenen i overværelse af et stort antal gæster. I sin tale gjorde Chr. Thygesen rede for plantagens historie og fortalte om de tre hedeselskabs-skovrideres betydningsfulde arbejde, ikke blot for Stilde plantage, men også for hele egnen. På hosstående billede har Chr. Thygesen netop ladet dækket falde og direktør *Niels Basse* lægger en buket blomster foran den smukke sten.

*

A/S Københavns Plantageselskab

holdt den 30. septbr. generalforsamling i København. Formanden, direktør *Alb. Jørgensen*, omtalte i sin beretning, at selskabet nu ejede 471 ha fordelt på 6 ejendomme. Udviklingen i plantagerne var god, bl. a. havde juletræsælget givet gode penge, således at driftsregnskabet var tilfredsstillende. Selskabet havde som gaver i årets løb modtaget 17 500 kr. i egne aktier og 25 000 kr. fra A/S Jørgen Petersen & Co. Status balancerer med 239 194 kr. Reservefonden er på 25 000 kr. og der er en dispositionsfond på 114 194 kr. til rådighed. Til bestyrelsen genvælgtes civilingeniør *Axel Monberg*, direktør *Poul Serup* og direktør *H. P. A. Jerichow*.

*

Den bekendte svejtsiske forstbiolog *Knuchel* har beskæftiget sig med en undersøgelse af, hvor mange blade et træ har. Han er nået til, at et bøgetræ med 30 cm diameter har 120 000 blade, medens en gran med samme diameter havde 20 millioner nåle. For bøgens vedkommende var bladarealet rundt regnet 285 m².

*

A/S Plantningsselskabet Sønderjylland

har holdt generalforsamling i Kollund, hvor amtmand *Refslund Thomsen*, fhv. landstingsmand *Alfred Kristensen* og stiftamtmand *Pinholdt* genvalgte til bestyrelsen. Selskabet ejer nu 811,7 ha plantage fordelt på 11 ejendomme. Driftsregnskabet udviser et overskud på 6296 kr., der er henlagt til dispositionsfonden.

*

Ung kunst og plantning



Omkring århundredskiftet var der et stort antal danske kunstnere, der beskæftigede sig med motiver fra heden, men i de senere år har man ikke mærket meget til, at emnet har fristet. På en udstilling i København i foråret vakte dog det her gengivne billede betydelig opsigt. Det er den unge malerinde fru *Wille Nielsen* i Randers, der har udført det i stærke kraftige farver, som dog ikke kommer til sin ret i reproduktionen. Den unge familiefader, der planter, har før fristet malere, bl. a. har *Agersnap* malet et næsten tilsvarende motiv i et meget stort format.

*

Tyskland har i Spessart nogle meget berømte egeskove, hvorfra træet opnår en særlig høj pris på grund af den fine kvalitet, der er særlig velegnet til finer. Træet er kvistfrit, gyldengult i farven og med meget tynde årringe, der ikke går over 1—2 mm. Som udtryk for kvaliteten nævner »Skogen« de høje priser, der opnåedes i 1953, hvor gennemsnitsprisen var 2080 kr. og topprisen 6200 kr. pr. m³, medens den højest betalte stamme på 8 m³ opnåede en pris på 33 500 kr.

*



EN BRÆNDEOVN

*De vil faa
fornøjelse af*

Der er altid en RIBE-
model til formålet.

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

RIBE JERNSTØBERI ^{A/S}

RIBE — TELF. 261 (3 LIN.)

Handelsbanken i Viborg

Filial af Aktieselskabet
Kjøbenhavns Handelsbank

Kontortid: 9—15

Telefon 1500 (5 linier)

Kontor i Karup og Kølvrå

Børnelammelses- og ulykkesforsikring

Den gensidige
Landbo-Sygeforsikring

Vesterbrogade 15

København V.

Telef. 6659 - 5974

Nordjydsk Andels- Fjerkræslagteri

RANDERS - Telf. 5053

*Producenternes
eget slagteri*

Intet solidarisk ansvar
Se efter vor notering i
dagbladene hver mandag

i Forsikring skal man ha' ..

BALTICA



GENERAL MOTORS AUTOMOBILER

Lager af gode, brugte vogne

PETER HENRIKSEN

DUMPEN 12—14

Telefoner 1250 - 1251 - 1252 - 874 Rigstlf. 4

VIBORG

Stort autoværksted . Malerværksted . Fabrik for cylinder service
. Diesel autoelektrisk afdeling . Lager af reservedele og tilbehør



FORLANG „ODIN” ØL

FINESTE KVALITETER

AALBORG

AKVAVIT.

