

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

1949

47. ARGANG

REDIGERT AV

DR. AGR. AASULV LØDDESØL



889

LILLEHAMMER TRYKKERI 1949

INNHold

Sakfortegnelse.

	Side
Blaauw, Direktør D. V. †	34
Brenntorvdriften i år	106
Brenntorvdriften, Melding om en del forsøk vedkommende rasjonalisering av	48
Brenntorvproduksjonen i 1949	173
Brenntorvproduksjonen i Danmark, Sverige og Finnland i 1948	105
Det norske Skogselskap, Jubileumsboken 1898—1948	152
Fellesbeite, Anlegg og drift av	73
Forsøksstasjon i maskinell myr dyrking m. v. for kystbygdene i Nord-Norge	139
Jordvern-ekskursjoner i Italia, På	115
Jordøydelegging, Lov om vern mot	104
Kalkbehov, Bestämning av myrjordarnas	108
Kopar til havre på vestnorsk myr, Forsøk med	3
Landbruksuka 1949	33
Lyngsviding i hei og beitesmark	82
Løvenskiold, Godseier Carl †	107
Medlemmer i 1949, Nye	183
Medlemmer pr. 31/12 1948, Fortegnelse over Det norske myrselskaps	13
Medlemskontingenten	106
Minneliste for jordbrukere	72
Myrene i kystherredene i Nord-Rogaland	153
Myrselskap dannet, Nytt engelsk-irsk	126
Myrselskapets medlemmer, Til	152, 184
Representantmøte og årsmøte i Det norske myrselskap	71
Røstjernmyra, Norderhov Sogneselskaps demonstrasjonsfelt i myr dyrking	112
Statsbidrag og forslag til budsjett for 1950, Søknad om	127
Strøtorv, Mekanisk avvanning av	168
Studiereise i Danmark og Sør-Sverige, På	86
Torvbruket ved årsskiftet, Litt om	1
Torvstrø og torvmuld, Prisbestemmelser for	125

8631
7
869

	Side
Torvstrøproduksjonen i 1948	34
Trøndelag Myrselskap, Årsmelding for 1948 for	100
Vær og årsvekst ved Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra for året 1948, Kort melding om	67
Æresbevisning	184
Årsmelding og regnskap for 1948, Det norske myrselskaps	35

Forfatterfortegnelse.

Braadlie, O., landbrukskjemiker	100
Hagerup, Hans, forsøksleder	67
Haugen, Bj. M., herredsaagronom	112
Hovde, Oscar, konsulent	153
Lie, Ole, sekretær og konsulent	34, 48, 86
Lundblad, Karl, statsagronom	108
Løddesøl, Aasulv, direktør dr.	1, 35, 105, 106, 115, 126, 139, 173
Ording, A., ingeniør	48
Røyset, S., forsøksassistent	3
Skaven-Haug, Sv., ingeniør	163
Sløgedal, Haakon, forsøksleiar	73
Streitlien, Ragnar, fylkesskulelærer	82

Artikler som ikke er merket er redaksjonelle.



MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr 1

Februar 1949

47. årgang

Redigert av Aasulv Løddesøl.

LITT OM TORVBRUKET VED ÅRSSKIFTET.

Året som ligger bak oss har ikke vært av de letteste i Myrselskaps 46-årige levetid for dem som arbeider med myr og torv. Det er flere ting som har bevirket dette, men en ting som går igjen både når det gjelder myrdrking, brenntorv- og torvstrødrift er knappheten på arbeidskraft. Det er for øvrig ikke bare disse praktiske virksomheter som har vært hemmet av den grunn. I enkelte landsdeler har det eksempelvis vært meget vanskelig å skaffe arbeidshjelp også til forsøksarbeidet og håndtlangerhjelp ved myrundersøkelsene.

Den gren av arbeidet med myrnyttingen som har hatt størst vanskeligheter å kjempe med er likevel brenntorvproduksjonen. Det har f. eks. kostet såvel produsentene som de der stiller med disse ting faglig og administrativt, meget strev å holde produksjonen så noenlunde oppe. Fjorårets produksjonsresultat, ca. 1,35 mill. m³ eller 92 % av såkalt normal produksjon er forsåvidt noenlunde tilfredsstillende, men det burde vært bedre.

Hvorfor er det da så meget om å gjøre å holde brenntorvproduksjonen oppe, vil kanskje enkelte spørre. Jo, det er mange grunner som taler for størst mulig innsats nettopp når det gjelder brenntorvproduksjonen. En av de mest nærliggende er å lette litt på vår anstrengte handelsbalanse ved å produsere mest mulig brensel innen landets grenser for å spare verdifull utenlandsk valuta. Verdien av fjorårets brenntorvproduksjon representerer som tidligere meddelt*) fra 19 til 25 mill. kroner på produsentenes hender. M. a. o. en faktor som er vel verdt å regne med.

En annen grunn for å holde hjulene i sving tør likevel være vel så viktig. Vi som stiller med disse ting og vet hva det har kostet av undersøkelser, planlegging og arbeid å få bygget opp maskintorvindustrien, synes det er meningsløst å la denne industri gå tilbake på et tidspunkt da det gjelder å være mest mulig selvhjulpne. Vi har jo ingen garanti for at ikke nye forsyningsvanskeligheter kan melde seg når som helst. Det kan ikke være riktig under slike utrygge forhold å la anleggene forfalle, maskiner og materiell ruste bort, de

*) Brenntorvproduksjonen i 1948. Medd. fra D. N. M., hefte 6, 1948.

opparbeidede tørkefeltene gro til med kratt og lyng og avløpskanalene fra myrene slammes til. I dette tilfelle er det ikke bare manglende arbeidskraft som er årsak til at produksjonen går tilbake, men først og fremst avsetningsvanskeligheter for brenntorven. For — så merkelig det enn kan synes — har det nemlig i enkelte bygder både i 1947 og 1948 vært praktisk talt umulig å få solgt selv god maskintorv. Dette på tross av det nedskrivningsbidrag som ble vedtatt siste år, og på tross av at Forsyningsdepartementet, ifølge en opplysning av direktør Skjerdal, i «Aftenposten» for 4. januar i år, pr. 8. juni 1948 sendte melding til fylkesforsyningsnemndene om at man ved

«tildelingene av importert fast brensel til husoppvarming uttrykkelig har satt som betingelse for tildelingene at kommunene avtar de kvanta brenntorv som blir pålagt av Landbruksdepartementet, Tømmer- og Trelastkontoret.»

Forklaringen til at Forsyningsdepartementets henstilling ikke har løst avsetningsspørsmålet er antydnet av direktør Wisth i en artikkel i «Aftenposten» for 8. januar, hvor det opplyses at enkelte kommunale brenselnemnder har neglisjert omsetningen av innenlandsk brensel, og da i første rekke av brenntorv. Det er i denne forbindelse nok å vise til en artikkel i «Glåmdalen» for 9. desember i fjor. Her angis dårlig torvqualität som grunn til uviljen mot torven, men at denne påstand ikke er holdbar viser like tydelig artikler i samme blad for 20. desember f. å.

Et spørsmål som brenntorvprodusentene nå stiller oss er hvordan det vil bli med brenntorvomsetningen i 1949. Direktør Wisth skriver om dette i foran nevnte artikkel:

«En har håp om at en i samarbeid med Forsyningsdepartementet kan finne en ordning som sikrer avsetning av all den ved og torv som produseres i 1949, og dermed også en ordning som sikrer torvleveransen tidlig om høsten. En slik ordning vil spare torvprodusentene for mange ekstrautgifter og samtidig skaffe forbrukerne torv av bedre kvalitet.»

Dette høres jo bra ut, men slik som omsetningen har artet seg de siste par år, har produsenter av brenntorv for salg best lyst til å innstille driften hvis de ikke allerede fra våren av kan skaffes bindende leveringskontrakter så de har noe sikkert å holde seg til. At de eventuelt sikres mot direkte tap på produksjonen i form av statsgaranti er selvsagt utmerket, men det er jo i høyeste grad urasjonelt å legge arbeid og kapital ned i et produkt som kanskje ikke vil bli nyttet. Derfor er det et rimelig krav fra produsentenes side når de ønsker omsetningen sikret allerede før produksjonen settes i gang til våren. Vi vil derfor håpe at det vil lykkes forsyningsmyndighetene å finne en betryggende ordning av brenntorvomsetningen, slik som også direktør Wisth har antydnet. Henstillinger til de lokale forsyningsnemnder viser seg ikke å føre fram.

Men, har det vært vanskelig å omsette brenntorv, så går salget

av torvstrø så meget lettere. Her er det et stort udekket behov for tiden både i vårt eget og i andre land. Dessverre kommer torvstrøproduksjonen et godt stykke nede på listen når det gjelder tildeling av arbeidskraft, og det er derfor vanskelig å få utvidet produksjonen hurtig nok, men en kan da notere en del fremgang på dette felt i de siste par år, bl. a. er det bygget noen nye torvstrøfabrikker og flere er under forberedelse.

Også huminalproduksjonen kan økes atskillig før det norske marked blir tilfredsstillet. Blant villaeiere og mindre hagebrukere er huminal blitt et meget populært produkt. Fra våren av vil for øvrig 2 tidligere torvstrøfabrikker gå i gang med huminalproduksjon, så en håper innen en overskuelig fremtid å kunne dekke behovet.

Av gledelige begivenheter i 1948 når det gjelder torvbruket noterer vi Regjeringens proposisjon av 19. november med utkast til «Lov om vern mot jordødeleggning». Jordvernkomiteen la som bekjent fram et forslag til jordvernlov i sin innstilling nr. 10 av 7. juni 1946, og nå er altså saken kommet et stykke videre. Når lovutkastet nå snart kommer opp i Stortinget og jordvernloven forhåpentlig blir vedtatt, skulle grunnlaget for en rasjonalisering av brenntorvdriften være til stede. Det vil selvsagt komme til å kreve atskillig tid å få omlagt hevdvundne driftsmåter, men ved hjelp av en effektiv konsulentvirksomhet, og med velvillig medvirkning fra distriktenes — og forhåpentlig også fra torvproduzentenes — side, burde det kunne lykkes å komme bort fra, eller i hvert fall å få begrenset jordødeleggelsen uten at brenntorvproduksjonen derfor i nevneverdig grad innskrenkes. Oppgaven må være å søke torvdriften begrenset til områder som uten skade kan avtorves. Her har våre torvkonsulenter i kystdistriktene en stor arbeidsoppgave foran seg.

Aasulv Løddesøl.

FORSØK MED KOPAR TIL HAVRE PÅ VESTNORSK MYR*).

Av S. Røyset.

I åra 1942—45 vart det utført eit markforsøk med kopar til havre på tidlegare udyrka myr her på Statens forsøkgard Fureneset i Askvoll.

Forsøkgarden Fureneset ligg i typisk vestnorsk kystklima og jorda som forsøksfeltet vart lagd på, er typisk kystmyr og svært representativ for dei ytre regnrrike strok i Vest-Norge.

Forsøket vart lagd ut med 5 forsøksleidd, 5 samruter og sjakkbrettfordeling etter fylgjande plan:

Utdrag av Torbjørn Gaarder og S. Røyset: «Forsøk med kobber til havre på vestlandsk myr». Bergens Museum's Årbok 1946 og 1947, Naturv. rekke nr. 5.

a.	200 kg	CaO,	0,00 kg	koparsulfat	pr. dekar.
b.	200	»	»	5,00	» —»—
c.	200	»	»	10,00	» —»—
d.	400	»	»	5,00	» —»—
e.	400	»	»	10,00	» —»—

Av omsyn til grøfting av feltet og for mest mogleg å minske fåren før overføring av jord og mikrostoff frå ei forsøksrute til ei onnor under jordarbeidinga, vart forsøket lagd med 3 m breide grensebelter på tvers av arbeidsretningen og 1 m breide grensebelter i andre leida. Forsøket hadde $6 \times 7 \text{ m} = 42 \text{ m}^2$ anleggstruter og $4 \times 5 \text{ m} = 20 \text{ m}^2$ hausteruter.

Forsøket vart i alle år godt gjødsla med K, P og N + Mg og vart ved anlegget også tilførd Mn og B. Dei første åra vart det som kaligjødsel brukt kali-magnesia med 21,27 % K_2O og 14,8 kg MgO . Dei siste åra vart det nytta svovelsur kali og magnesiumsulfat.

Som forsøksvokster vart det i alle år nytta Jøtulhavre.

Ein kan tenkja seg at koparet i jorda er fordelt på 3 fraksjonar, nemleg det vatnopløyslege, det mobiliserbare og det som er fast bunde i jorda. Det oppløyslege kopar må ein tru fins som hydratiserte koparjonar. Det mobiliserbare kopar står i reversibel likevikt med det oppløyslege og er bunde komplekst, absorbtivt, ved membranlikevikt eller på annan måte. Det kopar som er fast bunde og som fyrst kan verta frigjort når jorda vert kjemisk nedbrota, er bunde i organiske bindingar, i humuspartiklar og planterestar som ikkje er nedbrotne eller som gitterbestanddelar i mineral Korn.

Det mobiliserbare kopar kan ein trekkja ut av jorda ved hjelp av vatnopløysing av slike stoffer som har evna til å binda koparet komplekst i vatnløyslege form og utan at desse stoffa under prosessen verkar nemnande på strukturen av jorda. Ved hjelp av karforsøk kan ein so velja ut det stoff som gjev beste målet for det kopar som er tilgjengeleg for forsøksvokstren ved den råde, basemettingsgrad og den pH som rår i jorda. Ei undersøkjing over dei 3 koparfraksjonane i myrjorda på Fureneset, er utførd av Smith Brun (1945). Analysemetoder for fastsetjing av det mobiliserbare, eller den for ei plantesort tilgjengelege del av eit makro- eller mikro-næringsstoff i ei jordtype, må kunne utarbeidast etter dette prinsipp.

På den udyrka myra på Fureneset der forsøksfeltet vart anlagd, var det halvgras, siv, myrull og røsslyng som utgjorde den naturlege plantesetnaden og myra kan ein helst nemna som «lyngrik grasmyr». Den naturlege plantesetnaden er soleis samansett berre av plantar som set svært små krav til vokstervilkår og næringstilgang. Myra må også segjast å vera ei næringsfatig og simpel myr med ei humifiseringsgrad i dei øvre 15 cm på 1—2. Under dette råhumuslaget går myra jamnt over i ein tettare brun-brunsvart torv med ei humifiseringsgrad som frå 15—90—130 cm djupn, varierar frå 3—7 etter von Post's skala.

Myrjorda var svært sur (pH 3,6) og svært fattig på uorganisk stoff (oske), utbytbare katjoner, kopar, bor og mangan. Av koparet var 65 % mobiliserbart, men då innhaldet av sovel kopar som andre mikronæringsstoffer er svært lite, er det grunn til å vente at denne jorda ved dyrking og berre 3-sidig sterk kunstgjødsling, vil disponere sterkt for mikronæringsmangel på kulturvokstrane.

Hausten 1941 vart den naturlege plantevoksteren på forsøksfeltet avbrend og hausten og vinteren 1941—42 vart feltet grøfta med 1,1 m djupe grøfter i 7 m avstand. Grøftene vart lagde i dei før nemnde 3 m breide grensebelta.

Etter grøfting og naudsynleg planering, vart forsøksfeltet arbeid med jordfræsar til 15 cm. djupn, kalka med den etter planen bestemte mengde CaO i nyleska mjølkalk og kalken innarbeidd i jorda. Etter at anleggsarbeidet var unnagjord, vart såvel nedmolding av kalken som all seinare jordarbeiding, utført på tvers av dei 3 m breide grensebelta. Dette vart som før er nemnd, gjort for å minska fåren for overføring av jord og mikrostoff frå eit forsøksledd til eit anna. Forsøket vart gjødsla med K, P og N oppvege for kvar rute og mikrostoffa som skulde tilførast, vart sprøyta ut som oppløysing på feltet og dei einskilde forsøksledd.

Analysar av jorda frå forsøksfeltet synte at den vertikale fordeling av dei ymse mikronæringsstoff i jorda, var noko vekslande. Innhaldet av Cu, B og Mn i mg pr. l. turr jord, synte seg å vera størst i dei øvre 5 cm og tok så jamnt av ned til 30—40 cm. djupn. Innhaldet av Mg var vertikalt meir jamnt fordelt, medan innhaldet av Fe utbytbart med NH_4Cl var svært lite i dei øvre 5 cm av jorda, 4-doblar seg i 5—10 cm. djupn og stig så meir jamnt ned mot 30—40 cm djupn.

Veret i vokstertida i forsøksåra var noko vekslande. 1942 hadde lite nedbør om våren, medan somaren var svært kald og nedbørsrik. 1943 hadde ein kald og nedbørsrik vår, men somaren var varm og med relativ lite nedbør. I 1944 var april relativ kald, medan mai og somaren framover var varm og med bra nedburstillhøve. 1945 hadde frå vår til haust svært gode vertilhøve med høg temperatur og relativ lite nedbør. Det kan i denne samanheng nemnast at den gjennomsnittlege nedbørsmengd for Fureneset i dei åra nedbøren er mælt, er for tida april—september 750 mm.

Dei einskilde forsøksår.

I 1942 synte symptomane på koparmangel (gulspissykja) seg nokså tidleg på alle ruter som ikkje var tilført kopar (a-rutone). Ein kunne også sjå gulspissykja på rutone med sterkaste kalking og minste kopargjødsling (d-rutone, 400 kg CaO og 5 kg koparsulfat pr. dek.). Tidleg i vokstertida og før symptomane på koparmangel synte seg, vart det på eit par stader på feltet lagd merke til mindre flekkar med klorotiske havreplantar. Men då denne klorosa vart burte noko ut i vokstertida, vart den ikkje nøgnare undersøkt.

Der det ikkje var tilførd kopar (a-rutone), synte havra jamnt over mjukare strå og etter aksskyting, synte det seg også på dei same rutone ikkje så lite kvitaks. Dette siste kunne ein også leggja merke til andre stader på feltet, men syntes mindre klårt avgrensa til bestemte ruter. Likevel syntes det vera mest kvitaks på d-rutone, som alto so hadde fått mest kalk og minst kopar. Kvitaksa i denne meining var heilt kjernelause småaks med kvit ytteragne.

Analyse av avlinga synte at ved pH ca. 5, auka koparkonsentrasjonen sterkt både i korn og halm. Lo-avlinga auka derimot berre lite, medan kornavling og kornprosent auka relativt sterkt. Litevikt og 1000-kornsvikt av godt korn, synte også ein tydeleg auke etter kopargjødsling, men det syntes vera liten skilnad om jorda var tilførd 5 eller 10 kg koparsulfat pr. dekar.

Analysene synte vidare at når det var tilførd kopar og pH auka frå 5—6, minka koparkonsentrasjonen i kornet sterkt. I halmen derimot syntes koparkonsentrasjonen å vera lite påverka av auke i pH. Lo- og kornavlinga auka sterkt med aukande pH til ca. 6, medan kornavling og kornprosent syntes lite påverka av ei slik stiging av pH. Men dersom jorda ikkje var tilførd kopar og pH aukar frå 5—6, minka kornprosenten sterkt.

I 1942 (fyrste forsøksåret) gav forsøket soleis greidt utslag for kopargjødsling, for sovel lo- som kornavling aukar og denne auken er serleg sterk når pH aukar frå 5 til 6.

For å få 5 ruter med relativt sterk kalking utan kopargjødsling til kontroll, vart det hausten 1942 på eine sida av forsøksfeltet lagd ein 0-teig, soleis at dei 5 rutone i 0-teigen støytt inn til rutone a, d, b, e og c i det ordinære forsøket. O-teigen vart grøfta og arbeidd som før nemnd for feltet og kalka med 400 kg CaO pr. da., men ikkje tilførd kopar.

Tidleg i vokstertida 1943 synte den framanfor nemnde klorose seg både der den synte seg i 1942 og på fleire andre stader spreidd over forsøksfeltet som større og mindre uregelmessige flekkar. Klorosa vart no nærare undersøkt og synte seg å vera nokså karakteristisk striputt med gult bladkjøt og grøne bladribber, og etter tilgjengeleg litteratur og korrespondanse med professor Ødelien, kunne klorosa ikkje tydst som anna enn symptomar på jarnmangel. Denne stripeklorosa heldt seg lenger utover i vokstertida enn i 1942, men var for det meste heilt borte ved aksskyting.

Som ein kunde venta synte symptomane på koparmangel seg sterkast på den nyanlagde 0-teig og her var det ingen nemnande skilnad millom dei 5 forsøksrutone som alle hadde pH kring 5,4. I a-rutone på det ordinære felt, var gulspissykja mindre klårt markert enn i 1942 og på b-e-rutone, som alle hadde fått kopargjødsling, kunde ein ikkje konstatere heilt sikre symptomar på koparmangel. Noteringane for mogning av havren, synte at aukande pH skundar mogninga fram, medan auka kopargjødsling syntes å verka motsett.

Samanlikna med 1942 synte hausterresultata for 1943, relativ lite utslag for kopargjødsling. Det synte seg også at pH hadde falle i alle dei ordinære forsøksledd og dette kan vera ein grunn til at koparet i jorda har vorte lettare tilgjengeleg for forsøksvokstren — også på a-rutone, som ikkje var tilførd kopar. Elles synte resultatata for 1943 seg å vera bra samstemde med resultatata frå 1942.

Det synes elles klårt at tida spelar ei viktig rolle for kalkverknaden i jorda og dermed også for dei resultatata ein har funne. Kalking saman med god jordarbeiding, fremjar nedbrytinga av humus, kulturtilstandet i jorda vert etter kvart betre og dei næringsstoff — også kopar som er bunde i jorda — vil smått om senn verta frigjorde og koma i ei for plantane lettare tilgjengeleg form.

I 1944 synte jarnklorosa seg på ny so snart havren hadde fått 2—3 blad. Klorosa var no mykje meir utbreidd enn tidlegare, slik at feltet hadde ein mosaikliknande utsjånad i gult og grønt. Det synte seg at denne stripute jarnklorosa tek til på nedre halvdel eller ved bladfestet på andre bladet og spreidar seg utover mot bladspissen, som likevel ikkje vert klårt striputt. Særleg sterkt synte jarnklorosa seg i grensebelta over og på sidone av grøftene og syntes også å vera sterkast der det var tilførd mest kopar. Fyrste jarnklorotiske havreflekken synte seg soleis i 1942 i grensebeltet millom rutone Ab og Ac. — Dette at jarnklorosa aukar med åra, er sterkast på turraste jorda og vert forsterka av kopargjødsling, stemmer godt med det som her i landet er funne av professor Ødelien og av styrar Sorteberg ved Ny Jord's forsøksgard på Smøla.

I motsetnad til åra før heldt jarnklorosa seg i 1944 på dei sterkast «angrepne» stader radt til mogninga. På dei sterkast klorotiske havreplantar, var sovel alle blad som ytteragna i småaksa gul- og grønstriputt og ein slik havreplante som elles kunde utvikla seg nokolunde normalt med omsyn til strå og topp, var anten heilt utan eller berre med lite kjerne i toppen.

På grunn av krigen og dei vanskelege tilhøve som rådde, var det ikkje mogleg å få fat i nok jarnpreparat til forsøk mot klorosa i 1944.

Medan jarnklorosa soleis auka med åra, syntes det motsette å vera tilfelle for kopar. Gulspissykja syntes seg nok også i 1944, men mindre enn før og dette syntes også å vera tilfelle på dei 5 kontrollrutone i 0-teigen, som ikkje var tilførd kopar utanom dei små koparmengder som fanst i den kunstgjødsla som var brukt. Jordanalysone på kopar synte også at koparkonsentrasjonen hadde auka både på 0- og a-rutone, og endå om denne auken ikkje var stor, så var den likevel ikkje ubetydeleg.

Denne langsame auken av koparkonsentrasjonen pr. volumining jord, må for ein del koma av den humusnedbryting og minking av jordvolumet som kalking og jordarbeiding er årsak til, og at den opphavelege koparmengd i jorda vert konsentrert i eit mindre jordvolum som og er i betre kulturtilstand.

Ved markforsøk med vanleg rutefordeling, må ein ogso rekne med at endå om ein brukar breide grensebelter og utfører jordarbeidinga med største varsemd, kan det likevel med reidskapane verta overført so vidt store koparmengder frå eit forsøksledd til eit anna at det kan verka forstyrrende på resultatet.

Analysar av jorda frå dei einskilde forsøksrutur i dette forsøket, synes å prova at koparinnhaldet i forsøksledd som ikkje har fått tilførd kopar beinveges, kan auka på bae dei ovanfor nemnde måtar.

I 1944 var koparkonsentrasjonen i kornet ikkje so lite større enn dei første 2 åra, men dette kan berre i nokon mun koma av at pH har falle. Rett nok synes eit så lite fall som 0,2 pH i området 4,6—4,8 å vera årsak til ei stiging i koparkonsentrasjonen i kornet på 30 %. Men samanliknar ein pH for 1943 og 1944, syner det seg at i b- og c-rutone har pH halde seg omlag uforandra på pH 4,6. Når kornet frå desse rutone likevel syner ein ikkje så lite større koparkonsentrasjon i 1944, må det vera andre faktorar som spelar inn. Ei årsak kan mogleg vera dei vekslande vertilhøve og kan forklårast slik at med dei mindre gode fysiske vokstertilhøve i jorda og som vil fylgja ein kald og våt vår og forsomar slik som vi hadde i 1943, er havren si evne til å ta opp kopar nedsett — eller koparet i slike høve kan vera mindre tilgjengeleg, og til mindre kopar det er i jorda, til større utslag kunde det i denne leid vera grunn til å venta.

Ved ein gjeven pH synes koparkonsentrasjonen i kornet å ville stiga litt med aukande koparkonsentrasjon i jorda. Sjølv der det ikkje var tilførd kopar (a-rutone), var koparkonsentrasjonen i kornet større i 1944 enn i 1943, for ogso i desse rutone — av grunnar som framanfor er nemnde — var koparkonsentrasjonen i jorda auka. Når ein so kan tenkja seg at 65 % av dette koparinnhaldet er mobiliserbart, kan ein vidare tenkja at det i 1944 ogso på a-rutone har vore relativ bra tilgang på kopar og dei gode klimatiske vokstervilkår dette året, har vore ei medverkande årsak til større koparopptak ogso i a-rutone.

Forsøksrutone på 0-teigen kan ikkje beinveges samanliknast med forsøket elles avdi 0-teigen er eit år yngre. Analysene synte likevel at koparkonsentrasjonen i 0-rutone var 33 % mindre enn i a, som heller ikkje hadde fått kopar. Vidare synte analysene at i kornet frå 0- var koparkonsentrasjonen heile 36 % mindre enn i a-kornet. Når 0-rutone i 1944 gjev ikkje so lite mindre både av lo og korn og mindre kornprosent enn a, må årsaka vera at det i 0-rutone endå er ein altfor mangelfull tilgang på kopar.

Sidan det var så liten skilnad på pH i forsøksledda, vart 0-, d- og e-rutone kalka på ny etter titrering hausten 1944 for å auka pH til ca. 6.

På grunn av at jarnklorosa hadde auka so sterkt med åra, vart det planlagd å skyta inn behandling av forsøksfeltet med jarnsulfat etter fylgjande plan:

- A-teigen. Einskilde jarnklorotiske havreplantar vert pensla med 1 % jarnsulfatoppløysing og merkte med pinnar. Elles ikkje nokon behandling av teigen utover det som er nemnd i den opphavelige plan.
- B-teigen. Heile teigen vert tilførd 4 kg jarnsulfat pr. dekar.
- C-teigen. Heile teigen vert dusja med 1 % jarnsulfatoppløysing når havren er 15—20 cm høg.
- D-teigen. Heile teigen vert tilførd 8 kg jarnsulfat pr. dekar.
- E-teigen. Heile teigen vert dusja med 1 % jarnsulfatoppløysing når havren er 15—20 cm høg.

For skuld dei kritiske tilhøve våren 1945, var det ikkje råd å få jarnsulfatet so tidleg at det kunde strøast ut på B- og D-teigane



Til vinstre jarnklorotisk havreplante. Til høgre ein havreplante som opprinneleg var like klorotisk, men som 21/6 vart bestroken med 1 % jarnsulfat.

Er no som biletet syner heilt frisk.

før såing slik som planen var. Jarnsulfatet måtte difor sprøyta ut som oppløysing 5 dagar etter såing, men havren spirte fyrst fleire dagar seinare. Likevel kan denne seie jarngjødsling og måten den vart utførd på, vera ei årsak til dei positive resultatane som kunde noterast. På B- og D-teigane syntet seg i det heile ikkje jarnklorose i 1945 og årsaka til dette kan vera at det ikkje kom regn millom utsprøyting av sulfatet og oppspiring. Under oppspiring måtte det utsprøyta jarnsulfatet finnast i det øverste jordlaget, og ved logging om natta når havrespirane braut gjennom jordskorpa, kan det tenkjast at dogga løyste opp so mykje jarn at det verka som ei «betrykking» av havreplantane under gjennombrøtet, og at det på denne måte fekk absorbert nok jarn til å halda jarnklorosa borte.

På A-, C- og E-teigane syntet havren — framleis flekkvis, sterke jarnmangelsymptomar på same utviklingstrin som framanfor nemnd og klorosa var endå meir utbreidd på teigane enn før om åra. Då havren var ca. 15 cm høg, vart C- og E-teigane dusja med 1 % jarnsulfatoppløysing av 100 l pr. dek. Einskilde plantar i A-teigen vart pensla med 1 % oppløysing etter planen og merkte med pinnar. Etter

5—6 dagar var alle dei pensla einskildplantar friskt grøne og klorosa kom ikkje att på desse plantane seinare i vokstertida. Det same kopar) og på b—e-rutone (med kopar). På 0-teigen var det derimot heldt jarnklorosa seg flekkvis heilt inn i mogningsstadiet med alle blad og ytteragner stripud klorotiske og slike havreplantar hadde ved haustinga lite eller ikkje kjerne i toppen.

På a—e-rutone var det i 1945 berre svake symptomar på koparmangel og det var ingen klår skilnad i denne leid millom a- (utan kopar) og på b—e-rutone (med kopar). På 0-teigen var det derimot framleis sikre symptomar på koparmangel, endå om symptomane ogso her syntes mindre sterke enn før.

Analysene av jorda hausten 1945, synte framleis eit liknande bilæte av koparinnhaldet i forsøksledda som før. I 0 og a (utan kopar) synte koparkonsentrasjonen framhaldande auke og årsakene til dette må vera dei som framanfor er nemnde, minkande jordvolum og overføring av jord og kopar frå rutor med til rutor utan kopar under jordarbeidinga.

Forsøket synte elles at lengda av vokstertida vert lite påverka av kopartilføring, derimot synte det seg at vokstertida vert ikkje so lite innkorta av sterk kalking og høg pH.

Analysar av avlinga for 1945 syner framhaldande at rutone med den lågaste pH (a, b og c) hadde ikkje så lite høgare koparkonsentrasjon i kornet enn rutone med høgste pH (0, d og e). Om det er tilførd kopar (b—e) eller ikkje (0—a), synes å ha mindre verknad på dette høvet, men det synes klårt at til høgare koparkonsentrasjonen er i jorda ved ein bestemt pH, til høgare vert ogso koparkonsentrasjonen i kornet.

Ved pH 4,5 og aukande koparkonsentrasjon i jorda, stig sovel lo- som kornavling. Ved pH 6 stig lo- og kornavling sterkare, men med same koparkonsentrasjon i jorda er både lo- og kornavling mindre ved pH 6 enn ved pH 4,5 — vel å merkja so lenge koparinnhaldet i jorda ikkje er større enn 12 mg. pr. liter jord.

Av dette synes det å gå nokso klårt fram at sterk kalking (høg pH) gjer koparet mindre tilgjengeleg for plantane, og av dette må ein kunne draga den slutning at ved dyrking av myr av denne type i desse strok, vil det vera fyremålstenleg å kalke til pH 4,5—5,0, samstundes med at ein tilfører jorda 7 kg koparsulfat pr. dekar

Ser ein bort frå fyrste forsøksåret (1942) har dette forsøket ikkje gjeve so klårt utslag i form av større og betre havreavling etter kopargjødsling som ein kunde ha venta. Årsakene til dette kan vera fleire, men ei vesentleg årsak torer vera at jarnmangelen etter kvart gjorde seg so sterkt gjeldande at det sikkert nok verka forstyrande på forsøksresultatet for kopargjødsling. Forsøksresultatet for 1945 etter behandling av dei einskilde forsøksteigar med jarnsulfat, gjev opplysningar om dette som er av interesse. I A-teigen der berre einskildplantar vart pensla med jarnsulfatigøysing, kunne

ein venta at jarnmangelen ville verka avlingsminkande over heile teigen. Det syner seg likevel at i a, b og c som over heile feltet har pH 4,5, er det omlag same kornprosent anten rutone ligg i A- eller i B—E-teigane. Ein kan likevel merkja seg at Aa, som ikkje har fått kopar og ikkje jarn, i 1945 gav omlag 30 % mindre lo- og kornavling enn dei andre a-ruter som hadde fått jarnbehandling våren 1945.

I 0, d og e, som alle har pH 5,4—6, er det eit heilt anna avlingsforhold millom A og B—E. Går ein ut i frå medels avling av lo og korn på 0, d og e i B—E-teigane, som fekk jarnbehandling våren 1945, finn ein at jarnmangelen i 0, d og e på A-teigen har minka lo- og kornavlinga med 40—50 %. Vidare finn ein at denne avlingsmink er størst der det er tilførd mest kopar (Ae, 10 kg koparsulfat pr. dek. og pH 5,62).

Av dette må ein kunne draga den slutnad at jarnmangelen kan minke avlinga av havre ikkje so lite, og at denne skadeverknad aukar både med sterk kalking (høg pH) og med sterk kopargjødsling¹.

Då sterk kalking og høg pH soleis synes å auke fåren for avlingsmink for skulde både kopar- og jarnmangel, kan det ved dyrking av slik myr som det her gjeld, vera fyremålstenleg å kalka berre medels sterkt til pH 4,5—5.

I samband med dette kalkspursmålet, kan det vera verd å peika på at denne myrjorda er svært oskefattig, sterkt sur og med stor pufferevna. Av slik jord fins det mykje langs kysten og trass mange dårlege eigenskapar, er den likevel ofte beste dyrkingsjorda ein har. Men skal ein ved dyrking kalke til pH 6 eller meir, trengs det so vidt store kalkmengder at det av reint økonomiske grunnar er lite tilrådeleg for det praktiske jordbruk.

Spursmålet kalking har ogso ei onnor, kanskje alvorlegare og meir komplisert sida. Sterk kalking saman med god grøfthing og jordarbeiding, vil nok skunde nedbrytinga av humus sterkt fram, jorda vil snøggare koma i god kulturtilstand og dei små mengder bundne næringsstoffer vil verta meir eller mindre fri og lettare tilgjengde for kulturvokstrane. Men på næringsfattig jord er ikkje dette nok, for vi veit at sterk kalking aukar fåren for koparmangel, jarnmangel og bormangel, og kan forsterke desse mangelsjukdomar på jord som disponerar for dei. Sterk kalking synes elles på fleire måtar å komplisere næringsstoff-forholdet i jorda og er nok endå langt frå fullt klårlagd. På so mineralfattig jord som myr og torvjord i desse strok so altfor ofte er, kan ein ha grunn til å rekne med at sterk kalking utan allsidig gjødsling i lengda vil tære sterkt

¹) Det er elles kjent at overmål av Mn, Zn, Cu, Co og Ni kan framkalle jarnklorose, men på den mineralfattige jorda i dette forsøket, kan det knapt snakkast om overmål av desse stoffer. Den opphavelige årsak til jarnklorosa må difor vera naturleg mangel på jarn, og at kopargjødsling so har forsterka mangelen og opptreden av jarnklorosa.

på dei små naturlege resursar av ymse næringsstoffer. Likeins at kalking kan komplisere næringsstoff-forholdet i jorda, slik at det før eller seinare vil resultere i mangelsjukdomar og ei både kvantitativ og kvalitativ nedgang i avlinga. — Det er mogleg at i dette ligg sanninga i det gamle ord at «sterk kalking gjer faren rik, men sonen fatig».

Forsøket vart avslutta i 1945, men for å undersøkje etterverknaden av jarn gjødsling og prøva vidare med dusjing med jarnsulfatopløysing, vart forsøket sådd med Jøtulhavre ogso i 1946.

I A-teigen synte jarnklorosa seg på same måte og på same utviklingstrin som framanfor er nemnd, men jammare utbreidd og sume stader ogso sterkare enn i forsøksåra 1942—45.

På B- og D-teigane, som våren 1945 fekk 4 og 8 kg jarnsulfat som oppløysing etter såing, var det ein veik men likevel tydeleg etterverknad av jarnsulfatgjødslinga. Symptomene på jarnklorose var her mykje svakare og klorosa mindre utbreidd enn på A, som ikkje fekk og på C og E, som berre vart dusja med oppløysing. Fargesklinaden millom teigane B og D (4 og 8 kg jarnsulfat 1945) på den eine sida og C og E på den andre for skuld jarnklorose, var klårt synleg på lengre avstand. Endå klårare var denne fargeskilnaden millom A (utan Fe) og B (med 4 kg jarnsulfat). På C og E, som berre vart dusja våren 1945, var det ingen sikker, synleg etterverknad av jarnsulfatet.

På same måte som i 1945 vart einskildplantar i A pensla med 1 % jarnsulfatopløysing. Etter 5—6 dagar var alle desse plantar friske og frodig grøne og gav ved haustinga god kjerneavling, medan kringståande sjuke havreplantar anten utvikla seg svært dårleg eller om dei skaut aks, so var det ved haustinga lite eller ikkje kjerne i toppen.

Alle dei andre teigane på feltet vart dusja med 1 % jarnsulfatopløysing då havren var ca. 15 cm høg. Men berre ein dag etter dusjinga kom det regn og dusjinga synte liten verknad. Den vart difor teken oppatt ca. 14 dagar seinare og i «trygt» ver og då vart verknaden fullgod. Det ser difor ut til at veret under dusjinga og dei fyrste dagane etterpå, har noko å seia for resultatet.

Det er mogleg at jarnmangel, i alle fall på sume jordtyper langs kysten er meir vanleg og gjer større skade enn ein før har vore merksam på. Eg har funne jarnklorose på havre på myr på grannegardane, i sume høve sterk jarnklorose. Her på Forsøks garden har eg forutan på havre også funne jarnklorose på eng- og beitegras. Mest utprega og mest lik jarnklorose på havre, er både symptomar, tidspunktet den syner seg på og forlaupet av klorosa på eng-rapp. Klorosa kjem her til syne tidleg på våren som klår stripeklorose nederst på andre bladet og breider seg utover mot spissen. På andre beitegras syner jarnklorosa seg meir som ei jamn gulning, men det synes alltid vera slik at klorosa fyrst kjem til syne på

nederste halvten av andre bladet. På beitet syner jarnklorosa seg all-tid tidleg om våren med same graset tek til å veksa og helst når veret er kalt og turt, og alltid flekkevis. Det kan difor ofte vera at veret får skulda for denne gulninga, men er desse kloroseflekkanne fyrst komne, held dei seg framover somaren og synes verta sterkare ved sterk salpetergjødsling. At det er jarnmangel er greidt, for dusjing av slike klorotiske flekkar med 1 % jarnsulfat tidleg om våren, er ei heilt effektiv boteråd.

Fortegnelse

over

Det norske myrselskaps medlemmer pr. 31/12 1948.

Vi har siden 1934 offentliggjort fullstendige fortegnelser over Myrselskapets medlemmer med 5 års mellomrom. Den sist offentliggjorte medlemsfortegnelse finnes i hefte nr. 1 av dette tidsskrift for 1944 og gjelder pr. 31/12 1943. De tidligere offentliggjorte medlemslister er trykt i de tilsvarende hefter av tidsskriftet for 1939 og 1934.

Medlemsfortegnelsen som her offentliggjøres omfatter bare selskapets direkte medlemmer, men ikke de såkalte indirekte medlemmer og heller ikke våre bytteforbindelser.

For at vi kan være helt à jour med adresser o. l., er vi takknemlig for å få melding om eventuelle forandringer av stillinger og bosted for våre medlemmer. Ved dødsfall bes dette meldt av vedkommendes etterlatte da vi ellers risikerer at vedkommendes navn kan bli stående i våre medlemslister i flere år etter bortgang. Dette gjelder spesielt for de livsvarige medlemmer som vi ikke kommer i årlig kontakt med ved innkrevning av medlemskontingenten.

Korresponderende medlemmer:

- Aarnio, B., professor, dr., Statens Markforskningsanstalt, Helsingfors, Finland.
- Basse, Niels, direktør, Det danske Hedeselskab, Viborg, Danmark.
- Ekström, Gunnar, statsgeolog, dr., Sveriges geol. Undersökning, Stockholm, Sverige.
- Kivinen, Erkki, professor, dr., Agrikulturkjemiske Institutt, Universitetet, Helsingfors, Finland.
- Lundblad, Karl, statsagronom, Experimentalfältet, Sverige.
- Osvald, Hugo, professor, dr., Lantbrukshögskolan, Ultuna pr. Uppsala, Sverige.
- Rappe, Gerhard, dr. agr., Christinelund pr. Vassmolösa, Sverige.
- Thøgersen, Fridlev, avdelingsleder, Det danske Hedeselskab, Viborg, Danmark.

- Tourila, Pauli, professor, dr., Lantbruksforsøksanstalten, Dickursby, Finland.
- Wallgren, Ernst, Statens 1. torvingeniør, kaptein, Runebergsgatan 9, Stockholm, Sverige.
- Westh, Th. Claudi, ingeniør, Charlottenlund pr. København, Danmark.

Livsvarige medlemmer:

- Ager-Hansen, disponent, Lund pr. Kristiansand S.
- Akershus landbruksselskap, Bøndernes Hus, Oslo.
- Albretsen, H., Strømmen trevarefabrikk, Elverum.
- Almenningslodd nr. 1, Reinsvoll.
- Almenningslodd nr. 4, Kapp.
- Amundsen, Ring Axel, gårdbruker, Seterstøa st.
- Andreassen, Arne, arbeider, Bryghaug, Vangsvik i Senja.
- Ankerske Marmorforretning, Grensen 18, Oslo.
- Askeland, J., landbrukssekretær, Hinna pr. Stavanger.
- Astrup & Co., grosserer, Kristiansund N.
- Astrup, Ebbe, oberst, Abbediengen terrasse 3, Bestun.
- Austad, I., A/S, Tromsø.
- Austlid, Per, hotelleier, Ø. Gausdal.
- Bache, O. A., bergingeniør, Trondheim.
- Bakke & Sønner, M. B., Arendal.
- Bangdalsbruket, Bangsund.
- Barth, Fritjof, direktør (adresse ukjent).
- Berentzen, E., grosserer, Stavanger.
- Berg, Hans, verkseier, Torget 10, Oslo.
- Berg jordstyre, Halden.
- Bergan, A., ingeniør, Gjøvik.
- Bergen og Hordaland Skogselskap, Bergen.
- Bergesen, Sigv., skipsreder, Stavanger.
- Berner, Morten, kaptein, Strandgaten 19 V, Bergen.
- Biri kommune, Biri.
- Bjerke almenning, Maura p. å.
- Bjørlykke, Harald, statsgeolog, Vollebekk p. å.
- Blakstad, Rolf, gårdbruker, Furnes, Hamar.
- Borch, E. G., gårdbruker, Jevnaker.
- Brandbu almenning, Røykenvik.
- Brandtzæg, disponent, Abelvær.
- Bratvær kommune, Vestsmøla.
- Breirem, P., gårdbruker, Brønnøysund.
- Brun, Johan, gårdbruker, Opdal pr. Kongsberg.
- Brun, Per, direktør, Solskinnsveien 11, Heggeli.
- Bruun, Axel, forstkandidat, Kjørbo gård pr. Sandvika.
- Bruun, Carsten, skipsreder, Aker gård, Sem.
- Bryn, Knud, direktør, Vinderen.

Brøttum almenning, Mesnalien pr. Lillehammer.
Braadlie, O., landbrukskjemiker, Trondheim.
Braatorp, Anders, gårdbruker, Prestebakke.
Bu, Arne, fylkesagronom, Stord.
Buch, Nicolay, grosserer, Trondheim.
Bull-Aakram, skogeier, Elverum.
Buskerud landbruksselskap, Drammen.
Bærums Jernverk, Torggata 3, Oslo.
Bølgen, A. S. O., Jevnaker.

Cappelen, J. W., forlagsbokhandler, Kirkegaten 15, Oslo.
Christensen, Arne, Fredrikstad.
Christensen, Torstein, statskonsulent, Øvre Smestad vei 7, Smestad.
Christiansands Bryggeri A/S, Kristiansand S.
Christiansen, Haakon O., direktør, Parkveien 12, Trondheim.
Collett, Carl Oscar, Rådhusgaten 17, Oslo.
Collett, Eva, fru, Bygdø allé 98 II, Oslo.
Collett, Maria, fru, Rådhusgaten 17, Oslo.
Collett, Oscar, brukseier, Rådhusgaten 17, Oslo.

Dedichen, dr., Privatasylet, Ø. Aker.
De forenede Ullvarefabrikker A/S, Grensen 16, Oslo.
Det Helgelandske Dampskibsselskap, Sandnessjøen.
Det norske gjensidige Skogbrandforsikringselskap, Rådhusgt. 27, Oslo.
Det norske Skogselskap, Wergelandsveien 3 B, Oslo.
Due, E. C., A/S, Rådhusgaten 10, Oslo.

Edøy jordstyre, Nordvikja, Smøla.
Een, David, direktør, Holmenkollveien 82, Besserud.
Egeberg, Lars, disponent, Moss.
Egeberg, Lars, jr., ingeniør, Knapstad.
Eidskogen formannskap, Skotterud.
Eidsvoll almenning, Eidsvoll.
Ellefsen, Georg, godseier, Melsom gård, Stokke.
Eller, Karl Birger, civilingeniør, «Durham», Sunningdale, England.
Elverum kommune, Elverum.
Enger, L. A. & Co., Rådhusgaten 5 b, Oslo.
Englaug, Halvor H., Hørsand.
Evenstad Skogskole i Østerdalen, Evenstad H. P.

Fearnley, Thos., skipsreder, Kristinelundvei 4, Oslo.
Fett, Harry, riksantikvar, dr., Postboks 70, Oslo.
Fjeld, Johan, forstkandidat, Ise st., Østfoldbanen.
Flaten, Hans, gårdbruker, Fåberg, Vingnes pr. Lillehammer.
Flekkefjord kommune, Flekkefjord.
Fletre, Nils, distriktsagronom, Skjervøy.

Fluberg kommune, Ordføreren, Fluberg st.
 Foldal Copper and Sulphur Company Ltd., Foldal.
 Frogner Landbruksskule, Frogner i Gjerpen.
 Påberg jordstyre, Vingnes pr. Lillehammer.

Gerrard, Ragnhild, fru, Kristiansand S.
 Gerrard, Sven, grosserer, Kristiansand S.
 Gjelsvik, Eystein, konsulent, Ski st.
 Gjerdrum almenning, Gjerdrum.
 Glomvik, Chr., gårdsfullmektig, Vister pr. Greåker.
 Gran, Nils, bonde, Sakshaug.
 Gravir, Ragnvald, landbruksskulestyrar, Fossnes p.å. pr. Tønsberg.
 Grendahl, T., utskiftingsdirektør, Landbruksdepartementet, Oslo.
 Gresvik Pap & Papir A/S, Gresvik pr. Fredrikstad.
 Grindberg, Even, gårdbruker, Midjø pr. Steinkjer.
 Grændsen, Einar, statsvandrelærer, Nesgrenda.
 Gulling, Ingjar, agronom, Lysthaugen, Verdal.
 Gulbrandsen, W., direktør, Jernbanetorget 4, Oslo.
 Gullowsen, Gunnar, Kina (adresse ukjent).
 Gullowsen, Guthorm, Kina (adresse ukjent).
 Gullowsen, Karl Theodor, Kina (adresse ukjent).
 Gunvaldsen, Peder O., Stavanger.

Hadsel kommune, Stokmarknes.
 Haga Torvstrølag A/L, Haga st.
 Hagerup, Hans, forsøksleder, Mære st.
 Halmrast, A., gårdbruker, Halmrast gård, Skrukli st.
 Haneborg, A. J. F., oberstløytnant, Lundeby p.å.
 Hansa Bryggeri A/S, Bergen.
 Hansen, Hans Edgar, disponent, Prinsens gate 2 c, Oslo.
 Hartmann, Aage, disponent, Bygdøynesveien 25, Bygdøy.
 Haug, Johan P., agronom, Haugsten, Rakkestad.
 Hauge, G., ingeniør, Strømmen st.
 Hedmark skogforening, Ringsaker st.
 Heggen, Sigurd A., kjøpmann, Bispegaten 16 B, Oslo.
 Heiberg, Henry, forstkandidat, Fr. Stangs gate 44 II, Oslo.
 Heiberg, Johan, godseier, Grua st., Hadeland.
 Heiberg, Julie, fru, Kvernsmo pr. Haga st.
 Heistein, Kristen, skipsreder, Bygland, Setesdal.
 Helgesen, Gunnar, skogeier, Rena st.
 Hille Dahl, Wollert, forstkandidat, Aslakrud, Braskereidfoss.
 Hiorth, Albert, ingeniør, Asker.
 Hoff-Jonassen, Birger, bonde, Godheim p.å., Spydeberg.
 Holm, Arnt, godseler, Elingård, Onsøy.
 Holst-Larsen, Brynjulf, murmester, N. Slottsgate 7, Oslo.
 Holst, Fr., bokholder (adresse ukjent).
 Holte, Harald, gårdbruker, Hønefoss.

Hordaland landbrukselskap, Rikard Nordråksgt. 1, Bergen
 Hornburg, Per, konsulent, Kjellmoen p.å. om Finnsnes.
 Hovd, Aksel, forsøksassistent, Mære st.
 Hovde, Oscar, konsulent, Åfarnes.
 Hovden, Anders A., dr. agr., Landbrukshøgskolen, Vollebekk p.å.
 Hove landbrukskole, Fåberg.
 Huitfeldt, minister, Hollow Dene, Frensham-Farnham, England.
 Hveem, A. M., gårdbruker, Bilit.
 Hvinden, Lars, gårdbruker, Røykenvik.
 Høland Torvstrøfabrikk, Hjellebøl st.

Ingerø, Karl, ingeniør, Holtegaten 22, Oslo.
 Inn-Trøndelag skogselskap, Steinkjer.
 Isachsen, Kjell, landbrukskandidat, Øverland, Bekkestua.

Jakhelln, Carlos, skipsreder, Oslo.
 Jakobsen, Joh. K., grosserer, Fredrikstad.
 Jevnaker almenning, Jevnaker.
 Johannsen, Terje, gårdbruker, Jennestad i Vesterålen.
 Johannson, Johan, disponent, Bygdø allé 79, Oslo.
 Johannson, Thorleif, gårdbruker, Ski st.
 Johnsen, Paul, landbrukslærer, Nordland landbrukskole, Bodø.
 Juell, Thomas, kjøpmann, Risør.

Kallevig, Gerhard C., direktør, Madserud allé 33, Oslo.
 Kierulf, Olaf, jr., Markveien 2, Trondheim.
 Kiær, Ajas, Ås gård, Storsjøen p.å., Ytre Rendal.
 Kiær, And. H., & Co., Ltd., Fredrikstad.
 Kiær, Elias C., grosserer, Fredrikstad.
 Kiær, Hans, grosserer, Fredrikstad
 Kiær, Hans T., Fredrikstad.
 Kiær, Thorry, direktør, Løkken Verk, Trondheim.
 Kjenn Ditt Land, Løkkeveien 7, Oslo.
 Klavenes d. y., Fredrik A, skipsreder, Drammensveien 130, Oslo.
 Klones landbrukskole, Vågåmo.
 Knarrevik A/S, Bergen.
 Koefodt, Einar, Fiskeridirektørens kontor, Bergen.
 Koren Gedde, Alfred, fabrikkeier, Postboks 667, Oslo.
 Kornhaug Sanatorium A/S, Follebu.
 Korsmo, Emil, professor, Rosenborggaten 3, Oslo.
 Kristiania Kjemigrafiske Anstalt A/S, Grensen 5/7, Oslo.
 Kulseng-Hansen, S., fylkeslege, Harstad.
 Kværner Bruk A/S, Oslo.
 Kaarbø, Einar, landbrukskandidat, Harstad.

Lang-Ree, K. S., gårdbruker, Stange.
 Lange, C. F., direktør, Holsteinveien 28, V. Aker.

- Larsen, Alfred W. G., grosserer, Rådhusgaten 4, Oslo.
 Larsen, Harald, grosserer, Oslo.
 Lehne, Andreas, kjøpmann, Tromsø.
 Lerudmyrens torvfabrikk, Breiskallen, Raufoss.
 Lid, Johs., konservator, Trondhjemsveien 23, Oslo.
 Lie, Ole, sekretær, c/o Frøseth pensjonat, Skogveien 49, Oslo.
 Lien, S. I., ingeniør, Fortuna Mek. Verksted, Oslo.
 Lier, Nikolai, tegner, Raufoss st.
 Ligaard, A. O., disponent, Chr. Michelsens gate 7, Bergen.
 Linberg, Bjarne, disponent, Aal Torvfabrikk, Lillehammer.
 Linnerud, Arnt, disponent, Skogveien 35, Oslo.
 Lode, Søren, herredsagronom, Hinna pr. Stavanger.
 Lorentzen, Hans, agent, Svolvær.
 Lorentzen, Ole J., ingeniør, Nordahl Bruunsgt. 3, Oslo.
 Lund, Bjørgulv, fylkesagronom, Kolbjørnsvik pr. Arendal.
 Lund, Einar, ingeniør, Kokkjær gård, Karlstad.
 Lund, Odvar, skolebestyrer, Drammensveien 50, Oslo.
 Lunde, Harald, herredsagronom, Trysil.
 Løddesøl, Thor, gårdbruker, Løddesøl pr. Arendal.
 Løddesøl, Aasulv, direktør, dr. agr., Jac. Fayes vei 4, Bygdøy.
 Løiten almennings torvfabrikk, Løten st.
 Lømsland, Daniel, sekretær, Ålefjær p.å. pr. Kristiansand S.
 Løvenskiold, Axel, godseier, Ask gods, Ask st.
 Løvenskiold, Carl, godseier, Ullern gård, Øvre Ullern.
 Løvenskiold, Carl O., godseier, Vækerø pr. Lysaker st.
 Løvenskiold, Elise, fru, Ullern gård, Øvre Ullern.
 Løvenskiold, Helen, fru, Brandval-Finnskog, Solør.
 Løvenskiold, Severin, skogeier, Brandval-Finnskog, Solør.
 Løvaas, T., ingeniør, Grimstad.
 Låg, J., stipendiat, Landbrukshøgskolen, Vollebekk p.å.
- Mathiesen, Haaken, skogeier, Kroken gård, Ophus st.
 Mathiesen, Jørgen Arthur, godseier, Eidsvold Værk, Bøn st.
 Mathiesen, Thinken, frøken, Bygdø allé 98, Oslo.
 Meidell, Arne, generaldirektør, Borregård, Sarpsborg.
 Melby, Kr., gårdbruker, Årnes.
 Meldalen formannskap, Meldalen.
 Mellbye, Joh. E., godseier, Nes, Hedmark.
 Mjøen, J., kaptein, Elvebakken p.å., Finnmark.
 Moelvans Cellulosefabrikk, Øvre Slottsgate 7, Oslo.
 Moen, Sverre, Box 86, Hvalstad st.
 Molid, Lars, småbruker, Toven st. pr. Mosjøen.
 Mosemyrens Torvstrølag, v/herr P. Hågensen, Grinder i Solør.
 Musäus, Kjell Br. H., forstmann, Holt gård, Idd pr. Halden.
 Mykleby, Olav, gårdbruker, Deset pr. Rena.
 Myrens Verksted A/S, Oslo.

Mære landbruksskole, Mære st.
Mølmen, Ola, fylkesagronom, Lillehammer.
Møre og Romsdal fylkeslandbruksskule på Gjermundnes, Vikebukt.

Nergaard, Olaf, skogeier, Asta st.
Nes almenning, Nes, Hedmark.
Nielsen, Isak, disponent, Odens gate 25, Oslo.
Njerve, R., fylkesagronom, Søgne pr. Kristiansand S.
Nordbø, Halvor, professor, Vollebekk.
Norderhov kommune, Hønefoss.
Norderhov Sogneselskap, Norderhov.
Norderhus, Hans, skoginspektør, Mosjøen.
Nordland landbruksselskap, Bodø.
Nordland landbruksskole, Melbu.
Nordlid, Eivind, skolebestyrer. St. Olavsgt. 35, Oslo.
Nore, Johs., direktør, Norsk Brenselimport A/S, Rådhusgt. 25, Oslo.
Nore kommune, Rødberg p.å.
Norges Statsbaner, Baneavdelingen, Skippergt. 17, Oslo.
Næsgaard, Jens, fylkesagronom, Støren.

Olberg, A., gårdbruker, Rud i Trøgstad.
Olsen, Olaf R., disponent, Tordenskjoldsgt. 6 B, Oslo.
Olsrud, Jørgen, torvfabrikant, Tjønnås Torvstrøfabrik, Tjønnås.
Omsland, Hans, Siljan.
Omsland, L. H., gårdbruker, Siljan.
Opland landbruksselskap, Gjøvik.
Opstad Tvangsarbeidsanstalt, Nærbø.
Ording, A., ingeniør, Steinsgård p.å., Dal st.
Orkla Gruber A/S, Løkken Verk.

Paulsen, G. H., sekretær, Postboks 92, Stabekk.
Pay & Brinck, Tollbugt. 8 c, Oslo.
Petersen, Chr., Bergen.
Peterson, H. B., konsul, Moss.
Peterson, M., & Søn, A/S, Moss.
Pettersen, Johan Ludv., disponent, Drammensveien 543, pr. Oslo.
Philske Sameie, Driftsbestyreren, Brumunddal.
Pihl, W. R., ingeniør, fabrikkeier, Fagerheimsgaten 8 c, Oslo.
Plathe, Erik, Holmenveien 72, Smestad.
Poulsen, E. W., kjemiingeniør, Prams gate 5, Bergen.

Rabo, Gustav, direktør, Drammen.
Rachlew, Cato, kaptein, direktør, Håkon Godes vei 6, Vinderen.
Raufoss Ammunisjonsfabrikker, Raufoss.
Reiersen, Olav, lærer, Smørfjord, Porsanger.
Rena Kartonfabrik A/S, Rena.

Riddervold, Hans J., disponent, Dronninghavnveien 6, Bygdøy.
Ringsaker almenning, Bestyreren, Ringsaker.
Ringsaker Jakt- og Fiskeriforening, Moelv.
Rognerud, T., gårdbruker, Sokna.
Rolfsen, Fritz, disponent, Prinsens gate 2, Oslo.
Romedal almennings torvfabrikk, Vallset.
Rosenborg, Frantz, kand. jur., Hamar.
Rosendahl, Halvdan, konservator, Tøyen pr. Oslo.
Ruden, Ivar, skoginspektør, Sandvika.
Ruud Småbrukerlag, Sagstua p.å., Nord-Odal.
Ryder-Larsen, S. E., grosserer, Jægervn. 20, Slemdal.
Ræder, J. G., dr. med., Geire gård pr. Bromma st.
Røsberg, Olaf, direktør, Stor-Ko-Fa, Storgaten 7, Oslo.
Røstvangen Gruber A/S, Kvikneskogen.
Røysset, S., forsøksassistent, Forsøksgården Furuneset, Grytøyra.

Sakshaug, Bjarne, driftsleder, Vollebekk.
Sand, Bjarne, ingeniør, Sagstua p.å., Nord-Odal.
Sand, O. O., Biri.
Sandøy kommune, Ona.
Sars, Bernhard, kjøpmann, Bergen.
Schjerven, H., ingeniør, Fotlandsvåg.
Schoepcke, E., ingeniør, Oscarsgt. 14, Oslo.
Schønning, Erikka, fru, Ullernschaussé 15, Smestad.
Schønning, Per, disponent, Rustad pr. Kongsvinger.
Segelcke, Chr. A., ingeniør, Holmenkollen.
Sendstad-Valen, sakfører, Vormsund.
Simonsen, Finn, kjøpmann, Oksøy gård, Råde.
Sjøgard, Modolf, landbrukssekretær, Vadsø.
Skarseth, Anton, Biri.
Skjerven, Olav, fylkesdyrlege, Moelv.
Skjæggerød, Harald J., Kornsjø.
Skjærstad, Ingvald, bestyrer, Fauske.
Skogstad, E., banksjef, Sigurd Syrs gate 3, Oslo.
Skotselven Cellulosefabrikk A/S, Skotselv.
Skøien, Ivar, kjøpmann, Hønefoss.
Sløgedal, Haakon, forsøksleder, Apelsvoll forsøksgård, Kapp.
Smith, J. Heggelund, fylkesagronom, Tønsberg.
Sogn og Fjordane landbrukselskap, Aurland.
Solberg, Ole, forstkandidat, Bøgaten 11, Skien.
Sollied, Peter Ravn, overlærer, Thomas Heftyes gate 33, Oslo.
Stang, Anker, Sætre pr. Prestebakke.
Stang, Thomas, godseier, Seterstøa st.
Stange almennings torvfabrikk, Stange.

Stor-Elvdal kommune, Koppang.

Streitlien, Ivar, folkehøgskolelærer, Tynset.

Strøm, Jens, Våler pr. Moss.

Sundt, Harald, grosserer, Madserud allé 36, Oslo.

Svanviken Bruk pr. Kristiansund N.

Sætrang, Håkon, fylkesskogmester, Grimstad.

Sætre Kjeksfabrikk A/S, Østerdalsgaten 1, Oslo.

Tandberg, O. W., ingeniør, Fredrik Stangs gate 31, Oslo.

Telemark landbrukselskap, Skien.

Telemark Planteavls- og Forsøksutval, Skien.

Thams & Co., Trondheim.

Thaulow, M., frøken, St. Svithunsgt. 11, Stavanger.

Thesen, Trygve, statsingeniør, Trondheim.

Thode, Kirsten, frøken, Stokmarknes.

Thorne, Ivan, gårdbruker, Dilling.

Thoresen, Oscar, gårdbruker, Kirkenær st.

Thorsen, L., ingeniør, Stavanger.

Thorstad, Olav, konsul, Mesnaliveien, Lillehammer.

Thorvaldsen, Hjalmar, grosserer (adresse ukjent).

Thrana, Ole, takstsjef, Hov i Land.

Thunes mek. Værksted, A/S, Skøyen.

Thurmann-Moe, P., statskonsulent, Landbruksdepartementet, Oslo.

Tingelstad almenning, Jaren.

Titan Co., A/S, Fredrikstad.

Tjøme kommune, Tjøme.

Tofte Cellulosefabrikk, A/S, Kirkegaten 15, Oslo.

Torp Brug, Fredrikstad.

Treschow, F. M., godseier, Larvik.

Trolsnes, Ole, Lørenskog st.

Troms landbruksskole, Gibostad.

Ulland, Ole, brukseier, Kongsberg.

Ullensaker almenning, Hauer seter.

Ulvin, torvfabrikk, Morskogen.

Utne, Finn, stud. agric., Øvregate 39, Bergen.

Union, Aktieselskapet (Union Co.), Postboks 409, Oslo.

Vagle, Øystein, Time.

Veldre almenning, Veldre st.

Vest-Agder landbrukselskap, Kristiansand S.

Vestsia torvstrølag, Kirkenær i Solør.

Vethe, Knut, konsulent, Heggedal.

Vett, Carl, Norsk Plysch- og Teppefabrikk, Oslo.

Vik, Knut, landbruksingeniør, Homborsund pr. Grimstad.

Viken, Reidar, brukseier, Kongsberg.

Vinger kommune, Kongsvinger.
Vogter, Gregus Gregussen, Borkenes.

Wesmann, F. W., disponent, Jacob Aallsgt. 6, Oslo.
Wigeland, Jens, gårdbruker, Løddesøl pr. Arendal.

Young, Sverre, grosserer, Øvre Slottsgt. 7, Oslo.
Yven papirfabrik, A/S, Sarpsborg.

Zeiner, Wilh., disponent, Stockholm.
Zimmer, W. W., grosserer, Urtegt. 22, Oslo.

Øfsti, Olaf, utskiftingslandmåler, Paul Fjermestads vei 19, Trondheim.
Øveraasen Motorfabrikk & Mek. Verksted, Gjøvik.

Ågren, Edv., verksmester, Brekstad, Sør-Trøndelag.
Aalgaards Ullvarefabrikker, Gjesdal pr. Stavanger.
Aamodt, Hjalmar, torvstrøfabrikant, Hjellebøl.
Aamodt kommune, Herredskassereren, Rena.
Aaseth, Arne L., byråsjef, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

Arsbetalende medlemmer:

Akershus landbruksskole, Årnes st.
Alhaug, A., skogforvalter, Hønefoss.
Andelslaget Torv, v/herr Johan Eggen, Heggli, Skogn st.
Andersen, Birger Eivind, Hagen, Bøn st.
Anonsen, O., hotelleier, Fagernes turisthotell, Fagernes.
Askim torvstrølag, Askim.
Askvoll jordstyre, Askvoll.
Atvinneudeild Häskolans, Reykjavik, Island.
Aukra Kraftlag, Aukra.
Aust-Agder landbruksselskap, Arendal.
Aust-Finnmark skogforvaltning, Skogfoss.
Austrått gård, Opphaug.
Aust-Torpa småbrukarlag, Aust-Torpa.

Bakke, Petter, gårdbruker, Prestfoss, Sigdal.
Bakken, Ove, gårdbruker, Opphaug.
Balchen, Fr. R., hotelleier, Tofte hotell, Hundorp st.
Bamble Jordstyre, herr Hans Høen, Stathelle.
Beheim, Rolf, gårdbruker, Skoger st.
Benjaminsen, Th., handelsmann, Risøyhamn.
Benum, O. R., statsvandelærer, Fossemvatnet.
Berg, Ellef Kristian, gårdbruker, Sokna st.
Berg, Henry, poståpner, Bugøynes.
Berg, Magne, Maridalsveien 108, Oslo.

- Berger, Odd, Skotterud.
Berglund, Kåre, agronom, Laksvatn, Balsfjord.
Bergseng, Arne J., gårdbruker, Landåsbygda, Odnes st.
Bergsland, Hans, kandidat, Øvre Slottsgate 29, Oslo.
Bilit Brenntorvlag, Biri.
Bjanes, O. T., landbruksdirektør, Sollia, Sandvika.
Bjerke Torvstrølag, v/herr Ludvig Nordby, Kråkstad.
Bjørn, Sig. Hille, Aktieselskap, Bergen.
Bjørndal, Chr., oppsynsmann, Loppa.
Bjørnskinns jordstyre, Fornes i Vesterålen.
Blakstad, Erik, gårdbruker, Sørumsand.
Blikseth, Hans, Lena st.
Blæstad småbruksskole, Vang, Hamar.
Boeck, Kathrine, fru, Losby Bruk, Lørenskog.
Bolkesjø, Leif, gårdbruker, Bolkesjø pr. Kongsberg.
Bolstad, Jens N., gårdbruker, Trøgstad.
Breilid Olsen, Harald, fylkesdyrlege, Kolbu st.
Brekke, Jens, gårdbruker, Hillestad pr. Holmestrand.
Brenden, Anders, materialforvalter, Malm.
Brenner, Toralf, gårdbruker, Landåsbygda, Odnes st.
Briseid, Fr., herredsagronom, Aakrehamn.
Brox, Oskar K. L., kontorsjef, Solveien 107, Nordstrand.
Brukstuen, Olav, gårdbruker, Nordbruket, Brøttum.
Bruun-Foyn, Svend, skipsreder, Aker gård pr. Tønsberg.
Brydalseggen, Erling, Brydal pr. Tynset.
Brænden, T. O., gårdbruker, Herøyholmen.
Buer, Klaus, gårdbruker, Reinsvoll.
Bugge, Bj., herredsagronom, Kirkenes.
Burchardt, Thomas, forstkandidat, Søstu Messelt, Stai.
Burås, Rolf, gårdbruker, Varud, Dal st.
Buskerud fylkesskogkontor, Drammen.
Buskerud landbruksskole, Åmot i Modum.
Bygland landbruksskole, Bygland.
Bøen, Knut, gårdbruker, Tuddal.
Bøhn, Gunnar, disponent, Frognersesterveien 37, Slemdal.
Bøhnsdalen, Oskar, Dal st.
Bølgen, Asbjørn, bestyrer, A/S Østlandske Torv, Våler i Solør.
Baade, Trygve, gårdbruker, Voksa.
Baalsrud, Andreas, veidirektør, Sophus Liesgt. 10, Oslo.
- Celius, Johs., Tromsø.
Christensen, K. J., trelasthandler, Haugesund.
Christiansen, Chr., ingeniør, dr., Stortingsgt. 30, Oslo.
Coward, James, jernvarehandler, Rjukan.
- Dagsåsmyrens torvstrølag, herr C. Colbjørnsen, Grinder st.
Dahl, Sigurd, agronom, Nord-Herøy.

Dall, Hans Chr., direktør, Kristiansund N.
 Dancke, Trond, reguleringsarkitekt, Vadsø.
 De jydsk Kultørvfabriker A/S, Blaaahøj st., Danmark.
 Den flyttbare landbruksskole for Fosen, Kyrksæterøra.
 Det Nordenfjeldske Teglverk A/S, N. Slottsgate 10, Oslo.
 Dillingøya Torvstrøfabrikk, v/disponent Kure, Moss.
 Drammens Jernstøperi og mek. Verksted, Drammen.
 Døsgrænden torvlag, Vingrom.

Egeberg & Egers A/S, Moss.
 Eid, Hans A., advokat, Gjøvik.
 Eide, Harald, gårdbruker, Eide pr. Levanger.
 Eidsvig, Bernt, kjøpmann, Ålesund.
 Eik, Sverre, småbrukslærer, Fåvang st.
 Eiker, Øvre, brenselforsyningnemnd, Hokksund i Eiker.
 Ekelund, Aasold, gårdbruker, Heistad st.
 Elstad, T., herredsagronom, Reinsvoll st.
 Elton, Halfdan, gårdbruker, Raufoss.
 Embretsen, Bernt, Våler i Solør.
 Engelstad, W. B., ingeniør, Hunton Bruk, Gjøvik.
 Enger, Sverre, gårdbruker, Tåfoss, Reinsvoll, V. Toten.
 Eriksen, Edvard, Garden Malefeten, Hustad i Romsdal.
 Evenrød, M. H., gårdbruker, Her seter, Trøgstad.
 Eylands, Arni G., direktør, Reykjavik, Island.

Falck, Ivar, småbrukslærer, Snertingdal.
 Felleskjøpets Stamsedgård, Hjellum, Vidarshov.
 Fenstad småbrukerlag, Fenstad pr. Eidsvoll.
 Finnmark Jordsalgskommisjon, Vadsø.
 Finsås landbruksskole, Jørstad.
 Flagestad, gårdbruker, Lesja.
 Flatseth, Sverre, gårdbruker, Vestnes.
 Flo, Per, landbrukskandidat, Fylkeshuset, Drammen.
 Floene torvlag, Bruflat.
 Flaaten, Knut O., gårdbruker, Breive, Byklehei.
 Flåten, P., lærer, Geilo.
 Forsøksgården Furuneset, Grytøyra.
 Fosheim, Einar, forstmester, Hønefoss.
 Foslien, Tor, Krødsherad.
 Fossum, Per, agronom, Atna st.
 Fraenckel, Gösta, direktør, Göteborg, Sverige.
 Friis, Finn og Halvor, Tollbodgaten 87, Drammen.
 Furuseth, Ola H., forstkandidat, Rasta st.

Gaustad, Isak, kjøpmann, Titran.
 Gjersøyen, Torstein, gårdbruker, Disenå.

Gjærnes, Johan, agronom, Gjærnes, Aust-Agder.
Gjølborg, Kr., disponent, Kongensgt. 5, Oslo.
Glemmen Torvstrølag, Glemmen, Nordre Onøy.
Glærum, O., forsøksleder, Hol, Ilseng.
Gregertsen, Per, gårdbruker, Nedre Egge, Ask st.
Groseth, Helge, Råken, Ytre Enebakk, Tomter st.
Grøndahl, A., boktrykker, Munkedamsveien 35, Oslo.
Gulsvik, A. Chr., fylkesrevisor, Dallerud gård pr. Lillehammer.
Gundersen, G. P., disponent, Staubø.
Gundersen, Reidar, Øvre Haug, Nittedal.
Gaarder, Frithjof, gårdbruker, Gran.

Haga landbruksskole, Haga pr. Mysen.
Hallenberg, Harry, direktør, Wiborg, Finnland.
Hamar Jernstøperi & mek. Verksted, Hamar.
Hansen, Claus, byggmester, Smestad.
Hansen, Hans B., landbrukskandidat, Forsøksgården Vågønes, Bodø.
Hansen, Sverre, Vatnet, Tverlandet, Nordland.
Hapnes, Leif Monrad, inspektør, Nils Juelsgt. 50, Oslo.
Harbitz, Wilhelm, ingeniør, Boks 137, Drammen.
Harildstad, E., gårdsbestyrer, Sanderud asyl, Hjellum.
Hartvigsen, Sigurd, småbruker, Smelror pr. Vardø.
Hastelius, Nils, torvstrøaktieselskap, Ryttaaren, Sandhem, Sverige.
Hasund, Sigv., professor, Collettsgt. 4, Oslo.
Haug, Ragnvald, gårdbruker, Eidet i Vesterålen.
Haugan, Knut M., gårdbruker, Prestfoss, Sigdal.
Hauge, Hans, disponent, AvisO Aksjeselskap, Grensen 15, Oslo.
Haugen, Even, Biri.
Haugen & Krogstad, Meråker.
Haukedal, Kristian, gårdbruker, Sørskogbygda pr. Elverum.
Haukvik, Halvor, gårdbruker, Hjuksebø.
Hedmark fogderiforening, Hamar.
Hedmark fylkesskogkontor, Elverum.
Heggem, Asbjørn, vandrelerer, Hjelset i Romsdal.
Heia, Chr. J., Kongsberg.
Helland, John G., disponent, Skien.
Helstad, Jon E. J., skogbestyrer, Tofte, Hurum.
Hemsedal Meieri, Hemsedal.
Henriksen, Einar, gårdbruker, Magnor.
Henriksen, Joh. R., aksjemegler, Josefinegt. 28 III, Oslo.
Herland, Henrik, entreprenør, Fotlandsvåg pr. Bergen.
Herud, O., landbruksingeniør, Roverud, Solør.
Hobæk, Sigurd, landbrukslærer, Tomb jordbruksskole, Råde.
Hoff, Ole K., Båsheim p.å., Sigdal.
Holme, Edv., verkstedeier, Risøyhamn.
Holmgren, Kåre, org.sjef, Oberst Rodes vei 31, Nordstrandhøgda.

Holmsen, Gunnar, statsgeolog, dr., Vettakollen.
 Holt landbruksskole, Holt pr. Tvedestrand.
 Hordaland landbruksskule, Stend.
 Horgen, Oskar, gårdbruker, Horgen, Slagen pr. Tønsberg.
 Houth, Jens, skogeier, Skarnes.
 Hvam forsksgård, Hvam pr. Arnes.
 Høgli, Waldemar, kjøpmann, Grini pr. Skien.
 Hørstad, Harald, gårdbruker, Vardal.
 Haave, Einar, bestyrer, Stjørdal.

Ihlen, Nils N., skogkonsulent, Bråte, Strømmen st.
 Ingier, M. & H., Ljan pr. Oslo.

Jeksrud, Kristian, Ålerud i Vestby.
 Jektvik, Magnar, Barmanfjorden, Hitra.
 Jensen, Erling, disponent, Roald Amundsensgt. 1, Oslo.
 Jensen, Gudbrand, småbrukskandidat, Småbrukslærerskolen, Hvalstad.
 Jensen, Marius, gårdbruker, Øvre Timenes, Randesund pr. X.sand S.
 Johansen, Dagfinn, Gimre, Reke p.å. pr. Stavanger.
 Johansen, John A., gårdbruker, Søndre Haug, Ås.
 Johnsen, August, Frøskeland.
 Johnsen, John, småbruker, Auma.
 Johnsen, M., kjøpmann, Bitterstad, Vesterålen.
 Johnsrud, Harald, skogoppsynsmann, Skreia st.
 Jordkulturforsøkene, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.
 Jore, Hølje, Bolkesjø pr. Kongsberg.
 Justnes, Salve, redaktør, Skogveien 29, Oslo.
 Jønnsson, Sveinbjørn, ingeniør, Akkureyri, Island.
 Jønsberg landbruksskole, Stange.
 Jørgensen, Alf, disponent, Ersgård pr. Lillehammer.

Kalnes jordbruksskole, Kalnes pr. Sarpsborg.
 Karlsrud, Ole, Sentvedt, Trøgstad.
 Karlsrud, Age, gårdbruker, Hemnes st.
 Kauffeldske Pleiehjem, Øverby pr. Gjøvik.
 Kielland, Hj., disponent, Lillestrøm.
 Kiil, Anton, bureiser, Skogfoss i Sør-Varanger.
 Kittelsen, Johs., Prestfoss.
 Kirkeby-Garstad, lensmann, Garstad pr. Namsos.
 Kjønstad, Thorleif, gårdbruker, Levanger.
 Kleppe, Einar, disponent, Stavanger.
 Klinga Torvstrøffabrikk, Spillum i Namdal.
 Klokk, Olav, sekretær, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.
 Knudsen, E. Cappelen, ingeniør, Borgestad.
 Knutsen, Herløv, agronom, Ree, Meldal.
 Kongsberg Kommune, Kemnerkontoret, Kongsberg.

Korbi, Hans, gårdbruker, Neiden.
 Kristiansen, Kristian, Utgård, Vesterøy pr. Fredrikstad.
 Kristoffersen, Johan, gårdbruker, Sundby, Saltdal.
 Kullsland, Karl, vandrelærer, Lakselven, Midt-Finnmark.
 Kvadsheim, L. H., statskonsulent, Brusand, Jæren.
 Kvale, Trond, Kvales pressebyrå, Stabekk.
 Kvitblik, Joh., herredsagronom, Fauske.
 Kvigstad, Th., tekniker, Brannvaktveien 28, Grefsen.
 Kvinesdal Jordstyre, Sandvatn st.
 Kvitrud, Tord, herredsagronom, Øyer st.
 Kaarbø, Agnar, ingeniør, Harstad.
 Kaas Briketter A/S, Kaas, Danmark.
 Kaasen, Sigurd, utskiftingsformann, Harstadåsen 3, Harstad.

Landsskognakseringen, Behrensgt. 8, Oslo.
 Lange, Amund, skogeier, Seterstøa st.
 Larsen, O. A., Dallerud gård pr. Lillehammer.
 Larsgaard, Torgeir, gårdbruker, Hovet, Hallingdal.
 Larssen, Einar, agent, Postboks 133, Haugesund.
 Lauersøns legat, Jens, Kragerø.
 Lauvås, Einar, bonde, Fagerhaug, Sør-Trøndelag.
 Lie, Arne, gårdbruker, Håa gård, Levanger.
 Liermosen Torvstrøfabrikk A/S, Bjørkelangen st.
 Liernes Småbrukerlag, Hundorp st.
 Lilleeng, Oleif, gårdbruker, Kjellmoen p.å.
 Lindgard, Arne, bestyrer, Faksdal.
 Lothe, Anders, fylkesagronom, Sortland.
 Luleå Abonnementspost, Sverige.
 Lund, Koren J., skogforvalter, Skotterud.
 Lund, M., Aske n., Nes, Hedmark.
 Lund, Otto, forstkandidat, Hegdehaugsveien 5 D, Oslo.
 Lund, Thorleif D., mekaniker, Østre Halsen.
 Lunde, Martin, lærer, Asker.
 Lunde, P., major, Stryn, Nordfjord.
 Lunde, Reidar, assistent, Lien jordbruks- og husmorskole, Torpo.
 Lunde, Sverre, gårdbruker, Mæhlum gård pr. Gjøvik.
 Lundene, Arnt, gårdbruker, Buer st.
 Lundeby, Konrad, fabrikkieier, Råde st.
 Lunn, Asmund, gårdbruker, Biri.
 Lyche, Joh., landbruksskolebestyrer, Råde st.
 Lyftingsmo, Erling, landbrukskandidat, Lesja.
 Lynghaug, Sigmund, gårdbruker, Fustvatn pr. Mosjøen.
 Løvenskiold, Agnes, frøken, Slemdalsveien 81 C, Vinderen.
 Løvenskiold, Herman, godseier, Fossum pr. Skien.
 Løvenskiold, Marit, fru, Kirkenær i Solør.
 Løvnæseth, Einar, Skotterud st.
 Løvåsen, Ragnvald, Skotterud.

Mandal, Edv. A., herredsaagronom, Samuelsberg.
Martinsen, J. Aa., hotelleier, Røn i Valdres.
Mathiesen, Chr. P., statsråd, Linderud gård, Økern p.å., Ø. Aker.
Mathisen, Per, Munkefjord.
Melien, Hans J., gårdbruker, Bjørgum, Haltdalen st.
Mellby, K. A., skogbruker, Nannestad.
Mesnaliens Kursted, Mesnalien.
Meyer & Co., Grønnøy.
Minsaas, Johannes, stud. agric., Landbrukshøgskolen, Vollebekk p.å.
Moe, Ole P., torvmester, Aspedammen.
Moen, A., Leirfjord.
Moen, E. O., gårdbruker, Vingelen pr. Tynset.
Moholt, Øivind, distriktsaagronom, Kirkenes.
Mohr, Wilh., godseier, Storetvedt gård, Fjøsanger.
Molle, Kristian, gårdbruker, Hauger, Knapstad st.
Mork, brukseier, Meisingset, Møre og Romsdal.
Myhre Torvstrøfabrikk A/S, Lillesand.
Myrvoll, Halvor, bureiser, Bø i Telemark.
Møre Kullkran A/S, kullimportør Knut Vartdal, Ålesund.
Møre landbruksselskap, Molde.

Nes Bondelag, Ytre, v/herr Karl Ålton, Bromma.
Nes jordstyre, Årnes st.
Nesje, Sigfred, Borgvåg.
Ness, Einar, Harran.
Nesting, Gulbrand, Degernes torvstrøfabrikk, Degernes.
Nielsen, Herman, Kirkegaten 15, Oslo.
Nilsen, Hans P., gårdbruker, Frøskeland.
Nilssen, Hjalmar, Fredbo, Lauve st.
Nittedal Kommune, herr T. Rogne, Hakadal.
Nordahl, Egil, apoteker, Fauske.
Nordby, Anders, ingeniør, Engene 44, Drammen.
Nordby, Rolf, gårdbruker, Lierfoss st., Aurskog.
Nord-Fron kommune, Vinstra.
Nordhagen, Erland, gårdbruker, Bromma.
Nordland fylkesskogkontor, Mosjøen.
Nordstad, Jens, Nordstad pr. Hamar.
Nord-Trøndelag flyttbare landbruksskole, Vuku.
Norges geologiske undersøkelse, Josefinegt. 34, Oslo.
Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen, Drammensveien 20, Oslo.
Norlie, Joh., direktør, Eik & Hausken, Nygaten 6, Oslo.
Norsk dampkjelforening, Skøyen.
Norvoll, Alb., Andenes.
Nygaard, Ragnv. K., gårdbruker, Hovet, Hallingdal.
Nysæth, Hans, gårdbruker, Skrukli st.
Næsguthe, Olaf, kjøpmann, Hakadal.

Næss, Osvald, gårdbruker, Kolbu st.
Nævdal, J. H., lærer, Myking.
Nørholm, Magne, Storfosna.

Oisen, Ansgar, Frøskeland.
Olsen, Ola, grosserer, Stavanger.
Olsrud, Brødrene, Våler i Solør.
Oma, Henry, fylkesagronom, Stend.
Opland landbruksselskap, Gjøvik.
Ottesen, Realf, ingeniør, Norrtullsgatan 65, Stockholm.
Ottesen, Rudolf, brennelsbestyrer, Stavanger.

Paulsen, Bjørn, disponent, Prinsensgt. 2, Oslo.
Peatex Norsk Torvisolasjon A/S, Tjølling.
Pedersen, Alf, gullsmed, Lillehammer.
Pedersen, G. A., slaktermester, Moss.
Pedersen Opelde, Sigurd, Hamarøy.
Petersen, Chr., byggmester, Krødsherad.
Pindstrup Mosebrug, Pindstrup, Danmark.
Porsteinsson, Ingolfur, bufrædingur, Merkilandi pr. Ølfusø, Island.
Paasche, Martin, Skogfoss.

Rabben, Terje, materialforvalter, Parkveien 9 I, Oslo.
Rauk, Ole, gårdbruker, Bergheim, Hallingdal.
Ree og Salte, Bryne.
Redalens torvlag, Biri.
Reguleringskontoret, Kirkenes.
Rettsvern, Det industrielle, Middelthunsgt. 15, Oslo.
Rieber & Søn, A. S. P. G., Bergen.
Rindal, Kristian T., Vingrom.
Ringen, Helmer, Kolbu st.
Ringstad, Olav, takstinspektør, Leirvik i Sogn.
Robøle, Knut, gårdbruker, Heggenes.
Rogaland landbruksskole, Hinderåvåg.
Rogaland Skogselskap, Stavanger.
Rosenberg, Herbjørn, gårdbruker, Rena.
Rosendahl, Halvdan, ekspedisjonssjef, Uranienborgveien 13, Oslo.
Rosenqvist, Einar, disponent, Prinsensgt. 2, Oslo.
Rudi, Ole, fylkesagronom, Drammen.
Rui, Asbjørn, herredsagronom, Lunner.
Rusten, Fr., statskonsulent, Harstad.
Ruud, Hans, gårdbruker, Fjellhaug p.å., Skarnes st.
Rønning, Ole, Midtveien 28, Økern p.å., Ø. Aker.
Rønning, Ole P., landbrukslærer, Bygland.
Rønvik Sykehus, gårdsbestyreren, Bodø.

- Sachariassen, Einar, arbeider, Bøvågen pr. Bergen.
Salte, Nils R., Bryne.
Sandar formannskap, Sandefjord.
Sandbakken, Hans, kjøpmann, Reinsvoll.
Sandbu, Jakob, gårdbruker, Sandbu gård, Vågåmo.
Sandbæk, Lars, gårdbruker, Løten st.
Selnes, Bernhard, Frøskeland.
Selskapet Ny Jords Forsøksgård, Nordsmøla.
Semfossen strøsamslag, Følling.
Sildnes, O. S., Waagsbø Bruk, Eide på Nordmøre.
Sjusjøen Torvlag, Sjusjøen pr. Mesnali.
Sjårdalens bonde- og småbrukerlag, Vågåmo.
Skar, Mathias, gårdbruker, Vinstra.
Skaugen, O., brukseier, Akersgaten 20, Oslo.
Ski Torvstrølag, gårdbruker B. Nore, Nordre Ski, Ski st.
Skjeldal, A., sorenskriver, Gvarv.
Skjellebekk, Knut, småbruker, Braskereidfoss.
Skjetlein landbruksskole, Heimdal st. pr. Trondheim.
Skjærpe, Ragnvald, arbeidsformann, Nærbø.
Skjørberg, Sigurd, lærer, Magnor.
Skogen, Per, Tinn Austbygd.
Skoleg, Jens, gårdbruker, Hauger, Maridalen.
Skybak, O. S., gårdbruker, Flisa st.
Slangsvold, Anton Johansen, gårdbruker, Råde.
Sletten, P., bureiser, Trysil.
Slettestrand, Jørgen, Løkkene pr. Hvittingfoss.
Smith, A., skolebestyrer, Vikeland st.
Småbrukerlagenes fellesstyre, Storsjøen, Ytre Rendal.
Solberg, E., herredsaagronom, Røros.
Solheim småbrukerlag, Nord-Torpa.
Solvang, Birger, lærer, Kjellmoen, Målselv.
Stalsberg, Haakon, gårdbruker, Gjerpen pr. Skien.
Statens forsøksgård, Forus, Jæren.
Statens forsøksgård, Voll, Moholtan pr. Trondheim.
Statens forsøksgård, Vågønes, Bodø.
Statens forsøksgård på Hedmark, Hjellum st.
Statens forsøksgård, Landbruksbiblioteket, Holt, Tromsø.
Statens forsøksgård Løken, Volbu, Valdres.
Statens forsøksstasjon ved Tylstrup, Danmark.
Statens forsøksstasjon i Pasvikdalen, Svanvik, Sør-Varanger.
Statens frøkontroll, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.
Statens hagebruksskole, Staup pr. Levanger.
Statens jordundersøkelser, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.
Statens Landbrukskjemiske Kontrollstasjon, Bergen.
Statens Landbrukskjemiske Kontrollstasjon, Trondheim.
Statens skogskole, Steinkjer.

Statens skogtaksasjon, Odens gate 3, Oslo.
Statens småbrukslærerskole, Hvalstad.
Statens stamsædavis- og saualsgard, Tjøtta.
Stavanger Elektro-Staalverk A/S, Jørpeland pr. Stavanger.
Steinhaug, Jon, fylkesagronom, Notodden.
Steen, Arnold, gårdbruker, Harran.
Stensrud, Karl, gårdbruker, Malterud pr. Reinsvoll.
Stock, Aksel, torvmester, Krampenes pr. Vadsø.
Storheim, Olai N., gårdbruker, Bryggen, Bergen.
Storset, O. M., landbruksskolebestyrer, Tjønum i Sogn.
Strand, Erling, jordbruksstud., Landbrukshøgskolen, Vollebekk.
Stranden Småbrukerlag, Nordre, Fåberg.
Strinda torvstrøfabrikk A/S, Moholtan pr. Trondheim.
Strøm, Olav, gårdbruker, Bergstrøm pr. Aremark.
Stumberg, Harald, Furuveien 21, Bekkestua p.å. pr. Oslo.
Stumberg, Sverre, gårdbruker, Idd pr. Halden.
Sund, Harald, agronom, Onøy, Lurøy.
Sundby, Jon, gårdbruker, Vestby.
Sunde, I. A., torvstrøfabrikant, Sinsenveien 93, Refstad p.å.
Sundfær, Bjarne, herredsagronom, Kolbu.
Sundland torvstrøfabrikk, Stokke.
Svalby, Tor, byggmester, Ringshaug pr. Tønsberg.
Svanøe, Thorleif H., landbrukskandidat, Svanøybukt.
Svartberg, Oscar, skomaker, Valkyriegaten 2, Oslo.
Svatsum småbrukerlag, Svatum, V. Gausdal.
Svensen, C. B., overlaborant, Slemmestad.
Svenneby, Ole, doktor, Våler i Solør.
Svensson, John, Kirkeveien 108, Oslo.
Svoen, N., vandrelerer, Naustdal i Sunnfjord.
Syvertsen, Einar, Halden.
Sæter landbruksskole, Kongsvinger.
Søgne landbruksskole, Søgne.
Sørensen, Einar, gårdbruker, Bratsberg pr. Skien.
Søre Stranden småbrukerlag, Vingnes pr. Lillehammer.
Sør-Fron kommune, Hundorp st.
Sørmo bonde- og småbrukerlag, v/Ole Haugen, Lesja.
Sør-Odal kom. brenntorvfabrikk, Skarnes.
Sørhuus, K., skogdirektør, Nordstrand.
Sösdala Bok- & Pappershandel, Sösdala, Sverige.

Telemark landbruksskule, Söve, Ulefoss.
Telemark Skogselskap, Skien.
Tennebæk, K., forpakter, Tveiterås, Hop pr. Bergen.
Tharaldsen, Reidar, småbruker, Jarfjordbotn, Sør-Varanger.
Thomassen, Paul, Skogfoss.
Thorsen, Marius, gårdbruker, Tobøl p.å. pr. Skotterud.

- Thunæs, Joh., professor, Drøbak.
 Tomter, Anders, kaptein, Ironhirst, Collin, Dumfries, Scotland.
 Torjusen, Pronk, fabrikant, Strai pr. Kristiansand S.
 Torpa landmannslag, Aust-Torpa pr. Dokka st.
 Torvmesteren i Vest-Finnmark, Alta.
 Torvstrø A/S, Bøverbru.
 Trageton, Sigurd, statsvandelærer, Nesbyen.
 Tranlia småbrukerlag, Odnes st.
 Treholt, T., herredsaagronom, Brandbu.
 Troms felleskjøp, Tromsø.
 Troms fylkesskogkontor, Andselv.
 Troms landbruksselskap, Tromsø.
 Trysil jordstyre, Trysil.
 Trøndelag Myrselskap, Trondheim.
 Tveit, Henrik, fylkesagronom, Nordgulen, Sogn.
 Tveitnes, Aksel, distriktsagronom, C. Sundtsgt. 9 V, Bergen.
 Tysfjord jordstyre, Kjerrvika.
 Tømmerås, Magne, Snåsa.
 Tørfest, Egil, gårdbruker, Vanem gård, Jeløy.
- Uhlen, Thv., landbruksingeniør, Trondheim.
 Ullern Torvstrøfabrikk A/S, Jernbanegt. 8, Oslo.
 Unneberg, Gunder, gårdbruker, Berg st.
 Uverud, Helge, fylkesagronom, Landbruksselskapet, Arendal.
- Valatun Torvlag, v/Kr. Skartlien, Nord-Torpa, Dokka st.
 Vang almenningens torvfabrikk, Vang, Hedmark.
 Vangberg, Karl, småbruker, Nordangervågen.
 Vardal Bondelag, v/L. Overn, Dalborgen pr. Gjøvik.
 Vardal Bonde- og Småbrukerlag, Bybrua ved Gjøvik.
 Varmekraftlaboratoriet, N. T. H., Trondheim.
 Vedeler, Georg, professor, Jonsvannsveien 40, Trondheim.
 Vedutvalget i Namsos, Namsos.
 Vegårdshei Jordstyre, Vegårdshei.
 Venaas, Paul, Reistad, Frol pr. Levanger.
 Vest-Agder skogselskap, Kristiansand S.
 Vestjordet, Egil, skogbruksstudent, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.
 Vidvei, Lars, agronom, Eggedal.
 Vik, Knut, professor, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.
 Vik, Leif B. O., gartner, Blakstad sykehus, Asker.
 Vikan, Paul, bureisingsmann, Nordvikja på Smøla.
 Vikermýrens Torvstrølag, Vikersund.
 Vingelen bonde- og småbrukerlag, Vingelen, Tolga.
 Vismunda Småbrukerlag, Bjørge, Biri.
 Voksøy, Ansgar, gårdbruker, Voksa, Sunnmøre.
 Volbu småbrukerlag, Volbu, Valdres.