Kloakrør — Landbrugsrør
Monierør — Spidsbundsør
Mærket \triangle 33, leveres overalt

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

Ringsted Cementvarefabrik og Tømmerhandel A/S

MODERNE PLOVE

for ethvert formål
Traktor- og hestetrukne



Bovlund 24" traktorplow, type 9 H

Hedeselskabet bruger „Bovlund“ plove

Plovfabrikken »Bovlund«

H. WILKENS

Bovlund pr. Branderup J.

Telefon: Branderup J. 66

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

Den er rigtig!



DEN
ER FRA

Zinck

GODT-
HAAB

H. Struers chemiske Laboratorium

Apparater
Instrumenter
Glasvarer
Kemikalier



Leverandør
til hede-
selskabets
laboratorier

AARHUS
4748

KØBENHAVN
C 1402

ODENSE
3602

Stenstrup og Odense teglværkers kontorer

Stenstrup - Telefon nr. 19

Prima drænrør

Vestjysk Trælasthandel

Varde

Betonvarefabrik

H. Kunøe og Aage Pedersen
Varde . Tlf. 619 - 820

Landbrugsrør

(drænrør)

efter Ingf. normer.

FORLANG TILBUD

Alt i cementvarer,

rør i alle gængse størrelser efter ingeniørf. normer.

Tjæreborg cementstøberi,

Hurtig levering.

Telefon 21.

Reel betjening.

Alt i prima røde drænrør.

Silkeborg, Herning og omliggende
teglværkers salgskontor

Torvet 6, Silkeborg

Telefon 1200

repræsenterende følgende værker:

A/S Lysbro Teglværk.

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.

ANVEND TØRVESTROELSE VED DRÆNING . . .

På Jorder med fintsandet undergrund kan en tilsanding af drænrørene forebygges ved anbringelse af et lag torvestroelse (»hundekød«) omkring stødfugerne

Spørg hedeselskabet

Randers

MØRTELVÆRK OG
BETONRØRSFABRIK

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

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

Teglværkernes SALGSKONTOR

ESBJERG
Telefon 265 . 546

Drænrør

2" - 15"
Mursten - Tagsten

KURSUS på skovarbejderskolen 1954/55

3. Alm. skovarbejderkursus fra d. 18. okt. til d. 13. nov. 1954.
4. Alm. skovarbejderkursus fra d. 22. nov. til d. 18. dec. 1954.
5. Alm. skovarbejderkursus fra d. 5. jan. til d. 2. febr. 1955.

Kursus nr. 5 bliver specielt tilrettelagt for folk fra nåletræsskovene. Der vil i denne sæson kun blive afholdt de to ovennævnte kursus i motorsave. Deltagerantallet bliver stærkt begrænset på samtlige kursus, hvorfor ansøgning om optagelse på kursus bør indsendes snarest muligt til

skovarbejderskolen, Kagerup st.

Det rigtige skovningsværktøj kan rekvireres genn. skovarbejderskolen. Prislister tils. på forlangende. Skoleplan, ansøgningskema, årsberetningen f. 1953/54, samt evt. andre ønskede oplysninger fås ved henvendelse til skovarbejderskolen. »Vejledn. i brug og vedligeholdelse af motorsave« à 1 kr. pr. stk. + porto og »Regnskabsbog f. motorsave« à 1,50 kr. pr. stk. + porto fås samme sted, betaling kan ske med frimærker.

Ved opr. af filestationer yder skovarbejderskolen vejledning og hjælp ved fremskaffelse af det bedst egnede inventar.

AKTIESELSKABET SKARREHAGE MOLERVÆRK

Verdens
stærkeste
Arbejdsstøvle



CODAN

GULD-SEGL
KVALITET

HAMMERUM HERREDS

Spare- og Laanekasse

Hørning - Telf. 10 . 314
Østergade 6

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

H. Theut

VIBORG - Tlf. 1559 . 1560

Brunkul - Mergel - Kalk

Midtjysk Brunkul Industri

Tlf. Kølkevej 28 x

Katrinebjerg Teglværk

Tlf. Heinsvig 17

Mursten - Drænrør

Landbrugslotteriet

udlodder årligt
kr. 5.485.620

Største gevinst
2 gange årligt
kr. 80.000

RESENBRO CEMENTSTØBERI

v| ingeniør C. G. Madsen
Telefon 34


Prima betonrør efter dansk
ingeniørforenings normer

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

Skive Cementstøberi

KNUD ØSTERGAARD
Telefon 921

Normrør

med garantimærket 
Imprægnering
Brøndrør

Tårnsløsten
Drænrør
Baumadæk
Tagsten
Mursten

KÄHLERS Teglværk
Korsør

A/S Skive Marktrøkontor

Grundlagt 1896
Telefon 94 Skive
FRØAVL · FRØHANDEL

Røde

drænrør

2" — 12"

● Fredenshøj Teglværk
Aabenraa · Telefon 2127

PALUDANS PLANTESKOLE A/S KLARSKOV

Skovplanter, hæk- og
hegnplanter, allétræer

Forlang prisliste

TELEFON KLARSKOV 9

Mejeriernes og Landbrugets ÜLYKKEFORSIKRING

Telefon Minerva 350
Gensidigt selskab

*

Ansvarsforsikring



Vester Farimagsgade 19
København V.