Vågan jordstyre, Svolvær.

Vårann Småbrukerlag, Roterud, Lillehammer.

Walberg, Albert, Sandvåg.

Wankel, I., godseier, Kambo pr. Moss.

Warberg, Embrik, bonde, Al i Hallingdal.

Warttainen, Aron, gårdbruker, Neiden, Sør-Varanger.

Weideborg, Simen, gårdbruker, Løten st.

Wergeland, Harald, gårdbruker, Mørk gård, Spydeberg.

Wester, Magne, gårdbruker, Sjøli, Gjesåsen.

Wetlesen, C. U., disponent, Holmenkollveien 71, Slemdal.

Wettergren, H. A., direktør, Raftnes gård, Herre p.å., Bamble.

Wirgenes, Jakob, Steinsholt pr. Larvik.

Wisth, Eivind, direktør, Landbruksdepartementet, Oslo.

Waalder, Hans, agronom, Lierfoss st., Aurskog.

Ylistaro, Finland.

Yri, Olav, gårdbruker, Oppstad i Odalen.

Yri, Wilhelm, gårdbruker, Sundby pr. Dal st.

Ødegaard, Kristian, gårdbruker, Bøn st.

Ødegaarden, Haakon, forretningsfører, Frogn pr. Drøbak.

Øgaard, Kaare, lærer, Vardal pr. Gjøvik.

Øiseth, Einar, agent, Vidars gate 18, Oslo.

Øksnevad, Monrad, landbrukskandidat, Sandve, Sandnes.

Østfold landbruksselskap, Spydeberg.

Ørjasæter, Andreas, gårdbruker, Geiranger.

Aabjørsbraaten, O., gårdbruker, Aurdal.

Akervektforsøkene, Landbrukshøgskolen, Vollebekk p.å.

Aall, Cato, godseier, Ulefoss.

Aartun, Karl, herredsaagronom, adr. Th. Lunde, Lillehammer.

Aas, Oskar, disponent, Reinsvoll st.

Aasmoe, B., herredsaagronom, Kleiva i Vesterålen.

Aasvang, Arne, gårdbruker, Skatval pr. Trondheim.

LANDBRUKSUKA 1949.

Den norske Landbruksuka vil i år bli holdt i tiden 7.—12. mars. Myrselskapets møter under uka holdes mandag den 7. mars i Oslo Håndverks- og Industriforening, Rosenkrantzgaten 7, til følgende tider:

Representantmøte kl. 15,30 i Salongen, årsmøte kl. 16,15 på samme sted, og foredragsmøte (sammen med Ny Jord) kl. 17,15 i Festsalen. Foredragsholder i år er beitekonsulent Haakon Sløgedal, emne: «Om anlegg og drift av kulturbeiter».

TORVSTRØPRODUKSJONEN I 1948.

Det norske myrselskap har som tidligere år ved nyttårsskiftet hentet inn oppgaver over den fabrikkmessige produksjon av torvstrø for siste produksjonsår. Vi har for tiden i alt 53 fabrikker her i landet. Av disse har 41 vært i drift, mens 12 ikke har hatt noen produksjon siste sesong. Flere av de fabrikker som ikke har hatt produksjon, opplyser at det har vært umulig å skaffe arbeidsfolk til driften. Av de 41 fabrikker som har vært i drift, opplyser i alt 20 at det har vært utilstrekkelig tilgang på arbeidshjelp. Siste sommer var det meget dårlig tørkevær for torvstrø over store deler av landet, og i alt 18 fabrikker angir at dårlige tørkeforhold har satt ned produksjonen. Dette gjelder spesielt på Østlandet. I Trøndelag derimot var det ganske bra tørkeforhold på forsommeren.

Den fabrikkmessige produksjon av torvstrø var i 1948 i alt 217.210 baller. Dette er ca. 66 % av normal fabrikkmessig produksjon, som i årene før krigen utgjorde omlag 330.000 baller.

Foruten den fabrikkmessige torvstrøproduksjon har vi en ganske omfattende såkalt «heimeproduksjon» av torvstrø ved små gårdsanlegg og torvstrølag uten fabrikkmessig utstyr. I årene før krigen regnet en med at den normale «heimeproduksjon» tilsvarte omlag 250.000 baller. Når det gjelder «heimeproduksjonen» i 1948 har en dessverre ikke direkte oppgaver å bygge på, men Myrselskapets funksjonærer har under sine reiser i distriktene fått inntrykk av at produksjonen ved de mindre torvstrøanlegg har gått relativt bra og at det er økende interesse også for denne produksjon. På tross av det dårlige tørkeværet har en derfor satt «heimeproduksjonen» i 1948 til det samme som foregående år, dvs. ca. 90 % av normalt eller ca. 225.000 baller.

Den totale produksjon av torvstrø i 1948 skulle da bli ca. 442.000 baller (avrundet til nærmeste 1000). Dette tilsvarer ca. 76 % av normal totalproduksjon før krigen. Fra i fjor er det en nedgang på ca. 25.000 baller, som må tilskrives det ualminnelige dårlige tørkeværet vi hadde siste sesong.

Vi håper at man kommende år kan ta igjen nedgangen fra 1947, og helst øke produksjonen ytterligere, da behovet for torvstrø er stadig stigende.

O. Lie.

DIREKTØR D. V. BLAAUW †.

Det norske myrselskaps visstnok eldste medlem, direktør D. V. Blaauw, Gjøllanger, avgikk ved døden den 1. januar i år 95½ år gammel. Helt til det siste har direktør Blaauw fulgt interessert med i alt som angår teknisk utnyttelse av torv, og han har ofte sendt oss interessante brev med nye ideer og inntrykk. Det er med vemod vi lyser fred over direktør Blaauws minne.

MEDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 2

April 1949

47. årgang

Redigert av Aasulv Løddesøl.

DET NORSKE MYRSELSKAPS ÅRSMELDING OG REGNSKAP FOR 1948.

Ved *direktør Aasulv Løddesøl.*

Medlemstallet pr. 31/12 1948 var:

Årsbetalende	498
Livsvarige	356
Indirekte	244
Korresponderende	11

Tilsammen 1109

Det er i 1948 innmeldt i alt 48 nye medlemmer fordelt på 15 livsvarige, 29 årsbetalende og 4 indirekte medlemmer. I meldingsåret er 5 medlemmer avgått ved døden, 11 årsbetalende medlemmer er overført til livsvarige og 25 er utmeldt eller strøket av medlemsfortegnelsen, sistnevnte fordi de i en årrekke ikke har betalt årskontingenten.

Ved årsskiftet hadde selskapet 129 bytteforbindelser, herav 73 norske og 56 utenlandske. Dette er en økning på 4 sammenliknet med foregående år.

Funksjonærene: Som ny myr- og torvkonsulent for Nord-Norge etter landbrukskandidat Paul Johnsen, som har overtatt landbrukslærerstilling ved Nordland landbruksskole, er ansatt småbrukskandidat Per Hornburg. Herr Hornburg tiltrådte stillingen pr. 1. mai 1948 etter å ha fungert som vikar for Johnsen i ca. 1 år. Konsulent Hornburgs adresse er Kjellmoen p.å. om Finnsnes. Assistent Reidar Lunde ved hovedkontoret ble etter søknad innvilget permisjon fra 15. mars 1948 for å overta lærerstilling ved Lien jordbruksskole i Hallingdal. Hvorvidt han kommer til å gå over i denne stillingen eller vender tilbake til Myrselskapet, er ennå ikke avgjort. Utover dette har det ikke vært noen forandring i funksjonæretaten hverken ved hovedkontoret eller ved forsøksstasjonen.

Selskapets opplysningsarbeid.

Tidsskriftet er kommet ut med 6 hefter i 1.400 eksemplarer. Flere artikler er dessuten sendt ut som særtrykk. På grunn av papirrasjo-

neringen har sidetallet måttet innskrenkes noe i forhold til tidligere år. Det er i 1948 ikke sendt ut noen forsøksmelding fra forsøksstasjonen, men for tiden er en ny melding under utarbeidelse.

I 1948 har direktør Aasulv Løddesøl på Grøndahl & Søns Forlag gitt ut en myrbok med titelen: «Myrene i næringslivets tjeneste». Landbruksdepartementet støttet dette tiltaket ved å anbefale at det ble tildelt papir til boken, og dessuten ved å yte et bidrag til forlaget så dette kunne redusere prisen en del. P. gr. a. vanskeligheter med materiale til innbindingen kom ikke boken i handelen før over nyttår i år.

I en årrekke har Myrselskapets funksjonærer besørget undervisningen i jordbunns lære ved Vinterlandbruksskolens videregående afdeling. I 1948 er det sekretær Ole Lie som har forelest faget. Av viktige oppdrag for Myrselskapets funksjonærer ellers kan nevnes at direktør Løddesøl var norsk delegert ved F.A.O.s jordvernkonferanse i Firenze høsten 1948, hvor han holdt foredrag med lysbilleder om norske jordvernproblemer.

Som vanlig er det i meldingsåret foretatt demonstrasjoner og avgitt en rekke utredninger i forbindelse med myr- og torvsspørsmål. Denne form for opplysningsarbeid har en sterkt stigende tendens. Det kan komme til å bli vanskelig for hovedkontorets nåværende funksjonærstab å imøtekomme alle krav om faglig assistanse som melder seg i tiden fremover.

Konsulentvirksomheten.

I 1948 har Myrselskapets konsulentvirksomhet vært sterkere preget av undersøkelses- og kontrollarbeid i forbindelse med brenntorvdriften enn i de nærmest foregående år. Dette skyldes bl. a. at arbeidet med rasjonaliseringsforsøkene kunne fortsette i noe utvidet målestokk. Dessuten fikk Myrselskapet i oppdrag av Landbruksdepartementet, Tømmer- og Trelastkontoret, å foreta inspeksjoner av samtlige maskintorvanlegg i landet som ønsket å gjøre bruk av statstilskuddet til nedsettelse av forbrukerprisen på maskintorv. Ved disse anlegg skulle også produksjonens størrelse kontrolleres ved avslutningen av torvsesongen.

Om rasjonaliseringsforsøkene har konsulent A. Ordning og sekretær Ole Lie utarbeidet særskilt melding som er tatt med her.

I forbindelse med selskapets søknad om statsbidrag for kommende budsjettermin og i tidligere melding om brenntorvproduksjonen i 1948, er offentliggjort utførlige oversikter over konsulentvirksomheten i meldingsåret. Her vil det derfor bare bli tatt med en del springende punkter fra dette arbeid.

Det har ikke vært lett å vedlikeholde interessen for brenntorvproduksjonen i siste arbeidsår, langt mindre skape grunnlag for økt innsats. Dette må først og fremst de vanskelige avsetningsforhold for brenntorv høsten 1947 ta skylden for. Dessuten har

jo arbeidsforholdene vært ytterst vanskelige. Tilbakegangen i produksjon i forhold til foregående år, der som tidligere meddelt her i tidsskriftet utgjorde ca. 8 %, er likevel ikke større enn at det lett kan rettes på hvis avsetningsforholdene legges bedre til rette i fremtiden.

Sommeren 1948 tok A/S Norsk Film etter forslag av Myrselskapet opp en kort maskintorv- og briketteringsfilm som har vært vist på ukerevyene. Myrselskapet har sikret seg kopier av filmen, og dessuten har selskapet for egen regning tatt opp en film vedkommende stikktorvdrift.

Når det gjelder torvstrøproduksjonen, som i 1948 viste en tilbakegang på ca. 4 % i forhold til 1947, så skyldes nedgangen her først og fremst mangel på arbeidskraft. Videre har dårlige tørkeforhold på ettersommeren, særlig på Østlandet hvor de fleste torvstrøfabrikker ligger, hemmet produksjonen. Denne industri har imidlertid ingen grunn til å klage over avsetningsvanskeligheter. For tiden er det et ganske stort udekket behov for torvstrø både innen jordbruket og til visse tekniske formål. Lettere tilgang på arbeidskraft vil derfor ganske sikkert føre til utvidet produksjon. Med tanke på en snarlig utvidelse av produksjonen har Myrselskapets konsulenter hatt en rekke oppgaver til utredning siste år. Det er også verd å nevne at interessen for en rasjonell avtorving av torvstrømyrene med tanke på den fremtidige utnyttelse, synes å vokse for tiden. Myrselskapet har eksempelvis siste sommer etter rekvisisjon fra enkelte eiere av torvstrømyrer foretatt undersøkelse og utarbeidet planer for avtorvingen med tanke på fremtidig tørrlegging og dyrking av bunnen i torvgravene. Det største arbeid av denne art er fra Sem herred i Vestfold og gjelder den vel 650 dekar store Akersmyra hvor Sem torvstrøfabrikk driver.

Konsulentarbeidet vedkommende myr dyrking, grøfting, beitekultur m. v. har også lagt beslag på atskillig av funksjonærenes tid, særlig på ettersommeren. I Sør-Norge er det først og fremst undersøkelser med tanke på anlegg av fellesbeiter disse rekvisisjoner gjelder, mens en i Nord-Norge mer tenker på nydyrking i forbindelse med bureising og utvidelse av eldre bruk. Skulle vi nevne eksempler på slike arbeider måtte det være undersøkelse av henholdsvis myrene på Fluberg Vestås og Golgotjok bureisingsfelt i Tana.

Ved markarbeidets avslutning i fjor høst var alle innmeldte felter undersøkt. For tiden pågår kontorbehandling av materialet.

Myrinventeringen.

På Vestlandet, hvor konsulent Osc. Hovde har arbeidet, er det foretatt inventering av myrene i herredene Skudenes, Akra, Stangaland, Torvastad, Avaldsnes, Skåre, Utsira og Bokn. Flere av disse herreder er ganske små og det finnes lite myr i flere av dem.

Det samlede myrareal i alle herreder tilsammen er 5.480 dekar og de påviste brenntorvmasser utgjør ca. 850.000 m³ råtorv.

På Østlandet har sekretær Ole Lie foretatt inventering av et område på Krokskogen i Norderhov herred. Det undersøkte myrareal her utgjør 1.062 dekar. Av strøtorv og brenntorv ble det ikke påvist nevneverdige mengder.

Årets samlede inventeringsresultat blir følgelig 6.542 dekar myr med i alt 850.000 m³ brenntorv, angitt som råtorv.

Arsaken til at det har vært foretatt mindre inventering enn vanlig på Østlandet siste sommer skyldes bl. a. at assistent Lund, som foran nevnt, var permittert det meste av året. For øvrig kan det nevnes at Myrsekskapets forslag om statsbidrag til myrinventeringen, som for 1948 lød på kr. 20.000,00, ble redusert til halvparten. Det har derfor ikke vært mulig å engasjere nye folk. Det har heller ikke noen større hensikt å ta inn midlertidige folk til inventeringsarbeidet da dette forutsetter atskillig erfaring før en kan arbeide hurtig og sikkert.

Det samlede resultat av myrinventeringen er nå 1.265.825 dekar undersøkt myr. Selv om det ikke går så hurtig fremover, er det en tilfredsstillende å vite at det har lyktes å holde dette arbeid i gang på tross av de vanskeligheter en har hatt å kjempe med.

Forsøksvirksomheten i myr dyrking.

For kortest mulig å belyse omfanget av forsøksvirksomheten i myr dyrking skal vi nedenfor gi en tabellarisk oversikt over antallet av felter både ved forsøksstasjonen på Mæresmyra og over de spredte felter.

A. Forsøk på Mæresmyra:

1. Sortsforsøk	16 felter
2. Settetidsforsøk, poteter	1 »
3. Gjødslingsforsøk	28 »
4. Kalkings- og jordforbedringsforsøk	8 »
5. Ulike tynningstider for neper	1 »
6. Frøavlfsforsøk	3 »
7. Omløpsforsøk	4 »
8. Forsøk med ugrasbekjempelse	5 »
9. Grøftforsøk	1 »
10. Beiteforsøk	2 »
11. Mikronæringsstofforsøk	1 »
12. Vernaliseringsforsøk	1 »
13. Forsøk med fornying av plantebestanden i eldre eng	1 »

I alt 72 felter

B. *Spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter:*

1. Sand- og kalkfelter	6 stkr.
2. Gjødslingsforsøk	17 »
3. Engfrøfelter	1 »
4. Grøftfelter	4 »
5. Andre forsøk	5 »

I alt 33 stkr.

Ved forsøksstasjonen drives foruten de foran nevnte forsøk også foredlingsarbeid med engvekster, først og fremst timotei.

Sammenliknet med foregående meldingsår er det en økning på 10 felter ved forsøksstasjonen og en tilbakegang på 5 spredte felter.

Også når det gjelder myrforsøkene har mangelen på arbeidskraft vært til ganske stor ulempe. Noen nye forsøk som er under anlegg i Nord-Norge og på Vestlandet, og som vi hadde håpet å få ferdige i løpet av 1948, er det ikke lyktes å få anlagt. Det vil bli satt meget inn på å få disse felter ferdige i inneværende år.

Når det gjelder driften ved forsøksstasjonen i 1948, henvises til forsøksleder H. Hagerups egen melding.

Bemerkninger til regnskapet.

Driftsregnskapet for 1948 balanserer med kr. 164.090,73. Dette er kr. 6.069,58 mer enn foregående år. Regnskapet viser et overskudd stort kr. 163,61.

Inntekter:

Hovedkontorets inntekter var kr. 126.779,47 i 1948 eller kr. 5.172,41 mer enn i 1947. Stigningen skyldes vesentlig større statsbidrag siste år, men det er også mindre økninger på flere av de øvrige inntektsposter.

Forsøksstasjonens inntekter var i 1948 kr. 29.080,36. Dette er kr. 1.052,52 høyere enn foregående år. Stigningen kan i alt vesentlig føres tilbake til større inntekter av gårdsdriften.

Ved forsøksanstalten i torvbruk var inntektene i regnskapsåret kr. 8.230,90 eller kr. 155,35 mindre enn i 1947, altså praktisk talt lik i begge år.

Utgifter:

Hovedkontorets utgifter, heri innbefattet alle utgifter vedkommende distriktskonsulentene, var kr. 100.957,94 i regnskapsåret. Dette betegner en økning stor kr. 2.532,32. Det har vært en del svingninger opp og ned sammenliknet med 1947 for enkelte poster, men det er særlig kontoen vedkommende konsulentarbeidet for øket brenntorvproduksjon som viser stigning. Lønnspålegget i 1948 og høyere reisegodtgjørelse er viktige årsaker til utgiftsøkningen.

Forsøksstasjonens utgifter utgjorde kr. 59.985,41 i regn-

Det norske myrselskaps

Vinnings- og

Driftsregnskap

Debet

Utgifter:		
Lønninger	kr.	22.887,40
Myrundersøkelser inkl. reiseutgifter	»	2.741,67
Møter og representasjon	»	1.042,00
Meddelelser fra Det norske myrselskap:		
Trykning	kr. 3.230,50	
Andre utgifter	» 933,78	
		» 4.164,28
Kontorutgifter og revisjon	»	6.518,24
Bibliotek og trykksaker	»	666,12
Depotavgift	»	328,00
Analyser	»	112,50
Inkasso og oppkrav	»	128,15
Avskrevet medlemskontingent	»	460,00
Inventar (avskrevet)	»	188,87
Livsvarige medlemmers fond:		
15 nye medlemmer i 1948	»	750,00
Myrinventeringen:		
Lønninger	kr. 4.919,55	
Håndlangere og reiseutgifter	» 2.653,60	
Analyser	» 480,50	
Karter og div. materiell	» 452,28	
Trykning m. v.	» 150,00	
		» 8.655,93
Brenntorvproduksjonen:		
Lønninger	kr. 37.139,00	
Bidrag til Trøndelag Myrselskap ..	» 3.000,00	
Reiseutgifter m. v.	» 9.546,74	
Analyser	» 640,00	
Brenntorvstatistikk, propaganda m. v.	» 573,90	
Kartreproduksjoner m. v.	» 358,45	
Kontorutgifter vedk. distrikts-		
konsulentene	» 1.056,69	
		» 52.314,78
		Kr. 100.957,94
Forsøksstasjonen på Mæresmyra	»	59.985,41
Forsøksanstalten i torvbruk	»	2.983,77
Balanse, overskudd	»	163,61
		Kr. 164.090,73

hovedregnskap for 1948.**tapskonto.**

for 1948.

Kredit

Inntekter:		
Ordinært statsbidrag	kr. 55.000,00	
Statsbidrag til arbeidet vedk. brenntorv- produksjonen	» 52.500,00	
	<hr/>	kr. 107.500,00
Refunderte utgifter vedk. myrunder- søkelser	kr. 341,50	
Renter av fond for myrundersøkelser (legat nr. 14)	» 539,68	
	<hr/>	» 881,18
Medlemskontingent	»	2.790,00
Renter av legatkapitalen	»	11.575,70
Øvrige renteinntekter	»	153,74
Livsvarig medlemskontingent	»	750,00
Inntekter av tidsskriftet	»	3.128,85
	<hr/>	Kr. 126.779,47
Forsøksstasjonen på Mæresmyra	»	29.080,36
Forsøksanstalten i torvbruk	»	8.230,90

Kr. 164.090,73

**Det norske myrselskaps
Balanse-konto**

Døbet

	Aktiva:
Legatmidlers konto:	
Anbrakt i obligasjoner	kr. 534.800,00
» i Akers Sparebank	» 54.269,47
	kr. 589.069,47
1 aksje i Rosenkrantzgaten 8	» 1.000,00
Anleggsværdier:	
Hovedkontoret, inventar	kr. 1,00
Forsøksstasjonen på Mæresmyra	» 145.000,00
Forsøksanstalten i torvbruk	» 25.000,00
	» 170.001,00
Kassabeholdning og bankinnskudd:	
Bankinnskudd, hovedkontoret	» 2.178,26
—»— forsøksstasjonen	» 5.293,83
Kassabeholdning, forsøksstasjonen..	» 138,77
	» 7.610,86
Utestående fordringer:	
Forsøksstasjonen på Mæresmyra	kr. 96,60
Forsøksanstalten i torvbruk	» 4.000,00
	» 4.096,60
Beholdningsværdier:	
Forsøksstasjonen på Mæresmyra	kr. 13.500,00
Andel i Mære Samvirkelag	» 60,00
» i Gartnerhallen	» 20,00
	» 13.580,00
	Kr. 785.357,93

Oslo,

DET NORSKE

Carl Løvenskiold.

Revidert. Vi henviser til

Oslo,

A/S REVISION.

hovedregnskap for 1948.

pr. 31/12 1948.

Kredit

Passiva:	
Legatkapital konto:	
C. Wedel Jarlsbergs legat	kr. 23.399,84
M. Aakranns legat	» 5.690,44
H. Wedel Jarlsbergs legat	» 11.389,82
H. Henriksens legat	» 69.439,10
Haakon Weidemanns legat	» 135.383,12
Professor Lende Njaas legat	» 10.311,91
Skogeier Kleist Geddes legat	» 8.312,99
Landbruksdir. Tandbergs legat	» 5.021,05
Musiker A. Juels legat	» 1.160,35
Bankier Johs. Heftyes legat	» 270.981,42
Ingeniør J. G. Thaulows legat	» 3.506,62
Direktør Olaf Røsbergs legat	» 2.018,88
Livsvarige medlemmers fond	» 13.500,00
Det norske myrselskaps fond for myrundersøkelser	» 28.953,93
	kr. 589.069,47
Diverse avsetninger, se forsøksstasjonens regnskap	» 5.200,00
Tryknings -og studiefond, saldo pr. 1/1—48	kr. 2.800,00
÷ benyttet til reisestipendium	» 800,00
	» 2.000,00
Kapitalkonto:	
Saldo pr. 1/1 1948	kr. 188.924,85
+ overskudd	» 163,61
	» 189.088,46
	<u>Kr. 785.357,93</u>

31. desember 1948.

22. januar 1949.

MYRSELSKAP

Åasulv Løddesøl.

revisjonsberetning av i dag.

22. januar 1949.

E. WULFF-PEDERSEN.

Arne Paulsen.

Det norske myrselskaps**Vinnings- og****Driftsregnskap**

Debet

Utgifter:	
Forsøksdrift på Mæresmyra	kr. 24.852,76
Spredte forsøk	» 1.182,59
Vedlikehold	» 3.412,08
Assuranse, kontorutgifter m. v.	» 3.817,31
Analyser	» 53,00
Trykningsutgifter (rest forsøksmelding 1945—46)	» 1.288,80
Lønninger	» 23.150,40
Avskrevet nydyrking	» 1.484,71
» innkjøpte maskiner	» 247,11
» vedk. nybygningen	» 230,00
» vedk. vannforsyningen	» 266,65
Balanse, overført til hovedregnskapet	» 1.241,62

 Kr. 61.227,03

Debet

Balanse-konto

Aktiva:	
Samlet bokført anleggsverdi	kr. 145.000,00
Utestående fordringer	» 96,60
Beholdningsverdier	» 13.500,00
Andeler	» 80,00
Bankinnskudd tilhørende fonds	kr. 5.200,00
Ordinært bankinnskudd	» 93,83
	» 5.293,83
Kassabeholdning	» 138,77

 Kr. 164.109,20

Oslo,

DET NORSKE

Carl Løvenskiold.

Revidert. Vi henviser til

Oslo,

A/S REVISION,

forsøksstasjon på Mæresmyra.**tapskonto.**

for 1948.

Kredit

Inntekter:

Inntekter av gårdsdriften	kr.	21.503,80
Distriktsbidrag	»	800,00
Renter av C. Wedel Jarlsbergs legat	»	646,11
Renter av H. Weidemanns legat	»	1.590,56
Betaling for utførte forsøk og bidrag til forsøksvirksomheten fra Norsk Hydro	»	2.000,00
Bidrag til forsøksvirksomheten fra Kali-Kontoret A/S	»	500,00
Husleie (inkl. strømgift)	»	1.725,00
Renter av bankinnskudd	»	119,40
Tilbakeført fornyelsesfond (renter 1947)	»	51,39
Andre inntekter	»	144,00
	Kr.	29.080,36
Tilskudd fra Myrsekskapets hovedkasse	»	32.146,67
	Kr.	61.227,03

pr. 31/12 1948.

Kredit

Passiva:

Fornyelsesfond	kr.	3.100,00
Byggefond	»	2.100,00
	kr.	5.200,00
Kapitalkonto pr. 1/1 1948	kr.	157.667,58
Balanse	»	1.241,62
	»	158.909,20
	Kr.	164.109,20

31. desember 1948.

22. januar 1949.

MYRSELSKAP

Aasulv Løddesøl.

revisjonsberetning av i dag.

22. januar 1949.

E. WULFF-PEDERSEN.

Arne Paulsen.

Det norske myrselskaps**Vinnings- og**

Debet

Driftsregnskap**Utgifter:**

Brenntorvdriften:

Diverse avgifter m. v. kr. 443,23

Torvstrødriften:

Assuranse kr. 38,40

Brannslukningsapparat » 77,00

Ny redskapsbu » 383,39

» 498,79

Avskrevet på debitorer:

For meget beregnet produksjonsavgift 1947 » 600,00

Administrasjon » 282,00

Innkjøp av fabrikkomt » 1.159,75

Overført til hovedregnskapet » 1.847,13

Overført kapitalkonto » 3.400,00

Kr. 8.230,90

Debet

Balanse-konto**Aktiva:**

Anleggsverdier kr. 25.000,00

Utestående fordringer » 4.000,00

Kr. 29.000,00

Oslo,

DET NORSKE

Carl Løvenskiold.

Revidert. Vi henviser til

Oslo,

A/S REVISION.

forsøksanstalt i torvbruk.**tapskonto.**

for 1948.

Kredit

Inntekter:			
Forpaktningsavgifter:			
Av brenntorvdriften	kr.	6.000,00	
» torvstrødriften	»	2.040,90	
» innmarken	»	40,00	
		8.080,90	kr. 8.080,90
Salg av gammelt materiell	»	150,00	

 Kr. 8.230,90

pr. 31/12 1948.

Kredit

Passiva:			
Kapitalkonto:			
Saldo pr. 1/1 1948	kr.	30.000,00	
÷ utestående fordring 1947 overført hovedregnskapet	»	4.400,00	
		25.600,00	Kr. 25.600,00
Overført Vinnings- og taps konto ...	»	3.400,00	
		29.000,00	kr. 29.000,00
			Kr. 29.000,00

31. desember 1948.

22. januar 1949.

MYRSELSKAP

A asulv Løddesøl.

revisjonsberetning av i dag.

22. januar 1949.

E. WULFF-PEDERSEN.

 Arne Paulsen.

skapsåret eller kr. 8.919,24 mer enn i 1947. Økningen skyldes vesentlig større utgifter vedkommende forsøksdriften, høyere lønninger, nydyrking og diverse nyanskaffelser.

Ved forsøksanstalten i torvbruk var utgiftene i 1948 kr. 2.983,77 eller kr. 594,86 høyere enn forrige regnskapsår. Den største utgiftsposten her er innkjøp av fabrikktomten hvor torvstrøfabrikken står. Leiekontrakten vedkommende tomten utløp nemlig i 1948.

Formuesstillingen:

Pr. 31/12 1948 utgjorde legatkapitalen kr. 589.069,47. Sammenliknet med forrige årsoppgjør er dette en stigning stor kr. 5.055,86, hvorav kr. 3.590,00 faller på det nye fond for myrundersøkelser. Stigningen her skyldes først og fremst at vi i 1948 har mottatt bidrag til fondet fra en bygdealmenning og fra én større skogeier på Østlandet hvor myrselskapet har foretatt myrinventering. Dessuten har noen av de inventerte kystherreder på Vestlandet og i Nord-Norge sendt oss mindre bidrag. Livsvarige medlemmers fond er økt med kr. 750,00. De øvrige kr. 715,86 utgjør statuttmessige tillegg til enkelte av selskapets legater. Myrselskapets øvrige aktiva utgjør i alt kr. 196.288,46. Selskapets samlede formue blir følgelig kr. 785.357,93.

Aa. L.

Oslo, 22. januar 1949.

MELDING OM ENDEL FORSØK VEDKOMMENDE RASJONALISERING AV BRENNTORVDRIFTEN.

Av A. Ordning og Ole Lie.

Brenselsvanskelighetene under siste krig var som en vil huske ganske store. Importert brensel kunne vanskelig skaffes, det ble derfor innenlandsk brensel — ved og tørv — som for en vesentlig del måtte dekke brenselsbehovet til husoppvarming. Sett på bakgrunn av de store vanskeligheter som ved- og brenntorvdriften hadde å kjempe med, har en stort sett grunn til å være tilfreds med brenselsforsyningen i disse vanskelige år.

Straks etter freden ble spørsmålet om øket bruk av innenlandsk brensel også i fredstid reist. Regjeringen oppnevnte derfor den 23. november 1945 den såkalte «Ved- og Torvkomitee av 1945» til å utrede spørsmålet. Komiteen besto av direktørene Nøre (formann), Wisth og Løddesøl og sekretær H a a k o n L i e med førstkandidat A v a t s m a r k som sekretær.

Et av de første spørsmål som komiteen tok opp var mulighetene for rasjonalisering av ved- og brenntorvdriften, og i en skrivelse av 10. januar 1946 til Landbruksdepartementet foreslår komiteen at det bevilges midler til igangsettelse av diverse forsøk på dette område. Forslaget vant tilslutning, og den 20. juni 1946 bevilget Stortinget kr. 200.000,00 til slike forsøk. Det

vesentligste av denne bevilgning ble som av komiteen forutsatt stilt til disposisjon for Skogforsøksvesenet og andre skoginstitusjoner til diverse undersøkelser i forbindelse med veddriften, men en del (kr. 25.000,00) ble tildelt Det norske myrselskap til enkelte forsøk vedrørende brenntorvdriften.

Av Myrselskapets funksjonærer er det fortrinnsvis ingeniør A. O r d i n g og landbrukskandidat O l e L i e som har arbeidet med forsøkene og som har utarbeidet den her fremlagte melding. For enkelte spørsmåls vedkommende vil forsøkene om mulig bli fortsatt.

Oslo i januar 1949.

Aasulv Løddesøl.

I. Forsøk med Lymans brenntorvmaskin.

A. Innledning.

Ved siden av den utstrakte stikkorvdrift som drives i kyststrøkene fra og med Rogaland i sør til Kirkenes i nord, har vi også årlig en del maskinorvdrift her i landet. Maskinorvdriften foregår for den vesentligste del på Østlandet og på Jæren.

En stor del av vår maskinorvproduksjon foregår ved relativt små anlegg. Det kan nevnes at av ca. 60 anlegg som har vært i drift siste sesong, var produksjonen ved i alt 26 anlegg mindre enn 500 m². Dette kommer av at en stor del av våre brenntorvmyrer er små og at det i mange høve bare er behov for en mindre produksjon, vesentlig til eget bruk (gårds- og bygdeanlegg). De høye arbeidspriser som vi nå har, gjør at en med større grunn enn tidligere må søke å rasjonalisere driften. Brenntorvproduksjonen krever, hydropeat- og bricketteringsmetodene unntatt, forholdsvis stor manuell arbeidskraft. Særlig gjelder dette de mindre maskinorvanleggene.

Som vi forstår, er det stort behov for en billig og lett maskin som kan kjøres med en liten arbeidsstokk, og som samtidig har høy kapasitet i forhold til den innsatte arbeidsmengde.

Som et ledd i arbeidet for å rasjonalisere brenntorvdriften, importerte Det norske myrselskap sommeren 1947 en av den svenske jågmåstare G. L y m a n konstruert brenntorvmaskin for prøvekjøring ved Myrselskapets brenntorvanlegg i Våler i Solør. Dessverre viste det seg at den mottatte maskin var av en annen type enn den som var bestilt. Etter prøving som ga et negativt resultat, ble den derfor returnert. Først våren 1948 kunne vi få den av oss bestilte type til prøving. Dette var den maskin oppfinneren opprinnelig hadde konstruert^{*)} og som etter forslag fra oss var endret og forsterket en del. Denne misforståelse fra fabrikanten gjorde at forsøkene ble sterkt forsinket, og at vi ble påført betydelige merutgifter.

Etter de erfaringer en hadde fra prøving av maskinen i Sverige og på grunnlag av de opplysninger som var gitt, mente en at Ly-

*) Beskrevet av A. Ording i Medd. fra D. N. M. for 1946, side 115 og fl.

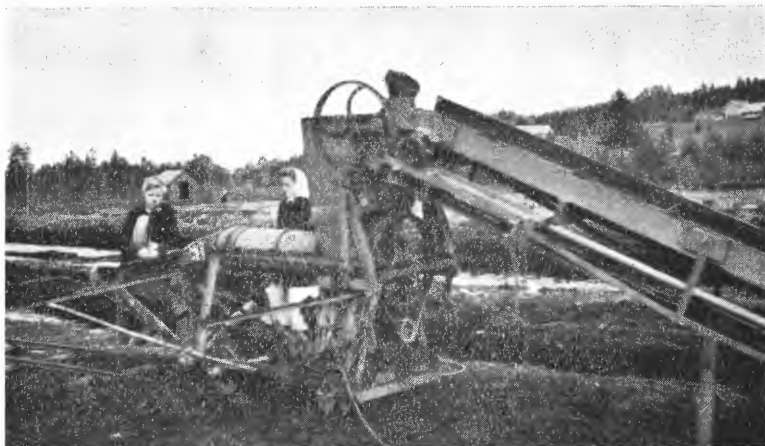


Fig. 1. Lymans maskin. Merk separat drift for maskin og elevator, motorenes plassering og kraftoverføringene. (Fot. O.L.)

mans brenntorvmaskin, som vi har kalt den, var et skritt på veien til å fylle de foran nevnte krav til en liten brenntorvmaskin. En var klar over at det etter hvert som en fikk erfaring med maskinen kanskje måtte gjøres visse endringer ved den.

En av grunnene til at Myrselskapet interesserte seg for Lymans maskin var at konstruktøren hadde tatt opp spørsmålet om å gi torven en form som fremmet tørkingen. En bedring på dette felt ville ha stor betydning under våre forhold. Videre skulle den ifølge prøver i Sverige ha en meget god bearbeidingssevne.

Maskinen er patentert bl. a. i Norge (Norsk patent 71229) og ble forhandlet ved Hans Olrog & Co., Østermalmsgatan 50, Stockholm.

B. Beskrivelse av maskinen med tilbehør.

Torvmøllen er bygget av stålplater og er derfor lett av vekt. Den bearbeider torvmassen i 2 trinn. Første trinn er bearbeidningen i matningskammeret, hvor en rørraksel med påsveisete kniver med en hastighet av ca. 500 omdr. pr. minutt skjærer i stykker og elter torvmassen. Gjennom rørrakselen og opplagret i denne, føres en annen aksel med en hastighet av 250 omdr. pr. min. På denne, i sylinderrømmet, er det sveiset fast en skrue av stålplater som bearbeider torven og fører den ut av maskinen.

Under maskinen er det plassert en 16 Hk. elektrisk motor som ved hjelp av kileremmer driver begge de ovenfor nevnte aksler.

Hele maskinen med motor er plassert på en firehjuls tralle og kan med letthet og uten stans flyttes fram på et dertil anbrakt trallespor (7 kg's skinner).

Elevatoren er meget lett bygget og er svingbar om en tapp slik

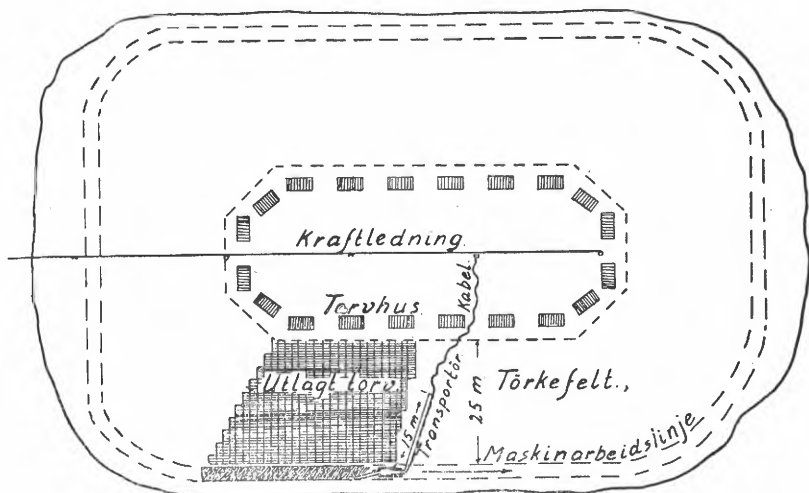


Fig. 2. Skisse som viser arbeidsteknikken ved Lymans maskin.

at den kan plaseres i vinkel med maskinens kjøreretning. Den har separat drift med en 2 Hk. elektrisk motor.

Torven blir som ved andre maskintyper ført ut gjennom et munnstykke til rullebordet, hvor den tas på alminnelige torvbretter, lengde 1,5 m. Munnstykket er påsveiset fire knaster på de innvendige vegger som lager rifler i torvstrengen slik at torven skulle tørke hurtigere enn ved de vanlig brukte munnstykker. Fig. 1 viser maskinen med elevator i drift.

Fra rullebordet blir torven lagt direkte ut på tørkefeltet, uten transport på traller eller linebane. Utlegets bredde var ved prøvekjøringen ca. 15 m. Ved å anbringe en lettbygget transportør på ca. 15 m lengde vil en kunne øke utleggsbredden til ca. 25 m (se fig. 2). Dette vil senke produksjonsomkostningene en del.

På grunn av den arbeidsteknikk som en har høve til å bruke ved denne maskin, dvs. direkte utlegg fra rullebordet, kan en spare inn meget arbeidskraft, idet tralling, respektive flytting av linebaner faller bort.

Under prøvekjøringen ble maskinen betjent av følgende arbeidsstokk: 2 mann i torvgraven, 1 gutt til kapping og Brettstikking og 1 mann og 2 gutter til utlegging av torven, altså i alt 3 mann og 3 gutter. Denne arbeidsstokk viste seg tilstrekkelig for betjening av maskinen.

Selve arbeidsteknikken ved Lymans maskin er følgende: Etter hvert som utleggsflaten i den benyttede bredde blir belagt med torv, flyttes maskinen fram. På denne måte kjøres maskinen rundt hele myra eller rundt en tilstrekkelig stor del av den (se fig. 2). En regner med at torven skal være stakketørr og kan fjernes før en kom-

mer tilbake til utgangspunktet og behøver utleggsflaten på nytt. Kort kan en si at man kjører maskinen i stedet for torven i motsetning til hva tilfelle er ved de fleste andre maskintyper.

I torvsjakten må en passe på å ta høvelig bredde av myrkanten i forhold til bredden av utlegget og brenntorvlagets tykkelse. Det er derfor meget viktig at elevatoren kan svinges til siden slik at det blir plass til de som skal arbeide i sjakten.

Som drivkraft må elektriske motorer foretrekkes, men skikkede forbrenningsmotorer kan også brukes. Ved elektrisk drift er det best å ha opplagt ledning over hele myra slik at en ikke behøver for lange og tungvinte transportable kabler.

C. Undersøkelser vedrørende maskinens effektivitet.

1. Kapasitet.

Under forsøksdriften med Lymans brenntorvmaskin sommeren 1948 på Gårdsmyra i Våler ble det bl. a. foretatt målinger av maskinens kapasitet. Den ble da kjørt på myras nordre del (nord for veien til Skarderud). Ved driften var maskinen betjent med samme mannskap som nevnt foran, nemlig to mann i torvsjakten, en gutt til brettstikking og kapping, 1 mann og 2 gutter til utlegging av torven. Til drift av maskin ble det nyttet en 16 Hk. elektrisk motor.

I tabell 1 finnes en del data vedrørende målingen. Som rubrikk 1 og 2 viser, ble det foretatt 3 forskjellige kontroller, 3 forskjellige dager. I rubrikkene 3, 4 og 5 er kjøretiden netto og brutto samt den tid som er medgått til stans for rensking og flytting av maskinen m. v. angitt. Med netto kjøretid forstår en den tid maskinen har vært i arbeid, mens en med brutto kjøretid forstår netto kjøretid + den tid som er gått med til stoppene.

Som en ser av rubrikk 5 er det gått med meget tid til stopper. Stansene skyldes i de aller fleste tilfelle at torven i det myrparti prøven ble foretatt på, var ugunstig for maskintorvdrift. Dette kom i første rekke av dens store innhold av uomdannede myrullrester som legger seg på knivene og bevirker tilstopping. Torvmassen i myra var videre svært tørr etter foregående års tørke, hvilket også bevirker vansker ved maskintorvdrift. Denne ulempe ble avhjulpet ved å tilsette vann til torven under bearbeidingen. Ellers kan nevnes at den benyttede motor, som fulgte med maskinen, var i minste laget, slik at vi lett fikk overbelastning og stans.

Det er derfor som en forstår, grunn til å regne noe bedre resultat (mindre stopper) når maskinen brukes under gunstigere forhold.

Rubrikkene 6 og 7 i tabell 1 angir produksjonen i henholdsvis antall bretter rå torv og i antall m³ tørr torv i kontrolltiden. Det ble nyttet 150 cm lange bretter og torvstrengen ble kappet i 5, dvs. i ca. 30 cm lengder. Ved flere målinger av tørr torv fra Lymans maskin, fant en at det gikk med 548 torvstykker, eller avrundet 110

Tabell 1. *Måling av kapasiteten for Lymans brenntorvmaskin.*

Kontroll nr.	Dato	Kjøretid			Produksjon			
		Netto	Brutto	Stopper	Antall bretter	m ³ tørr torv	m ³ pr. time (netto kjøretid)	m ³ pr. time (brutto kjøretid)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	19/6-48	111 min.	150 min.	39 min.	438	3,98	2,15	1,59
2	21/6-48	123 "	150 "	27 "	430	3,91	1,91	1,56
3	22/6-48	121 "	150 "	29 "	423	3,85	1,91	1,54
Sum		355 min.	450 min.	95 min.	1291	11,74	1,99	1,57
Avrundet		5,9 t.	7,5 t.	1,6 t.			2,0	1,6

bretter à 5 torver pr. m³. Torvstykkene var nå krympet til en gjennomsnittslengde av ca. 25 cm.

I tabell 1, rubrikkene 8 og 9, er produksjonen pr. time netto — og brutto kjøretid — angitt og i samme rubrikkers nederste linjer er den gjennomsnittlige produksjon pr. time for prøvene angitt.

Avrundet produserte maskinen ca. 2,0 m³ tørr torv pr. time netto kjøretid og ca. 1,6 m³ pr. time brutto kjøretid.

Vanlig angis kapasiteten for torvmaskiner her i landet i m³ tørr torv pr. time brutto kjøretid, men en har her tatt med netto kjøretid for å vise at det er muligheter for å nå høyere produksjon under gunstigere forhold.

Ved beregning av produksjonen av tørr torv har en som nevnt regnet med at det går 110 bretter rå torv pr. m³ tørr torv. Dette tall ligger betydelig høyere enn hva en normalt regner med. Det ble også foretatt målinger av tørr torv av samme gjennomsnittslengde og fra samme myr, som var produsert med en *Ådals Bruks* maskin nr. 5. Disse målingene viste at det i gjennomsnitt gikk 465 torvstykker med en gjennomsnittslengde på ca. 25 cm pr. m³. Det vil altså si at det gikk med 93 bretter à 1,50 m pr. m³ for denne maskintype.

Forskjellen mellom Lymans maskin og *Ådals Bruks* maskin nr. 5 beror ganske sikkert på at førstnevnte arbeider torven særdeles godt slik at den krymper betydelig mere enn normalt, og muligens at det ble brukt relativt meget vann i Lymans maskin.

Ved siden av bearbeidingsvnen, dvs. vnen til å lage en god torv som vil bli omtalt senere, er kapasiteten den viktigste faktor ved vurdering av en brenntorvmaskin. En skal derfor sammenlikne kapasiteten vi har målt med Lymans maskin med en del andre typer brenntorvmaskiner.

I tabell 2 er de forskjellige data som arbeidsbehov og produksjon ved en del andre maskintyper tatt inn. For *Ådals Bruk* typene refererer tallene seg til A. Ordings brosjyre: «Brenntorv og brenntorvtilvirking», Oslo 1940, og for *Ham-Jern* typene fra Hamar Jernstøperis egne oppgaver. For at en skal få likt sammenlikningsgrunnlag er alt arbeid gjort om til mannstimeverk og produksjonen er beregnet pr. mannstimeverk eller dagsverk. En har regnet at 2 guttedagsverk tilsvarer 1 manns dagsverk. Som mål for produksjonen brukes m³ tørr torv. I rubrikkene 2 og 3 har en antall mann og gutter som behøves for normal drift, og i rubrikk 4 er arbeidsstokken gjort om til «beregnete menn». Rubrikk 5 angir produksjonen pr. time brutto kjøretid for maskinene og rubrikk 6 produksjonen pr. mannstime brutto kjøretid.

I rubrikk 7 er videre produksjonen pr. mannsdagsverk à 8 timer beregnet for de forskjellige maskintyper, og i rubrikk 8 er skilnaden i produksjon mellom vedkommende maskin og Lymans maskin angitt i m³ tørr torv.

Tabell 2.

Sammenlikning av kapasiteten ved forskjellige brenntorvmaskintyper.

Maskintype	Mannskap		Produksjon, tørr torv			+ eller ÷ pr. mannsdagsverk (brutto kjøretid) sammenliknet med Lymans maskin	
	Menn	Gutter	Beregnet menn	Pr. time	Pr. mannstime		Pr. mannsdags-
				(brutto kjøretid)	(brutto kjøretid)		verk a 8 timer (brutto kjøretid)
1	2	3	4	5	6	7	8
Lymans maskin	3	3	4,5	1,6 m ³	0,36 m ³	2,88 m ³	—
Ådals Bruk nr. 2	8	2	9,0	2,25 "	0,25 "	2,00 "	÷ 0,88m ³
" " 4	12	2	13,0	3,50 "	0,27 "	2,16 "	÷ 0,72 "
" " 5	15	2	16,0	6,00 "	0,38 "	3,04 "	+ 0,16 "
" " 6	21	3	22,5	9,00 "	0,40 "	3,20 "	+ 0,32 "
Ham-Jern nr. 2	5	5	7,5	2,25 "	0,30 "	2,40 "	÷ 0,48 "
" " 4	8	5	10,5	3,50 "	0,33 "	2,64 "	÷ 0,24 "
" " 1	10	6	13,0	4,00 "	0,31 "	2,48 "	÷ 0,40 "
" " 5	12	8	16,0	5,00 "	0,31 "	2,48 "	÷ 0,40 "

Når det gjelder de mindre maskintyper, som en selvsagt i første rekke må sammenlikne med, så ligger samtlige andre typer en her har oppgave over, fra ca. 0,24 til 0,88 m³ under Lymans maskin i produksjon pr. mannsdagsverk eller rundt regnet fra 10 til 30 %. Sammenlikner en derimot med de større brenntorvmaskintypene som vi har her i landet, så ligger de bedre an i produksjon pr. mannsdagsverk enn Lymans maskin.

Lymans maskin er, som tidligere nevnt, beregnet på mindre anlegg. Kapasiteten ligger altså atskillig over de andre typer som en har sammenliknet med og som høver i slike tilfelle.

Videre bør det tas i betraktning at maskinene som nevnt foran ble prøvd under relativt ugunstige forhold. Det er derfor all grunn til å regne med en del større kapasitet under gunstigere forhold.

Årsaken til den relativt gode produksjonskapasitet, beror for en stor del på selve arbeidsmetodikken som kan nyttes ved denne maskintypen. Det kjøres med forholdsvis liten arbeidsstokk, hvilket også er en stor fordel i mange tilfelle, eksempelvis når gårdens folk nyttes til torvdrift i ledige stunder.

Foruten de maskintyper som her er nevnt, fabrikeres her i landet en mindre brenntorvmaskin av Skretting & Vigre, Sandnes på Jæren. For myrer med gjennomgående god torvkvalitet som en har på Jæren, har denne maskin ifølge fabrikantens opplysninger betydelig større kapasitet enn Lymans maskin, men vi har dessverre ikke hatt høve til å foreta sammenliknende prøver hverken av kapasiteten eller bearbeidingsvevnen.

2. Bearbeidingsvevnen.

Bearbeidingsvevnen, det vil si maskinens evne til å findele og blande torvmassen, er en meget viktig faktor for å lage et godt produkt. Dess bedre torvmassen blir bearbeidet, dess mere konsentrert blir torven. Videre får den bedre sammenholdsevne og blir mere ensartet som brenselmateriale. En kan si at den forbedring av produktet som foregår ved maskintorvfremstillingen, for en vesentlig del beror på maskinenes bearbeidingsvevne. Som vi forstår er det meget viktig at det også blir tatt tilstrekkelig hensyn til dette forhold ved konstruksjon av nye maskiner.

Lymans maskin hadde som nevnt foran vist god bearbeidingsvevne under prøver i Sverige. Den myra maskinene ble prøvd på der var meget gunstig, lett å bearbeide p. gr. a. høy fortorvingsgrad og nesten uten synlige planterester i torven.

Det felt maskinen ble prøvd på i Våler, var som foran nevnt lite gunstig for maskintorvdrift. Det viste seg at Lymans maskin var i stand til å bearbeide selv denne ugunstige torven. Massen ble fineltet og godt blandet, slik at den ved forming og tørking ga en meget god brenntorv.

For å få et mål på bearbeidingsvevnen ble det tatt ut like støve

Tabell 3.

Volumvekt og vann- og askeinnhold i torv fra Lymans maskin og i torv fra Ådals Bruks maskin (eldre type).

Prøve	Vekt g	Volum ml	Volumvekt g/dm ³		Vann %/o	Aske %/o	Volumvekt i vann og askefri torvmasse g/dm ³	
			Enkelt- prøver	Gjen- nom- snitt, ca.			Enkelt- prøver	Gjen- nom- snitt, ca.
Lymans maskin:								
Nr. 1	285	290	983	1000	13,2	3,5	817	860
„ 2	254	246	1033		13,5	1,3	920	
„ 3	232	236	983		14,0	0,8	838	
Ådals Bruks maskin:								
Nr. 1	317	398	796	800	12,3	2,1	682	685
„ 2	311	391	795		12,6	1,8	681	
„ 3	296	362	818		13,0	2,2	693	

torvstykker laget av samme råtorv fra henholdsvis Lymans maskin og en eldre norsk maskintype. Torvstykkene ble tørket i hus og etter at stykkene var tørre ble det i tilfeldig utvalgte stykker foretatt følgende bestemmelser: Vekt, volum, vannprosent og askeprosent for hvert stykke. Resultatet av analysene og beregning av volumvekten i vanlig tørr torv og i vann- og askefritt materiale er angitt i tabell 3.

Som vi ser av tabellen er volumvekten ca. 1.000 g pr. l i gjennomsnitt for 3 torvstykker vanlig tørr torv av Lymans-torven og ca. 800 g pr. l for torven fra den andre maskinen. Av vann- og askefritt materiale er litervekten ca. 860 g i gjennomsnitt for Lymans-torven og ca. 685 g for torven fra den andre maskinen. Differansen blir i første tilfelle ca. 200 g pr. l og i det andre tilfelle ca. 175 g pr. l. Det blir i begge tilfelle ca. 25 % mere masse pr. liter av Lymans-torven enn i torven fra den andre maskinen. Torven som ble brukt for analysen hadde et vanninnhold på ca. 13 %, som det for øvrig går fram av tabell 3. Vanninnholdet i torven like etter den kom fra maskinen var 88,9 % for Lymans-torven og 87,4 % for torven fra den andre maskinen.

Det viser seg altså at det i dette tilfelle er ca. 25 % mere masse pr. volumenhet i torv som er laget med Lymans maskin enn i torv

fra den andre maskinen, noe som må føres tilbake til større bearbeidingssevne.

En kan altså både på grunnlag av disse tall og de erfaringer vi fikk under prøvedriften, slå fast at Lymans maskin bearbeider torven godt.

3. Tørkingen av torven.

Under prøvekjøringen med Lymans maskin ble det også foretatt et tørkeforsøk med torven, som gikk ut på å sammenlikne tørkehastigheten av torv fra Lymans maskin med torv fra en brenntorvmaskin av vanlig type (Ådals Bruk nr. 5). Munnstykket på Lymans maskin er av oss utformet på en spesiell måte slik at det gir torven en form som skulle bevirke bedre og hurtigere tørking. Vi forlot den opprinnelige av jägmästare Lyman foreslåtte rørform og gikk over til den foran beskrevne form.

Munnstykket på begge maskinene er firkantet i åpningen, ca. 11 cm × 11 cm, altså et flatemål på ca. 121 cm². For Lymans maskin må dette tall reduseres med ca. 13 cm², som går bort p. gr. a. de tidligere nevnte knaster på munnstykkets innvendige vegger. Munnstykkets frie flatemål blir altså ca. 108 cm² for Lymans maskin, eller ca. 10,7 % mindre enn for den andre maskinen som ble brukt her.

Torven som ble nyttet ved forsøket var av middels god kvalitet (H 6—H 8) og vesentlig dannet av kvitmoser og halvgrasarter. Bortsett fra uodannede rester av myrull var det lite plantedeler å se i torven. Forsøket ble utført på den måte at en del torv fra torvsjakten ble tatt ut, derav ble den ene halvpart kjørt gjennom Lymans maskin og den andre halvpart gjennom en Ådals Bruks maskin. Torven fra begge maskiner ble deretter lagt ut side om side på vanlig tørkefelt.

Forsøket ble satt i gang den 21/6—48 og samme dag, etter at torven var lagt til tørk på feltet, ble det tatt ut to gjennomsnittsprøver av hvert torvparti (prøve nr. 1 a og 1 b) for bestemmelse av vanninnholdet. På samme måte ble det tatt ut prøver den 6/7 da torven var «krakketørr» (prøve nr. 2), den 11/7 da torven var «halvtørr» (prøve nr. 3) og den 27/7 da torven var «stakketørr» (prøve nr. 4 og 5). Dessuten ble det den 26/6 tatt ut torvstykker av hver sort (merket A) for bestemmelse av vanninnholdet. Analyseresultatene av prøvene er stilt opp i tabell 4.

Som analysersultatene viser, var vanninnholdet noenlunde likt for begge torvpartier da de ble lagt ut til tørk, henholdsvis 88,9 % for Lymans maskin og 87,4 % for Ådals Bruks maskin. Analyse-resultatet av prøvene som ble tatt ut den 6/7 og av de enkelte torvstykker tatt ut 26/6, viser at torvpartiet som var produsert med Ådals Bruks maskin gikk betydelig hurtigere ned i vanninnhold enn torven fra Lymans maskin i begynnelsen av tørketida. Skilnaden var

Tabell 4.

Vanninnhold i torvprøver fra tørkeforsøket.

Prøve nr. eller merke	Dato for prøve- taking	Vanninnhold			
		Lymans maskin		Ådals Bruks maskin	
		Enkelt- prøvene	Gjennomsnitt av parallellprøvene	Enkelt- prøvene	Gjennomsnitt av parallellprøvene
1	2	3	4	5	6
1 a	21/6-1948	88,8 0/0	88,9 0/0	87,1 0/0	87,4 0/0
1 b	" "	88,9 0/0		87,6 0/0	
A	26/6-1948	80,6 0/0	80,6 0/0	69,1 0/0	69,1 0/0
2	6/7-1948	72,1 0/0	72,1 0/0	63,2 0/0	63,2 0/0
3	11/7-1948	66,9 0/0	66,9 0/0	71,5 0/0	71,5 0/0

Tabell 5.

Nedbørsdager og nedbørsmengder i forsøkestida.

Dato og dager	Nedbør i mm	Merknad
22/6 - 1948	2,1	
23/6 "	5,5	
30/6 "	1,5	
1/7 "	9,5	Kraftige regnskurer
3/7 "	6,0	
7/7 "	15,5	Kraftige regnskurer
10/7 "	1,0	
12/7 "	6,5	Kraftige tordenskurer
13/7 "	6,0	
16/7 "	17,5	Kraftige tordenskurer
18/7 "	6,5	Voldsom tordenskur
19/7 "	6,0	
I alt 12 nedbørsdager	83,6 mm	

11,5 % i torvstykkene datert 26/6 og 8,9 % i gjennomsnittsprøvene datert 6/7.

Tørkeværet denne tida var relativt bra med en del sol og mye vind. Tabell 5 som angir nedbørsmengdene etter observasjoner ved myra, viser at det fra forsøkets start og til og med den 26/6 bare falt 7,6 mm regn, mens den samlede nedbørsmengde fra 21/6 til og med 6/7 var 24,6 mm.

Prøvene som ble tatt ut 11/7 viser 4,6 % lavere vanninnhold i Lymanstorven enn i det andre torvpartiet. Vanninnholdet i torven fra Lymans maskin var gått ned fra 72,1 % til 66,9 %, altså 5,2 %, mens torven fra Ådals Bruks maskin var gått opp fra 63,2 % til 71,5 %, altså 8,3 %. I denne periode av tørketiden var det dårlig tørkevær. Den målte nedbørsmengde utgjorde i alt 16,5 mm, derav kom 15,5 mm den 7/7 og 1 mm den 10/7 (se tabell 5).

Forklaringen til at vanninnholdet i torven fra Ådals Bruks maskin er gått opp og at vanninnholdet i Lymans-torven stadig har gått ned, vil vi komme tilbake til nedenfor.

Den 27/7 ble det som nevnt også tatt ut prøver for bestemmelse av vanninnholdet, men de ble ødelagt under forsendelsen til laboratoriet. Dessverre oppdaget vi uhellet for sent til at nye prøver kunne tas ut.

Utenom foran nevnte analyser av uttatte prøver ble torven ved flere anledninger besiktiget. En fikk inntrykk av at Lymanstorven ganske straks fikk en fast skorpe ytterst, slik at den ble hard og tett i overflaten, hvilket skyldes maskinens gode bearbeidingssevne. Dette bevirker at den i godt tørkevær tørker senere enn løsere og mindre bearbeidet torv. Derimot vil et tett lag ytterst beskytte torven mot inntrengen av fuktighet ved nedbør. En er derfor tilbøyelig til å tro at det er dette forhold som har gjort at vanninnholdet i torven som var produsert med Ådals Bruks maskin gikk raskere ned den første tiden i relativt godt tørkevær enn Lymanstorven. Vanninnholdet i torven fra Ådals Bruks maskin har derimot gått sterkt opp under det nedbørrike døgnet den 7/7, mens Lymanstorven ikke ble større oppbløtt av regnet p. gr. a. det tette laget ytterst. Lymanstorven kunne derfor fortsette å tørke omtrent fra samme vanninnhold som før regnværet, mens det andre torvpartiet hadde tatt opp så meget av nedbøren at det i dagene fra 7. til 11/7 ikke tok igjen «forspranget» i tørrhetsgrad fra foregående perioder.

Dessverre fikk vi som nevnt foran et uhell med prøvene som ble tatt ut den 27/7 slik at vi ikke med analyser kan følge tørkingen lenger enn til 11/7. Derimot fikk en ved besiktigelse av torven inntrykk av at Lymanstorven tørket jevnere enn det andre torvpartiet, spesielt at den ble mindre påvirket av nedbøren.

Noe sikkert mål for betydningen av den spesielle utforming av munnstykket på Lymans maskin fikk en ikke da bearbeidingssevnen var forskjellig for de to maskiner, men det er etter de observasjoner

som ble foretatt grunn til å anta at torven fra Lymans maskin tørker noe bedre enn fra maskiner med vanlig form av munnstykket.

Som et resultat av de foretatte undersøkelser og på grunnlag av praktiske erfaringer, kan vi uttale:

1. Lymans maskin krever mindre manuell arbeidskraft for å produsere et visst kvantum torv enn de mindre typene av Adals Bruk- og Ham-Jern-maskinene som høyer under samme forhold.
2. Lymans maskin bearbeidet torven bedre enn den maskinen som ble brukt ved sammenlikningen.
3. Den gode bearbeidingssevne bevirker at torven tørker sikrere i dårlig vær, og den spesielle utforming av munnstykket som ble forsøkt har tilsynelatende fremmede virkning på tørkingen.
4. Lymans maskin er delvis for svakt konstruert og må forsterkes når den skal brukes i kontinuerlig drift. Dette gjelder spesielt opplagringen av akslene, godstykkelsen i skruen og bearbeidingsknivene. Noe bedre dimensjonerte aksler ville også vært ønskelig.

II. Forsøk med planering av myr ved hjelp av traktor.

Ved anlegg av brenntorv- eller strøtorvdrift må myrene i de fleste tilfelle planeres slik at overflaten blir jevn og skikket til tørkefelt. Som oftest er det spredte mose- og grastuer av forskjellig størrelse, som må avhogges og fylles i fordypningene. Særlig på brenntorvmyrene inneholder disse tuer ofte stubber som er overvokset med mose eller gras.

Denne planering er hittil utført for hånd med flåhakke eller spare. Det er ofte et kostbart arbeid som krever meget manuell arbeidskraft. Den nødvendige planering er derfor mange steder vanskelig å få utført p. gr. a. manglende arbeidere. Som et ledd i Det norske myrselskaps forsøk vedrørende rasjonaliseringen av torvdriften ble det sommeren 1947 utført en del prøver med å mekanisere dette planeringsarbeide.

For de nygrøftede myrer som ofte ennå er nokså bløte, må de maskiner som skal brukes være så lette som mulig og ha relativt stor bæreflate. Etter erfaringer fra fresingen ved briketteringsforsøkene på Lundenemosen ved Aspedammen valgtes en traktor, Deering 30, som i sin tid hadde vært i drift på ovennevnte myr. Traktoren måtte først repareres og overhales. Det ble påsatt ekstrafelger på bak-hjulene så total felgbredde ble 500 mm for hvert hjul. For å oppnå tilstrekkelig friksjon for hjulene, påskruddes felgene 2" × 1½" lister av bjørk.

Etter tegning fra Myrselskapet ble det ved Øveråsens Mek. Verksted, Gjøvik, bygget en plog av snøplogform (se fig. 3 og 4) med skjærekanten av stål og 3 mm tykk stålplate i sidestykkene. Dette planeringsapparat ble plassert foran traktoren og med vinkeljern

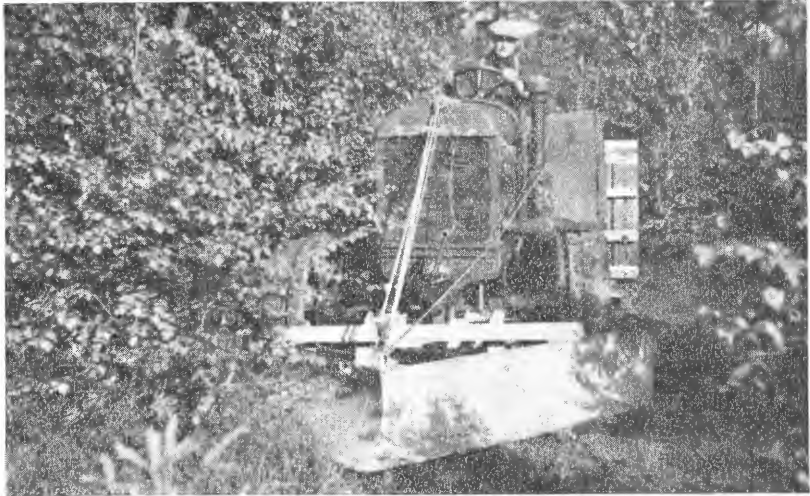


Fig. 3. Traktor med planeringsplog. Merk gripeklossene på bakhjulene og reguleringsanordningen for plogen der som nevnt senere måtte gjøres om. (Fot. Aa. L.)

festet til traktorens foraksel slik at det etter ønske kunne løftes og senkes i forskjellig vinkel med horisontalplanet.

Planeringsforsøket ble utført på en ca. 1,0 m dyp grasrik mosemyr med et kvitmoselag på ca. 10 til 15 cm i overflaten. Tuene på myra var deivis store og en del av disse inneholdt furustubber av forskjellig størrelse. Det viste seg at mose- og grastuene med letthet kunne løsskjæres selv om det var små stubber i dem. Når det var store stubber i tuene klarte en også å bryte disse løs ved å la traktoren «stange», dvs. at en kjørte fram og tilbake et par ganger til stubbene løsnet.

Selv om stubbene er fra relativt store trær, sitter røttene som oftest ganske grunt på myr, særlig gjelder dette furu som er mest alminnelig på strøtorv- og brenntorvmyrene. Av denne grunn kunne en komme under stubbenes hovedrøtter med planeringsapparatets skjær slik at tuene med stubbene i, ble vellet over og skåret løs. Stubber som er inne i mose- eller grastuer er oftest så gamle at smårøttene er råtnet bort, slik at de sitter ganske løst.

Forsøket viste at dette apparatet er brukbart til planeringsarbeidet på de fleste torvmyrer og eventuelt på mange dyrkingsmyrer i den utformning det har, men det ville være ønskelig å få prøvd andre konstruksjoner. Særlig viste det seg at sidestykkene ble for korte når det var store tuer. Forutsetningen var nemlig at tuene skulle skjæres løs og veltes til side, og på den måte pløyes sammen i ranker. Dette gikk fint for middels store og små tuer. De store tuer derimot

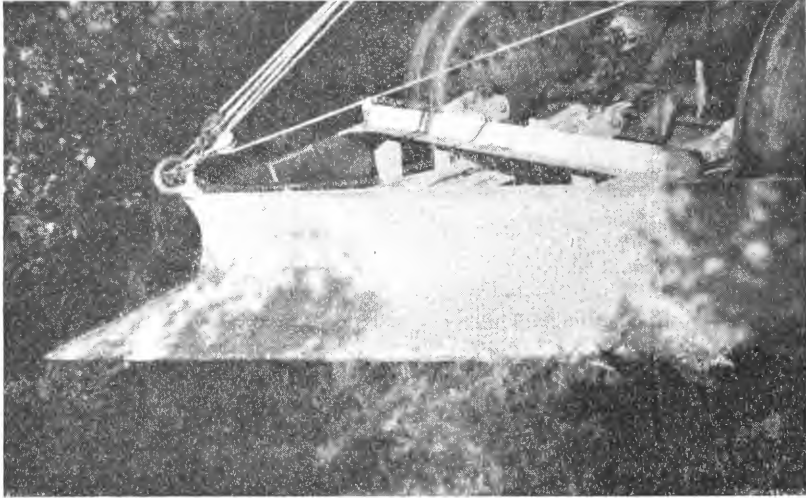


Fig. 4. Planeringsplogen. Merk den lange, omtrent horisontaltgående spiss og skjæreflate, og plogens feste til traktorens foraksel.

(Fot. Aa. L.)

ble ikke helt løsskåret og hadde derfor tendens til å velte tilbake når plogen var passert. Et apparat med ensidig og lengere velteinnretning vil antagelig være bedre. Det ble derfor bestilt et apparat konstruert etter veiøvelprinsippet med stålskjær og reguleringsanordninger. Dette har imidlertid fabrikken ennå ikke kunnet levere.

Det er sannsynlig at en beltetraktor med brede belter vil være å foretrekke fremfor hjultraktor, men da hjultraktorer finnes snart på hver gård, er det av betydning å ha vist at en slik kraftmaskin kan brukes.

For kommende sommer er det gjort avtale med en myreier om å planere noen større arealer. Når en er ferdig med arbeidet hos ham, håper en å kunne gjøre seg opp en begrunnet mening om de valgte redskaper har stor nok arbeidsevne til å innfri de fordringer som må stilles.

Ved de første forsøk bruktes talje til heving og senking av plogen i forhold til horisontalplanet. Men etter noen prøver ble en klar over at det måtte en stivere anordning til. Det ble derfor bygd en skrueregulering som tillot en fast høydeinnstilling slik at eventuelle røtter eller harde tuer ikke fikk løftet plogen opp foran. Reguleringen bør anordnes slik at den kan utføres fra førersetet. En hydraulisk eller annen automatisk løfteanordning vil sikkert være det beste.

Som resultat av denne første prøve kan en fastslå:

1. At en uten større vanskelighet kan foreta maskinmessig planering av myr med mose- og grastuer uten — eller med små stubber.

2. At en ved å anvende den nødvendige tid også kan bryte nok så store stubber med planeringsplogen, når disse har stått så lenge at de er blitt noe «møre».

3. Arbeidsmengden pr. dag kan ikke fastsettes før en får fortsatt forsøkene kommende sommer, men en vil anta at et traktordagsverk vil erstatte ca. 5 mannsdagsverk.

III. Forsøk med forskjellige kappelengder for brenntorv.

Som bekjent selges vanlig brenntorv etter rom-mål her i landet, og maksimalprisen stipuleres pr. m³ torv, løst målt. Når det gjelder maskintorv som kappes i kortere eller lengere stykker så vil gjennomgående lange torvstykker virke til at det blir mindre torvmasse pr. m³ enn med korte torvstykker. En har derfor på dette område til en viss grad motstridende interesser mellom kjøpere og selgere.

I reglene for statsgarantien og statstilskuddet til nedsetting av forbrukerprisen forlanges det at torven skal kappes i ikke over 30 cm lengder.

For å få en del tallmateriale til belysning av dette spørsmål har Det norske myrselskap i årene 1946, 1947 og 1948 foretatt noen enkle undersøkelser over kappelengdenes virkning på vekt og brennverdi pr. m³ maskintorv ved forskjellig vanninnhold. Uten at det tidligere er offentliggjort bestemte tall har vi på grunnlag av disse undersøkelser ved flere anledninger fremholdt at kravet om kapping av maskintorven i ikke over 30 cm lengder bør søkes opprettholdt.

Disse målinger ble i 1946 utført på Gullundmosen ved Aspedammen og i 1947 og 1948 på Gårdsmyra i Våler i Solør. Torven som ble brukt til undersøkelsen var av middels god kvalitet.

Målingen foregikk ved at torven ble løst kastet i kasse og derpå veiet. Under veiningen ble det tatt ut gjennomsnittsprøver for analyse av torv ved de forskjellige kappelengder. I tabell 6 er de viktigste analysetall angitt.

Som det går fram av analysetallene, ble veiningen foretatt med meget tørr torv i 1946 (sent på høsten), mens den ble foretatt med omtrent middels tørr torv i 1947 og svært rå torv i 1948. Askeinnholdet var relativt lavt i samtlige prøver og forholdsvis jevnt, så det spiller liten rolle for brennverdien.

I tabell 7 er vekten av forsøkstorven og av vannfri torvmasse samt brennverdi (kalorimengde) pr. m³ angitt for de forskjellige år. Som en ser av tabellen er både vekten av vanlig tørket torv og vekten av vannfri torvmasse samt brennverdien sterkt synkende med økende lengde på torvstykkene.

Vi skal nedenfor kommentere tallene for 1947 som har størst interesse da de er fremkommet på grunnlag av torv med noenlunde normalt vanninnhold. Tallene for 1946 og 1948 viser at tendensen er den samme i meget tørr torv og i meget rå torv.

Tabell 6.

Analyseresultater av gjennomsnittsprøver fra de forskjellige kappelengder og år.

Torv- lengde cm	Vanninnhold, %			Brennverdi i vannfri torvmasse, kalorier pr. kg			Askeinnhold, %		
	1946	1947	1948	1946	1947	1948	1946	1947	1948
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ca. 20	10,3	32,0	52,8	5180	4900	5292	5,3	2,4	3,4
„ 30	11,8	34,2	55,8	5068	5110	5124	3,9	2,4	1,9
„ 40	11,7	32,0	59,5	5040	4998	5096	5,5	2,0	2,6
„ 50		28,9	59,2		5096	5040		2,3	3,2
„ 60		29,6	62,2		5152	5152		2,8	2,5
„ 70		28,4	63,4		5096	5320		2,5	2,5
75-80	11,7			5040			3,2		

Tabell 7.

Vekt av forsøkstorven samt vannfri torvmasse og brennverdi pr. m³.

Tov- lengde cm.	Vekt pr. m ³			Vannfri torvmasse, kg pr. m ³			Brennverdi pr. m ³ , kal.		
	1946	1947	1948	1946	1947	1948	1946	1947	1948
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ca. 20	335	364	424	300	248	200	1.554.518	1.212.750	1.058.929
„ 30	293	314	374	252	207	165	1.279.163	1.055.215	846.997
„ 40	249	281	341	220	191	142	1.108.296	954.618	721.084
„ 50		261	312		186	129		945.308	647.640
„ 60		256	300		180	113		927.360	584.237
„ 70		224	289		161	106		817.908	562.856
75-80	230			203			1.023.624		

Når det gjelder vekten pr. m³ for 1947 (tabell 7, rubrikk 3) for de lengder som har størst interesse, så minker den med 50 kg ved økning av kappelengden fra 20—30 cm og med 33 kg ved økning av kappelengden fra 30—40 cm. Ved fortsatt økning av kappelengden er det som en ser av tabellen noe svakere minskning i vekten pr. 10 cm trinn. Vanninnholdet (tabell 6, rubrikk 3) som selvsagt har meget å si for vekten, var 32,0 % både i torv av 20 cm og 40 cm kappelengde, mens det var 34,2 % i torv av 30 cm kappelengde.

Sammenlikner vi vektallene beregnet for vannfri torvmasse for samme år og kappelengde (tabell 7, rubrikk 6) ser vi at det er en minskning på 41 kg pr. m³ fra 20—30 cm, og 16 kg fra 30—40 cm. Minskingen i vekten pr. 10 cm blir også her mindre med økende kappelengde.

Det har også sin interesse å sammenlikne tallene for brennverdien i kalorier pr. m³ for samme år (tabell 7, rubrikk 9). Fra 20—30 cm kappelengder minker den med 157.535 kalorier og fra 30—40 cm med 100.597 kalorier.

I praksis vil en få større brekningsprosent på lange torvstykker enn på korte, slik at den skilnad som kommer fram ved denne undersøkelse i noen grad utjevnes. Likevel viser disse undersøkelser at kappelengden har meget å si for vekten og brennverdien pr. m³ og at torvstykkene ikke bør kappes i større lengder enn det som er forutsatt i nå gjeldende regler, altså høyst 30 cm lengder.

På grunnlag av disse undersøkelser kan en dessuten få en god orientering om den reduksjon i kaloriinnhold pr. m³ en har ved stigende vanninnhold i torven. Om vi f. eks. sammenlikner torv av ca. 30 cm lengde ved forskjellig vanninnhold (tabell 7), så inneholder 1 m³ av torv med ca. 12 % vanninnhold 1.279.163 kalorier, mens 1 m³ av torv med ca. 34 % vanninnhold har 1.055.215 kalorier og 1 m³ av torv med ca. 56 % vanninnhold 846.997 kalorier. Kalorisommene er beregnet på grunnlag av den brennverdi som vannfri torvmasse viste seg å ha, henholdsvis 5068 kalorier i 1946, 5110 kalorier i 1947 og 5124 kalorier i 1948.

En lik brennverdi, f. eks. 5000 kalorier pr. kg slik som vanlig regnes for torv av middels kvalitet, ville ha virket til at forskjellen hadde blitt enda større. At brennverdien synker med stigende vanninnhold er vel kjent fra tidligere, men vi har likevel tatt det med her siden tabell 7 viser dette så klart.

KORT MELDING OM VÆR OG ÅRSVEKST VED DET NORSKE MYRSELSKAPS FORSØKSSTASJON PÅ MÆRESMYRA FOR ÅRET 1948.

Ved forsøksleder Hans Hagerup.

Snøen kom tidlig hausten 1947. Den kom i november måned på telefri jord og ble liggende varig for vinteren. Noe vilkår for tele-dannelse i myra ble det ikke. I mars måned 1948 kom nedbøren som regn og sludd, det ble tidlig bar jord, men det ble ikke så nattkaldt at myra frøs til.

I de fire første måneder av året var nedbøren 15,5, 28,4, 64,5 og 45,4 mm. Normalnedbør for de samme måneder er 69, 55, 55 og 35 mm. Sammenlagt var nedbøren for samme tid 60 mm mindre i 1948 enn normalen. Da det ikke ble noe tele i myra, var det derfor sannsynlig at den ville bli tidlig tørr når snøen kom bort og det ikke ble rikelig nedbør utover våren. Det viste seg å bli slik, og da harvingsarbeidet tok til 2. april var det ingen tele og myra var så tørr at det var ingen vanskelighet å bruke traktor med gumminhjul under harvingsarbeidet. Det går nemlig ikke når det er tele, da må det brukes stålhjul.

Arbeidet ellers tok til 5. april. Mineralgjødsla ble utsådd på eng fra 8. april og på åker fra 20. april. De alminnelige vårarbeider kunne ta til omlag 14 dager tidligere enn vanlig. Kvelstoffgjødsla ble sådd på eng fra 10. mai og på åker 10. juni. Gjødsling i kg pr. dekar til ymse vekster var følgende:

Til eng: 19 superfosfat (7,9 % P), 5 søvitt, 34 kaliumgjødsel (33,2 % K), 15 kalksalpeter.

Til korn: 24 superfosfat, 19 kaliumgjødsel. På mosemyra dessuten 10 kalksalpeter.

Til beite: 28 superfosfat, 32 kaliumgjødsel, 10 Odda kalkkvelstoff om våren, 20 kalksalpeter etter avbeiting utover sommeren.

Til neper: 34 superfosfat, 40 kaliumgjødsel, 12 lass (3 tonn) husdyrgjødsel.

Til poteter: 40 superfosfat, 45 kaliumsulfat (39,9 % K), 20 kalksalpeter.

Til hodekål: 10 superfosfat, 10 kaliumgjødsel, 20 kalksalpeter, 27 lass (7,5 tonn) husdyrgjødsel.

Såing og setting av de ymse vekster ble utført til disse tider: Vårkveite (Snøgg II) 26/4, Nidarhavre II 3/5, Kjevik stjernebygg 5/5, engfrø og poteter 13/5, gulrot 15/5, neper og kålrot 21/5, hodekål 31/5 og haustrug 16/8.

De ymse vekster spirte raskt og pent, temperatur og nedbør var gunstig den første tida, men i slutten av mai måned og i juni ble det noe tørt og veksten, spesielt nepene, ble sinket. Nedbøren i mai var 35 mm og juni hadde 37 mm, det er 11 og 20 mm mindre enn normalt.

Tørken ble derfor litt slem, om ikke så sterk på myrjorda, så tok skadevirkninger til å vise seg på fastmarka. Enga hadde klart overvintringa godt, men kløveren hadde så godt som forsvunnet i eng på grasmyr, derimot på mosemyr hadde kløveren klart seg noe bedre i første års eng.

Natt til 21. og 24. mai var det $\div 4,0$ og $\div 3,0$ C^o målt i termometerbur 2 m over marka. Ved jorda er temperaturen ca. 1^o lavere. Jorda var tørr og lufta relativt tørr. Havre- og byggspirene frøs totalt ned (2 blad) og dette sinket åkeren ca. 8 dager. Rotvektstene (neper) ble angrepet av jordlopper, men bestanden ble reddet så noenlunde ved bruk av «Heksa» jordloppepulver. En slapp å så om igjen, under tynningen ble det plantet i tomrommene ved å ta planter med jordklump. I juni måned ble temperaturen noe lav, så veksten gikk sent en tid. Også juli måned hadde liten nedbør i første halvpart, noen små regnskurer kom nå og da, men aldri god rotbløyte. Den 20. juli kom 18,5 mm regn, en god rotbløyte som rettet opp veksten meget godt. Juli måned hadde 50 mm nedbør, det er 17 mm mindre enn normalt. Månedene mai, juni og juli hadde 47 mm nedbør mindre enn normalen. Likevel var veksten på myra god, det må tilskrives den noe rikelige nedbør i slutten av juli måned, men også at grasmyra er ganske sterk mot tørke. Det var lite vann i jorda. Brønner ble helt tørre, så vann måtte kjøres mange steder. Vi unngikk ikke det ved forsøksstasjonen heller, men bare kortere tid; av lenger varighet ble vannkjøringen til styrerboligen.

Slåtten tok til 5. juli på mosemyra, hvor veksten bar preg av å være satt noe tilbake på grunn av tørken, dessuten så enga ut til å være litt skadd av frost så avlingen ble ikke stor på eldre eng. Slåtten var ferdig 23. juli. Slåttarbeidet ble utført under gode værforhold, men det ble mer regn mot slutten av onna. Høyavlinga ble ganske god på grasmyra, og likeså av yngre eng på mosemyra. For omløpsfelta på grasmyr ble det følgende høyåvlinger pr. dekar:

	Omløp med 3 år eng	Omløp med 4 år eng	Omløp med 5 år eng
1. års eng	934 kg	836 kg	896 kg
2. års eng	876 »	788 »	778 »
3. års eng	767 »	750 »	668 »
4. års eng	—	682 »	800 »
5. års eng	—	—	789 »
Middel	858 kg	762 kg	786 kg

Et omløpsfelt på mosemyra ga disse høyåvlinger pr. dekar:

1. års eng	2. års eng	3. års eng	4. års eng	5. års eng
806 kg	617 kg	469 kg	382 kg	306 kg

Avlingene tar sterkt av med alderen av enga. Alt høy fikk gjenomgående god innberging.

Første halvdel av juli måned var varm og drivende. Åkeren skred raskt framover. Noe kaldere ble det i slutten av juli og i august. Det var mye nordlig vind og ganske klart om nettene. Dette førte med seg risiko for nattefrost. Temperaturen om natten var flere ganger omkring 0 C°. Således var det den 15/5 ÷ 0,5, 12/6 og 17/6 $\frac{+}{-}$ 0,0, 7/8 ÷ 0,3, 26/8 ÷ 0,2 og 20/9 ÷ 3,8 C°. Ved jordoverflaten var temperaturen ca. 1 grad lavere. Potetgraset ble skadd alle gangene og kornet, særlig bygg, ble skadd 7. august. En del bygg var da gått i legde, kornet var omlag grønmodent og svært ømfintlig for frost. Det ble i legden atskillig frostskaðe, og det bygg som ikke var gått i legde fikk heller ikke så god modning som ellers.

Bygg (Kjevik stjerne) ble skåret fra 17. august under ganske tilfredsstillende værforhold. Avlingen ble omkring 250 kg pr. dekar.

Nidarhavre II ble skåret fra 31. august. Skuren ble sinket mye da det regnet ofte i august og september måneder. Havren gikk også sterkt i legde og kvaliteten ble noe forringet av den grunn. Avlingen ble stor, ca. 350 kg pr. dekar. Innbergingsværet var vanskelig. Det meste av bygget fikk god berging, en del ble noe skadd. Det var verre å få havren godt innberget, det lyktes heller ikke, en del oppgroning ble det på sneisen. Det satte inn med stadig regnvær utover september og oktober. August hadde 31 mm, september 109 mm og oktober 132 mm, av oppholdsdager var det henholdsvis 17, 4 og 4. Korntørken ble derfor dårlig. Siste havren kom i hus 19. oktober.

Timoteifrøet ble skåret 25. august. Avlingen ble omkring 35 kg pr. dekar. Frøet var smått og kvaliteten ellers noe nedsatt på grunn av legde.

Vårkveite (Snøgg) ble skåret 2/9. Avlingen av denne ble stor da den voks på sandblandet myrjord og ikke ble frostskaðd. Riktignok var det bare 1,2 dekar, men det ble 430 kg korn pr. dekar. Vårkveite på typisk myrjord oppnådde ikke full modning og ble frostskaðd.

Potetene ble tatt opp fra 15. september. Som en forstår av foranstående fremstilling kunne ikke potetene få gode vekstvilkår. Frost skadde graset flere ganger utover sommeren, potetene kom derfor aldri i skikkelig vekst. Avlingene ble små. Her er noen avlingstall for en del sorter, med kg knoller pr. dekar og tørrstoffinnhold:

Louis Botha	1443 kg knoller med 19,4 % tørrstoff
Early Puritan	1789 » » » 18,2 » »
Sharpes Expres	1307 » » » 21,3 » »
Kong Georg	1703 » » » 18,3 » »
Parnassia	552 » » » 20,9 » »
Jøssing	1104 » » » 19,6 » »

På mosemyra hadde ikke frosten skadd potetgraset så meget som på grasmyra, og potetavlingene ble derfor bedre her. Louis Botha ga

2512 kg og Edzel Blue 2417 kg knoller pr. dekar med 18,3 % og 19,3 % tørrstoff henholdsvis.

Fra 6. oktober ble nepene tatt opp. Avlingene ble her tilfredsstillende, og for de ymse sorter og stammer var avlingene av røtter pr. dekar og tørrstoffinnholdet følgende:

Dales hybrid	7056	kg røtter med	8,8	% tørrstoff
Fynsk bortfelder (Vidarshov) ..	7861	» » »	8,3	» »
Kvit mainepe (dansk)	6722	» » »	11,6	» »
Østersundom	7611	» » »	9,4	» »
Yellow tankard (Vidarshov) ..	7583	» » »	3,8	» »
Bangholm kålrot	4306	» » »	11,2	» »

Også på mosemyra ble nepeavlingene dette år gode. Fynsk bortfelder ga 7333 kg og Kvit mainepe 5500 kg røtter pr. dekar med 8,1 og 9,3 % tørrstoff. Kvit mainepe måtte såes om 10. juni på grunn av at jordloppen tok plantene etter første såing.

Gulrot ble tatt opp 28. september. Tørke og krusesyke gjorde at avlingen ble liten, bare 1700 kg pr. dekar. Sorten var Nantes.

Hodekålen ble tatt opp 6. oktober. Den ble noe skadd av frost etter utplanting, men den kom seg over skaden uten ny omplanting. Derimot tok kålstankelbein en del planter som måtte erstattes med nye. Blomkålen ble sterkt skadd av frost, så noe omplanting måtte foretas. Trønder hodekål ga god avling, ca. 4500 kg vel utvikla hoder pr. dekar.

Haustrøyinga tok til i september. På grunn av at kornet kom så sent i hus ble røyinga sinket. I oktober frøs myra til, og dertil kom snø som hindret røyinga. Vi hadde en del åker og likeså en oppgrøftet parsell på mosemyra som ikke var røyet ferdig. I slutten av november og først i desember ble det mildvær, så jorda tødde opp igjen og røyinga kunne fortsette. Jorda var temmelig vasstrukken, så det gikk ikke å røye med hester på mosemyra. Med traktor og en-skjærs plog, styrt av en mann, fikk en røyinga ferdig på mosemyra. Traktoren måtte kjøres på ploglandet med begge hjulganger. Ble den kjørt på vanlig måte, ville den grave seg ned.

Været holdt seg mildt i desember. Nedbøren for måneden var 76 mm og den kom vesentlig som regn, snøen som kom smeltet fort bort, og noe vilkår for teledannelse i større mon ble det ikke. Julen gikk inn med bar jord ved forsøksstasjonen.

H. H.

Mære 26. januar 1949.

REPRESENTANTMØTE OG ÅRSMØTE I DET NORSKE MYRSELSKAP.

Representantmøtet.

Den 7. mars d. å. ble det holdt representantmøte i Det norske myrselskap i «Salongen», Oslo Håndverks- og Industriforening, Rosenkrantzgt. 7, Oslo. Møtet ble ledet av formannen, godseier Carl Løvenskiold.

1. Årsmelding og regnskap for 1948 med revisors beretning forelå og ble referert. Både regnskapet og årsmeldingen for 1948 ble godkjent og styret ble enstemmig bevilget ansvarsfrihet for regnskapet. Driftsregnskapet for 1948 balanserer med kr. 164.090,73, og selskapets samlede aktiva utgjorde pr. 1/1 1948 kr. 785.357,93.

2. Valg av 2 medlemmer til selskapets styre. De uttredende medlemmer av styret var følgende:

Direktør Haakon O. Christiansen, Trondheim.

Skoginspektør Ivar Ruden, Sandvika.

Begge to ble enstemmig gjenvalgt.

De øvrige medlemmer av styret er:

Godseier Carl Løvenskiold, Ullern.

Statsgeolog dr. Gunnar Holmsen, Vettakollen.

Konsulent, gårdbruker Knut Vethe, Asker.

Direktør, dr. Aasulv Løddesøl, Bygdøy.

3. Valg av formann og nestformann. Både formannen og nestformannen, henholdsvis godseier Carl Løvenskiold og statsgeolog dr. Gunnar Holmsen ble enstemmig gjenvalgt.

4. Valg av 4 varamenn. Som varamenn til styret ble gjenvalgt:

Direktør David Een, V. Aker.

Professor dr. Emil Korsmo, Oslo.

Godseier Jørgen Mathiesen, Eidsvoll.

Brukseier Oscar Collett, Oslo.

5. Valg av revisor. A/S Revision, Oslo, ble gjenvalgt som revisor for 1949.

6. Eventuelt. Disponent L. Egeberg reiste spørsmålet om omsetningsforholdene for brenntorv kommende sesong.

Etter korte utredninger av direktørene Løddesøl og Wisth kom det fram at det var store muligheter for at det ble gitt statsgaranti for maskintorv-produksjonen i 1949 og at man arbeidet med å sikre avsetning av brenntorv i rett tid.

Årsmøtet.

Årsmøte ble holdt på samme sted straks etter representantmøtet. Årsmøtet ble også ledet av formannen, godseier Carl Løvenskiold.

Årsmelding og regnskap for 1948 forelå og de viktige-

ste poster ble referert. Arsmøtet hadde ingen bemerkninger til regnskap og årsmelding.

Valg av medlemmer til representantskapet. Følgende uttredende representanter ble gjenvalgt:

Oberst Ebbe Astrup, Bestun.
Gårdbruker Ole Rauk, Nes i Hallingdal.
Skipsreder E. Cappelen Knutsen, Borgestad.
Direktør Eyvind Wisth, Oppegård.
Konservator Johannes Lid, Aker.
Gårdbruker Hans Flaten, Fåberg.
Konservator Halvor Rosendahl, Sandvika.

I stedet for skogdirektør K. Sørhuus, Nordstrandshøgda, som fra-
ba seg gjenvalg, ble etter forslag fra herr Sørhuus professor dr. Alf
Langsæter, Ås, valgt.

De gjenstående representanter er:

Disponent Hj. Kielland, Lillestrøm.
Godseier W. Mohr, Fjøsanger.
Direktør Johs. Nore, Asker.
Disponent Per Schønning, Kongsvinger.
Landbrukskjemiker O. Braadlie, Trondheim.
Landbruksingeniør Knut Vik, Homborsund.
Disponent Lars Egeberg, Moss.
Skogeier Severin Løvenskiold, Brandval Finnskog.

Etter årsmøtet holdt Myrselskapet foredragsmøte sammen med
Selskapet Ny Jord.

Dagens foredragsholder var beitekonsulent Haakon Sløgedal som
holdt et greit og interessant foredrag om emnet: «Om anlegg og drift
av dyrka sambeite».

Etter foredraget fulgte korte innlegg av godseier Carl Løven-
skiold, gårdbruker Trond Vigerust og direktør Aasulv Løddesøl.

MINNELISTE FOR JORDBRUKERE.

Denne verdifulle publikasjonen er nå kommet i ny utgave. Den
omfatter fagområdene jordkultur og plantekultur og inneholder i en
meget sammentrengt form de viktigste resultater som våre forsøks-
stasjoner på dette område er kommet fram til gjennom sin mer enn
50 år lange virksomhet.

En finner her opplysninger om grøfting under forskjellige for-
hold, jordarbeiding, kalking, gjødsling, planteslag og dyrkingsmåter,
beitekultur og ugraskamp.

For hver ny utgave av minnelista kommer det nye ting til som
viser at landbruksforskningen stadig gjør nye framstøt. Men det er
også tydelig at forsøksfolkene er varsomme med å ta inn her de aller
nyeste resultater som ennå ikke er helt uttømmende bedømt fra alle
sider.

Minnelista er beregnet på at den skal være hendig å gripe til
når en i ei håndvendning trenger å få vite hva forsøkene sier om et
bestemt spørsmål. Den er derfor meget nyttig både for jordbrukerne
selv og for dem som skal gi rettleiing om fagspørsmål.

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 3

Juni 1949

47. årgang

Redigert av Aasulv Løddesøl.

ANLEGG OG DRIFT AV FELLEBEITE.

Av forsøksleiar Haakon Sløgedal.

Foredrag den 7. mars 1949 på et fellesmøte av Det norske myrselskap og Selskapet Ny Jord.