*

Automobilforsikring


Nivaagaard Teglværk

Nivaa telefon nr. 9

DRENRØR · MURSTEN · TAGSTEN

Rødkjærsbro Cementvarefabrik

ved I. T. Birk · Telef. Rødkjærsbro 14

FØRER KUN  MÆRKEDE VARER
Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres
Forlang tilbud



Andels- Klædefabriken

Grindsted

Telefon 20

Røde drænrør

indtil 16" diameter

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

„Cimberia“

Tømmerhandel

Aktieselskab

AABENRAA

Indhent tilbud

Viborg Papir-Comp.

Papir & papirvarer en gros.
Bogtrykkeri.
Kontorforsyning.

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

Til alle slags bygninger

DANSK

ETERNIT

TÆG- OG VÆBBERKLÆDNING

DANSK ETERNIT FABRIK A/S
AALBORG

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



Trifolium Frø



KØBENHAVN

RANDERS

Sydvestjydske Teglværkers Salgskontor Ølgod

Telefon 58

Telefon 59



Alle arter jordbrugskalk -
SKANDINAVISK KALK & KRIDT 1/3

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

Frøavlscentret

HUNSBALLE

Holstebro - Tlf. 538
Frøavl og frøhandel

Kjellerup Betonvarefabrik

ved I. T. Birck . Telefon 45 Kjellerup
Efter kl. 17: Rødkjærsbro telefon 14

FØRER KUN Δ MÆRKEDE VARER
Alle arter betonvarer til afvanding og kloak føres
FORLANG TILBUD



Katalog sendes
gratis paa
Forlangende

Ellidshøj Kridt- og Kalkværk

af E. M. Christensen, Aarhus

Telefon Ellidshøj 4 og Aarhus 27312

Fabrikation af jordbrugskalk samt foderkridtmel

Petersværk Betonvare-Industri

Nørresundby . Telf. 1055 (2 lin.)

Alt i betonvarer efter D. S. 400
Renseanlægget »Ringtanken« (Dansk patent nr. 59820)

Aarhus Privatbank

Stiftet 1871

Aarhus: København:
Hovedkontor Nygade 1

A/s Fiskbæk Briketfabrik

Herborg 12



Kaas-

Briketter

Hovedforhandler:

Nordjyllands

Kulkompagni

Nørresundby

Telf. 4227 , 4228

Fabrik: Kaas
Telf. Kaas 11

HØJSLEV TEGLVÆRKER A/S

Prima, røde drænrør

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

L. KRISTENSEN

REMINGTON OG REMTOR
SKRIVEMASKINER

DANMARKS ÆLDSTE
SKRIVEMASKINE-FIRMA

FREDERIKSBERGGADE 1 A
KØBENHAVN K.

Røde DRÆNRØR

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

»Sofienlund«
Teglværk
Telefon 10 Ulstrup

Midtjydske Teglværkers Salgskontor S. m. b. A.

TELEFON SKIVE 1030

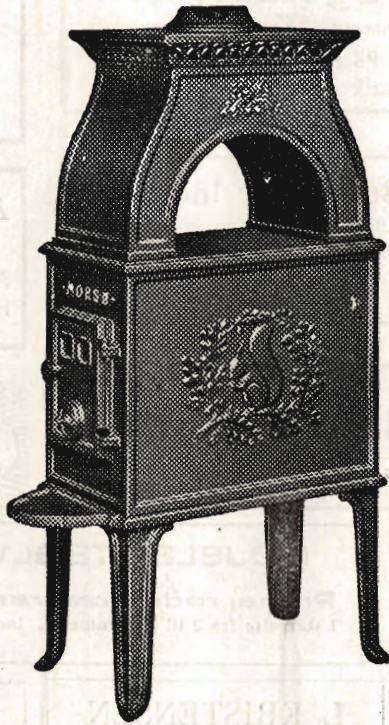
Alle størrelser i drænrør leveres

TELEFON VIBORG 1330

CLOC

Liqueur
Gin
Whisky

Marsø Støbeegods



AKTIESELSKABET

N.A. Christensen & Co.

KØL HOFLEVERANDØR

NYKØBING MORS

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

Redaktør: Har. Skodshøj.

Carlo Mortensens Bogtrykkeri, Viborg