Tanken om fellesbeite — eller dyrka sambeite som eg helst vil kalla dei — er ikkje så heilt ny. Det fyrste opptaket eg kjenner til i så måte er frå 1935, og det har vore ein del interesse for saka gjennom heile det siste ti-året.

Skort på arbeidskraft og driftsmidlar — og under krigen også andre ting — har gjort at det fyrst er i dei aller siste åra at arbeidet med saka har fått breidde.

Når tanken om samdrift av dyrka beite i det heile er tatt opp, så ligg grunnen, etter det eg kan skjønne, berre for ein del i dei føremoner som ei samdrift skulle gje samanlikna med drift av beite på kvart bruk.

Ein kan sjølvsagt peike på ein heil del føremoner som ein skulle kunne vente seg av samdrifta.

Dyrkinga skulle bli rimelegare når ein kunne ta store teigar om gongen — og serleg om ein kunne nytte maskinell rydjing.

Det årlege arbeidet skulle bli mindre pr. arealeining, og husdyr-stellet lettare avdi ein meire kunne gjere seg nytte av mjølkemaskiner og anna dyr reidskap. Det blir mindre gjerdelengd pr. dekar på store beite og skiftedeling av beita og gruppedeling av buskapen er lettare å gjennomføre då.

Ein føremon vil det og vere at husmora på mange små bruk ville sleppe å vere bunden av husdyr-stellet i sumarhalvåret.

Men, sambeita vil ikkje ha alle føremoner på si side.

For små bruk kan det ha mykje å segje at beitedyrking på før udyrka jord gjer innmarksarealet på bruket større — slik at det blir meir å arbeide med. Men beitet på garden kan ein oftast spare den ny kostnad av hus og den vegbygging ein får som medlem i eit sambeitelag. Det er dessutan lettare å passe dyrkingsarbeidet inn i arbeidsprogrammet når ein har det på bruket, enn når ein må ta det

som pliktdagsverk og etter tilsegjing. Med eige beite rår ein sjølv for dyra og drifta, og ein har mjølk i huset heile året igjennom.

Eg kunne halde fram med på denne måten å vege føremoner og manglar ved samdrifta mot kvarandre. Det er ikkje turvande.

Til nå er dei fleste av våre dyrka beite knytt beinveges til bruka. Er dei vel stelte og vel brukte, så er resultatet jamt over så godt at eg ser ikkje nokon grunn til å gå over til samdrift før ein har noko meir røynsle for at det er føremoner ved det.

Det som driv denne saka fram er den ting at vi har ei mengd bruk som ikkje har jord som dei kan, eller bør, bruke til beite.

Verst stilte i så måte er dei mange små bruk i dei mest tettgrendte luter av flatbygdene på Austlandet. Desse bruka er ofte heilt utan utmark, og kan heller ikkje få utmarksteigar innåt bruket avdi den skog og utmark som høyrer bygda til ligg langt unna og er for storparten almenning.

Er arealet av bruket på førehand for lite, kan ein til vanleg ikkje rå til å ta av den dyrka jord til beite. Skal desse bruka ha storfe, må dei få beitet utanom bruket.

Noko betre stilt er dei bruk elles i landet som nok er utan beitejord, men som ligg slik til at det kan vere von om å få kjøpt til slik jord ved eller i nærleiken av bruket.

I ein del strok av landet er nedbøren så liten og den jorda som i tilfelle måtte brukast så lite skikka at det ikkje kan bli gode beite heime ved garden. Dette er typisk for ein del av dal- og fjellbygdene våre, og det er også nemnd for flatbygder som t. d. deler av Ringerike.

For slike bruk, og serleg dei i fyrstnemnde gruppe, er det nå knapt nokon annan utveg til å få beite enn å dyrke og drive sambeite.

Eg trur det er rett at vi i dei fyrste åra framover arbeider mest med å skaffe denne brukstypen sambeite. Etter nokre år vil ein så gjennom desse laga vinne kjennskap til diftsmåten, og då kan ein med langt større visse avgjere spursmålet om sambeite eller eige beite for alle dei bruk som står noko meir fritt i valet.

Det som seinare blir nemnt gjeld under denne føresetnad.

Vi har ingen statistikk — for heile landet — som viser kor mange bruk det er som ikkje har jord til beite.

Etter det kjennskap eg har til dette meiner eg likevel det må vere nokså avgjort at det er flest av dei over flatbygdene, serleg i luten av Hedmark og Opland, og kan hende i nokre få av fjellbygdene.

For Hedmark har vi ei beiteteljing for 6 representativt valde herad, utført av Hedmark landbruksselskap i 1942. Teljinga omfatar Furnes, Løten, Sør-Odal, Grue, Elverum og Tynset. Den gjev god rettleiing for dette fylket.

Tala på bruk som i det heile ikkje har og ikkje kan få beite på bruket er slik:

Storleiks-klasse.	5—20 dekar	20—75 dekar	Over 75 dekar	I alt dyr på desse bruka	Turvande beitejord, dekar
Furnes . . .	141	21	0	270	1600
Løten . . .	134	23	4	261	1560
Sør-Odal . .	158	52	4	371	2200
Grue . . .	160	160	8	872	5200
Elverum . .	170	30	4	417	2500
Tynset . . .	37	27	—	170	1000

Berre desse tala gjev sjølvstakt ikkje noko rett bilete av situasjonen, men dei viser i kvart fall at det er mange bruk som er og må bli beitelause om dei ikkje får beitet utanom bruket. Dessutan viste det seg at buskapen på desse bruka svingar kring 2—3 kyr.

Kor stort eit bruk må vere for å ha meir gagn av eige beite enn av lut i sambeite, det veit vi svært lite om. Førebels må ein vel kunne rekne med at det må vere minst så stort at stellet av buskapen og av beitet gjev arbeid for ein mann.

Om ein tar berre dei bruk som er heilt utan skikka beitejord, så vil det etter dei nyss siterte tal vere trong for vel 1600 dekar i Furnes, 1560 i Løten, 2200 i Sør-Odal, 5200 i Grue, 2500 i Elverum og 1000 i Tynset. — Då nyttar eg den norm for beitevidd som er brukt i teljinga.

Legg ein så til dei areal som må til for alle dei bruk som har så mykje for lite av lageleg jord at dei av den grunn ikkje kan rekne med eige beite, så må vi kome opp i store areal i mange herad.

Ein må desutan rekne med at den jord som trengs må ligge slik at ein kan få det turvande areal for eit lag innan ein liten omkrins.

Vi har ikkje nokon norm for kor stort areal eit lag treng, men eg trur ein gjer rettast i å rekne med mellom 300 og 600 dekar effektivt beite.

Har vi då så mykje av høveleg jord? Det er nok ikkje i mange herad at det er å finne nede i bygdene. Men der det er slik — der bør beitelaga så langt råd er leggjast dit. Eg kan ikkje sjå det onnorleis enn at beitedyrking for bruk som er for små må vere likeverdige med bureising i så måte.

Det vanlege er nok at skal ein finne jord for beitelaga, så må ein ut i utkantane, oftast opp i åsmarker og almenningar. For dal- og fjellbygdene blir det endåtil ofte tale om jord heilt opp i sæterstroka.

I desse trakter er beitedyrkinga så lite prøvd at det er grunn til å spyrra om dette kan reknast som lageleg jord.

Vi har rett nok ikkje så få forsøk med engdyrking — både frå lågare åsmarker og frå sætertrakter, men eg tru ikkje at vi utan vidare kan overføre resultatata til dyrking av beitegras.

Eg vil derfor referere nokre få resultat av prøvedyrking og dyrkingsforsøk for beite. Ved prøvedyrking på sætrane Nybu og Ormsætra i Vang fekk Statens forsøksgard Møystad desse avlingane:

Myr, grøfta, harva, kalka og gjødsla gav gjennom 2 engår og 3 beiteår avlingar som svarer til om lag 175 à 200 føreiningar pr. dekar.

Lynggrabbar på sparagmitmorene gav etter kalking, harving, gjødsling og frøsåing om lag same avling. Høgda over havet er 660 og 550 meter.

Sæter- og beiteutvalet i Selskapet for Norges Vel har utført forsøk med dyrking av beite i lodd nr. 2 i Totenalmeningen. Feltet låg på god grasmyr ca. 630 m. o. h. Det vart pløgd, harva, kalka, gjødsla, frøsådd, og seinare gjødsla årleg med mengder som i medel for åra 1938—48 kosta kr. 11,28 pr. dekar. Avlinga i dei same år vart i medel 190 føreiningar, og kosta 18—20 øre pr. føreining. Beitetida vart ca. 85 dagar (ungdyr).

For tida held vi i Sæter- og beiteutvalet på med oppgjer av 3 beitedyrkingsforsøk i sæterstrok. Det er eit felt i Brekken, eitt i Ringebu og eitt på Voss. Høgden er 900—600 m. o. h. Det er på alle tre felt gjødsla på den grasmatta som var der då forsøket byrja. Det er grøfta litt der det trongs — men elles er det ikkje lagt ned noko serleg av dyrkingsarbeid. Alle tre felt låg på eller ved sætervoll eller dyrka mark. Medelavlingane ligg mellom 103 og 134 føreiningar pr. dekar. Beitetida vart mellom 60 og 90 dagar.

Avlingane kan synes små, men gjødslinga var heller ikkje sterk. Desutan viste det seg at på eldre sætervoll i god hevd og lagelegt lende kan medelavlinga gå opp til ca. 180 føreiningar, sjølv i høgder på 600—700 m o. h.

Forsøka er ikkje slutt, og eg kan ikkje segje noko meir om resultatet nå.

Eg synes likevel det er grunn til å sjå seg vel føre ved val av jord til sambeita.

Den stuttare beitetida i dei større høgder er eit moment som veg tungt. På dei opne beitefelta lid dyra ofte meir i kulde og uver enn dei gjer i bjørkekratt og småskog.

Vi må vidare rekne med at grøftinga på slike stader i det minste må vere like god og at gjødslinga må vere like stor i tilhøve til den avlinga vi ventar å få.

Ein bør etter mitt skjøn legge vekt på å få jord som ikkje ligg for høgt. — Førebels kan ein vel segje at held ein seg i høgder mellom 400 og 600 m i Austlandsfylka og tilsvarende lågare vestpå og lengre nord, så skulle ein kunne rekne med avlingar som kan bere vanleg dyrkingskostnad — også for myr.

Krava til jorda blir elles dei same som ved vanleg beitedyrking.

Råmesterk, men ikkje for kald fastmarksjord er best. Tørr grusjord og rein mosemyr er ringst.

I åsmarker og almenningar er nok ofte den beste fastmarksjorda også god skogsbonitet. Men eg vil spesielt nemne at eg har sett ikkje så lite av forsumpa fastmark — eller sers grunn myr med god grøfting vil bli sers lageleg til beite.

Av myrane er elles grasmyrane dei som er lettast å få beite av. Dei betre skog- og krattmyrane er kvalitativt sett minst like vel-skikka, men dei er sjølv sagt tyngre å setja i stand.

Reine mosemyrar eller dei ringste typer av grasrike mosemyrar bør ein unngå om ein kan.

Blir beitet lagt på myr vil det tvillaust vere ein føremon om ein kan få litt fastmarksjord eller overgangsjord slik at ein kan få eit par skift av det og. Det er serleg bra dersom denne jorda ligg slik at ein her kan få tidlegare beite om våren.

Eg kan ikkje føre noko prov for det, men eg trur vi må rekne med at dei aller fleste sambeite blir liggjande på myr, med det meste av arealet. I dei fleste bygder er det også myrreal nok — men det er eit spørsmål om det er nok av god og lageleg myr.

Vi har ikkje noko lands-teljning som kan segje noko om det, men eg kan som døme nemne tilhøva for eit av dei herad som var med i beiteteljninga for Hedmark av 1942.

I myrselskapets inventering var det for Furnes tatt med i alt vel 41.000 dekar myr. Dei beste, og på fleire vis lagelegaste myrane utgjorde i alt ca. 31.000 dekar. Av dei 10.000 dekar som er karakterisert som «noenlunde god dyrkingsmyr» er 4.000 grasrik mosemyr, 2300 bjørkeskogmyr, 2200 grasmyr og 1500 dekar krattmyr. Det meste av desse myrane ligg mellom 450 og 600 m o. h.

Held ein desse tala saman med resultatet av beiteteljninga, så må ein segje at det ikkje berre er nok til å gje plass for dei 1600 dekar beitejord som trengs til dei bruk som i det heile ikkje kan få beite på garden, men det er også meir enn nok til å gje plass for alt det udekte beitearealet i Furnes. Det er på ca. 3000 dekar.

Når eg har tatt med desse tala, så er det for også å streke under at dei lagelege myrane ofte utgjer ein så liten prosent av det samla myrreal at laga har grunn til å vere varsame i valet. For så store prosjekt som dette ofte er, synes eg det er all grunn til å be om fagleg rettleiing av våre myrspesialistar.

Det er heller ikkje alle herad som har slikt overskot av brukande myr som Furnes.

Når vi som har arbeidd noko med dette ikkje så sjeldan er varsame med å tilrå beitelaga å ta visse myrar, så er det ikkje berre på grunn av kvaliteten. Det er i røynda like ofte på grunn av dyrkingskostnaden.

Nå kan ein sjølv sagt ikkje setje opp nokon norm for kva beitedyrking kostar. Tilhøva er altfor skiftande til det.

For å markere skilnaden vil eg likevel referere nokre tal frå eit par dyrkingsforsøk som Sæter- og beiteutvalet har hatt. Beitedyrking av granskogbotn på morenejord — på Apelsvoll — kosta frå kr. 165 til kr. 195 pr. dekar rekna etter prisane i 1947. Det var der nok å harve, gjødsle og frøsa.

Rekna etter same prisnivå kom grøfting, pløging, harving, kalking, gjødsling og frøsaing av eit forsøksfelt på myr i Totenalmeningen på kr. 350,— pr. dekar. Det er grøftinga, fyrst og fremst, som gjer myrbeita så dyre. Skilnaden blir sjølv sagt langt mindre om fastmarka må grøftast.

Det har vore sagt at på dei store sambeita må ein kunne nytte maskinell rydjing.

Når det gjeld grøftinga, må eg segje at eg ikkje sjølv har sett maskingrøfting av myr, — eg har heller ikkje sett meldingar om det som gjev grunnlag for nokon vurdering.

Pløging av myra trur eg går like fort med god plog og traktor — eventuelt beltetraktor — som med andre reidskap eg har sett.

Bulldozerrydjing er nå ikkje så lite brukt på fastmark. Noko sikker oppgåve over det denne kostar har vi ikkje. Vi har ved beiteforsøkgarden fått samla ein del data frå Eina og Vestre Toten. På den måten arbeidet blir gjort i Eina rydjer ein 7 til 10 tonns bulldozer frå 3/4 til 1 1/2 dekar stubbemark på morenejord pr. time. Stubbane er då 3—4 år gamle. Rekna etter ein pris pr. time på kr. 40—60 kjem rydjinga då på mellom kr. 50 og kr. 80 pr. dekar. Etteterrydjinga kosta frå om lag det same til bortimot det doble. Rydjing med etterrydjing kom på 150 à kr. 200 pr. dekar.

Eg nemner ikkje dette som nokon avgjerande vurdering av bulldozerrydjinga, men for å vise at vi i kvart fall ikkje nå kan rekne med å få sambeita dyrka så mykje billigare på den måten. Det kan derimot vere ein stor føremon om i kvart fall ein del av arealet blir jamna og stelt på denne måten.

Blir beitefeltet liggande langt frå veg, må ein også rekne med utlegg til denne. Vegbygginga kan sikkert i stor mon mekaniserast, og her er bulldozeren til god hjelp. Etter dagens prisar gjer ein vel rett i å rekne med at kostnaden i mange fall vil ligge mellom kr. 6.000 og kr. 10.000 pr. km.

Av denne grunn har jord som ligg like ved veg — helst gjenomgangsveg — store føremoner, fordi ein må rekne med at mjølka må hentast med bil.

Når eg har tatt med så mykje om det som eg til nå har nemnt, så er det fordi eg held ei rett vurdering av driftstillhøve og dyrkingskostnad for avgjerande. Ei feilvurdering her kan sidan velte heile laget.

Det er ikkje turvande her å gå i detalj når det gjeld skiping av sambeitelaget.

Eg vil berre nemne at det greiaste er at det fyrst blir kalla

saman til møte av interesserte og at det blir vald ei arbeidsnemnd.

Det fyrste nemnda bør gjere, er å røkje etter kvar og korleis laget kan få jord.

Denne nemnda bør så — saman med ein eller fleire representantar for jordstyret, heradsagronomen og helst ein beitesakkunnig tenestemann — synfare dei felt det kan bli tale om.

Det feltet som blir vald, bør så kartleggast. På kartet må ein måle inn det som er brukande beitejord og likeeins det som i så fall skal stå att som uskikka til beite eller som livd for dyra. Di høgge beitet ligg, di meire naudsynt er det at det mellom skifta blir sett att belter av skog og kratt.

På kartet måler ein inn vegar og kanalar. Hustomta må ein finne samstundes og måle ho inn.

Er det god von om å få laget i gang, bør arbeidsnemnda syte for å få eit overslag over kva det vil koste å setja beitet i stand.

Dyrkingsmåtane blir i regelen dei same som på vanlege beite. Det vil føre reint for langt å kome inn på det her. Det same kan ein segje om grøftinga, men eg vil streke under at ein ikkje må rekne med mindre grøfter i større høgder — tvertimot.

Vegbygginga har eg nemnd litt om før. Det bør vere bilveg heilt fram til beitet.

Tomta der husa blir bygt må framfor alt vere tørrlendt. Er det høve til å få lagt inn trykkvatn, er det ein stor føremon.

Hus og fjøs må ligge slik at folka og buskapen har inngang til fjøset frå kvar sin kant.

Fjøset må vere såpass romsleg at i kvart fall alle mjølkekyrne får plass. Er det ikkje meir enn vanlegt kaldt og verhardt på tomta, skulle det klare seg med bindingsverk og enkel bordvegg. Det skulle vel også klare seg å bygge etter den gamle skikken med gang i midten og dyra bundne mot veggen frå kvar side. Legg ein fjøset med langsida på tvert av ei helling, kan det lagast til plass for gjødsla under golvet. Likeeins kan ein då køyre langsmed øvresida av fjøset og legge tilskotsfåret beinveges i båsane gjennom langsgående lemmer i veggen. Det vil som regel ikkje bli over halve buskapen som treng slikt før, og det er då nok å kunne føre frå ei side.

I samanheng med fjøset må det vere silingsrom med kjølekum og plass for vaskearbeidet.

Ein må også rekne med at det før eller seinare må setjast opp silo.

Likeeins må det — helst i eit eige hus — vere rom for røktarane.

Når laget skal skipast, bør det vere klart korleis det kan klare den finansielle side av sakå.

Sambeitelaga kan, som kjend, få statstilskot innan visse grenser, både til oppdyrkinga, og til gjødsling av beita i dei fyrste 4 år. Etter framlegget i budsjettproporsjoner for 1949—50 kan tilskotet maksimalt bli kr. 120,— pr. dekar til oppdyrking og kr. 6,— pr. år til gjødsl.

Av andre utvegar til å skaffe midlar kan eg nemne:

- Lån av Jorddyrkingsfondet til overflatedyrking.
- Statstilskott til bygging av sætervegar.
- Lån i Småbruk- og boligbanken til huskostnaden.
- Lån av driftskredittkassen til driftsmidlar.
- Lån av Heibeteifondet til kjøp av jord.

Ein kan ikkje rekne med å nytte alle desse utvegane til same tiltak.

I alle tilfelle må laget rekne med å skaffe ikkje så lite startkapital sjølv. Til husbygging kan ein rekne med at laget må låne og at lagslemene må garantere for lånet.

Til vegbygging og til oppdyrking og istandsetjing av beitet kan laget anten leige all arbeidshjelp eller i størst mogleg mon skrive ut pliktdagsverk. Det siste er nok tryggaste måten, og det er etter skjøn ein av ulempene ved mekanisert rydjing at utlegga då i større mon anten må takast frå lån eller frå kontant innbetaling frå lagslemene.

Det kan vere ulike meiningar om kor langt ein skal førebu saka før laget blir konstituert. Eg trur det er best at saka blir mest mogleg utgreidd slik at dei som vil vere med blir fullt klår over både rettar og plikter.

Eg kan ikkje kome inn på skipinga av laget.

Det blir sjølvagt konstituert som eit samyrkelag med lotter i samsvar med talet på husdyrtalet på vedkomande bruk.

Det er nå arbeidd ut eit revidert framlegg til normalvedtekter. Dei vil truleg bli godkjende og trykt av Landbruksdepartementet med det fyrste.

Så snart styret er vald, må det ta over ansvaret for drifta av laget.

Her finn eg grunn til å streke under at etter som eg ser det, må laget drive heile arealet som eitt beite, og dei dyr som er samla i beitet må ein sjå på som ein buskap. Eg trur ikkje det vil gå bra i lengda om einskilde lagslemer skal få røkte og styre med sine eigne dyr.

Ein kan vel gå ut frå at i dei fleste fall blir buskapen ei samling av mjølkekyr, ungdyr, nokre hestar og eventuelt sauer vår og haust.

Det ville vere enklast om ein kunne la dyra gå i ein flokk, og det kan vel hende at ein i visse fall blir nøydd til å gjere det til å byrje med. Dei høgtytande dyr vil på den måten få for liten og/eller for ujamn førtilgang. Det gjev sjølv sagt mindre avdrått og mindre gagn av beitet, serleg for dei som har dei beste dyr. Så fort det let seg gjennomføre, bør difor buskapen delast i to eller tre flokkar etter ytinga. Gruppene må så beite etter tur på vanleg måte. Dette vil vel ofte bli ei rik og nokså årssikker kjelde til misnøgje, men det er ein ulempe som eg trur det vil svare seg å ta.

Gjødslinga og stellet av beitet kan eg ikkje ta med her. Det vil bli om lag som vanlegt for dyrka beite.

Det kan derimot vere grunn til å nemne hjelpefôret. Både dei fyrste dagane om våren og endå meir dei siste vekene om hausten kan det vere naudsynt å gje tilskotsfôr til dei dyr som mjølkar mest. Som tilskotsfôr kan ein godt bruke silofôr som er hausta om våren medan det er overskot på beite. Ved å hauste nokre skift då og legge i silo, regulerer ein også fôrtilgangen noko. For å kunne dele utgiftene rett må det først arbeidsbok for slått og berging av fôret og fôrrekneskap for dei dyr som får tilskotsfôr.

Oppgjeret for mjølkeavdråtten kan ein ordne på ein av to måtar: Ein kan kontrollere mjølkemengda ved samarbeitefjøsset for kvar ku, eller for dyra åt kvar eigar, med visse mellomrom. Er alle dyra med i kontrollag, kan ein ta tala frå kontrollrekneskapen og rekne mjølkeytinga etter det. Ordnar ein det slik, kan mjølka bli sendt samla frå samarbeitefjøsset til meieriet. Denne måten høver tvillaust best for dei lag der det er mange lotteigarar, men få dyr, på kvar.

Ein kan også ordne det slik at kvar eigar har sitt — eller sine — spannc for transport av mjølka frå hans dyr. Meierioppgjeret vil då vise mjølkemengdene. Denne måten vil høve best der det er få lott-eigarar med mange dyr kvar.

Sendar lotteigarane alle mjølkekyrne på samarbeite, vil det bli vanskar med å få levert mjølk attende til bruket. Det spørst om ein ikkje må rekne med at medlemene i staden for å få sendt mjølka i småspannc frå beitet, må ta ut den mjølka dei treng på meieri eller meieriutsal, mot trekk i mjølkeoppgjeret.

Utgiftene med anlegget av beitet må sjølvstakt liknast ut på lottene. Dei årlege utlegg derimot må liknast ut på beitedagar og avdrått.

Det mest enkle ville sjølvstakt vore å berre legge talet på beitedagar til grunn. Beitedagar for hest, ungt og sau må då reknast om til beitedagar for ku. Dette kan vel gå så lenge dyra beiter i ein flokk. Er det derimot gruppedeling og det er brukt tilskotsfôr til nokre av dyra, så ville det bli urettvist. For å gjera saka enkel kunne ein då rekne t. d. 8 eller 10 kg mjølk og likeeins 1 kg tilvekst = 1 beitedag for ku. Dei samla utgifter kan då utliknast etter den samla sum.

Det har av og til vore på tale å få i stand samarbeite for ungt, for dermed å få meir beite for mjølkefeet på dei vanlege kulturbeita. Det vil sikkert vere lettare driftsmåte enn å lage samarbeite for mjølkefe. Det er berre det å merke at tar vi etterbeitingssgruppa bort frå mjølkefebeitene, så klarer vi ikkje å halde dei i orden utan bruk av langt større mengder tilskotsfôr og meire pusse-arbeid.

Det er sjølvstakt at resultatet av ei samdrift — serleg når det er med mykje gode mjølkekyr — i stor mon vil stå på kor flink røktaren er. Han må ordne det daglege arbeid og ha ansvar for dyra. Eg kan

berre nemne kva det kunne føre til i fall røktaren ikkje passa på i fall det kom inn sjuke dyr i flokken.

Styret på si side må legge grei plan for drifta og syte for å få den gjennomført. Styret eller formannen må ha fullt rådvelde til å fastsetje kva tid dyra skal sleppast på beite, korleis dei skal beite, eventuelt også kva gruppe dei einskilde dyr skal vere i, korleis det skal vere med tilskotsfôr, kva tid beitetida er slutt og meir slikt.

Det har vist seg at det har valde vanskar for ein del medlemmer å gje heilt slepp på råderetten til å vere med å avgjere beiteordning og stell av dyra. Eg trur ikkje det går nokon brukande veg utanom det.

Vi har alt nå to-tre lag som har vore i drift i fleire år og som har arbeidd godt. Vi skal vere takksame mot dei som gjekk i brodden for desse og takksame mot dei som fyrst tok opp arbeidet med forsøk på dette området. Det dei har røynt, har vi sidan kunne drege nytte av.

Vel er det slik at vi ikkje kan vente at ein med enklare midlar eller mindre kapital kan oppnå betre avlingsresultat på denne måten enn elles. Det vi etter mitt skjøn har lov til å vone, er at i kvart fall opp til høgder på 500—600 m o. h. vil avlingane på lagelege stader bli så store at produksjonsprisen blir rimeleg.

Blir så beitelaga bygd på ei nøktern fagleg vurdering av tilhøva, og går lagslemene inn for å fylle pliktene sine i laget, då vil desse sambeita kome til å bli ein sers verdfull tilvekst for det norske jordbruket.

LYNGSVIDING I HEI OG BEITESMARK.

Av fylkesskulelærar Ragnar Streitlien, Helleland.

«Eld han tarv som inn er komen og om kne kulsar,» heiter det i Håvamål. Nordmennene har nok alt tidleg lært å setja pris på elden og det er forstæeleg i vårt kalde klima. Men elden var nok alt frå første stund det same tveiggja sverdet som den kan vera den dag i dag. Den er ein låk herre, men ein god tenar.

Og som tenar har den vore brukt på fleire vis frå utgamle tider. Det er heilt sikkert at ein av dei eldste måtar å rydde jord på for å få så korn, det er gjort med eld. Ein brend og svei av skog og lyng og sådde i oska. Denne bruksmåten er kjend i Danmark for 4500 år sidan.

Elden har og frå utgamal tid vore eit effektivt krigsvåpen. Mest alle buplassar som til i dag er gravne ut frå folkevandringstida t. d. syner at dei er brende ned. Elden var nok den tids atombombe. Frå Njåls saga veit vi at både Njål og Gunnar av Lidarende vart brende inne.

Det er og kjent at dei i gamal tid bygde gardane sine tett inntil kvarandre, for på denne måten å verne seg mot at grannen skulle finne på å sette eld på ans manns gard, for i så fall ville hans eigen gard og stryke med.

Det er greitt å skjøne at når dei alt i folkevandringstida kunne bruke elden som kanskje sitt viktigaste krigsvåpen, da ville det nok ofte bli store skogbrandar og når ein buplass skulle svidast av. Og heile landet vårt, frå hav til høgfjell, har gjennom tidene vore herja av eld. For ein har overalt sikre merker etter det i alle kola trerøter, enten dei nå kjem for dagen i myrene i kyststrøka eller dei ligg etter flyene inne på høgfjellet.

Gamle folk i Dalane (Rogaland) kan og fortelje at dei der i gamal tid sette eld på skogen for å få has på ulven. Slikt kan vi i dag ikkje forstå, men den gongen hadde ikkje skogen noe større nytteverdi.

Vi har og andre merke etter bruk av eld. I mest kvar einaste bygd over store strøk av Austlandet er det gardsnamn som syner at garden er rydda ved bruk av eld. I mange bygder kan det vera på tjugetal av slike gardsnamn som Sveen, Svea, Brenna og Brenn, eller desse namn som namnelekkar i samansette gardsnamn. 3,5 % av alle gardsnamn i Hedmark fylke t. d. er slike namn. Og tek ein alle -rud-namna med, blir det heile 12,5 % av alle gardsnamn. Så det har vore ein tidbolk på Austlandet da det var skikk og bruk å rydde gard ved å svi og brenne skogen. Det var sikkert største arbeidet ved heile nyriddinga det, for når skogen var hoggen ned og svidd av, så var det berre å sette gjerdet rundt og så i oska. Den same måten å rydde jord på er godt kjent både i Sverige og Finland opp til vår tid. Ja, i Finland er det nok enda i bruk i sine strøk av landet. Den same måten var og i bruk på Sjetlandsøyane og Island i landnåms-tida. Nordmennene tok nok med seg den skikken da dei tok land-nam der.

Over Vestlandet fins det nesten ikkje namn som Sveen eller Brenne. Og kva kan grunnen vera til det? Er det slik at da denne ryddingsmåten var i bruk over Austlandet, så var det inga nyridding over Vestlandet? Men det er vel lite truleg. Helst er det vel slik at her vestpå var det ikkje noko skog å svi av, det var i all fall ikkje det viktigaste arbeidet her når ein ny gard skulle ryddast, og derfor vart det ikkje høve til å bruke slike namn heller.

Men her vestpå, etter kystlandet, er det ein annan bruk av eld som har halde seg. Det er lyngsvidinga av beitesmarka på førejuls-vinteren eller tidleg om våren, når vinteren og veret er lagleg til det.

Det kan vera forståleg at denne odlingsmåten av beite (om ein kan kalla det slik) har halde seg i kystlandet frå Lindesnes og nordover, her det ligg 1 million ha lyngmark, mange stader på svært mager jordbotn, slik at det er liten og mest ingen græsvekst. Røsslynga dominerer over store vidder — og det er serleg den ein vil tillivs ved å

svi og brenne. Gamal lyng har liten verdi, men ung røsslyng er eit godt vinterbeite for sau, og derfor svi dei av att med års mellomrom, frå 4 til 8 år ettersom dei finn det naudsynt. Det vil da særleg andre og tredje året og vera god grasvokst når det ikkje er altfor skrin jord. Men fjerde og femte året er lynga oppe att, fersk og god og gjev godt vinterbeite.

For ein austlending ser denne lyngsvidinga heilt meiningslaus ut. Eg gløymer ikkje første hausten her i Rogaland. — 1946. Om kveldane og ut over nettene like før jul, såg ein røyk og brannraud ljoske velte fram over fjellknausene. Det var nivst — det minte både om skogbrann og krigsherjing. Og det gjekk nok mang ein gong på livet laust og.

For det hende at folk kom heim att reint forkava med skambrende klær og svidd hårgard. Eller folk måtte rykke ut, for elden hadde tatt overmakta og drog dit den ikkje skulle.

Nå var det serleg mykje lyngsviding den vinteren, for under heile krigen var det ikkje lov å svi. Derfor var det mykje å ta att, og attåt var det ein svært lagleg vinter for slikt arbeid med frosen jord og bar mark. For ein austlending er det lettast å sjå skaden ved dette arbeidet. Det er ikkje berre daugras og lyng som stryk med. Einebuskene går det og gale med, og det er ille, for einen er med å lagar god jord der den veks. Under einerøtene er det levekår for meitemarken. Det går som oftast og ille ut over både små og til dels stor bjørk og andre lauvtre, for ikkje å tala om gran og furu.

Derfor er det svært typisk at dei tre villfuruene som eg har sett her i Helleland, to gamle og ei ung, dei står, dei gamle ein 20 til 30 meter oppe i stupbratte fjellveggen, og den unge oppe på ein 2 meter høg vid stein med ei grastorve på. For der kan korkje eldtunga, beitekjeft eller mannehand nå dei.

Under lyngsviding stryk sjølsagt alle småplanter med, alle dei tusen planteliv som auga ennå ikkje ser og legg merke til. Så den usynlege skaden er sikkert størst. Så har ein alltid den faren på brattlendt jord, og ikkje minst her vest med så stor nedbør, at etter sviding og brenning vil regnvatnet etterpå ikkje berre reise med oska, men og med den lause jorda. Så dette er og ei form for jordøyding.

Vekstlivet har ein mesterleg evne til «å klæ fjellet» når det får drive på som det sjølv vil. Måså og lyngtorv kryp år etter år opp etter steinar og svaberg, og om årtier kan dei vera dekt. Og gjennom hundraår kan det bli til jordlag, serleg der det er skogsmark. Det er den djupast natursanning slik Bjørnson har skildra dette med å «klæ fjellet». Men der lyngsvidinga kjem att år om anna, vil ein ikkje sjå nce av dette at fjellet blir kledd. Lyng og måså kjem aldri så langt at dei får dekt ein stein før eldtunga kjem att og tek alt brennbart der den freser fram. Og eitt er i alle høve sikkert, at det vesle som finst av skog, vil vera sjakk matt heilt til den dagen det blir slutt med all lyngsviding. Og kor ofte hender det ikkje at elden grip slik

om seg at dei ikkje rår med den, og den tek den leida den helst ikkje skal.

Det er nok gjeve både greie og strenge lover for korleis ein skal gå fram ved lyngsviding. Det heiter t. d. at før svidinga tek til, skal ein anten ved grøfting eller på annan måte sikre seg mot at elden går lenger enn den skal. Diverre blir det nok mang ein gong lite og inkje gjort av slikt sikringsarbeid føreåt. Og så hender ulykka altfor ofte. Og det er serleg ille når elden kjem inn i plantefelt, og eldtungstyper på ein time eller to det det har tatt mange år å få opp av skog. Derfor bør det snart bli fast regel at ingen får lov til å lyngsvi før brannsjef eller brannmeister i krinsen har godkjent det førebuingarbeidet som er gjort på feltet. Og det skulle segja seg sjølv at kvar den som skal lyngsvi, han sett seg inn i reglane for bråtebrenning og lyngsviding før han tek til med arbeidet.

Jorda på lyngmark er rekna for å vera dauddjord, for det er så lite med bakterieliv i den med svært lite nitrifikasjon, dvs. lite av mikro-organismar som lagar salpetersure salt. Omsettinga av organiske stoff går svært seint, og slik lagar humuslaget seg, lyngtorva, frå å vera berre noen cm på turr mark til meter-tjukke lag i myr. Det blir aldri noe molljordlag der lynga veks, og det er nesten ikkje meitemark å finne i lyngmarkjord — han som er skaparen av god, feit kulturjord. Derfor er det så reint ille at einerbuskene stryk med under lyngsvidinga, for under dei vil meitemarken finne levemåte og odle sjølve jordgrunnen, og attåt vil einer og vera eit brukbart biteti for sauen om vinteren. Og var det mykje av einer, så ville sauen sikkert ikkje ta så hardt på granplantingane heller, slik han nå gjer her vestpå. På Austlandet merker ein ikkje at sau, geit, ku og elg tek på grana om vinteren, nei, dei held seg alle til furua, og da er det truleg at den er betre som biteti. Men her vest tek da sauen det bar som er å finne om det så berre er granbar.

Det er sikkert dette meiningar om kor nyttug lyngsvidinga er, og skulle ein kunne syne nytten fram i eksakte tal, fekk ein gjera fylgjande eksperiment: Ein hadde to like store og så godt det let seg gjera like gode beitefelt med beiteplass for 500 sau i kvart felt. Det eine feltet lyngsvidde ein kvart 4. eller 5. år, slik ein fann det mest tenleg, og det andre lyngsvidde ein ikkje. Alle sauene vog ein både den dagen dei drog på beite i felta og likedan den dagen ein tok dei heim. Så fekk ein sjå kor mykje kjøt og ull kvart felt gav. Og etter 15—20 års drift ville ein få ei meining om kva som lønte seg best. Så kunne ein byte felt og drive i 20 år til. Og etter 40 år ville ein sikkert ha tal å legge fram som kunne syne kva som var mest lønnsamt, om lyngsvidinga i det heile var til nokon større nytte på sommarbeite for sau.

Men — om 30—40 år er det kanskje heilt slutt med lyngsviding i hei og beitesmark, for til den tid er det vel gått slik skogfagfolk helst vil det skal gå — det er planta skog inn over alle lyngheier

der det er naturleg skogmark. Da lyser det alt i grønne granlier inn mellom alle dei tusen nakne bergknausane, og Vestlandet tek til å bli skogkledd att, slik det ein gong har vore. For:

Eit skogkledd Vestland er eit rikt og fagert Vestland.

PÅ STUDIEREISE I DANMARK OG SØR-SVERIGE.

Av sekretær Ole Lie.

Med stipendium fra Det norske myrselskap hadde undertegnede høve til å foreta en studiereise i Danmark og Sør-Sverige i tida 21. april til 12. mai 1948. Målet med reisen var i første rekke å studere brenntorvdrift og jorddyrking.

Reisen ble meget vellykket og faglig sett av stor verdi for meg. Jeg vil derfor på det aller beste takke Det norske myrselskap for det tildelte stipendium.

Jeg vil først kort nevne de steder jeg besøkte og etterpå gi et faglig utdrag vedrørende brenntorvdrift og myr- og hededyrking.

Det første oppholdssted for reisen var den lille nord-jyske by Brovst, ca. 30 km vest for Aalborg. Her ble jeg mottatt av en dansk venn, landbrukskandidat Knud Sondahl Skov, som er assistent ved distriktskontoret til «Hedeselskabets Mose- og Engafdeling» i Brovst.

Av de steder jeg besøkte her, vil jeg i første rekke nevne «A/S Kaas Briketter» i Kaas, en av Danmarks største torvindustribedrifter. Sivilingeniør J. Jørgensen — lederen for denne enorme bedrift — viste meg rundt og ga meg et klart og interessant bilde av hele virksomheten. Først briketteringsfabrikken, hvor fire store presser taktfast banket torvpulveret sammen til svarte, glinsende briketter. Fabrikkens fresefelter, som skaffet råstoff til pressene, var på ca. 1.500 dekar. Foruten torvbrikettering drev «A/S Kaas Briketter» hydropeatframstilling, en form for brenntorvproduksjon som er meget sjelden i Skandinavia.

Ved siden av torvindustrien hadde «A/S Kaas Briketter» også tatt opp spørsmålet om å nytte de avtorvede arealer. Store avtorvede felter var dyrket til eng og beite hvor det bl. a. var satt i gang forsøk for å finne fram til de mest hensiktsmessige gjødslingsmåter for denne relativt nye type dyrkingsjord. På andre felter var det plantet skog — forskjellige treslag — for å prøve hvilket som viste de beste resultater (se fig. 1).

Ved avtorvingen var det her etterlatt et ca. 20 cm tykt, sterkt omdannet torvlag oppå mineraljorda. Dette torvlag ble under jordbearbeidingen noe oppblandet med mineraljord fra undergrunnen og dannet tilsynelatende et godt dyrkingssjikt. Undergrunnsjorda består til dels av fin sand og sandholdig leir, gammel havbunn.

På Lundegårdsmose som ligger vest for Store-Vildmose, var det en rekke maskinformtorvanlegg (maskintorvanlegg) i drift. Det var



Fig. 1. Avtorvet myr på «A/S Kaas Briketter»s eiendom. Stubber og brerester som en finner i myra, legges opp i hauger til brensel. På høyre del av bildet sees litt av en lauvtreplanting på avtorvet myrbunn. I bakgrunnen er myra dyrket til grasmark etter avtorving. (Fot. O. L.)

for det meste gårdbrukere som drev med en eller to små maskiner for å skaffe seg en biinntekt. Noen drev også i større målestokk, f. eks. gårdbruker Otto Jensen på Udholm gård ca. 8 km vest for Kaas. Han hadde i alt 5 maskiner i drift.

Store Vildmose må også nevnes blant de steder eller områder jeg besøkte. Det var umåtelig interessant å se de enorme dyrkingstiltak som her er utført — store arealer omtrent gold, simpel lyng- og mosemyr var nå endret til kulturjord.

Fra Brovst gikk turen til Gudumholm st. ved nord-vestre hjørne av Lille-Vildmose, hvor jeg besøkte «Cementfabrikkenes Mosebrug», et av Danmarks største maskintorvanlegg. Her var også store felter avtorvet brenntorvmyr med godt resultat kultivert til åker, eng eller beite. «Avmåket» som her var kastet ned i torvgraven, dannet et godt formoldet dyrkingssjikt.

Mitt neste oppholdssted var Viborg, hvor jeg besøkte «Det danske Hedeselskab»s hovedkontor. Her ble jeg vist rundt ved de forskjellige aveddlinger. Konsulent A. Krøigaard, Hedeselskabets torvspesialist, tok meg i bil rundt til de forskjellige torvproduksjonsstrøk i Viborgs omegn, og ga meg et meget interessant og lærerikt bilde av egnens torvdrift. Her fikk jeg dessuten også høve til å stifte nærmere kjennskap med hedekultiveringen.

Fra Viborg gikk turen til «Pindstrup Mosebrug, Saverk og Embalageforretning», Pindstrup st. Denne bedrift hadde i høysesongen 12—1300 mann i arbeide. Ved siden av treforedlingsvirksomheten var det her en meget omfattende torvindustri som besto av en stor briketter-

ingsfabrikk med 3 presser, 10 brenntorvmaskiner og 5 formbrenselpresser. Dertil var det planlagt en utvidelse av formbrenselanlegget med 10 nye presser.

Neste stoppested var Holbæk, hvor jeg besøkte «Holbæk stålindustri», som lager brikett- og formbrenselpresser — de såkalte «Holbækpresser». Direktør Wang-Pederen viste meg fabrikkene og et par briketterings- og formbrenselanlegg i byens omland. I Holbæk besøkte jeg også «A/S Chr. Andersens Maskinfabrikk» som lager jordfresere bl. a. for myr- og hededyrking.

Min siste stasjon i Danmark var «Kongens København». Her besøkte jeg bl. a. «Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole», «Statens Planteavlslaboratorium» i Lyngby og «Dansk Salix Industri» i Nærum.

Fra København gikk turen til Sverige, hvor jeg først besøkte «AB Svensk torvförädlingens brikettfabrikk» i Sösdala, en kolossal bedrift på sitt område. Fresefeltet utgjorde ca. 3250 dekar, og fabrikkens kapasitet gikk opp i 50.000 tonn briketter på 7000 timers årlig driftstid.

Fra Sösdala reiste jeg så til «Statens forsøksgård Flahult» ved Jönköping. Forsøksleder Winkler viste meg rundt på den utmerkede forsøksgård. Flahult forsøksgård er beskrevet i Myrselskapets tidsskrift for 1947 side 99 av landbrukskandidatene J. Heggelund Smith og D. Lømsland.

I Jönköping var nettopp årets varemesse åpnet. Her fikk jeg derfor et uventet høve til å studere en del nyere produkter fra Sveriges industri, bl. a. landbruksmaskiner og jordbruksredskaper.

Neste og siste oppholdssted på denne reise var Stockholm, hvor jeg besøkte «Jordbruksforsøksanstalten» ved «Experimentalfältet». Fra Stockholm reiste jeg til Ultuna, hvor jeg besøkte «Svenska Vall- och Mosskulturföreningen»s hovedkontor og «Lantbrukshögskolan».

Onsdag kveld den 12. mai gikk jeg på nattoget til Oslo, den 3 uker lange, meget interessante og lærerike studietur var gjennomført. Når turen ble så vellykket, skyldes det ikke minst den storartede velvillighet jeg ble møtt med overalt hvor jeg kom, og som jeg her vil takke på det aller beste for.

Som nevnt vil jeg gi et utdrag vedrørende noen av de forhold ved brenntorvdrift og myr- og hededyrking som jeg hadde høve til å studere.

Brenntorvdriften.

I Danmark og Sverige har brenntorvdriften på samme vis som her i landet, vært atskillig preget av den brenselkrise som fulgte av krigen. Ved siden av at nyere metoder og maskintyper er tatt i bruk, ble også gamle anlegg med eldre urasjonelle maskiner satt i sving. Den noe lettere tilgang på importbrensel som har gjort seg

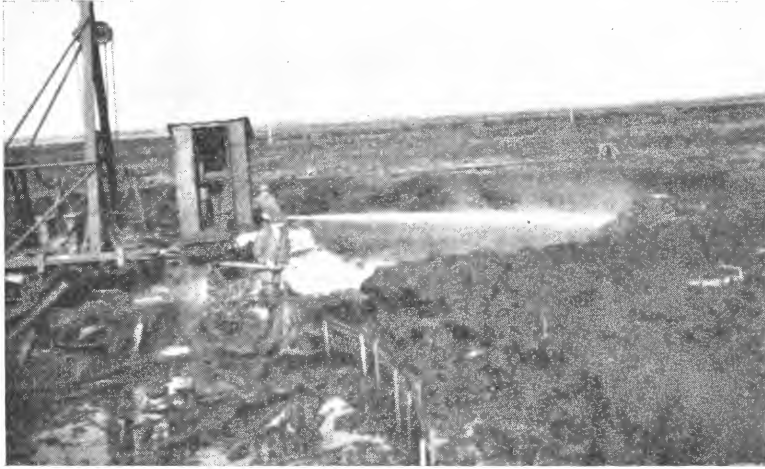


Fig. 2. Torva sprøytes løs og pumpes ut på tørkefeltet. Hydropeatanlegget ved «A/S Kaas Briketter». (Fot. O. L.)

gjeldende de to siste år, har virket til prisfall og vanskeligere avsetningsforhold for torvbrenselet. Dette har økt behovet for rasjonalisering av brenntorvdriften både ved forbedring av gamle anlegg og ved bruk av rasjonelle metoder.

Jeg vil beskrive de forskjellige metoder hver for seg og komme inn på en del spesielle ting som skulle interessere oss.

Hydropeat- eller sprøytetorvmetoden.

Denne metode krever slike naturlige forhold at den i svært få høve kan brukes her i landet. Metoden går i korthet ut på følgende: Torvmassen sprøytes løs fra myrlaget med vannstråler på ca. 10 atm. trykk. Massen suges deretter opp i basenger, hvorfra den pumpes utover jevne og helst horisontale tørkefelter. På tørkefeltet demmes torvmassen opp i et ca. 15 cm tykt lag, noe varierende etter den tykkelse en ønsker på den ferdige torv og massens konsistens. Når massen er tørket noen timer, deles den opp ved kjøring av en trommelkniv, slik at det under tørkingen lages høvelige torvstykker.

Figurene 2 og 3 viser henholdsvis løssprøyting av torva og torvmassen på tørkefeltet. Sjølve sprøytingen er et ganske krevende arbeide. Vanlig brukes bare 1 times skifter her, slik at det må være to mann disponible for hver slange. Derimot rekker to mann å ta imot og foreta den nødvendige etterplanering av torvmassen fra et anlegg med to sprøyteslanger. På bildet fra tørkefeltet (fig. 3) ser en rørledningen som torvsuppen pumpes ut igjennom og i forgrunnen ferdigplanert masse. Denne rørledning består av ca. 3 m lange rør som lett tas av etter hvert som feltet fylles med torvmasse. Tørke-

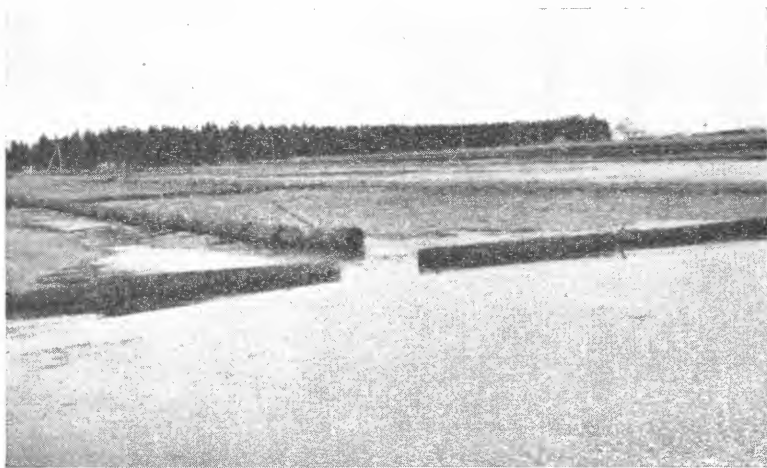


Fig. 3. Tørkefeltet for hydropeatanlegget ved «A/S Kaas Briketter». I forgrunnen nettopp utpumpet torrvelling. (Fot. O. L.)

feltet er med åpne grøfter delt inn i ca. 20 m breie teiger. For at ikke massen skal flyte ut i grøftene, er det laget en forhøyning på kantene. I teigenes lengderetning demmes torvmassen opp med høvelige bord som fjernes etter hvert som teigen fylles. Tørkefeltet må være lett gjennomtrengelig, slik at det frie vann i torvmassen hurtig siger unna og den egentlige lufttørring av torva begynner.

Hydropeatmetoden er en særlig arbeidsbesparende måte å framstille brenntorv på. Hydropeat-anlegget ved «A/S Kaas Briketter» som hadde to sprøytestråler, ble betjent av 7—8 mann. Her ble det gjennomsnittlig sprøytet løs og pumpet ut ca. 150 m³ torrvelling pr. time. Rundt regnet tilsvarende 150 m³ velling ca. 9 tonn tørr torv. Beregnet pr. mannsarbeidstime blir det ca. 1,3 tonn.

Eltetorvmetoden.

Eltetorvframstillingen går kort ut på følgende: Torvmassen som tas ut av myra enten ved håndgraving eller med mekaniske graveinnretninger, blir i elteverket bearbeidet og blandet med vann til en tykk velling — eller grøtaktig masse. Massen blir så kjørt ut på tørkefeltet, hvor den formes med en trommelkniv eller såkalt forme-maskin.

Denne metode krever også spesielle naturlige forhold, idet tørkefeltene må være meget jevne og lett gjennomtrengelig, da torvmassen som kjøres ut på feltet inneholder mye fritt vann som helst skulle synke ned så snart som mulig. Derimot er det ikke så farlig om feltet har litt helling, da massen ikke er helt flytende som ved hydropeatmetoden.

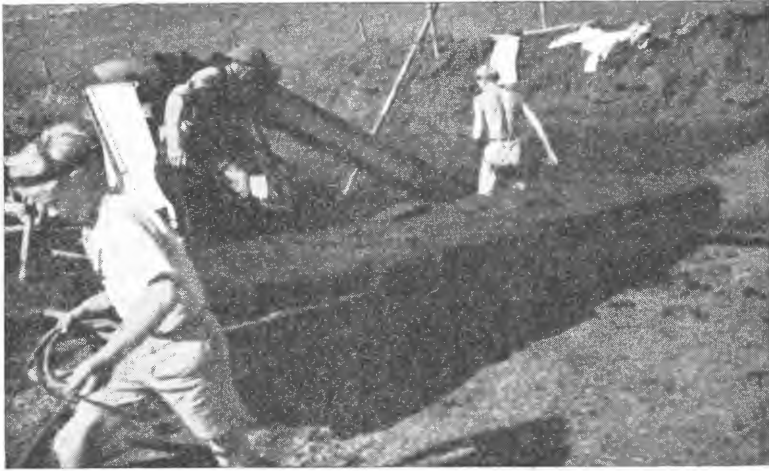


Fig. 4. Praktisk sledeinnretning for utkjøring av torva ved små anlegg. Denne ble holdt opp fra bakken i forenden ved hjelp av en rull som var festet under. Andre steder brukte en vanlig flat slede. (Fot. O. L.)

Denne metode gir også rikelig høve til rasjonalisering av arbeidet, f. eks. oppgravingen og transporten av torvmassen opp i elteverket kan foregå med svært liten manuell arbeidsinnsats. Vanlige gravemaskiner og elevator eller en slags slepeskøpe blir ofte brukt til å grave løs og transportere massen over i elteverket. Transporten av massen fra elteverket og ut på feltet foregår oftest med bil eller med traktor og tilhengervogner. Skinnvogner blir også en del brukt, men det krever at skinnegangen flyttes ofte, så det blir tungvint. Svært mye har det å si at på- og avlessingen av torvmassen går automatisk.

Maskinformtorv- eller maskintorvmetoden.

Maskintorvmetoden er vel den enkleste form for maskinell torvframstilling vi har, og antakelig den mest utbredte såvel i våre naboland som her i Norge. Denne metode er også minst kravfull når det gjelder de naturlige forhold. Til maskintorvframstilling nyttes maskiner av forskjellige størrelser og typer.

Spesielt i Nord-Jylland så jeg som nevnt en rekke mindre maskintorvanlegg. Disse var oftest praktisk innrettet slik at de ved intenst arbeid nådde opp i relativ bra produksjon i forhold til innsatt arbeidskraft. For utkjøring av torva til tørkefeltet blir ved de små anlegg ofte brukt hester. Derimot ved de store anlegg brukes f. eks. skinner og motortraller. Enkelte steder så jeg også at beltetraktorer med 3—4, firehjuls tilhengere ble brukt til utkjøring av torva. Fig.

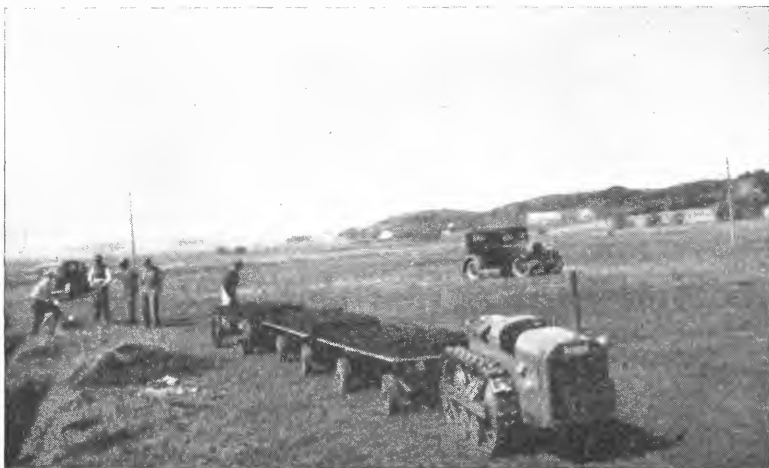


Fig. 5. Beltetraktor med 3 firehjuls tilhengere for transport av torv.
(Fot. O. L.)

4 viser en utkjøringssele for hest og fig. 5 beltetraktor med tilhengere.

Den mest mekaniserte maskintorvdrift så jeg ved «Cementfabrikkenes Mosebrug» på Lille Vildmose. Her både gravde maskinen opp torvmassen og la ut den ferdige torva helt automatisk. Etter hvert som feltet ble lagt fullt ble maskinen kjørt fram. Disse store automatiske maskinene betjenes av 6—7 mann og hadde en produksjon på ca. 5 tonn pr. time. Pr. mannsarbeidstime blir dette ca. 0,8 tonn.

For små maskiner som betjenes av 5 mann og 1 gutt samt 2 hester til utkjøring av torva, ble det oppgitt at produksjonen lå på ca. 2 tonn pr. time. Dette var på moser med svært tung og vel omlaget torv.

De produksjonstall jeg har angitt her, som refererer seg til Danmark, ligger atskillig høyere enn det en vanlig regner med her i landet. Men det må tilføyes at de mindre maskiner som høver til sammenlikning, neppe har god nok bearbeidingssevne for våre forhold og at torva for det meste var av meget god kvalitet, rein og vel fortorvet. Noe liknende forhold (stor produksjon ved små maskintyper) har en forresten her i landet på Jæren, hvor torvkvaliteten er meget god.

Formbrenselmetoden.

Dette er en metode for framstilling av torvbrensel som hittil ikke har vært prøvd her i landet. Det såkalte formbrensel lages av tørt

torvpulver («torvsmuld») som presses sammen i runde stenger og brykkes opp i forskjellige lengder.

Formbrenselproduksjonen som sådan er naturlig delt i 2 ledd, for det første framstilling av «torvsmuld» og for det annet sjølve sammenpressingen av «smuldet».

Framstillingen av «torvsmuldet». Denne del av produksjonen foregår på de forskjellige måter. Nokså alminnelig var det at gårdbrukere som hadde høvelige myrfelter produserte «torvsmuld» som de leverte til formbrenselfabrikken. En del av de fabrikkene jeg så, hadde også egne felter for produksjon av «smuld». Sjølve framstillingen av «smuldet» foregår vanligst ved at et tynt lag på myras overflate harves løs med en lett harv (ugrasharv), og etter at det løsharvede lag er tørket tilstrekkelig, blir det samlet opp og kjørt til fabrikkens lagerplass. For å framskynde tørkingen bruker en mange steder, særlig i litt dårlige værforhold, å vende «smuldet» med en eller annen innretning.

Oppsamlingen av «smuldet» foregår enten ved at det skrapes sammen i hauger med lette håndskraper (av finérplater) eller ved sammenkjøring i striper med et redskap som likner en omvendt snøplog. Dette redskap ble oftest trukket av hester. Opplessingen av «smuldet» foregikk for hånd, enten det var i hestevogner, skinnevogner eller andre transportmidler. Fresere og traktorer kan også brukes til produksjon og oppsamling av «smuld» på samme måte som til briketter, som vi skal se litt på senere.

Da framstillingen av «smuld» bare kan foregå om sommeren og i tørre dager, mens derimot pressene helst skal være i sving hele året, må fabrikkene ha høve til å lagre relativt store mengder «smuld». Denne lagring foregår oftest i omvendt båtformede hauger og under åpen himmel. Haugenes størrelse var noe forskjellig, men en høyde på ca. 3 m og en bredde på 5—6 m så ut til å være nokså alminnelig. For å beskytte «smuldet» mot uforholdsmessig oppbløting av nedbøren, ble haugen jevnet best mulig i overflaten slik at vannet i noen grad kunne renne av. I samme hensikt var det med godt hell forsøkt å sprøyte over haugene med tjære, som sammen med «torvsmuldet» dannet en vann tett og så godt som lufttett hinne på haugens overflate.

Hus eller skur for lagring av «smuld» eller torvpulver ble ikke brukt. Flere erfarne torvfolk jeg snakket med, uttalte at det meget lett ble sjølantendelse i «smuldet» der det kom i berøring med tre.

Pressing av «smuldet». Denne del av produksjonen foregår i speiselle maskiner (formbrenselpresser) som presser «smuldet» sammen til runde stenger på ca. 6 cm i diameter.

Ved de typer av formbrenselpresser jeg hadde høve til å se, besto den arbeidende del av et horisontaltliggende stempel. Dette stempel hadde vanligvis en slaglengde på 4—5 cm og hver gang stempelen gikk tilbake, ble kammeret foran stempelspissen fylt med «smuld»

fra en trakt som sto over maskinen. For hvert stempelslag ble så en del «smuld» presset inn i et sirkelrundt munnstykke med innvendig diameter på ca. 6 cm. For hvert stempelslag ble det dannet 0,4—0,5 cm av torvstangen. «Smuldmassen» i kammeret ble altså presset sammen til ca. 1/10. Motpresset fås p. gr. a. munnstykkets utforming, idet utboringen for 2/3 av munnstykket er konisk med videste åpning mot der «torvsmuldet» ble presset inn. I den siste 1/3 er det konisk utvidet i motsatt retning.

Ut fra munnstykket kom det en sammenhengende torvstang. Denne torvstang brykkes så opp i kortere eller lengere biter, enten i sklidebaran som fører formbrenselet fra maskinen eller når den faller ned i lagerplassen. Lengden på de enkelte formbrenselstykker beror i høy grad på sammenholdsevnen samt de påkjenninger formbrenselstengene blir utsatt for. Sammenholdsevnen avhenger av «smuldets» aske- og vanninnhold, samt av innholdet av grovpartikler. Videre tåler formbrenselstykkene større påkjenninger før de brykkes når de er kalde enn når de er varme. Det er derfor vanlig å ha en viss lengde på de sklidebaran som fører formbrenselet fra maskinen og over i lagerrommet eller lastesiloen. Denne transport foregår ved hjelp av trykket fra pressens stempel. En viss lengde og stighøyde bevirker også at det blir atskillig mottrykk i munnstykket. Formbrenselet har vanlig en gjennomsnittslengde på 15 cm og en diameter på ca. 6 cm. Som drivkraft for pressen brukes oftest elektriske motorer (ca. 15 HK. pr. presse). Kapasiteten pr. presse oppgis til 12—15 tonn pr. døgn. Med hensyn til «smuldets» tørrhetsgrad så passer det best med et vanninnhold av ca. 30 %. En kan derfor få tilstrekkelig tørt «smuld» direkte fra feltene når det er tørt og godt vær, men ofte oppstår det vanskeligheter ved at «smuldet» blir for fuktig. De fleste litt større anlegg jeg så, hadde derfor tørkeanlegg som en sikring mot denne ulempe.

Det er ovenfor nevnt at «smuldet» ble suget ned i kammeret foran stempelspissen (hver gang denne gikk tilbake) fra en trakt som var plasert over maskinens munnstykkedel. Tilføringen av «smuld» til nevnte trakt foregikk på forskjellige måter, til dels direkte fra tørkeanlegget (når det ble nyttet) eller mer eller mindre automatisk fra lagerplassen, og ofte ved små anlegg ble «smuldet» skuffet opp i trakten med håndkraft.

Denne metode for framstilling av torvbrensel er bare aktuell i distrikter hvor en har et relativt tørt sommerklima. Det kan sjølsagt anvendes tørkeanlegg, men det vil koste uforholdsmessig mye å tørke «smuldet» ned til høvelig fuktighetsgrad hvis det ikke på forhånd har fått en god tørk på naturlig måte.

Da briketteringsmetoden krever torvpulver med ca. 20 % vanninnhold, mens man ved formbrenselmetoden bruker «smuld» med ca. 30 % vann, er det store muligheter for at sistnevnte metode lettere kan tilpasses våre forhold.

Videre mener jeg at formbrenselet har en betydelig fordel ved at fabrikkene blir relativt billige i anlegg og at sjølve produksjonen av «smuldet» kan utføres med billige og enkle redskaper. Denne del av produksjonen kan derfor på samme måte som i Danmark foregå hos gårdbrukere o. l. som har høvelige myrfelt til det.

Med «smuld» fra de relativt askefattige myrer vi har her i landet, skulle formbrenselet bli et godt og konsentrert brensel med høy brennverdi.

Briketteringsmetoden

Denne måte for framstilling av torvbrensel er også naturlig delt i 2 ledd, produksjon av torvpulver og pressing til briketter. Torvpulveret til briketteringsfabrikkene blir vanlig freset løs fra myra. Det halvtørre pulveret samles opp maskinelt, enten ved store sugere eller med bulldozer som kjører det sammen i hauger, hvorfra det lesses over i transportvognene. Denne lessingen skjer også som oftest mekanisk. Briketteringen av torvpulveret foregår med store presser. Men før sjølve briketteringsprosessen må torvpulveret knuses, siktes og tørkes ned til ca. 20 % vanninnhold.

Ved denne metode kreves relativt mye og kostbart utstyr. Videre må det helst være store fresefelter til fabrikkene. Briketteringsmetoden gir et høyverdig torvbrensel, høyere brennverdi og mindre aske enn ved de andre metoder.

Myr dyrking.

For det første vil jeg nevne dyrkingen av «Vildmosene» i Danmark. Det var et interessant arbeide å studere for en «myrman». Her er store vidder lyng- og mosemyr innvunnet til jordbruksnyttig areal, f. eks. av Store Vildmose's 50.000 dekar er nå ca. 33.000 dekar dyrket. Dette arbeide er utført av staten og administrert ved en særlig kommisjon. Sjølve dyrkingsarbeidet ble utført i tida fra begynnelsen av 20-årene og fram til slutten av 30-årene.

Etter grøfting og fjerning av de største tuer, ble myroverflaten bearbeidet med store jordfresere (se fig. 6). Deretter tilførtes mergel (kalkholdig leire), 5—7 m³ pr. dekar. Mergelen inneholdt ca. 28 % CaO. Omregnet til CaO pr. dekar tilsvarer dette 1000—1600 kg. På det såkalte «Bierstedareal», et felt på ca. 7.000 dekar, ble det brukt samme mengde mergel som inneholdt 35—40 % CaO. Dette tilsvarer omtrent 2.200 kg CaO pr. dekar. Mergelen ble tatt ut i leier ved mosen og kjørt utover med skinnebaner med flyttbare stikkspor, og spredningen foregikk for hånd.

Innholdet av fosforsyre og kalium er svært lite i den opprinnelige kvitmosetorv. Det må derfor brukes full erstatningsgjødsling av



Fig. 6. Fra Store Vildmose. Myroverflaten arbeides med store jordfresere som også blander inn gjødsel og mærgel. (Fot. O. L.)

disse stoffer. Vanlige mengder ved «Vildmosedyrkingen» var om lag 30 kg superfosfat og 20 kg kaliumgjødsel pr. dekar. Kvelstoffgjødsling ble derimot ikke brukt til eng og beite i førstningen, da en regnet med at kløverens rotbakterier skulle skaffe tilstrekkelig fra lufta. Men på såkalt «træg græsbund» viste både fast husdyrgjødsel og «land» evne til å sette fart i veksten og økte utbyttet opp til 50 %. Til poteter og gulrøtter samt andre rotfrukter var sjølsagt kvelstoffgjødsel nødvendig.

Etter mergling og gjødsling ble mosen freset på nytt, slik at gjødsel og kalk ble blandet inn i øverste laget — det som skulle bli matjord. Denne fresingen skulle helst gå noe dypere enn den første og helst ned til ca. 20 cm dybde. Deretter ble grasfrøet sådd ut og muldet ned med en såkalt «fræsetrommel».

Fra boken «Vildmosearbeidet» som jeg skal komme tilbake til nedenfor, gjengis følgende eksempel på frøblanding som brukes ved gjenlegg til eng:

Kvitkløver, Øtofte	0,3 kg pr. dekar
» vild engelsk	0,2 » » »
Timotei	0,5 » » »
Raigras, alm. sent	0,3 » » »
» » tidlig	0,3 » » »
Engsvingel	0,6 » » »
Engrapp	0,4 » » »

I alt 2,6 kg pr. dekar

Heller ikke i «Vildmosen» kunne en unnvære leplantingen i Danmark. Både planter og dyr ser ut til å trives bedre når den verste vinden blir dempet med lebelter. Gjerder og vanningsinnretninger for dyrene var også nødvendig. I hele tatt foruten sjølve dyrkingen av jorda, var det svært mange problemer som måtte løses.

Foreløpig utnyttet store deler av de dyrkede arealer på leiebasis, idet omkringliggende husdyreiere leier beiter til sine ungdyr og hester. Dessuten er det satt i gang en stor oppdrettingssentral på «Vildmosen». Til den blir det sendt dyr fra hele Danmark. Bebyggelsen består foreløpig stort sett av en sentralgård og mange forpaktergårder hvor det bare var satt opp hus for avling og dyr.

I hele tatt var det her et enormt felt for studium av de forskjellige problemer og forhold innenfor jordbruket. En rekke dessverre over så altfor lite ved et par dagers besøk og ennå mindre kan tas med her. Men for de som vil sette seg nærmere inn i arbeidet som er gjort og det som gjøres, kan jeg anbefale den forannevnte bok, «Vildmosearbeidet» av konsulent M. K. Kristensen, utgitt av Det kgl. Danske Landhusholdningsselskab, København 1945.

I forbindelse med myr dyrking er det naturlig å nevne Statens forsøksgård Flahult i Sverige som jeg også hadde høve til å besøke. Her er det dyrket ca. 300 dekar kvitmosemyr, et arbeide som for størstedelen er utført omkring hundreårsskiftet. Dyrkingen er foretatt etter den senere meget omtalte «Flahultmetode», som i korthet gikk ut på følgende: Først grøfting, planering og lyngbrenning, så den følgende vinter sandkjøring ca. 50 m³ pr. dekar og den følgende vår harving med skålharv på telen og kalking og gjødsling. Metoden er nå sjølsagt modifisert i forhold til nåtidens tekniske utstyr, men at den gamle form var brukbar, viser de meget gode resultater ved dyrkingen av kvitmosemyr på Flahult.

Etter Hugo Winkler (Vägledning på 1947-års forsøksfelt vid Statens forsøksgård Flahult»), tillater jeg meg å gjengi følgende om bruken og gjødslingen av denne relativt gamle kvitmosejord.

Alle mengder angitt i kg pr. dekar:

1. Bygg med gjenlegg til eng: 200 kg kalk (CaO) + 25 kg superfosfat + 15 kg kaliumgjødsel.
2. Eng — 1. års: 20 kg superfosfat + 15 kg kaliumgjødsel.
3. Eng — 2. års: 1.500 kg husdyrgjødsel + 20 kg superfosfat + 10 kg kaliumgjødsel.
4. Bygg: 20 kg superfosfat + 20 kg kaliumgjødsel + 20 kg kalksalpeter.
5. Belgvekst-grønnfôr eller søtlupiner: 2.000 kg husdyrgjødsel + 15 kg superfosfat + 15 kg kaliumgjødsel.
6. Poteter: 3.000 husdyrgjødsel + 30 kg superfosfat + 30 kg kaliumgjødsel og 20 kg «ljungsalpeter».

Som vi ser av dette, brukes jorda meget intensivt her, og resultatene uteble heller ikke, hvilket jeg hadde høve til å konstatere

under mitt besøk. Utmerkede resultater av beitedyrking på kvitmosemyr fikk jeg også høve til å se. Beitene som var over 50 år gamle, hadde et meget tett dekke med blanding av kvitkløver og beitegrasarter. Gjødslingen var årlig 20 kg superfosfat + 15 kg kaliumgjødssel og 20 kg kalksalpeter pr. dekar. Avlingen var i gjennomsnitt ca. 280 f.e. pr. dekar ved 4 gangers beiting.

Det er en rekke ting ved myr dyrkingen som fortjener nærmere drøfting, men her vil jeg innskrenke meg til noen få merknader om kalking. Som ovenfor nevnt ble kvitmosejorda kalket med 200 kg CaO pr. dekar hvert 6. år på Flahult. Ifølge muntlig meddelelse fra forsøksleder Winkler holdt en dermed et kalkinnhold på 1.000—1.200 kg CaO pr. dekar i matjordlaget.

Både disse tall og de kalkmengder (tilført som mergel) som ble brukt ved «vildmosedyrkingen» i Danmark, ligger langt over hva forsøkene stort sett viser som de gunstigste mengder her i landet. På Flahult er det relativt høye kalkinnhold i jorda tilsiktet ved kalking en gang for hvert omløp. Derimot ved «vildmosedyrkingen» i Danmark var det for det meste hensynet til det kostbare arbeide med byggingen av skinnebaner m. m. som gjorde at det ble tilført så store mengder mergel på en gang.

Med hensyn til den meget sterke kalking, refereres følgende fra «Vildmosearbeidet» side 101:

«Det er kalkmengder som langt overgaar, hvad der var angivet fra Søgkunskabens Side som fordelagtige, da Vildmosearbeidet begynte. Mergelen har bekommet Vildmosens Kulturer godt, man har kun set Gavn af Merglingen.»

Fra vårt land vil jeg som en apropos til dette nevne at erfaringer og enkle forsøk på Håamyra i Skogn (blanding av lyngrik og grasrik kvitmosemyr, uomdannet til lite omdannet) viser at et kalkinnhold på ca. 1.200 kg CaO pr. dekar gir gunstige resultater ved følgende 7-årig omløp: 1 år korn (havre), 3 år eng og 3 år beite. Dette gjelder når matjordlaget er vel formolda til minst 10 cm dybde. Det høye kalkinnhold ser her ut til å være nødvendig for å få en god og varig kløvervekst såvel i enga som i beitene. På Håamyra ble kalken tilført i form av skjellsand, ca. 30 m³ pr. dekar.

Jeg er sjølsagt klar over at faren for mikronæringsstoffmangel er stor ved sterk kalking av myr (spesielt kvitmosemyr). Tilføring av mineraljord og næringsrik mergel er antakelig en av årsakene til den gode virkning som de store kalkmengder har vist i disse tilfelle.

Hededyrking.

Den «Jyske hede» bredte seg som et nesten ubrutt lyngteppe over Midt- og Vest-Jylland helt fram til midten av forrige århundre. Det er beregnet at «Hedens» samlede areal da utgjorde ca. 9,6 mill.

dekar, hvilket omtrent tilsvarende vårt dyrkede jordbruksareal. Forsøk på å kultivere disse enorme så godt som verdiløse hedestrekninger ble påbegynt allerede i det 18. århundre. Det kan for eks. nevnes at bureiserne på heden ble foreslått fritatt for skatt, krigstjeneste m. m. uten at noe kom i gang. Senere ble tyske kolonister prøvd, men de fleste måtte gi opp. Andre forsøk på dyrking og skogreising ble gjort uten at de fikk nevneverdig betydning.

Først etter midten av det forrige århundre ble arbeidet med den danske «Hedens» kultivering tatt planmessig opp slik at det etter hvert ga virkelige resultater. Æren for dette tilkommer i aller første rekke Det danske Hedeselskab, som ble stiftet i 1866 og dette selskaps stifter og fremragende leder til sin død i 1894, oberstløytnant E. M. Dalgas.

Om det landvinningsarbeidet som da ble satt i gang, skriver Hedeselskabets nåværende direktør Niels Basse i «Danmark Landbruget», utgitt av Landbruksrådet, juli 1935:

«E. Dalgas legger nu Grunden til et Landvinningsværk af uanet Omfang Gennem storstiledede Engvandingsanlæg og gennem Veianlæg og Mergelvirksomhed vinder han hurtigt Tillid blandt Hedeegnens Befolkning, og samtidig med, at Betingelser for Menneskers Eksistens tilvejebringes, drages Hedens Befolkning med ind i et Arbejde, hvor Kvadratmil af ukultiveret Jord brydes op og forvandles fra Ødemark til Ager og Eng, samtidig med store Plantager anlægges, og Tusinder af levende Hegn opelskes til Værn mod Landets barske Klima.»

Hedens kultivering består dels i planting av skog og lebelter, og dels i oppdyrking. Begge deler henger nøye sammen, særlig er den skydd skogplantinger og lebelter gir, en nødvendig forutsetning for jordbruksvekstenes og husdyrenes trivsel. Samtidig gir også skogen trevirke og ved til «Hedefolket».

Oppdyrkingsmåten for hedejorden går nå i korthet ut på følgende: Brenning av lyngen, dyppløying — helst til 30—40 cm, harving, kalking og grundig gjødsling og såing. Hertil kommer også ofte enten drenering eller kunstig vanning. Det er dessuten meget viktig at jorda får ligge til utlufting en tid. Dyrkingsmåten og dyrkingsteknikken har sjølsagt gjennomgått en stor utvikling fra de første forsøk til nå, og store traktordrevne jordfresere er i den senere tid tatt meget i bruk ved arbeidingen av hedejorden.

Plantingen av skog og lebelter er heller ikke noen enkel affære. Oftest må jorda grundig arbeides og beredes der plantene skal settes ned. Videre må de unge planter beskyttes mot det harde vær og ikke sjelden blir de begravet av flyvesand. Det må derfor føres nøye tilsyn med plantingene. Ofte herjer også ødeleggende skogbranner.

På tross av disse vansker har Hedeselskabet og dets søsterselskap «Hedebruget», som ble stiftet i 1906, gjennom sitt arbeide oppnådd meget gode resultater. Av de omtrent 10 mill. dekar ufruktbar hede

Danmark hadde i 1850-årene, er nå om lag 3/4 endret til skog eller jordbruksareal.

En kan ennå få et bilde av dette fantastiske arbeide i Midt-Jylland. Her er ennå urørt hestedrekninger, som forresten til dels er fredet, ved siden av dyrkede landarealer med trivelige gårder og landsbyer.

ARSMELDING FOR TRØNDELAG MYRSELSKAP FOR 1948.

(45. arbeidsår)

Medlemstallet har i 1948 vært 65 årsbetalende og 12 livsvarige medlemmer, tilsammen 77.

Meddelelser fra Det norske myrselskap er som tidligere sendt medlemmene gratis.

Selskapet har i beretningsåret fått kr. 3.000,— som bidrag fra Det norske myrselskap. Fra Nord- og Sør-Trøndelag fylker har selskapet mottatt kr. 1.800,—. Fra en rekke herreder i begge Trøndelagsfylkene er mottatt kr. 1.550,— og fra sparebanker og forretningsbanker i Trondheim og Trøndelag er mottatt kr. 470,—.

Styret vil herved få uttale sin beste takk for disse bidrag som i vesentlig grad har bidratt til å fremme det oppmålings- og undersøkelsesarbeid som Trøndelag Myrselskap har utført i beretningsåret.

I 1948 har selskapet fortsatt sitt arbeid med kartlegging og bonitering av en rekke større og mindre myrområder i Trøndelagsfylkene.

Sør-Trøndelag.

I Haukagrenda i Soknedal herred er undersøkt i alt 4 felter, nemlig: Økdalsfeltet, Økdalslykja, Lilleøkdalslykja og Høgseggenmyra på i alt tilsammen 2.605 dekar.

Det var Det norske myrselskaps nestformann, statsgeolog Gunnar Holmsen, som ga oss anvisning på disse myrene, og etter underhandling med de kommunale myndigheter og jordstyret ble arbeidet fremmet sommeren 1948.

Det er som vanlig tatt en rekke prøver av disse myrene, og de analyser som Statens landbrukskjemiske kontrollstasjon i Trondheim har foretatt viser at den største delen av feltene må karakteriseres som gode og noenlunde gode dyrkingsmyrer, som med fordel kan utnyttes både til dyrking og til beite. Feltene ligger ganske høyt, nemlig 400—700 m o. h.

Såvel jordstyret som de enkelte eiere er tilsendt karter, analyse-resultater og forslag til grøfte-, gjødslings- og dyrkingsplan.

På Nerskogen i Rennebu foretok selskapets formann i august 1948 en befaringsreise av flere dyrkingsfelter og tok en rekke prøver både

av de tidligere oppdyrkede felter og av områder som var under grøfting og planlegging.

Videre undersøktes muligheten for å skaffe torvstrø og brenntorv til brukene, likesom der ble tatt prøver fra vannårer i nærheten av brukene.

På grunnlag av de foretatte kjemiske analyser av såvel myrjorden som undergrunnen, er eierne av feltene gitt råd om feltenes gjødsling og behandling.

I Stadsbygd ble der foretatt en detaljert undersøkelse av en mindre brenntorvmyr, Prestgårdsmyra etter oppdrag av Kirke- og Undervisningsdepartementet.

Foranledningen til departementets henvendelse var flere spørsmål om å få kjøpe eller leie torvland av Stadsbygd prestegård.

Oppmålingen viste at det hele område var 16,5 dekar, hvorav 7 dekar allerede var avtorvet. Videre var 0,5 dekar bortleid til Johan Eintrø.

De resterende 9 dekar har en gjennomsnittlig dybde av 1 m, hvorfor myra inneholder i alt 9,000 m³ råtorv. Denne kubikkmasse vil sannsynligvis vare 40—50 år. De kjemiske analyser av 4 prøver viser normal brennverdi med noe høyt askeinnhold.

Vi mener at resten av torvlandet vil trenge til prestegårdens eget behov og kan ikke tilrådes solgt. Den avtorvede del, 7 dekar, ligger like inntil Harald Hjelmens dyrkede jord. Undergrunnen er leire, delvis sandblandet. Arealet vil egne seg godt til dyrking, og det anbefales at Harald Hjelman får kjøpe den avtorvede myra.

Statens landbrukskjemiske kontrollstasjon i Trondheim har gitt gjødslingsplan for dette areal.

Nord-Trøndelag.

I Stjørdal herred er undersøkt 2 felter, nemlig:

- a. Grautmyra, areal 38,5 dekar, tilhørende Arne Stene, og
- b. Vikanmyra, areal 150 dekar, tilhørende Johan R. A. Vikan.

Det er gitt detaljerte planer om myrenes utnyttelse til dyrking og beite.

I Frol herred er undersøkt 3 felter, nemlig:

- a. Østre Venåsmyra, 703 dekar, tilhørende Karl Haug.
- b. Brekkenmyra, 50 dekar, tilhørende Birger Brekken. Denne myra er godt egnet til torvstrø.
- c. Hestmyra, 30 dekar, tilhørende Paul Okkenhaug.

Samtlige eiere er også her tilsendt detaljerte planer angående myrenes utnyttelse.

Statens landbrukskjemiske kontrollstasjon i Trondheim har som vanlig gitt råd om kalking, gjødsling etc. på grunnlag av analyse-resultatene av myrprøvene.

Samtlige områder er undersøkt av vår landmåler, landbruks-

kandidat Karle Kjølstad som i 1948 også har fullført og tegnet karter av en rekke tidligere oppmålte myrer, nemlig:

Sør-Trøndelag.

Singsås herred: Småtjønnyra.

Hemme herred: Kjølmyra.

Bjugn herred: Stormyra.

Afjord herred: By-Stormyra.

Malvik herred: Wullumsmyra.

Nord-Trøndelag.

Lånke herred: Røddemyra og Gaustadmyra.

Harran herred: Byamyra.

Sommeren 1948 foretok landbrukskandidat Kjølstad på egen bekostning en studiereise til Danmark. Han deltok i en ukes landbrukskurs på Hingsgavl slott på Fyn og fikk også anledning til å studere Jylland Hedeselskaps store kanaliseringarbeider både i marken og på kontoret.

Endelig foretok han en befarng av Store Vildmose.

Styret for Trøndelag Myrselskap har i beretningsåret besluttet å ta opp inventering av myr i den utstrekning som det er mulig ved siden av vårt vanlige undersøkelsesarbeid, og etter de retningslinjer som Det norske myrselskap siden 1934 har anvendt for sine myrinventeringer. Likeså vil det være av stor betydning også å ta opp til revisjon en rekke av de store arealer — ca. 600.000 dekar — som vårt selskap tidligere har undersøkt.

Derved vil både den største del av det vi har undersøkt gjennom 25 år, omfattende ca. 12 % av Trøndelags samlede myrreal, og de fremtidige myrinventeringer i vår landsdel kunne inngå i den landsplan som vårt moderselskap under direktør Løddesøls ledelse har fremmet i de siste 15 år og som har som mål å klassifisere Norges store myrreal og dets fremtidige verdi i næringslivets tjeneste.

Selskapets styre har bestått av:

Formann: Direktør Haakon O. Christiansen, Trondheim.

Nestformann: Forsøksleder H. Hagerup, Mære.

Styremedlemmer: Landbrukssekretær Ingv. Grande, Trondheim.

Landbrukssekretær Alb. Eggen, Sunnan.

Ingeniør Adolf Moen, Trondheim.

Lektor Haakon Odd Christiansen, Trondheim.

Fylkesagronom Helge Syrstad, Fanrem.

Sekretær og kasserer: Bestyrer, landbrukskjemiker O. Braadlie.

Revisorer: Fabrikkeier Ch. Christiansen og kjøpmann Simon Engen.

Representanter til Det norske myrselskap: Landbrukskjemiker O.

Braadlie, Trondheim, og oppmålingsfullmektig Th. Løvlie, Sandvika.

Regnskapsutdrag for 1948.

Inntekt.	Utgift.
Beholdning fra forrige årkr. 8.358,99	Kontorutgifter, annonser etc. kr. 230,00
Bidrag fra:	Reiseutgifter » 265,90
1. Det norske myrselskap » 3.000,00	Kontingent til Det norske myrselskap » 157,00
2. Nord- og Sør-Trøndelag fylker » 1.800,00	Utgifter til oppmåling, analyser etc » 3.562,55
3. Kommuner » 1.550,00	Kassabeholdning ... » 11.415,31
4. Banker » 470,00	
Medlemskontingent . » 300,00	
Renter 1948 » 152,27	
<hr/> Kr. 15.631,26	<hr/> Kr. 15.631,26

Trondheim, $\frac{1. januar}{1. mars}$ 1949.

O. Braadlie.
(sign.)

Revidert.

Chr. Christiansen. Simon Engen.
(sign.) (sign.)

Årsmøte.

Trøndelag Myrselskap holdt årsmøte 24. mars 1949 i forbindelse med landbruksuken i Trondheim under ledelse av formannen, dir. Haakon O. Christiansen.

Årsmelding og regnskap for 1949 ble referert og godkjent.

Som formann gjenvalgte direktør Haakon O. Christiansen, og som styremedlemmer landbrukssekretær Alb. Eggen, Sunnan, lektor Haakon Odd Christiansen, Trondheim, og fylkesagronom H. Syrstad, Fannrem.

Gjenstående styremedlemmer er: Forsøksleder H. Hagerup, Mære, landbrukssekretær Ingv. Grande og ingeniør Adolf Moen, Trondheim.

Som viseformann gjenvalgte forsøksleder H. Hagerup, og som varamann til styret valgte landbrukskjemiker O. Braadlie, ingeniør J. Minsaas, sokneprest O. Røkke, gårdbruker Ole Søgstad, kjøpmann Simon Engen og ingeniør Kr. Refsaas.

Som revisorer gjenvalgte grosserer Chr. Christiansen og kjøpmann Simon Engen, og som representanter til Det norske myrselskap gjenvalgte O. Braadlie og oppmålingsfullmektig Th. Løvlie, Bærum.

Som sekretær og kasserer fungerer fremdeles landbrukskjemiker O. Braadlie.

Etter årsmøtet holdt forsøksleder H. Hagerup et meget interessant foredrag: «Streif over forsøksresultater på myrjord». Dessuten ble filmen om brenntorvproduksjonen tatt opp av Det norske myrselskap vist fram.

Sekretæren.

LØV OM VERN MOT JORDØYDELEGGING.¹⁾

§ 1. Når nokom nyttar ut myr til brenntorv, torv, torvstrøy eller anna teknisk føremål og til moldtak til gjødselblanding eller jordforbetring, skal han alltid la det liggja att eit torv- eller jordlag på minst

0,50 m	når	undergrunnen	er	leir	eller	fin	sand,
0,75 m	»	»	»	»	»	»	» grov sand,
1,00 m	»	»	»	»	»	»	» grus eller stein,
1,50 m	»	»	»	»	»	»	» fjell.

Minstemåla skal reknast frå overflata til undergrunnen etter at torvgrava er jamna til.

Minstemåla gjeld når myra høver til oppdyrking til vanleg åker eller eng. Høver ikkje myra til fulldyrking kan minstemåla minkast med ein tredjepart dersom jordstyret samtykkjer.

§ 2. Når myra er avtorva, skal torvgrava jamnast til, og likeins vatnet veitast bort så framt kostnaden med det er rimeleg samanlikna med vinninga.

Når ikkje anna er avtala eller går fram av samanhengen, må bruksretthavaren syta for at grava vert jamna til, men grunneigaren for at vatnet vert veita bort.

Er de bruksretthavaren som har plikt til utjamning eller utveiting, og det ikkje er fastset nokon frist for arbeidet, kan jordstyret etter krav frå grunneigaren setja ei høveleg frist. Blir arbeidet ikkje gjort til fastsett tid, kan grunneigaren gå fram etter reglane i lova om freding av jord frå 16. mai 1860.

§ 3. Ingen må brenna lyng for å få betre beite utan etter løyve frå jordstyret og på dei vilkår dette fastset. Lyngbenning på ufrosen mark må jordstyret ikkje gjeva løyve til utan i reine unnantakshøve.

§ 4. Lyngriving til brenne er forbode på så grunnlendte stader at fjell- eller steingrunn vert liggjande i dagen etter slik riving.

¹⁾ Vi gjengir her den av Stortinget pr. 5. mars i år vedtatte jordvernlov. Loven som ble stadfestet av Kongen den 18. mars, er ved kgl. resolusjon av 31. mars gjort gjeldende fra sistnevnte dato. Loven er tatt inn i «Norsk Lovtidend» nr. 11, 1949.

§ 5. Meiner ein bruksretthaver at føresegnene i lova fører med seg at retten hans vert minka urimeleg mykje, kan han ha spørsmålet om brigde i brukstilhøva inn for utskiftingsretten. Meiner retten at kravet er rettkome, kan han skipa om brukstilhøva så dei vert så tenlege som råd er for båe partar. Såleis kan retten flytta bruksretten heilt ut eller i nokon mon til ein annan stad på eige-
domen. Er det uråd å skipa om brukstilhøva, kan retten fastsetja at grunneigaren skal svara bruksretthavaren eit vederlag i pengar, men summen må ikkje vera over det grunneigaren vinn på at bruksretten minkar.

For slik sak gjeld reglane i utskiftingslova så langt dei høver.

§ 6. For Finnmark fylke gjeld denne lova så langt ho ikkje står i strid med lov frå 3. august 1897 om torvskur på statens grunn i Finnmark og føresegner gjevne med heimel i nemnde lov.

§ 7. Vedkomande departement kan fastsetja kven som skal ha tilsyn med at lova vert fylgd.

Departementet kan gjera unnantak frå lova.

Likeins kan departementet gjeva nærare føresegner om korleis lova skal gjennomførast.

§ 8. Bryt nokon føresegner gjevne i eller med heimel i denne lova, vert han straffa med bot.

§ 9. Kongen fastset kva tid denne lova skal taka til å gjelda.

BRENTORVPRODUKSJONEN I DANMARK, SVERIGE OG FINNLAND I 1948.

Fjorårets produksjon av brenntorv i våre naboland utgjorde ifølgje foreliggende oppgaver:

Danmark: Den samlede produksjon av torvbrensel i 1948, herunder fresetorv til fremstilling av formbrensel og torvbriketter, var ca. 3,6 mill. tonn. Dette betegner en tilbakegang på ca. 30 % fra 1947, da produksjonen av torvbrensel var ca. 5,1 mill. tonn.

Sverige: Her ble det i 1948 produsert henimot 500.000 tonn torvbrensel, herav ca. 4/5 maskintorv og 1/5 fresetorv. Dette er noe mer fresetorv enn i 1947, mens maskintorvproduksjonen har holdt seg på noenlunde samme nivå som foregående år, nemlig ca. 400.000 tonn. Av stikktorv produseres det meget lite for tiden i Sverige.

Finnland: Fjorårets brenntorvproduksjon beløp seg til minst 250.000 tonn ifølgje de tilgjengelige oppgaver. Herav utgjør maskintorv ca. 230.000 tonn. Resten eller ca. 20.000 tonn er stikktorv. Vår kilde oppgir at stikktorvproduksjonen for husbehov sikkert er betydelig større, men det er der — som her — vanskelig å få fullstendige oppgaver fra samtlige stikktorvprodusenter. Størrelsen av fjorårets produksjon ligger noe over 1947-års produksjonsresultat som utgjorde ca. 225.000 tonn.

Aa. L.

BRENNTORVDRIFTEN I ÅR.

Det har tatt lang tid å få klarlagt hvorvidt det fra det offentliges side vil bli gjort noe for å støtte årets brenntorvproduksjon. Alle-rede pr. 16. desember i fjor sendte Myrselskapet en søknad til Landbruksdepartementet om at det også for kommende sesong måtte bli gitt statsgaranti for inntil 150.000 m³ maskintorv på samme vilkår som tidligere år.

Først den 7. mai ble saken behandlet av Stortinget og følgende vedtak ble da gjort:

«Det blir stilt statsgaranti for avsetning til den til enhver tid fastsatte maksimalpris med fradrag av 10 pst. for inntil 100.000 m³ maskintorv som blir produsert til bruk i brenneterminen 1949—50.»

Dette er noe ugunstigere enn foregående år da fradraget i tilfelle Staten måtte overta torven var satt til 5 %. Likevel er det en god sikkerhet å ha i bakhånden for produsentene hvis omsetningen skulle bli vanskelig. Vi vil derfor anbefale at maskintorvprodusentene gjør bruk av garantien og innmelder sin produksjon i god tid til Tømmer- og Trelastkontoret i Landbruksdepartementet som på henvendelse gir nærmere opplysninger om vilkårene for garantien.

Samtidig med søknaden om statsgaranti søkte Myrselskapet om statsbidrag til nedsettelse av forbrukerprisen på torv som selges til husoppvarming. Denne sak er enda ikke gått helt i orden, men vi har godt håp om at samme regler som gjaldt forrige brenselssesong også vil bli gjort gjeldende for kommende sesong. Så snart saken er avgjort, vil avgjørelsen bli offentliggjort i dagspressen. I fjor utgjorde statsbidraget kr. 8,— pr. m³ maskintorv. Det ble ikke ydet statstilskudd til nedsettelse av forbrukerprisen på stikkitorv. Regler for slike bidrag var kunngjort i rundskriv fra Landbruksdepartementet datert 25. mai 1948. Dette rundskriv ble tilstilt alle produsenter av maskintorv.*)

Oslo, 18. mai 1949.

Aa. L.

MEDLEMSKONTINGENTEN.

De årsbetalende medlemmer som ennå ikke har betalt medlemskontingenten for 1949 anmodes om å gjøre dette snarest. Som vanlig er det sendt rundt trykte postanvisninger som kan brukes ved innbetalingen.

De som ønsker å bli livsvarige medlemmer av myrselskapet må sende inn kr. 50,00 som utgjør kontingent en gang for alle. Livsvarige medlemskontingenter avsettes til et fond, rentene av dette går i sin helhet til fremme av myrselskapets arbeidsoppgaver.

*) Idet tidsskriftet går i trykken får vi melding om at statsbidrag til nedsettelse av forbrukerprisen på maskintorv er innvilget.



Godseier Carl Løvenskiold.

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 4

August 1949

47. årgang

Redigert av Aasulv Løddesøl.

GODSEIER CARL LØVENSKIOLD †.

Det norske myrselskaps formann gjennom mange år, godseier Carl Løvenskiold, døde ved et slagtilfelle den 3. juni i år.

For alle som kjente godseier Carl Løvenskiold kom meldingen om hans plutselige bortgang som et sjokk. Ikke minst følte hans medarbeidere i Myrselskapet, hvor han aktivt og interessert hadde deltatt i arbeidet til noen få dager før dødsbudskapet kom, tapet av sin avholdte og høyt aktede formann.

Godseier Løvenskiold ble valgt til Myrselskapets formann på representantmøte den 14. februar 1928, og har siden vært gjenvalgt i alle år. Hans hovedinteresse i selskapet var til å begynne med arbeidet for brenntorvproduksjonen i dal- og fjellbygder for å spare vernskogen. I de senere år gikk han sterkt inn for jordvernsaken, og i forbindelse med dette, for en rasjonalisering av brenntorvproduksjonen. Til det siste deltok han i befaringer og undersøkelsesreiser i Vestlandets kystbygder, og skogreising som ledd i jordvernarbeidet var for godseier Løvenskiold en hjertesak. For øvrig hadde selskapets mangeartede oppgaver i godseier Løvenskiold en varm talsmann.

Godseier Løvenskiolds utdannelse som forstkandidat kan ha vært medvirkende til hans spesielle interesse for den del av Myrselskapets arbeid som tangerte skogsaken. Men godseier Løvenskiold var også et pasjonert friluftsmenneske som elsket naturen og alt som var vakker, derfor ville han gjøre sitt til å få det til å vokse og grønnes rundt omkring i landet.

Det er klart at en mann med godseier Løvenskiolds store arbeidskraft og allsidige interesser ble lagt beslag på også på andre felter enn Myrselskapets. Vi som hadde gleden av å arbeide sammen med ham her, hadde imidlertid en bestemt følelse av at det var «Myrsaken» som stod hans hjerte nærmest. I 1946 ble han utnevnt til Ridder av St. Olavs Orden nettopp for sine fortjenester av denne sak, — en vel fortjent utmerkelse.

I Det norske myrselskap vil godseier Løvenskiold alltid bli husket med varme og aktelse. Vi lyser fred over hans minne!

BESTÄMNING AV MYRJORDARNAS KALKBEHOV.

Av statsagronom Karl Lundblad.

Korresponderande medlem av Det norske myrselskap.

Det finns en mängd metoder att bestämma, om odlade jordar behöva kalkas, och hur stora mängder kalk som bära tillföras i olika fall. En del metoder ha generell användbarhet, andra lämpa sig bäst för vissa slags jordar och kunna vara alldeles olämpliga för andra slag av jordar. I Sverige har sedan länge tillbaka för myrjordarna använts bestämning av «total kalkhalt» och «nettokalkhalt», för mineraljordar däremot har under de senaste årtiondena i regel surhetsgraden, pH, varit vägledande för att avgöra behovet av kalkning. H. Egnér, vilken som bekant förut utarbetat bekväma och allmänt använda metoder för bestämning av fosfor och kalium i jord, har emellertid för några år sedan funnit en metod att bestämma jordarnas kalkbehov, bastalsmetoden, som synes bli av stort värde för alla slag av odlingsjordar.

Analysmetoder.

Bestämning av total kalkhalt och nettokalkhalt infördes av Svenska Mosskulturforeningen redan vid början av dess verksamhet, alltså för över 60 år sedan. Man extraherade det lufttorkade jordprovet med ett överskott av saltsyra och bestämde i extraktet en rad av olika ämnen. Resultaten användes för uträkning av såväl behovet av kalk som fosfor- och kaliumgödselmedel. Metoden är emellertid ganska besvärlig. En övervägande del av våra egentliga myrjordar (de flesta kärr- och mosstorvjordar) äro, om man icke tillfört stora mängder gödselmedel i form av grundgödslingar, så fattiga på fosfor och kalium, att analys på dessa ämnen kan vara överflödig. Av dessa skäl har den nämnda extraktionsmetoden för sådana jordar ersatts med en betydligt enklare. Jordprovet förbrännes till aska, och askan kokas med överskott av c:a 6-normal saltsyra. I den erhållna lösningen bestämmes sedan kalcium genom fällning som oxalat. Detaljerna i det analytiska arbetet kunna här förbigås. Efter gammal tradition uträknas ur analysresultaten halten av kalk, CaO, i jordprovet. Givetvis är en sådan beräkning felaktig från modern kemisk synpunkt sett. Förfarings sättet har emellertid bl. a. ett praktiskt värde: största delen kalk som säljes i Sverige för jordbruksändamål är bränd kalk, och även kalkstensmjöl säljes med angivande av halten kalk, CaO. Den i ett jordprov funna halten av CaO, uttryckt i procent eller promille, är det vi kalla «total kalkhalt». För många slag av myrjordar — vitmosstorvjordar och ett flertal typer av kärrtorvjordar — kan totala kalkhalten direkt användas, när man vill räkna ut kalkbehovet. Men andra typer av myr-

jordar — gyttjor, sjötorvslag och brunmosstovv — innehålla ofta betydande mängder svavel i form av sulfater och sulfider. I sådana fall ger totala kalkhalten för gynnsam bild av kalktillståndet; jorden behöver mera kalk för att växterna skola trivas. Man gör därför också en bestämning av svavelhalten, i allmänhet efter Eschkas metod, som här icke behöver närmare beskrivas. Svavelhalten omräknas i «svavelsyra», SO_3 . Naturligtvis är en sådan uträkning från kemisk synpunkt sett minst lika felaktig som nyssnämnda omräkning av kalciumhalten till CaO . Den är emellertid en konsekvens därav och har sitt praktiska värde däri, att det är ytterst enkelt att beräkna «nettokalkhalten», d.v.s. vad som återstår av kalköverskott, då man frånräknat så mycket kalk, som skulle åtgå att neutralisera «svavelsyran» till kalciumsulfat. Det blir helt enkelt:

«nettokalkhalten» = «totala kalkhalten» — 70% av «svavelsyrahalten». Den så uträknade nettokalkhalten användes för att avgöra totala behovet av kalk. Som nedan skall påpekas kan det i vissa fall vara lämpligt att icke på en gång tillföra hela den kalkmängd som beräknats ur nettokalkhalten.

I bastalsmetoden enligt Egnér använder man samma extraktionsvätska som vid fosforbestämning enligt laktatmetoden. En uppmätt mängd av extraktet titreras med natronlut under användning av en blandindikator av metylrött och fenolftalein. Skillnaden mellan titreringresultatet i extrakt och ursprunglig extraktionsvätska anger basöverskottet i jordprovet. Omräknar man detta överskott i promille CaO , erhåller man bastalet. För närmare kändedom om bastalsmetoden hänvisas till Hans Egnér: Jordanalyser och fältförsök. Några nya laboratorieundersökningar. — N.J.F. häfte 4—6 1948, sid. 765—771.

Jämförelse mellan nettokalkhalt och bastalet.

För att undersöka om man kan ersätta de ganska tidsödande och besvärliga bestämningarna av total kalkhalt och nettokalkhalt med den betydligt snabbare och bekvämare bastalsmetoden överenskom Statens jordbruksförsök och Lantbrukshögskolans kemiska laboratorium att samtliga insända myrjordsprov från 1943 och 1944 års officiella försök skulle analyseras efter båda metoderna. Sammanlagt inkommo under dessa år nära 800 myrjordsprov till analys. Jordproven representerade ett gott genomsnitt av alla de olika slag av myrjordar som odlas i Sverige.

Innan vi gå in på en redogörelse för resultatet av jämförelsen, är det nödvändigt att diskutera förutsättningarna för att metoderna skola ge jämförbara resultat. I bastalsmetoden bestäms överskottet av baser över syror — resp. underskottet av baser gentemot syror, om bastalet har negativt värde — så som detta kommer till uttryck vid titrering med en stark bas och fenolftalein som indika-

tor. Alltså kunna här flera olika baser resp. syror inverka på resultatet. Vid den äldre metoden är det bland baserna endast kalcium som bestämmes, och vad syror beträffar endast svavelsyra, varvid allt svavel omräknas till SO_3 , vare sig det ingår som sulfater eller icke.

Det är sålunda först och främst tydligt att bastal och nettokalkhalt icke kunna ge jämförbara värden för sulfidhaltiga jordar. Nettokalkhalten ger här ett mått på det totala kalkbehovet, d.v.s. det kalkbehov som föreligger, när allt svavel tänkes oxiderat till svavelsyra. På bastalet inverkar däremot i stort sett endast det svavel som redan föreligger som sulfater och svavelsyra. Därför bör bastalet ge ett mått på det omedelbara kalkbehovet men på sådana jordar icke det totala. Därför måste vid jämförelse mellan de både metoderna uteslutas sulfidhaltiga prov. I nedan gjorda jämförelse uteslötos av denna anledning ett dussintal prov av det totala analyserade materialet, vilket som nyss sagts var omkring 800 prov. Andra syror inverka naturligtvis också på bastalet. Sannolikt är emellertid i detta avseende skillnaden mellan olika svenska myrjordar icke så stor att man behöver taga hänsyn härtill.

Om ett jordprov skulle innehålla stora mängder av andra starka baser än kalcium, kan bastalet naturligtvis icke heller bli jämförbart med kalkhalten. Vi ha emellertid i Sverige knappast några myrjordar som kunna ställa till svårigheter i detta hänseende. Alkalijordar (natriummättade jordar) saknas alldeles, och relativt magnesiumrika jordar torde ha så hög kalciumhalt att kalkning icke kan vara aktuell.

Bastalet, basöverskottet, kan naturligtvis — fastän det omräknas i CaO — icke bli identiskt med den direkt bestämda kalkhalten. Men det bör finnas ett enkelt förhållande mellan bastal och nettokalkhalt, om nyssnämnda förutsättningar angående förekomst av andra baser än kalcium och andra syror än svavelsyra äro uppfyllda. Så visade sig också vara fallet i den undersökning som utfördes. Sambandet är så säkert som man kan önska; korrelationskoefficienten var + 0,92, vilket betyder att man ur bastalet med mycket stor grad av säkerhet kan beräkna kalkhalten. Grafiskt kan förhållandet mellan bastal och nettokalkhalt ritas upp som en rät linje. Det är överflödigt att här gå in på närmare detaljer, i stället hänvisas till de publicerade originalresultaten. ¹⁾ För praktiska ändamål kan man använda följande samband mellan nettokalkhalt och bastal:

$$\text{Nettokalkhalten} = 1,5 + 2,5 \times \text{bastalet.}$$

Kalkbehovet.

I det föregående har endast talats om bastal resp. kalkhalt. Det som intresserar den praktiske jordbrukaren är emellertid icke hur

¹⁾ Metoder för bestämning av kalkbehovet hos organogena jordar, — Jordbruksförsöksanstalten. Meddelande Nr 25, 1948.

många procent eller promille kalk hans jord innehåller utan om han behöver kalka och hur mycket kalk han i så fall bör tillföra för att få bästa möjliga avkastning av sin jord.

Den undersökning som här refererats borde därför ha kompletterats med fältförsök på olika myrjordar. Sådana draga emellertid stora kostnader och taga därtill lång tid, eftersom kalkningsförsök måste vara mångåriga för att ge tillförlitliga resultat. Tillsvärdare ha vi därför nöjt oss med att bygga på gammal erfarenhet och på de försök som på sin tid, från slutet av 1880-talet och framåt, utfördes av Svenska Mosskulturforeningen. Enligt dessa erfarenheter bör nettokalkmängden i jordens matjordslager, beräknat till ett djup av 20 cm, ej understiga 4000 kg/ha (d.v.s. 400 kg per dekar) för att fullgoda skördar av vanliga lantbruksväxter skola kunna frambringas. Ibland kan en något större kalkmängd vara önskvärd, men uppgår den till mera än 6000 kg/ha (600 kg per dekar) lönar det sig sällan att kalka.

Ur nettokalkhalten — direkt bestämd med analyser eller enligt ovanstående formel beräknad ur bastalet — beräknas sålunda nettokalkmängden i matjordslagret. För att kunna göra detta måste man känna till jordens volymvikt, och det bör påpekas att volymvikten måste bestämmas efter en för myrjordar lämplig metod; de för mineraljordar i allmänhet använda metoderna kunna icke användas. Finner man att nettokalkmängden är lägre än den önskvärda, bör man tillföra så stor mängd kalk att sammanlagda mängden i matjordslagret blir minst 4000 kg/ha.

Vilka fördelar erbjuder bastalsmetoden.

Metoden är mycket enkel att utföra. Om man, som i Sverige är det vanliga, undersöker praktiskt taget alla till lantbrukskemiska laboratorier insända jordprovs fosfattillstånd med Egnérs laktatmetod, är fördelen med bastalsmetoden särskilt påtaglig. Man gör då en enda extraktion med laktatvätskan och bestämmer i en portion av extraktet laktattalet, i en annan portion bastalet. De enkla titreringar, som erfordras för bestämning av bastalet, ersätta den äldre metodens många operationer: föraskning, extraktion av askan med saltsyra, fällning av oxalat, bestämning av kalcium i fällningen. Man bestämmer bastalet avsevärt snabbare än den s.k. totala kalkhalten, och dock kan bastalet ge säkrare upplysning om kalkbehovet. Rör det sig nämligen om en jord med hög halt av sulfater, kan den totala kalkhalten vara relativt hög, fastän jorden är så sur att den behöver kalkas. Bastalet ger i sådana fall, bättre än totala kalkhalten, upplysning om det omedelbara kalkbehovet. Har jorden hög halt av sulfider, ger varken total kalkhalt eller bastal tillräcklig upplysning om totala kalkbehovet. När sulfiderna i jorden oxideras, kräves mera kalk för att neutralisera den bildade svavelsyran. Där-

før bør man alltid kontrollere, om de jordprov som undersøkas inneholder sulfider. Det finns en mycket enkel metod att pröva den saken, nämligen det så kallade pyritprovet. Finner man att sulfider förekomma, måste man tillsvidare bestämma totala kalkhalten och totala svavelhalten för att få reda på totala kalkbehovet. Bastalet ger emellertid, som nyss sagts, även för sådana jordar upplysning om det omedelbara kalkbehovet. Det är för de sulfidhaltiga jordarna icke alltid nödvändigt, ofta nog icke ens lämpligt, att på en gång tillföra all den kalk som totala kalkbehovet anger, eftersom sulfiderna icke oxideras omedelbart och på en gång utan oftast successivt under en följd av år. Har man kännedom om både det omedelbara och det totala kalkbehovet, är det lätt att på lämpligaste sätt avväga hur mycket kalk man genast bör tillföra och hur mycket man sedermera under de närmaste åren kan behöva använda. För de myrjordar, som icke innehålla nämnvärda mängder sulfider — och det är det övervägande flertalet egentliga torvjordar — är bastalet direkt användbart för uträkning av kalkbehovet. Vi ha genom bastalsmetoden fått ett gott medel att avgöra myrjordarnas kalkbehov, en metod som bör tillåta både snabbare och billigare analyser än de hittills brukliga metoderna.

RØSTJERNMYRA.

*Norderhov Sogneselskap's demonstrasjonsfelt i myrdyrking.
Av herredsaagronom Bj. M. Haugen.*

Melding t.o.m. 1948.

For om mulig å gi støtet til en alminnelig utnyttning av de relativt store og f. t. uproduktive myrstrekninger på Nordmarka og andre steder i herredet, tok Norderhov Sogneselskap i sin tid opp tanken om anlegg av et mindre demonstrasjonsfelt i myrdyrking. Som område for et slikt felt ble den såkalte Røstjernmyra utsett. Dr. Løddesøl i Det norske Myrselskap, som etter anmodning foretok nærmere undersøkelser av myra, karakteriserte denne som en god til meget god dyrkingsmyr. Analysene viste at den var forholdsvis bra formold og kalkrik. Surhetsgraden lå mellom 5 og 6. Myra ligger 510 m. o. h. i svak sør-vest helling.

Etter kartlegging og nærmere planlegging av et areal på ca. 6 dekar ble det så besluttet å realisere tanken i samråd og samarbeid med Haug Bondelag. Dyrkings- og gjødslingsplan m. v. ble utarbeidet av fylkesagronom Rudi i samråd med bl. a. dr. Løddesøl.

Anleggsarbeidene tok til i 1943, og ble fullført våren 1944. Feltet ble systematisk avgrøftet med en grøfteavstand på 12 m. Rundt hele stykket ble det gravd en åpen landgrøft. Sugegrøftene ble gjenlagt med bordtuter og feltet inngjerdet med saunetting. Materialene ble gitt av private. Ca. 2/3 av feltet ble pløyd, og den resterende tredjepart bare overflatekultivert ved harving.

Anleggsutgiftene kom på i alt kr. 2023,— eller kr. 389,— pr. dekar effektivt oppdyrket jord (5,2 dekar).

Våren 1944 ble så feltet tilsådd med grønnfôr med gjenlegg til eng, og har siden ikke vært omsådd.

Bortsett fra halvparten av det areal som er pløyd, ble feltet anleggsåret kalket med 100 kg CaO pr. dekar.

Hva angår gjødslingen er det tatt sikte på å få demonstrert hvordan mangelen på enkelte næringsstoffer virker. Av den grunn er feltet delt opp i ruter. Enkelte ruter har da fått full gjødsling, mens det på andre ruter er sløyyet et av gjødselslagene på hver. Første året var gjødselmengdene pr. dekar 50 kg superfosfat, 30 kg kaliumgj., 33 % og 30 kg kalksalpeter. I årene 1945 t. o. m. 1947 ble det brukt 20 kg superfosfat, 30 kg kaliumgj. 33 % og 20 kg kalksalpeter. For siste driftsår, altså 1948, er det brukt 40 kg superfosfat, 30 kg kaliumgj. 33% og 30 kg kalksalpeter pr. dekar.

Avlingsresultatene for engårene vil fremgå av følgende sammenstilling:

Felt I. Fullt opparbeidet, gjødslet med bare kunstgjødsel.

	Ukalket					Kalket anleggsåret				
	Kg. tørt høy pr. dekar					Kg. tørt høy pr. dekar				
	1945:	1946:	1947:	1948:	Middel:	1945:	1946:	1947:	1948:	Middel:
Fullgjødslet	836	858	768	562	756	742	720	583	520	641
Ugjødslet	(praktisk talt ingen avling).									
Uten fosforgj.	—»—									
Uten kaliumgj.	590	576	308	207	420	396	338	182	134	263
Uten kvelstoffgj.	488	870	467	314	535	402	691	400	312	451

Felt II. Bare harvet, kalket. 1945: 1946: 1947: 1948: Middel:

Fullgjødslet, kunstgj. + naturgj. 1. året senere bare kunstgj.	728	898	554	360	635
Fullgjødslet, hele tiden bare kunstgj. ..	673	898	676	390	659

Felt III. Fullt opparbeidet, kalket.

Fullgjødslet, 1. året kunstgjødsel + naturgj. senere bare kunstgj.	720	844	475	374	603
--	-----	-----	-----	-----	-----

Resultatene slår fast at en ved grøfting, dyrking og høvelig gjødsling av myr i disse strøk kan oppnå avlinger som står fullt på høyde med avlingene nede i bygda, og betydelig over når det gjelder årsikkerheten, kfr. forsåvidt resultatene for tørkeåret 1947. Også

grønnfóravlingen første året var meget tilfredsstillende. Når disse resultater likevel ikke er tatt med i sammenstillingen, skyldes det andre årsaker.

Som en vil se, varierer avlingen temmelig sterkt, i det vesentlige alt etter gjødslingen. Når avlingene over hele linjen har avtatt forholdsvis sterkt de to siste årene, må det selvsagt tilskrives alderen på enga. Men denne faktor er lik for alle rutene, og rokker ikke ved utslagene for de enkelte gjødselslag. Ved nærmere analyse av resultatene viser det seg da som ventet at gjødsling med bare kaliumgj. og salpeter (altså uten fosfat) er jevngodt med ingen gjødsling.

Kaliumgjødselen gav til å begynne med lite utslag, men forholdet har endret seg betydelig etter hvert. Avlingene på de rutene som ikke er tilført kaliumgjødsel har således avtatt meget sterkt de siste to år, samtidig som også kvaliteten er blitt temmelig dårlig. Et begrenset innhold av kalium i myra er allerede i det vesentlige oppbrukt, og snart vil ventelig heller ikke disse rutene gi nevneverdig avling.

Hva kvelstoffgjødsla angår, viser resultatene at det selv på en godartet myr som denne, lønner det seg å bruke midlere mengder salpeter. Uten salpeter har riktignok kløverinnholdet i enga vært uvanlig stort (dominerende), men kvantiteten har stått noe tilbake i forhold til fullgjødslet. På den annen side har kløveren i det vesentlige gått ut ganske snart på de fullgjødslede rutene.

Utbygging av litt av kunstgjødselen med naturgjødsel anleggsåret ser ut til å ha gitt en liten avlingsøkning andre året (raskere formolding som følge av bakterietilføringen gjennom naturgjødsla), men senere har det ikke kunnet påvises noen forskjell.

Såvidt en kan skjønne, har ikke kalking gitt noe utslag i positiv retning. Som tidligere nevnt er denne myra kalkrik, og det gir selvsagt en naturlig forklaring på forholdet.

Arbeidsmåtene, fullstendig oppdyrking kontra overflatekultivering (bare harving) kan en ikke uttale seg bestemt om på grunnlag av disse resultatene, men det ser ihvertfall ut til at den overflatekultiverte delen av feltet til å begynne med har gitt avlinger fullt på høyde med den øvrige del som er fullstendig oppdyrket. De siste to år har forholdet imidlertid endret seg noe til fordel for fullstendig oppdyrking. Denne utvikling har egentlig også vært ventet.

Forøvrig gjør en merksam på at feltet er anlagt som demonstrasjonsfelt, ikke som forsøk med de strenge krav det stilles til slike. Resultatene må derfor bedømmes med forsiktighet. Flere usikkerhetsmomenter spiller inn, bl. a. forskjell i myrskvaliteten innen feltet.

Regner en under ett de deler av feltet som er gjødslet med alle tre kunstgjødselslagene (fullgjødslet — 3,5 dekar), uansett forskjell i oppdyrking og kalking m. v., blir resultatet 749 kg tørt høy pr. dekar i 1945, 854 kg i 1946, 648 kg i 1947 og 460 kg i 1948. I middel for alle engårene har den fullgjødslete delen av feltet gitt 678 kg tørt høy pr. dekar.

Et raskere omløp ville etter dette ha gitt betydelig bedre resultater, idet avlingen de siste to årene har avtatt nokså sterkt. Plantebestanden er vanlige kultur e n g planter.

Det er gjentatt til kjedsommelighet at Norderhov her står overfor betydelige ekspansjonsmuligheter, spesielt hva beite angår. Til dette formål er det stort behov for jord, idet mulighetene for anlegg av kulturbeiter i nærheten av brukene nede i bygda tildels et temmelig begrenset. Interessen for saken ser da også ut til å være sterkt stigende. Likevel er arbeidet med den praktiske utnytting av dette «overflødigshorn» hittil ikke kommet utover det forberedende stadium, men forhåpentlig er tiden nå snart moden til å gå til realisasjon av tanker og planer i denne sammenheng. Med dette for øyet har Det norske myrselskap v/ sekretær Lie siste sommer foretatt inventering av en del myrstrekninger på Nordmarka. Resultatene av disse undersøkelser vil sikkert gi gode holdepunkter for valg av arealer til formålet.

Videre har beitekonsulenten i Selskapet for Norges Vel, herr Haakon Sløgedal, sammen med assistent Frøystad og fylkesagronom Rudi m. fl. foretatt befarung av området. Herunder ble flere prosjekter drøftet. Det videre arbeid med saken er imidlertid utsatt inntil resultatene av myrundersøkelsene foreligger.

Forøvrig kan det nevnes at det også andre steder i herredet så smått er tatt opp arbeid i tråd med dette. Spesielt synes det å være atskillig interesse for opprettelse av fellessetrer med kulturbeiter. Det er således håp om at arbeidet med saken i overskuelig fremtid vil få den bredde som har vært tilsiktet, og da går det sikkert ikke lenge før bygdas «annen etasje» begynner å ta form.

PÅ JORDVERN- EKSKURSJONER I ITALIA.

Av direktør Aasulv Løddesøl.

I fjor høst ble det under FAO's ledelse holdt en jordvernkongress («Soil Conservation Meeting») i Firenze i Italia¹⁾. FAO er som bekjent forkortelsen for FN's ernærings- og landbruksorganisasjon, hvis fulle navn er «Food and Agriculture Organization of the United Nations». I forbindelse med konferansen ble det arrangert en rekke ekskursjoner for deltakerne så disse kunne få høve til å studere italienske jordvern- og jordvinningsproblemer. Forfatteren av denne artikkel, der deltok i kongressen som representant for Norge, fikk på denne måten en utmerket anledning til å se mange interessante

¹⁾ I «Tidsskrift for det norske Landbruk», hefte 5—6 i år er tatt inn en kort melding om kongressen.



Panorama over leirlandskap i Val d'Era-området, sterkt utsatt for erosjon.

jordkulturarbeid, som jeg i det følgende skal nevne litt om. Spesielt interessant var det å stifte bekjentskap med tørrleggingen og kultivering av De pontinske sumper sør for Rom. Jeg kommer derfor til å vie omtalen av dette gigantiske arbeid større plass enn de øvrige anlegg vi fikk høve til å studere.

1. Besøk i Granaiolo-distriktet.

Ekskursjonene startet med besøk på en større eiendom i Granaiolo-distriktet i Toscana, den kjente Meletto Farm, ca. 40 km sørvest for Firenze. Eiendommen er på ca. 700 ha, hvorav 300 ha skog. Her ble demonstrert det såkalte «System Cosimo Ridolfi», som går ut på å hindre erosjon ved suksessiv terrassering fra dalbunnen og oppover. Arbeidet ble påbegynt for vel 100 år siden. Metoden er arbeidskrevende og brukes ikke særlig meget for tiden. Arbeidet med å innvinne jorden for kultur er utført helt privat.

Selve driften av eiendommen foregår på kooperativ basis. Gården er oppdelt i 40 små jordbruk à 10 ha. Inntektene av driften ble delt likt mellom grunneier og bruker, men i fjor forhandlet brukerne om å få 60 % av inntektene for seg. Bebyggelsen på småbrukene er som vanlig, med husdyrrom og fórrum i 1. etasje og leilighet for familien i 2. etasje.

2. Volterra-distriktet.

Neste dag ble viet studier av jordvern og jordkultur i Colle Val d'Elsa- og Val d'Era-områdene i omegnen av Volterra, 40—60 km sør og sørvest for Firenze. Her er dannet et



Fra Infernaccio-dalen. I dalbunnen er bygget dammer for å samle opp erosjonsmaterialet fra dalsidene. Her drives forsøk med forskjellige damtyper, både betong, stein og jorddammer prøves.

kooperativt selskap med 1225 medlemmer («La Bonifica Dell'agro Volterrano») for å bevare og utnytte et landområde på 42.000 ha. Staten støtter slike selskaper med bidrag til skogplanting (100 %), veibygging (75 %) og husbygging m. v. (30 %).

Her ble bl. a. forskjellige former for dambygging studert, og likeså ble det vist hvordan en i enkelte tilfelle søker å påskynde erosjonen for å få mer høvelige terrengformer å arbeide med. Dette ble her utført ved å pløye dype furer langs nedre kant av de bratte skråningene så jordras og nedbryting av jordryggene kunne foregå hurtigst mulig.

3. Val d'Orcia-distriktet.

En interessant ekskursjon gikk til Val d'Orcia-distriktet, hvor diverse forsøk og erosjon under kontroll ble demonstrert. Også her er dannet et selskap til å ta seg av arbeidet («Con-sorzia per la Bonifica della Val'Orcia Montepulciano») med marki Origo, eier av La Fotee Farm, som sjef. Selve farmen er ca. 3.000 ha stor, men ikke fullt halvparten er kultivert ennå. Hele området som selskapet arbeider med utgjør 32.000 ha. Det bor mange mennesker her (ca. 30 pr. km²), så det er viktig å skaffe jord til bureising.

Det viktigste vi så på denne turen var forsøksbruket Il Riscatto, som var anlagt for å se om en familie kunne klare seg uten

ekstra økonomisk støtte under de ugunstige terrengforhold som det er her. Likeså ble det vist hvordan en prøver å hjelpe naturen med å «planere» terrenget. Her foregikk dette ved å grave grøfter på toppen av ryggene, slik at vannet fikk bedre tak og erosjonen der-ved begunstiget.

På samme tur ble demonstrert kontroll av elveløp og bygging av samlepassenger for erosjonsmaterialet i Orcia-elven. Elvebred- den heves på denne måte 10—15 cm pr. år, det dreier seg m. a. o. om betydelige materialmengder som elven fører med seg. En viktig detalj som ble vist ved dambyggingen var at man «siler» vannet slik at det kolloidale materiale tillates bortført med vannmassene, da jorden ville bli stiv og hard hvis en tillot alt finmateriale å bunn- felle på elveslettene.

4. Chianti-distriktet.

En dag ble ofret på besøk ved Castello di Brolio i Chianti, ca. 20 km øst for Siena. Dette godset eies av baron Ricasoli, som foruten å være en meget flink jordbruker også er berømt vinfabrikant.

Fjellgrunnen består her av sandsten og leirskifer. Det er et grunt, lett, tørt og næringsfattig jordsmonn. Derfor bryter eller dypbearbeider man selve undergrunnen så matjordlaget, som opp- rinnelig er ca. 20—30 cm, kan bli tilstrekkelig tykt til vindyrking (det «Alpine» system). Dybden av det nye matjordlag gjøres ca. 50—60 cm, mens det hvor vinrankene skal plantes, må dypbearbeides til 1.2 m dybde. På forespørsel om hva kultiveringens kostet, opplyste baronen at den — inklusive planting — kom på 3—4 mill. lire pr. ha, eller rundt regnet 2.500 à 3.000 kroner pr. dekar etter daværende kurs. Bare brytingen beløp seg til ca. 2 mill. lire pr. ha. En kan forstå at det må verdifulle avlinger til for å kunne tåle slike ut- gifter.

5. Renoelvens regulering.

En større ekskursjon gikk til Nord-Italia over Bologna til Ferrara m. fl. steder. Underveis stanset vi nordøst for Malal- bergo for å se på forbyggingen langs Renoelven, hvor hoved- veien mellom Bologna—Ferrara krysser elven. Her ligger den dyrkede jord på begge sider av elven 10—12 m lavere enn toppen av dam- mene. Dette arbeide ble påbegynt i 1790-årene. Det ble i stor ut- strekning dyrket ris her, men risen bruker 7—8 mnd. for å modne (mot ca. 4 mnd. på Java). Videre ble det dyrket mais, hvete og sukkerbeter. Også vin ble dyrket, og da etter det såkalte «Cavel- letto system».

6. Ferrara-distriktet.

Her ble det først foretatt en demonstrasjon ca. 20 km øst for Ferrara av det såkalte «Strena-system» for tørrlegging av flatt land.

Også her er det et kooperativt selskap som foretar denslags større kulturtekniske arbeid, som her ble oppgitt å omfatte et areal på ca. 55.000 ha («Consortia della Grande Bonificazione Ferrarese»).

Det vanligste sædskifte som ble brukt her var: Sukkerbeter, luzerne og hvete, men også hamp ble dyrket. Når en har nyttet fibre i hampen, brukes den som brensel.

Ved Berra, som ligger ved Poelvens sørbredd ca. 25 km fra Po's munning, ble et pumpeanlegg og plan for vatning av Po-sletten demonstrert og likeså ble utnyttelsen av erosjonsmaterialet som Po fører med seg drøftet. Et interessant tall i denne forbindelse er at vannet i Po pr. 1 mill. m³ inneholder 30 m³ slam. Langs elven er landet hevet ca. 2 m mange steder ved å la slammene få tid til å avsette seg.

Oppdyrkingen av Po-sletten var interessant å studere, ikke minst risdyrkingen og overrislingsanleggene for å få satt markene under vann. Det brukes ca. 4 sek/1 pr. ha til vatning. Ved befaringen stod vannet ca. 10 cm over terrenget på risfeltene. Her er jorden myraktig mange steder, jorden har opprinnelig en pH-verdi av ca. 5,8. Etter vatning (med Ca-holdig Po-vann) heves pH-verdien til ca. 6,3.

I Valle Ponti ved Comacchio ble store arealer (3.000 ha) innvunnet sjøbunn besiktiget, og i forbindelse med det et større pumpeverk, kapasitet 8 m³/sek. Vannet blir hevet 5—6 m. Her ødela tyskerne både demninger og pumpestasjon i 1944.

Videre så vi et myrområde hvor overflaten var sunket ca. 3,5 m etter tørrleggingen, som ble foretatt for ca. 70 år siden. Dette blir en gjennomsnittlig synkning av 5 cm pr. år. Et annet område her var sunket 2,5 m siden tørrleggingen, som ble foretatt i 1922, dvs. ca. 10 cm pr. år. Grøftene var lagt i 1,2 m dybde.

7. Mezzano-distriktet.

Ved Lamoneelven, nord for Ravenna, så vi hvordan man «bygget opp» landet med slam fra elven, i middeltall ca. 6 cm pr. år. Under særlig store flommer, som river med seg betydelige jordmasser, kan det avsettes kolossale jordmengder. Som eksempel ble nevnt at landet ble bygget opp 1 m enkelte steder ved en flom i 1939. Det var da betydelig erosjon øverst i elvens nedslagsdistrikt. Mens elveterrassene ligger for materialavsetning, vokser det praktisk talt bare takrøyr (*Phragmites communis*) på terrassene. Dette er en gunstig vekst fordi den skaffer tilveie en stor del organisk materiale til innblanding i det fine jordmateriale som tilføres med ellevannet.

Takrøyr er også den viktigste årsak til at slammaterialet i vannet holdes tilbake og sedimenteres. Det fineste materiale i ellevannet, leirkolloidene føres videre med vannet, mens den groveste leirfraksjonen og sanden holdes tilbake. Når man har bygget lan-



Fra Mezzano-distriktet. Her ser vi en «supleringskanal» som leder slamrikt vann fra Lamoneelven utover elvebreddene. I bakgrunnen kraftig vegetasjon av takrøyr.

det opp så høyt det ønskes, brennes vegetasjonen før pløying.

Det var interessant å følge teknikken med tilledning og avledning av vannet til de områder som var under arbeide, og den senere tørrelgging når jorden skal tas i bruk. De første avlinger som tas er ris, gjerne i 3—4 år i trekk, etterpå dykes hvete og mais.

8. *Brisighello-distriktet.*

Den siste dagen i Nord-Italia ble viet besøk i Brisighello-distriktet sør for Faenza. Her var det liknende problemer som de vi så sør for Firenze som stod på dagsordenen, nemlig jordvern og kultivering av et kupert leirjordsområde. Også her var det et «Consorzio» som forestod arbeidet med direktør Mino jazzine som sjef. Arbeidet ble påbegynt i 1912.

Ekskursjonslederne tok det systematisk. Først så vi på forholdene ved foten av skråningene, hvor kolonisasjonen allerede var begynt og flere nye, vakre bruk reist. Så bli vi ført oppover mot toppen av høydene, og fulgte arbeidet med dambyggingen (en spesiell type var tatt i bruk her), og dyrking og planting fra dalbunnen og oppover skråningene.

9. *De pontinske sumper.*

Dette er det kjente område som strekker seg fra ca. 40 km sør for Rom og videre sørover ca. 50 km til Terracina. Bredden er ca. 15 km, arealet følgelig ca. 750 km². Området er begrenset av



Fra Mezzano-distriktet. Etter at terrenget er «bygget opp» i den ønskede høyde, brennes takrørvegetasjonen og pløyningen kan begynne.

Volscian-, Ausoni- og Lepinifjellene og av Det tyrenske hav fra Nettuno til Terracina. Selve «sumpene» («Paludi Pontine») er betydelig mindre, antakelig ikke over 200 km². Resten utgjør lavtliggende, myraktig terreng, sanddyner o. l.

Spørsmålet om å innvinne for kultur denne store strekningen, som fra gammel tid er kalt «Agro Pontino», har vært drøftet av eksperter og regjeringer helt siden Romertiden. Det har også vært gjort flere forsøk ned gjennom tidene på å tørlegge enkelte strekninger, men historikken om dette hører ikke hjemme her. Først i 1929 lykkedes det å få arbeidet i gang for alvor.

De moderne planer for tørrelleggingen av «Agro Pontino» ble utarbeidet av «Departementet for Sivil Ingeniørvitenskap» i Rom. Området ble inndelt i to store distrikter, nemlig: Piscinara-distriktet, nord-øst for Sistoelven og Pontino-distriktet sørvest for nevnte elv. Samtidig ble dannet to store organisasjoner: «Consorzio di Piscinare» og «Consorzio della Bonificazione Pontina». Førstnevnte organisasjon er senere omdøpt til: «Consorzio della Bonifica di Littoria». Det bør nevnes at de nevnte områder for kulturarbeidet ble utvidet i 1934 med et tredje større område, nemlig 5. distrikt av «Agro Romano», dvs. strekningen mellom jernbanelinjen Rom—Napoli til sjøen fra Mussolini-kanalen i sør til Castel Porziano i nord. Størrelsen av hele området blir derved over 100.000 ha. Den statistikk som senere vil bli referert, omfatter både «Agro Pontino» og den nevnte del av «Agro Romano».

Innen det samlede område er det nå bygget veier, gravet kanaler

og store grøfter og foretatt drenering av store landområder som tidligere ble oversvømmet av elver eller lå under havets nivå. Det er bygget dammer og pumpeanlegg (i alt 18) og anlagt 17 landsbyer og 5 nye byer. For å påskynde arbeidet, bestemte Mussolini i 1931 at veteraner fra forrige verdenskrig skulle være fortrinsberettiget til å overta de innvundne områder. Krigsveteranenes organisasjon: «Opera Nazionale Combattenti», fikk derfor overdratt jorden og den gikk følgelig sterkt inn for oppgaven, og resultatene er bemerkelsesverdige. De tall og oppgaver som refereres her er hentet fra organisasjonens brosjyre: «Land reclamation and farming of the Agro Pontino», utgitt i 1939. Alle refererte tall gjelder pr. 31. desember:

	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
"Forbedret" areal, ha	10.000	21.000	33.000	36.000	40.000	44.400	45.600	54.266
Antall nye gårdsbruk	480	1.250	1.770	2.080	2.240	2.574	2.624	2.953
Antall personer knyttet til de nye bruk	5.200	13.700	19.300	23.200	24.700	24.800	25.900	29.300
Antall store på brukene	2.900	9.600	15.600	16.900	17.900	22.000	26.700	29.700

Som vi ser, viser tallene foran en rask utvikling både når det gjelder «forbedret», dvs. tørrlagt og helt eller delvis kultivert areal, og antallet av nye bruk. Økningen av antall personer som er knyttet til jordbruket, og likeså av husdyrtallet, er også gått raskt, og er fulgt av en liknende utvikling når det gjelder planteproduksjonen. Statistikken for 1938 viser f. eks. at det da ble dyrket 18.344 tonn korn, 22.000 tonn sukkerbeter og 450 tonn bomull her.

Inntil 30. september 1938 var det lagt ned 8.382.714 dagsverk i kultiveringsarbeidet, heri innbefattet vei- og dambygging m. v.

Det bør nevnes at de nye jordbrukere ikke blir selveiere straks, de forpakter brukene i 7 år av den tidligere nevnte krigsveteranorganisasjon («Opera Nazionale Combattenti»). Hvis de viser seg dyktige, kan de få kjøpe brukene ved 7 års fristens utløp.

Om de nye byene som er vokset opp her, kan nevnes at Littoria ble grunnlagt i juni 1932, Sabaudia i august 1933, Pontinia i desember 1934, Aprilia i april 1936, og i april 1938 ble den 5. og siste byen, Pomezia, grunnlagt. De 3 førstnevnte ligger innen «Agro Pontino»-området og de 2 sistnevnte innen den innlemmede del av «Agro Romano». Flere av disse byene, særlig Littoria, som er den største (planlagt for en befolkning på 50.000 mennesker), ble



Fra Il Masocchio pumpestasjon ved kanal Della Selcella. Terrengnet ligger her ca. $\frac{1}{2}$ m under havflaten, mens vannstanden i kanalen holdes ca. 2 m under sjøvannstanden, dvs. $1\frac{1}{2}$ m under terrengnet.

sterkt skadet under de alliertes landgang i Nettuno-området høsten 1943.

Når det gjelder krigsødeleggelse i dette strøk for øvrig, så gikk det vintrene 1943—44 rykter om at tyskerne under sitt tilbaketog hadde ødelagt demninger og pumpeverk og satt hele området under vann. Sannheten er at tyskerne i oktober 1943 fjernet 6 av 7 pumpeaggregater ved den største pumpestasjonen Il Masocchio ved Kanal della Selcella. Når høstregnet satte inn, steg vannet bak demningene og store vidder ble oversvømmet. Terrengnet her ligger nemlig ca. $\frac{1}{2}$ m lavere enn sjøen. Til vanlig holdes vannstanden i kanalene 2 m lavere enn sjønivået, dvs. ca. $1\frac{1}{2}$ m under terrengnet, og den ene pumpen som tyskerne hadde latt bli igjen, klarte ikke å holde vannstanden nede. Pumpestasjonens kapasitet, som er 35 $m^3/sek.$ når alle pumpene er i drift, ble nemlig redusert til 5 $m^3/sek.$ Det lykkedes imidlertid innen relativt kort tid etter at tyskerne hadde trukket seg tilbake å få installert noen nye pumper, og innen 3 måneder var vannet pumpet vekk igjen, og folk og besetninger kunne flytte tilbake til sine hjem. Jorden, som i dette tilfelle hadde vært oversvømmet av ferskvann, kunne følgelig brukes til vanlig produksjon sommeren 1944.

Men oppgavene innen området innskrenket seg ikke bare til jordbruksarbeider, dvs. tørrlegging og kultivering m. v. av de lavere liggende strøk, også skogreising var med på programmet. Dette arbeid står under organisasjonen: «Milizia Nazionale



Fra Parco Nazionale. Billedet er tatt fra en 7—8 års furuplantning med enkelte gamle eiker i blant. Dette terrenget har ikke vært oversvømmet.

Forestale». Skogreisning i skråningene øst for sumpene vil innvirke på flomvannmengdene, og dermed på kanaliseringssystemene. Langs foten av Lepinifjellene f. eks. er det opp til 3 a 400 m høyde, steinfulle og steile skråninger uten enhver trevegetasjon, ja delvis uten noen vegetasjon i det hele. Det areal som her skal bringes under kultur er ca. 60.000 ha og herav skal i første omgang ca. 12.000 ha tilplantes med skog.

Skogkulturarbeidet ble påbegynt i 1931, det benyttes både såning og planting, eik er det vanligste treslag, men også enkelte furuarter benyttes (bl. a. *Pinus austriaca* og *P. pinea*) og videre sypresser og akasier. Det er altså her en nøye vekselvirkning mellom skog- og jordbruk.

Av andre skogreisingsarbeider må nevnes tilplanting av sanddynene langs sjøkanten. Her er det først og fremst furu (*Pinus maritima*) og eiker (*Juniperus communis* og *J. sabina*) som klarer seg. Innen selve sumpområdet, nordøst for Sabaudia finnes det fra før et større skogareal på 3.200 ha med eldre skog, vesentlig eik, men også en rekke andre treslag forekommer. Dette skogområde er nå overtatt av den italienske stat («Parco Nazionale del Circeo»).

De arbeider som er utført i forbindelse med tørrleggingen av De pontinske sumper, er som vi ser meget omfattende. I tillegg til de ting som jeg allerede har nevnt, kommer så forskningsvirksomheten som drives, dvs. arbeidet ved forsøksstasjonene for vin- og frukt dyrking, jordbruksvekster m. v. Også forsøk med

forskjellige hustyper er satt i gang. Det er klart at alle disse ting vekker interesse langt utenfor distriktet, og det kommer derfor hvert eneste år en masse besøkende hit både fra inn- og utland. Dessverre hadde vi altfor liten tid til virkelige studier, men besøket ga oss likevel interessante glimt av det store pionerarbeid som tørrleggingen og kultivering av De pontinske sumper må sies å være.

PRISBESTEMMELSER FOR TORVSTRØ OG TORVMULD.*)

1. Innledning.

Prisdirektoratet har på grunnlag av innkommet kalkyle fra Foreningen for Torvstrøfabrikker og etter å ha forelagt disse kalkyler for Det norske myrselskap til uttalelse, fastsatt nye priser på presede torvballer.

Det er i likhet med i fjor ikke tillatt å regne jernbanepreis ved småsalg fra fabrikk.

2. Prisdirektoratets kunngjøring nr. 1296 av 4. juni 1949.

I medhold av mellombels lov av 30. juni 1947 om prisregulering og anna regulering av næringsverksemd fastsettes etter fullmakt følgende prisbestemmelser for torvstrø og torvmuld.

§ 1.

For torvballer presset i vertikal torvpresse med grunnflate 0,5 m × 1,0 m og med en ifyllingshøyde (pressehøyde) på minst 1,60 m kan der tas inntil følgende priser:

Torvstrø	kr. 5,50 pr. balle
Torvmuld	» 6.00 » »

Ovenstående priser kan bare nyttes dersom torvballenes innhold av løst strø målt i kasse mål med grunnflate 0,5 m × 1,0 m er minst 0,8 m³, motsvarende en ifyllingshøyde på minst 1,6 m.

§ 2.

For torvballer presset i horisontal torvpresse eller i torvpresse med annen grunnflate enn ovenfor anført, må ifyllingshøyden (pressehøyden) reguleres slik at torvballenes innhold av løst strø målt i kasse mål med grunnflate 0,5 m × 1,0 m blir som ovenfor bestemt.

*) Etter «Pristidende» nr. 9, 1949.

§ 3.

For torvballer med mindre torvinnhold enn her anført, skal prisen settes tilsvarende buntenes innhold av løst strø.

§ 4.

Ovenstående maksimalpriser gjelder opplastet jernbanevogn på produsentens nærmeste jernbanestasjon.

Dersom produsenten leverer torven ved fabrikk, skal der trekkes for spart kjøring til nærmeste jernbanestasjon. Det er ikke tillatt å regne jernbanepreisen ved småsalg fra fabrikk.

Prisene gjelder videre uten omsetningsavgift. Ved avgiftspliktig salg kan legges til 1/15 til dekning av omsetningsavgiften.

§ 5.

Bestemmelsene i denne kunngjøring trer i kraft straks. Samtidig oppheves tidligere gitte prisbestemmelser.

Overtredelse av de bestemmelser som er gitt i eller i medhold av denne kunngjøring kan medføre straff og inndragning etter §§ 12 og 14 i mellombels lov av 30. juni 1947 om prisregulering av næringsverksemd.

NYTT ENGELSK-IRSK MYRSELSKAP DANNET.

Allerede for ca. 40 år siden ble spørsmålet om å danne et irsk myrselskap drøftet på et møte som «British Association for the Advancement of Science» holdt i Dublin. Ideen møtte imidlertid motstand fra visse hold og den ble derfor oppgitt. Senere har tanken vært drøftet flere ganger, men først nå er det lyktes å realisere den ved dannelsen av et felles engelsk-irsk myrselskap under navnet: «The British and Irish Peat Society».

Det nye myrselskap har stort sett samme formål som de tilsvarende selskaper i andre land, nemlig å arbeide for en rasjonell utnyttelse av myrene og torvressursene i de respektive land. På De britiske øyer er det mer enn 8 mill. acres (ca. 32 mill. dekar) med myr, så arbeidsoppgavene er både mange og store. Selskapet har allerede startet utgivelsen av et tiltalende medlemsblad, «Peat», som foreløpig kommer ut med et nr. hvert kvartal. Medlemskontingenten er 10 sh. pr. år, og tidsskriftet sendes fritt til alle medlemmer. Selskaps adresse er: 20. Bride Lane, London E. C. 4.

Det norske myrselskap ønsker det nye søsterselskap all mulig fremgang. Samtidig vil vi uttale håpet om et godt, kollegialt samarbeid mellom våre to selskaper.

Aa. L.

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 5

Oktober 1949

47. årgang

Redigert av Aasulv Løddesøl.

SØKNAD OM STATS BIDRAG OG FORSLAG TIL BUDSJETT FOR 1950.

Det norske myrselskap har sendt Landbruksdepartementet følgende søknad om statsbidrag for kommende budsjettermin:

Til

Landbruksdepartementet,

Oslo.

Det norske myrselskap søker herved ærbødigst om statsbidrag for budsjetterminen 1. juli 1950—30. juni 1951 stort

kr. 140.000,00

til selskapets ordinære virksomhet.

I en rekke år har vi dessuten søkt om et ekstraordinært statsbidrag til videre utbygging av myrforsøksvirksomheten i Nord-Norge. Dette spørsmål vil i år bli tatt opp som særskilt sak.

Som bilag til søknaden følger vedlagt:

1. Forslag til driftsbudsjett for Det norske myrselskap for kalenderåret 1950.
2. Forslag til driftsbudsjett for Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra og for spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter omkring i landet for 1950.
3. Det norske myrselskaps søknad om statsbidrag for kalenderåret 1949.
4. Det norske myrselskaps årsmelding og regnskap for kalenderåret 1948.

Litt om de viktigste arbeidsoppgaver for tiden og arbeidsprogrammet fremover.

1. Brenntorvproduksjonen.

Også i år har Myrselskapets konsulenter vært engasjert i arbeidet med undersøkelser og rettledning vedkommende brenntorvproduksjonen. Dessuten er kontroll av produksjonen ved alle maskintorvanlegg som får statsbidrag tillagt Myrselskapet, og videre kontroll av de anlegg som har eldre, eller har fått bevilget nye lån av Statens torvlånefond. I denne sesong er det hittil innvilget 5 nye driftslån til et samlet beløp av kr. 217.000,00.

Et viktig skritt i retning av å tilrettelegge forholdene for en rasjonell stikk torvdrift i våre kystbygder er den nye «Lov om vern mot jordøydelegging» som ble vedtatt av Stortinget i mars i år, og som ved kgl. resolusjon av 31. mars ble gjort gjeldende fra nevnte dato. Kontrollarbeidet med jordvernloven, og de mange undersøkelser- og planleggingsarbeid som antakelig vil komme til å melde seg som følge av forbudet mot jordødeleggende torvdrift, vil sikkert komme til å skaffe våre konsulenter meget arbeid i årene fremover. Dette er imidlertid en så stor sak at den er vel verd å ofre tid på. Myrselskapets styre vil derfor såvel overfor Landbruksdepartementet som overfor Stortinget uttale sin oppriktige anerkjennelse og takk for den forståelse av jordvernsakens betydning som de nevnte institusjoner har vist ved å fremme og vedta denne loven.

Ved vårt eget brenntorvanlegg i Våler i Solør har det også i år vært produsert maskintorv, produksjonen utgjør ca. 3.000 m³. Dessuten har vi på nytt prøvekjørt den nye svenske torvmaskinen (Lymans patent) som vi har drevet de to foregående år. Melding om forsøkene, som praktisk talt ble avsluttet i fjor, er tidligere avgitt (Medd. fra Det norske myrselskap, nr. 2, 1949). Ved prøvene i sommer har vi fått bekreftet de resultater som tidligere er offentliggjort. Dette gjelder både maskinens kapasitet og gode bearbeidingssevne. Lymans torvmaskin skulle følgelig egne seg bra til vanlige gårdsanlegg eller små bygdeanlegg hvor en har lite folk, og hvor det er om å gjøre å komme i gang med maskinell brenntorvdrift med små anleggsomkostninger.

Planeringsforsøkene av tørkefelter — og likeså av torvgravene — som ble påbegynt i fjor, har vært fortsatt i år, men dessverre i noe mindre skala. Dette er først og fremst fordi det har vært meget vanskelig å skaffe folk til arbeidet, idet produksjonsanleggene (brenntorv- og strøtorvfabrikkene) har måttet gå foran. Vi håper imidlertid å få frigjort arbeidskraft senere på året til disse forsøk.

2. Torvstrøproduksjonen.

Torvstrøprodusentene kan fortsatt glede seg over god avsetning for torvstrø, det innenlandske marked er på langt nær tilfredsstillet.

Likevel har enkelte fabrikker vanskeligheter med å komme opp i full produksjon, vesentlig p. gr. a. mangel på arbeidshjelp. Tross dette innløper det atskillige rekvisisjoner om undersøkelse og planlegging i forbindelse med påtenkte nye fabrikker eller mindre torvstrøanlegg. Det kan spesielt nevnes at interessen for torvstrø nå synes å øke også i Nord-Norge, hvor torvstrø hittil har spilt liten rolle.

Vår torvkonsulent i Nord-Norge, herr Hornburg, har ved henvendelser til landbruksselskapene og en rekke landbruksfunksjonærer forsøkt å klarlegge behovet for torvstrø i Nordland og Troms, og en rekke myrer er undersøkt. Det viser seg at det særlig i enkelte deler av Troms fylke er betydelig interesse for denne sak. Likevel har det vist seg meget vanskelig å få nye anlegg i gang der nord, men flere prosjekter er for tiden under forberedelse og en får håpe at det må lykkes å føre enkelte fram til løsning.

Myrselskapets konsulentvirksomhet på dette område søkes støttet ved utgivelse av populære skrifter som sendes alle interesserte. For tiden er en ny torvstrøbrosjyre av ingeniør Ord ing under trykking, den vil antakelig foreligge innen årets utgang.

Det kan opplyses at prisene på torvstrø nylig er hevet fra kr. 5,25 til kr. 5,50 pr. balle og for torvmold fra kr. 5,70 til kr. 6,00 pr. balle. Dette vil forhåpentlig virke stimulerende på produksjonen.

Det er hittil i år av Statens torvlånefond innvilget 1 nytt anleggslån og 1 nytt driftslån til torvstrødrift til et samlet lånebeløp av kr. 30.000,00.

3. Myrundersøkelser i dyrkingsøyemed.

Det er helst større myrområder som Myrselskapet blir anmodet om å undersøke i forbindelse med dyrking av myr. Den viktigste oppgave av denne art som for tiden pågår, er kartlegging og undersøkelse av et 8.000 å 10.000 dekar stort område i Bolsøy herred, rekviert av Møre og Romsdal landbruksselskap. I forbindelse med det nevnte felt ligger store myrstrekninger også i Øre og Tingvoll herreder som Landbruksselskapet gjerne ser undersøkt, men vi har ikke kunnet love å gjøre dette i år, da vi ikke har folk nok. Slike undersøkelser krever erfaring, det er m. a. o. liten hjelp i å sette inn midlertidig engasjerte folk, selv om de har god teoretisk utdannelse. Markarbeidet er for øvrig blitt sterkt hemmet av det dårlige vær som det har vært på de kanter av landet i sommer.

I forbindelse med myr dyrkingstiltak, større kanaliserings- eller senkingsarbeid o. l. blir vi dessuten ikke sjelden anmodet om å delta i befaringer for å redegjøre for dyrkingsmulighetene, eventuelt å avgi betenkninger om berettigelsen av påtenkte tiltak. Vi har et bestemt inntrykk av at Myrselskapets konsulentvirksomhet på dette område fyller et behov som ellers vanskelig vil kunne dekkes.

4. Myrinventeringen.

I årets arbeidsprogram inngikk inventeringen av myrene på indre del av Moldehalvøya, først og fremst innen herredene Bolsøy og Øre og den del av Tingvoll som ligger vest for Tingvollfjorden. Sykdom blant våre folk har imidlertid støtt til slik at det neppe vil lykkes å gjennomføre hele programmet i år, men vi håper i hvert fall å få avsluttet arbeidet i Bolsøy herred.

Betydningen av myrinventeringen er nå — såvidt vi har forstått — fullt anerkjent av de bevilgende myndigheter. Til dette har bl. a. bidratt det forhold at resultatene av tidligere utførte inventeringer har kommet til nytte ved forskjellige prosjekter som er tatt opp i de siste årene. Ikke minst aktuelt er det å ha oversikt over størrelsen av myrarealene — og torvmassene — i våre kystbygder hvor en sannsynligvis i den nærmeste fremtid står overfor vanskelige beskjef-tigelsesproblemer for en del av befolkningen. Her er det at regionalplanleggingen i første rekke tenkes satt inn, såvidt vi har forstått. Men nettopp dette at mulighetene for utbygging av næringslivet skal undersøkes, gjør det påkrevet at en har kjennskap til hva det finnes av jordreserver i våre kystbygder. Som kjent består dyrkingsjorden her for en meget stor del av myr. Derfor vil Myrselskapets styre fremholde så sterkt det kan at bevilgningene til denne gren av selskapets virksomhet heller bør økes enn reduseres, slik som tendensen har vært i de senere år.

5. Forsøksvirksomheten i myr dyrking.

Den virksomhet som for tiden drives av Myrselskapet på dette område, er omtalt av forsøksleder Hagerup i hans oversikt vedkommende myrforsøkene (bilag 2). Selve omfanget av virksomheten vil i noen grad belyses av antallet av forsøk som vi har gående, nemlig 76 forsøk ved forsøksstasjonen på Mæresmyra og 31 spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter. At forsøksvirksomheten for tiden har atskillige vanskeligheter å kjempe med, bl. a. mangel på arbeids-hjelp, særlig til opparbeidelse av nye spredte forsøksfelter, er et forhold som kan nevnes. Bl. a. har det ikke lyktes å få ferdig et tidligere påbegynt forsøksfelt på Stavik i Fræna av denne grunn.

Merknader til budsjettforslaget.

Utgifter:

Postene 1—14, som alle gjelder Hovedkontoret, herunder myrinventeringen og brenntorvkonsulentene, viser en samlet utgifts-økning på kr. 5.600,00 i forhold til forrige budsjettforslag. Svingningene på de enkelte poster stiller seg slik (jfr. bilag 1):

Post 1, lønninger, viser en stigning stor kr. 1.400,00 fra forrige budsjettforslag. Dette skyldes at begge kontorassistentene har opptjent et alderstillegg hver og dessuten at en del av lønns-

- reduksjonen som forutsatt i det nye lønnsregulativ, falt bort 1. juli 1949 og resten bortfaller pr. 1. juli 1950.
- Post 2, torvteknisk konsulent, er oppført uforandret.
- Postene 3, 4 og 5, som alle gjelder myrundersøkelser, er tilsammen redusert med kr. 2.000,00.
- Post 6, møters konto, som bl. a. omfatter reiseutgifter til de av styrets medlemmer som bor utenfor Oslo, har måttet heves med kr. 300,00.
- Post 7, trykningsutgifter vedkommende selskapets tidsskrift, er gått opp siden forrige budsjettforslag. Posten er derfor hevet med kr. 700,00.
- Post 8, kontorutgifter og revisjon, er senket med kr. 1.000,00. Det lykkedes forrige år å bringe disse utgifter noe ned, og vi håper å kunne holde kontorutgiftene nede på samme nivå som i fjor.
- Postene 9—11, som omfatter bibliotek og trykksaker, analyser og depotavgift, oppføres uforandret fra forrige budsjettforslag.
- Post 12 gjelder myrinventeringen. Den oppførte økning på denne post, stor kr. 2.000,00, skyldes overveiende lønnsstigning p. gr. a. regulativets bestemmelser og dessuten oppflytting av en stilling i høyere lønnsklasse. Som det vil sees, har vi også for kommende år budsjettert med 2 arbeidslag til fortsatt myrinventeringer på tross av at departementet i de siste årene har redusert denne posten med kr. 10.000,00 i forhold til våre forslag. Hvis dette blir gjort også for kommende år, må vi inndra assistentstillingen. Stillingens innehaver, småbrukskandidat R. L u n d e, har f. t. søkt seg over i landbrukslærerstilling, og har permisjon til 15. mars 1950.
- Post 13 gjelder torvkonsulentvirksomheten på Vestlandet og i Nord-Norge. Utgiftene er gått opp med i alt kr. 4.000,00. Vel halvparten av dette skyldes regulativmessig lønnsøkning p. gr. a. oppflytting av konsulentene, som er ansatt på fylkesagronomregulativ, fra lønnsklasse 12 til klasse 13, og dessuten et opptjent alderstillegg for den ene av konsulentene. Resten gjelder overveiende økede reiseutgifter og utgifter til kontorhold. Konsulenten for Vestlandet bor i Møre og Romsdal og har kontor på Åfarnes, og konsulenten for Nord-Norge bor i Troms med kontor i Målselv.
- Post 14, diverse utgifter, er hevet med kr. 200,00.
- Post 15, som gjelder Torvskolen i Våler, oppføres uforandret fra forrige år.
- Postene 16—18 vedkommer Forsøksstasjonen på Mæresmyra og spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter omkring i landet. Som det vil gå fram av forsøksleder Hagerups kommentarer til bud-

settforlaget for denne gren av Myrselskapets virksomhet, er driftsutgiftene tilsammen oppført med kr. 3.800,00 mer enn i fjor (bilag 2). Post 16, som gjelder funksjonærlønninger ved forsøksstasjonen, er øket med kr. 600,00 p. gr. a. regulativmessig lønnsstigning. Samlet økning blir følgende kr. 4.400,00 for disse 3 poster.

Den samlede utgiftsøkning i forhold til fjorårets budsjettforslag utgjør altså kr. 10.000,00. En stor del av dette beløp skyldes regulativmessig lønnsøkning (tilsammen kr. 5.820,00) og dessuten en ny post på forsøksstasjonens budsjett, nemlig kontorhjelp (kr. 3.000,00).

Inntekter:

Postene 1—3, som gjelder medlemskontingent og renter av selskapets legater, oppføres praktisk talt med de samme beløp som i fjor. De aller fleste av våre legatmidler er nå konvertert til 2,5 % rente, så en får håpe at det ikke blir noen ytterligere nedgang i inntektene på disse konti.

Post 4, inntekter av selskapets tidsskrift, er øket med kr. 500,00.

Post 5, inntekter ved Torvskolen i Våler, har dessverre måttet reduseres med kr. 1.500,00. Dette skyldes mindre gode vilkår for brenntorvproduksjonen nå enn tidligere år. Skulle brenntorvproduksjonen neste år måtte innstille, hvilket er sannsynlig hvis brenselrasjoneringen blir opphevet, vil det bli en betydelig svikt i inntektene under denne post.

Postene 6 og 7, som begge gjelder Forsøksstasjonen på Mæresmyra, oppføres praktisk talt med samme beløp som i fjor, bortsett fra en liten økning av husleieinntekten.

Post 8, som før har omfattet distriktsbidrag og private bidrag, gjelder i år bare private bidrag. Posten oppføres med samme beløp som i fjor.

Post 9, distriktsbidrag og refunderte utgifter vedkommende myrundersøkelser, er øket med kr. 1.000,00 fra forrige budsjettforslag.

Post 10, statsbidrag, er oppført med kr. 10.000,00 mer enn i forrige års budsjettforslag.

Det vil gå fram av ovenstående at selskapets samlede inntekter av virksomheten og av egne midler er oppført overensstemmende med forrige års budsjettforslag, nemlig kr. 50.000,00 i alt. Differansen mellom de samlede driftsutgifter kr. 190.000,00 og inntektene utgjør følgende kr. 140.000,00 som søkes dekket med statsbidrag.

Den detaljerte gjennomgåelse av de enkelte poster i budsjettforlaget viser at det på tross av den største sparsomhet ikke har

vært mulig å unngå en økning av utgiftene. Det har dessverre ikke lyktes å øke inntektene tilsvarende. For å få balanse i driftsbudsjettet har vi derfor måttet budsjettere med øket statstilskudd, nemlig tilsammen kr. 140.000,00 mot kr. 130.000,00 forrige år.

For inneværende budsjettermin er Myrselskapet tilstått i alt kr. 125.000,00 i statsbidrag, fordelt med kr. 60.000,00 gjennom Landbruksdepartementets landbrukskontor og kr. 65.000,00 gjennom skogkontoret. En bevilgning stor kr. 70.000,00 fra hver av de nevnte kontorer ville muliggjøre at arbeidet for en rasjonell utnyttelse av våre store myrvidder kunne fortsette i samme omfang som i de senere år. Myrselskapets styre vil derfor inntrengende henstille til de bevilgende myndigheter at den foran nevnte bevilgning stor kr. 140.000,00 blir gitt.

Likelydende søknader sendes også i år til departementets landbrukskontor og skogkontor.

Fremlagt og vedtatt på styremøte den 29. august 1949.

DET NORSKE MYRSELSKAP

Gunnar Holmsen.
(sign.)

Aasulv Løddesøl.
(sign.)

Bilag 1.

Forslag til budsjett for Det norske myrselskap for kalenderåret 1950.

Utgifter:

A. Hovedkontoret.

1. Lønninger	kr. 31.380,00
2. Torvteknisk konsulent	» 6.000,00
3. Myrundersøkelser i lavlandet, inklusive reiseutgifter	» 2.000,00
4. Myrundersøkelser i høvfjellet, inklusive reiseutgifter	» 1.000,00
5. Bidrag til Trøndelag Myrselskap	» 2.000,00
6. Møters konto	» 800,00
7. Tidsskriftet	» 4.400,00
8. Kontorutgifter og revisjon	» 6.500,00
9. Bibliotek og trykksaker	» 300,00
10. Analyser	» 300,00
11. Depotavgift	» 320,00

12. Myrinventeringen:

Lønninger, 2 mann	kr. 17.370,00	
Reiseutgifter og håndt- langerhjelp, 2 arbeidslag »	6.000,00	
Analyser	630,00	
	<hr/>	kr. 24.000,00

13. Konsulentvirksomheten
i kystbygdene:

Lønninger, 2 mann	kr. 22.490,00	
Reiseutgifter og kontor- hold	» 6.000,00	
Analyser	» 510,00	
	<hr/>	» 29.000,00

14. Diverse utgifter (torvstatistikk, pro-
paganda m. v.)

»	1.000,00	
	<hr/>	kr. 109.000,00

B. Torvskolen i Våler.

15. Grunnavgifter, assurance, vedlikehold m. v.

» 2.000,00

C. Forsøksstasjonen på Mæresmyra.

16. Funksjonærlønninger	kr. 24.000,00	
17. Driftsutgifter (jfr. bilag 2)	» 49.500,00	
18. Andre utgifter (jfr. bilag 2)	» 5.500,00	
	<hr/>	» 79.000,00

Tilsammen

kr. 190.000,00

I n n t e k t e r:

1. Medlemskontingent	kr. 3.500,00	
2. Renter av legater til fri disposisjon	» 11.700,00	
3. Renter av legater til fremme av myr dyrkingen	» 2.200,00	
4. Inntekter av tidsskriftet	» 3.500,00	
5. Inntekter ved Torvskolen i Våler (forpaktning- avgifter m. v.)	» 7.500,00	
6. Inntekter ved Forsøksstasjonen på Mæresmyra (jfr. bilag 2)	» 14.500,00	
7. Husleie på Mæresmyra	» 1.600,00	
8. Private bidrag	» 2.500,00	
9. Distriktsbidrag og diverse refusjoner	» 3.000,00	
10. Statsbidrag	» 140.000,00	

Tilsammen

kr. 190.000,00

Bilag 2.

Forslag til budsjett for Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra og spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter omkring i landet for året 1950.

Driftsutgifter:

1. Forsøk og gårdsdrift	kr. 33.000,00	
2. Spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter omkring i landet	» 3.000,00	
3. Analyser	» 800,00	
4. Trygding, kontorhold, avgifter, litteratur m. v.	» 4.100,00	
5. Kontorhjelp	» 3.000,00	
6. Vedlikeholdsutgifter	» 4.200,00	
7. Reiseutgifter til myrkonsulent og assistent	» 1.000,00	
8. Særtrykk av artikler	» 400,00	
	kr. 49.500,00	

Andre utgifter:

1. Grunnforbedringer og nydyrking	kr. 2.400,00	
2. Diverse anskaffelser, redskaper, maskiner og inventar	» 1.800,00	
3. Forberedende arbeid til restaurering av våningshus, vassledning m. v.	» 1.300,00	
	» 5.500,00	
	I alt utgifter kr. 55.000,00	

Inntekter ved forsøksstasjonen

	kr. 14.500,00	

Merknader til forslaget.

Driftsutgifter:

- Post 1, 2 og 3 er uforandret fra forrige år. En forutsetter da for post 1 at arbeidslønningene blir som nå.
- Post 4. Denne er økt med kr. 100,00 på grunn av økte porto- og telefonavgifter. Vi er ikke fritatt for krigsskadeavgift, og denne er oppført med kr. 360,00, som er $\frac{1}{4}$ av hele beløpet.
- Post 5. Dette er ny post. Vi trenger å få ekstra hjelp på kontoret, særlig vinters tid. Det vil passe å få en mann som kan hjelpe til på kontoret om vinteren og arbeide ute om sommeren.

Det er også nødvendig å få biblioteket systematisk ordnet, og det kan en ikke få gjort uten ekstra hjelp.

- Post 6. Uforandret fra forrige år.
- Post 7. Denne er økt med kr. 200,00 på grunn av økte billett- og kostutgifter.
- Post 8. Særtrykk av artikler er oppført med kr. 400,00. Kontoret for Landbruksforskning skal trykke artiklene, men særtrykkene skal betales av vedkommende forsøksgård.

Andre utgifter.

- Post 1. Beløpet er det samme som i fjor. Arbeidet med oppgrøfting av jorda fortsetter. Da myra er sunket så meget at en kommer ned i fast botn, nytter vi nå teglrør som atleggsmateriale der det før var brukt torv.
- Post 2. Beløpet er det samme som i fjor. Vi trenger å få kjøpt en komfyr til forsøksgården, da den gamle er utbrent, videre en vogn, en mindre elektrisk motor, skrivemaskin og rygg-sprøyte. Beløpet strekker ikke til for disse ting, men da det er vanskelig å få fatt i ymse ting, vil det bli utsetting med innkjøpet.
- Post 3. Det eldste våningshus ved forsøksstasjonen bør settes i stand så det kan bli tjenlig som bolig. Huset ble bygd i 1914, og er temmelig lett bygd. Huset må gjennomgå en større utbedring skal det bli tilfredsstillende. Til forberedende arbeid, vannledning til huset m. v. er oppført kr. 1.300,00.
- Inntektene er oppført med samme beløp som i fjor.

Forsøkene m. v. i 1949.

Ved forsøksstasjonen er det i 1949 lagt følgende felter:

1. Sortforsøk: 3 i eng, 3 i poteter, 3 i neper og kålrot og 1 i følgende vekster: bygg, havre, høstrug, vårkveite, hodekål, blomkål, grønnfôr, gulrot og hamp, i alt 18 stk.
2. Såtidsforsøk: 1 settetidsforsøk i poteter.
3. Gjødslingsforsøk: 22 i eng, 4 i kornåker, 1 i neper, i alt 27 stk.
4. Ulike tynningstider til neper: 1 felt.
5. Frøavl: 3 felt.
6. Kalking og jordforbedring: 4 kalkfelt, 5 kombinerte kalkings- og gjødslingsfelt, 1 kombinert kalk- og sandfelt, 1 sand- og leirfelt, i alt 11 stk.
7. Omløpsforsøk: 3 på grasmyr, 1 på mosemyr, i alt 4 stk.
8. Forsøk med ugrasbekjempelse: 2 i åker, 3 i eng, i alt 5 stk.
9. Grøfteforsøk: 1 felt på mosemyr.
10. Beiteforsøk: 1 dyrkingsforsøk og 1 grøfteforsøk, i alt 2 stk.

11. Forsøk med mikronæring til gulrot: 1 felt.
12. Forsøk med fornying av plantebestanden i eng ved harving og frøsåing: 1 felt.
13. Foredling av engvekster: Timotei.
Ved forsøksstasjonen har vi i år lagt 75 felter, samt 1 felt med ymse timoteilinjer.

Spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter.

Hosstående tabell viser antall og hva slag felter som er lagt omkring i landet. Det er i alt 31 stk. eller 2 mindre enn i 1948.

Oversikt over spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter i 1949.

Forsøkssted	Sand- og kalk- felter	Gjøds- lings- felter	Eng- frø- felter	Grøf- tefelter	Andre for- søk	Sum	Forsøksstyrer
<i>Nordland fylke:</i>							
Andenes	1	1				2	Nils Nilsen
Fiplingdal			1*			1	K. Arsund
<i>Nord-Trøndelag fylke:</i>							
Aursjømyr, Verran		1				1	P. Tetli
Kolvereid	1			1		2	A. Bjelland
Revolden, Skogn	1	3				4	H. Næss
Lennsmyra, Røra				1		1	Forsøksst.
Tramyra, Overhalla		1				1	J. Lindsethmo
T. Skjerve, Sparbu		1				1	Forsøksst.
L. Østerås, Sparbu		1				1	Forsøksst.
E. Giskås, Henning		1				1	E. Giskås
<i>Sør-Trøndelag fylke:</i>							
Kverva, Frøya	1	2				3	J. Volden
Måmyr, Roan	1			1		2	P. Stjern
Måmyr, Roan	1	1		1		3	B. Strøm
<i>Hedmark fylke:</i>							
Astridkjølen, Elverum ...					1	1	H. Å. Rye
Kr. Lund, Hernes		1				1	H. Å. Rye
<i>Buskerud fylke:</i>							
Aslefetmyra i Flesberg ...	1	3			2	6	O. M. Bergan
Sum	7	16	1	4	3	31	

*) Ikke forsøkshøstet i år, eieren fraflyttet bruket.

Dyrkingsfeltet på Astridkjølen er pløyet om og er i år tilsådd med korn. Et fullgjødselfelt er lagt hos Kristian Lund i Hernes. Dyrkingsfeltet i Fiplingdal er under arbeid. Landbrukskand. K. År-sund er styrer av feltet. Dyrkingsfeltet i Fræna vil bli pløyet i høst.

Diverse.

Oppgrøftinga av jorda ved forsøksstasjonen har fortsatt, og det er hittil tatt 1130 m drenggrøft. Ca. halvparten gjelder et beitefelt som ble dyrket i 1934 og hvor grøftene ble lukket med finerrør (ikke impregnerte) som attleggsmateriale. Rørene var smuldret opp eller råtnet. Det øvrige som er grøftet opp på nytt, er et felt som ble grøftet i 1922 og lagt igjen med torv. Som attleggsmateriale er nå brukt teglrør.

Den nye låven vil i høst bli forsynt med nødvendige takrenner og nedløpsrør og likeså utført reparasjoner av takrenner på eldre hus. På grunn av materialmangel har det ikke lyktes å få gjort dette før.

I et rom i boligen til gårdskaren er veggene pålagt papp og plater for bedre isolasjon. Det er også innlagt nytt underloft i fjøset og videre utført nødvendige reparasjoner og malingsarbeider ved forsøksstasjonen og i styrerboligen.

Vi har i sommerens løp hatt en del besøkende ved forsøksstasjonen. Således skal nevnes deltakerne ved småbrukerkurset som ble holdt ved Mære landbruksskole, elevene ved Mære landbruksskole, Val landbruksskole i Ytre Namdal og småbruksskolen på Finsås i Snåsa.

Som praktikanter ved forsøksstasjonen har vi i sommer hatt agronomene Odd Arntsen fra Hegra og Gunnar Vada fra Beitstad.

Jeg har deltatt i Rådet for Jordbruksforsøk sitt møte i Oslo i januar, og i sommermøtet som ble holdt på Statens forsøksgård Holt, Tromsø, den 1. august. I forbindelse med møtet på Holt ble det foretatt en utferd med buss opp til Alta og tilbake til Bodø, hvor utferden sluttet med besøk på Statens forsøksgård, Vågønes.

Ved forsøksstasjonen er som før utført nedbørsmålinger gjennom hele året og temperaturmålinger i sommerhalvåret. Til hjelp ved temperaturmålingene er innkjøpt en termograf. Tørrstoffanalyser av poteter og rotvekster utføres ved forsøksstasjonen.

Mære, 20. august 1949.

For Det norske myrselskap

Hans Hagerup.

(sign.)

FORSØKSSTASJON I MASKINELL MYRDRYR KING M. V. FOR KYSTBYGDENE I NORD-NORGE*).

1. Historikk:

Det norske myrselskap har i en årrekke søkt det ærede Landbruksdepartement om økonomisk støtte til videre utbygging av forsøksvirksomheten på myr i Nord-Norge. I selskapets budsjettforslag for 1945 skrev vi eksempelvis om dette:

«I forbindelse med kultiveringen av de betydelige myrstrekninger som vi har i kystbygdene kan det bli nødvendig å opprette en egen forsøksfilial for myrdryrking, først og fremst i kystbygdene i Nord-Norge. Myrinventeringen i Vesterålen og Lofoten har vist at det her finnes så betydelige dyrkingsmuligheter at en forsøksfilial som utelukkende beskjeftiget seg med de mange spesialproblemer som her vil melde seg, ikke bare vil forsvare sin plass, men kan bli absolutt påkrevet.»

Landbruksselskapene i Nordland og Troms, Myrkomiteen for Nord-Norge og likeså landbrukets fagtjenestemenn og jordbrukets organisasjoner i Nord-Norge har gitt tanken om utvidet myrforsøksvirksomhet her sin fulle støtte. Vi tillater oss bl. a. å vise til en rekke uttalelser i forbindelse med saken som ble sendt det ærede departement med skrivelser herfra av 19. november 1946 og av 30. august 1947.

Av historikken om denne sak vil det gå fram at spørsmålet om utvidet forsøksvirksomhet med tanke på oppdyrking av Nord-Norges kystmyrer har vært foreslått løst på forskjellige måter. Enkelte har ment at det burde anlegges en selvstendig forsøksstasjon som helt kunne vie seg for løsning av myrdryrkingens problemer der nord.

Et annet alternativ som har vært drøftet, var anlegg av en forsøksfilial i myrdryrking ved den nye landbruksskole for kystbygdene som var planlagt på Vikeid i Sortland. Fordelene ved en slik kombinasjon ville bl. a. vært at oppdyrkingen av de store myrrealer som var tenkt tillagt skolen på Vikeid — ved bruk av moderne maskiner — kunne gått meget hurtig, og en ville samtidig fått verdifulle forsøksresultater og erfaringer om myrdryrking som kunne kommet undervisningen ved skolen til gode. Da Vikeidplanene ble forlatt til fordel for eiendommen Kleiva i Sortland, falt dette alternativ bort. Det er nemlig ikke udyrkede myrvidder av betydning til sistnevnte eiendom.

Et tredje alternativ som har vært foreslått, og som tar sikte på

*) Denne utredningen ble sendt Landbruksdepartementet den 30. august i år samtidig med selskapets søknad om statsbidrag for kommende budsjettermin. Aa. L.

en mer midlertidig ordning, er anlegg av en rekke spredte myrforsøk i Vesterålen og Lofoten i tilknytning til Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra i Sparbu, men ledet av en egen forsøksleder som får denne forsøksgren til spesialoppgave. Dette forslaget har Myrselskapet tatt opp i forbindelse med sine budsjettforslag de siste par år, da vi har ment at det ville være av stor betydning å komme i gang så snart som mulig. En kunne så bygge virksomheten ut etter hvert, eventuelt ved anlegg av en egen forsøksstasjon.

Dessverre har Landbruksdepartementet ikke funnet plass til denne post på sine budsjetter hittil. I St. prp. nr. 1 for 1948 uttaler departementet bl. a. om denne sak:

«Departementet finner ikke å kunne fremme forslag om opprettelse av en myrforsøksstasjon for Nord-Norge under de nåværende forhold. Det arbeid som er nødvendig på dette område, må inntil videre kunne utføres av de ordinære forsøksstasjoner og av myrforsøksstasjonen på Mæresmyra.»

Heller ikke i budsjettforslaget for 1949 har departementet tatt opp Myrselskapets forslag om økte bevilgninger til utvidede myrforsøk i Nord-Norges kystbygder.

Stortingets landbrukskomite har imidlertid stilt seg velvillig til forslaget i sine innstillinger om bevilgning til fremme av jord- og husdyrbruket både i 1948 og 1949. I budsjett-innst. S. nr. 141 b — 1948, side 11, skriver landbrukskomiteen bl. a.:

«Nemnda finn at det er løyvt heller lite til forsøk på myr og ser det ynskeleg om departementet kunne finne rom til ei auka løyving.»

Og i budsjett-innst. S. nr. 154—1949, side 10, finner vi:

«Nemnda har rekna med ei større løyving til Det norske myrselskap, serleg med tanke på forsøk på myr, og vil oppmoda departementet om å freista finna rom til ei større yting på neste budsjett.»

Med de siterte uttalelser av Stortingets landbrukskomite som bakgrunn, tillater vi oss herved å fremkomme med saken på nytt i håp om at det ærede landbruksdepartement i år må finne plass på budsjettet til en bevilgning til denne viktige sak.

2. Oversikt over myrviddene i Nord-Norge.

Vi skal se litt på størrelsen av de myrvidder som finnes i Nord-Norge. Først litt om myrene i kystbygdene i enkelte deler av Nordland og Troms fylker. Arealoppgavene som refereres herfra, bygger overveiende på Myrselskapets inventeringsresultater, som er publisert i Myrselskapets tidsskrift. For å begrense

stoffmengden her, henvises til de trykte oversikter hvorav særtrykk følger. For øyene i Lofoten, Vesterålen og deler av Ofoten er utarbeidet et trykt sammendrag som også vedlegges (I.*)

På øyene vest for Vestfjorden, Ramsund og Vågsfjorden finnes det i alt 405.850 dekar myr. De nevnte øyer omfatter i alt 21 herreder og deler av 3 herreder. For å nevne bare de tre øyene hvor det finnes mest myr så har vi:

På Andøya	165.360 dekar myr (II)
» Hinnøya	84.000 » » (III)
» Langøya	82.400 » » (IV)

Av de nevnte 405.850 dekar myr ligger 380.920 innen Nordland fylke og 24.930 dekar innen Troms fylke (jfr. særtrykk nr. I, tabellen side 6).

I sistnevnte fylke finnes det dessuten store myrstrekninger på øya Senja. Dessverre har vi ikke rukket å foreta inventering av myrene her enda, men myrarealet kan antakelig settes til minst 20.000 dekar. Vi kan i denne forbindelse nevne at det bare innen bureisingsfeltet Grasmyskogen—Høgli på Senja finnes vel 4.150 dekar myr (kartlagt av Myrselskapet i 1934). Likeså finnes det betydelig sammenhengende myrarealer innen Trolldals-, Tennelv- og Brygghaugfeltene, som Myrselskapet har foretatt befaringer av, antakelig tilsammen minst 10.000 dekar. Når vi derfor ikke regner med mer enn 20.000 dekar myr i alt for hele Senjas vedkommende, mener vi å være på den trygge siden. Vi har konferert med fylkeslandbrukssjef Solli i Troms om dette, og han mener at arealet ikke er for høyt ansatt.

Etter dette finnes det om lag 425.000 dekar myr bare på øyrekken fra Værøy i sør til og med Senja i nord. At det også i de øvrige kystbygder her nord finnes betydelige myrarealer, viser bl. a. de myrinvenøringer som Myrselskapet har utført i herredene Steigen, Leiranger og Nordfold i Ytre Salten, hvor myrarealet utgjorde 17.640 dekar tilsammen (V). Likeså kan nevnes inventeringen av myrene i 13 kystherreder på Helgeland hvor det samlede myrareal viste seg å være 67.610 dekar (VI). Tilsammen blir dette vel $\frac{1}{2}$ mill. dekar myr

-
- *) I. Aasulv Løddesøl: Oversikt over de utførte myrinventeringer i Lofoten og Vesterålen. Særtrykk av Medd. fra D. N. M., 1937.
 II. Aasulv Løddesøl: Myrene på Andøya. Særtrykk av Medd. fra D. N. M., 1935.
 III. Aasulv Løddesøl og Oscar Hovde: Myrene på Hinnøya og nærliggende øyer. Særtrykk av Medd. fra D. N. M., 1936.
 IV. Aasulv Løddesøl og Oscar Hovde: Myrene på Langøya og Hadseløya. Særtrykk av Medd. fra D. N. M., 1936.
 V. Aasulv Løddesøl og Oscar Hovde: Myrene i Steigen, Leiranger og Nordfold herreder, Nordland fylke. Særtrykk av Medd. fra D. N. M., 1938.
 VI. Aasulv Løddesøl og Oscar Hovde: Myrene i Helgelands kystdistrikter. Særtrykk av Medd. fra D. N. M., 1939.

hvorav det alt vesentlige — eller 495.250 dekar — er undersøkt av Det norske myrselskap. Og dette gjelder bare mindre deler av de nevnte to fylker.

Tar vi Finnmark fylke med i utredningen, kan nevnes at bare innen Statens kolonisasjonsfelter i Pasvikkdalen, Sør-Varanger, har Myrselskapet undersøkt myrområder som tilsammen utgjør 42.420 dekar (VII).*) Av større myrstrekninger i dette fylke har vi dessuten undersøkt myrene i området Neiden—Bugøyfjord—Munkedalen, som utgjør noe slikt som 16.000 dekar, videre myrene ved Svartnes og Smelror i Vardø, vel 2.100 dekar, dessuten Golgotjokmyrene og Boftsamyra i Tana, tilsammen ca. 7.600 dekar og en del av Storemyr i Kistrand, ca. 2.000 dekar. Disse mer spredte myrområder blir tilsammen ca. 27.700 dekar. De større myrstrekninger som er undersøkt av Myrselskapet i Finnmark fylke utgjør altså tilsammen ca. 70.000 dekar.

I følge Landsskogtakseringen finnes det i Nordland fylke 1,8 mill. dekar og i Troms fylke 1,3 mill. dekar myr under skoggrensen. I Finnmark fylke oppgir Landsskogtakseringen myrarealet til 2,6 mill. dekar i alt under den samme grense. Det samlede myrarealet i Nord-Norge skulle etter dette bli ca. 5,7 mill. dekar eller ca. $\frac{1}{4}$ av Norges samlede myrareal, som av Landsskogtakseringen i 1933 ble oppgitt til 21,1 mill. dekar under skoggrensen.

3. Utbygging av forsøksvirksomheten på myr i Nord-Norge.

Den foran gitte oversikt over myrarealet i de tre nordligste fylker, både de større myrområder som er undersøkt av Myrselskapet og totalarealet ifølge Landsskogtakseringen, skulle vise ganske klart at det knytter seg store jordbruksinteresser til myrene i Nord-Norge. Dette er Landbruksdepartementet selvssagt fullt oppmerksom på og har for Finnmarks vedkommende — i Pasvikkdalen — utført et pionerarbeid når det gjelder å legge til rette forholdene for myrdryrking og bureising. Foruten vegbygging og kanalisering har Staten her bygget et eget forsøks- og demonstrasjonsbruk. I Troms og Nordland fylker derimot, spesielt i Vesterålen og Lofoten, hvor landets største sammenhengende myrvidder finnes, har forsøksvirksomheten hittil vært mindre omfattende. Myrselskapet har i en årrekke hatt en del spredte forsøksfelter her, først og fremst kalkings-, jordforbedrings- og gjødslingsforsøk, og dessuten forsøk med forskjellige engfrøblandinger. Ved Nord-Norges to forsøksstasjoner i plantekultur er det også utført forsøk av interesse for myrdryrkingen. Likeså har Nordland planteavlutvalg med støtte av Nordland landbruks-selskap i årene straks før krigen utført en serie kalkings- og jord-

*) VII. Aasulv Løddesøl og Daniel Lømsland: Myrundersøkelser i Sør-Varanger. Særtrykk av Medd. fra D. N. M., 1937.

forbedringsforsøk m. v. på myr i Vesterålen. Av økonomiske og andre grunner har imidlertid ikke noen av disse institusjoner kunnet bygge ut virksomheten med tanke på teknisk-maskinell oppdyrking av myr i større målestokk. Det er derfor et virkelig behov til stede når det gjelder denne side ved myr dyrkingen. Myrselskapet ser det derfor som en overordentlig viktig oppgave å få satt i gang systematiske undersøkelser og forsøk med maskinell oppdyrking av myr i kystbygdene i Nord-Norge, først og fremst i Vesterålen.

Mulighetene for å komme i gang med oppdyrkingsoversøk i større målestokk i dette distrikt er nå til stede. Dette skyldes en generøs gave fra Sortland kommune som vederlagsfritt har stilt eiendommen Vikeid til Det norske myrselskaps disposisjon til anlegg av myrforsøksstasjon (bilag 1).*) Til eiendommen, som er kartlagt i mst. 1 : 2000, hører 1083 dekar dyrkingsjord (vesentlig myr) og 629 dekar skog. Eiendommen Vikeid utgjør følgelig 1712 dekar. Dessuten omfatter gaven et innkjøpt bureisingsbruk, stort 105 dekar, som ligger i sør-østre ende av Vikeid-feltet. Jorden på dette bruket består også overveiende av myr. Samlet jordareal blir altså 1.817 dekar. Hertil kommer 100 dekar av Dalavatnet som ligger innenfor eiendommens grenser. Det bør dessuten nevnes at distriktet byr på utmerkede beitemuligheter.

Eiendommen Vikeid er ikke bebygget, derimot er det oppført både våningshus og uthus på bureisingsbruket, men disse husene trenger en del utbedringer for å bli i god stand. Det er dyrket en del på bureisingsbruket, men det dyrkede areal er holdt i dårlig hevd. På Vikeid er det ikke foretatt noe kulturarbeid enda, bortsett fra at det er gravd en ca. 200 m lang kanal. Dessuten er det bygd en utmerket vei 500—600 m fra riksveien Sortland—Eidsfjord og opp til tomten hvor landbruksskolen var tenkt lagt (merket med x på kartet over Vikeid).

Om Vikeid kan det opplyses at den er utgått fra gårdene Vik's utmark. Beliggenheten er 12 km i NNV-retning fra stedet Sortland hvor det er hurtigruteanløpssted, meieri, slakteri m. m.

Når det gjelder selve dyrkingsjorden så består denne som nevnt mest av myr, med et rundt tall kan myrarealet settes til 1.150 dekar for Vikeid og bureisingsbruket regnet under ett. Myrselskapet har i detalj undersøkt alle myrene i sommer, og som et foreløpig resultat kan nevnes at ca. 54 % av myrarealet består av grasrik mosemyr, og ca. 32 % av lyngrik mosemyr, det vil si at ca. 86 % består av mosemyrer. De resterende ca. 14 % er grasmyr. Sistnevnte myrtype fordeler seg med ca. en halvpart på

*) Bilagene vil ikke bli trykt her.

grasmyr av starrtypen og en halvpart på grasmyr av myrull-bjønnskjeggtypen.

Videre kan nevnes at vi har tatt ut en rekke myrprøver til kjemiske analyser, men resultatene vil dessverre ikke foreligge før fram på vinteren. Av tidligere foretatte undersøkelser går imidlertid fram at mosemyrene på Vikeid er fattige både på aske, kalk og kvelstoff, mens grasmyrene er noe bedre stillet når det gjelder kvelstoffinnhold.

Ved undersøkelsen i sommer ble det foretatt systematiske boringer over hele feltet. Ut fra en basislinje langs etter feltet ble det stukket ut profiler i 50 m avstand, og såvel basislinjen som profilinjene ble boret med 50 m avstand mellom boringspunktene. Noen mindre myrer som ligger spredt, ble boret uten tilknytning til basislinjen. For hvert boringspunkt ble omdannelsesgraden bestemt etter v. Post's skala i 0,3 — 0,5 — 1,0 — 1,5 — 2,0 — 3,0 og 4,0 m dybde, og dessuten ble den totale myrddybde og undergrunnens art notert. Boringspunktene er inntegnet på kartet og myrdybdene er notert, dessuten er resultatene samlet i en oversiktstabell (bilag 2). I tabellens 1. rubrikk er notert boringspunktens nr. i profilene og likeså hvorvidt de ligger henholdsvis nord (n) eller sør (s) for basislinjen. Borningspunktene i selve basislinjen er i tabellen betegnet med o for hvert profil.

Undersøkelsen av omdannelsesgraden, den totale myrddybde og undergrunnens art, har betydning ved vurderingen av grøfteavstand og grøftedybde og likeså for selve dyrkingsmåten. Spesielt kan det nevnes at myrer hvor brenntorven ligger høyt i myrprofilet, er meget vanskelige å bringe i kultur. Slike myrer bør helst reserveres til brenntorvdrift og først dyrkes etter at brenntorven er nyttet. Da undergrunnen her for største delen består av grus og sand og bare for mindre partiers vedkommende av fjell eller stor stein, vil en avtorving til rimelig dybde ikke være til skade for dyrkingen.

Som det vil gå fram av boringstabellen (bilag 2) varierer dybden av Vikeidmyrene mellom yttergrensene 0,2 og vel 4 m. Gjennomsnittsdypden av 491 boringer viste seg å være 1,2 m. Fortorvingsgraden viste seg å variere innen yttergrensene H_3 og H_5 . Det kan her nevnes at gradene H_{1-3} betegner lite omdannet torv som — når det dreier seg om mosemyrer — egner seg bra til torvstrø. Fortorvingsgradene H_{4-5} ligger på overgangen mellom strøtorv og brenntorv og er et stadium av omdannelse som egner seg bra for dyrking. Fra grad H_6 og oppover kan torven brukes til brenntorv, som er bedre jo mer omdannet torven er, men selvsagt avhengig av askeinnhold, sammenholdsgrad m. v. (jfr. for øvrig VIII, side 12, og IX, side 59—61).*)

*) VIII. Aasulv Løddesøl: Det norske myrselskaps myrinventeringer. Særtrykk av Medd. fra D. N. M., 1941.

IX. Aasulv Løddesøl og Johannes Lid: Botaniske holdepunkter ved praktisk myrbedømmelse. Særtrykk av Medd. fra D. N. M., 1943.

Vikeidmyrene har stort sett en høvelig omdannelsesgrad for dyrking. Det finnes imidlertid mindre myrområder med brenntorv i 0,5—1,0 m dybde under overflaten. Slike partier bør som nevnt ordinært avtorves før dyrking, men de vil her muligens delvis kunne nyttes til forsøk for å klarlegge hvordan slike myrer på beste måte kan bringes i kultur. Som kjent har dyrking av brenntorvmyr gitt meget dårlige resultater, og hittil har en ikke klart i løpet av relativt kort tid å endre strukturforholdene i brenntorvmyrene.

Når det gjelder selve myrtypene på Vikeidfeltet, så tilsvarer disse i det store og hele de myrtyper som ellers forekommer i kystbygdene der nord. Fra inventeringsresultatene i Lofoten og Vesterålen kan nevnes at av de vel 400.000 dekar myr som der finnes, består ca. 81 % av mosemyrer og ca. 19 % av grasmyrer. De tilsvarende tall for Vikeidmyrene er som nevnt foran henholdsvis ca. 86 % og ca. 14 %. M. a. o. er Vikeidmyrene typiske for kystbygdene her og følgelig godt skikket som forsøksstasjon for distriktet.

I tilfelle det skulle lykkes å realisere planen om anlegg av en forsøksstasjon for maskinell myrdryrking i Vesterålen, er det klart at det her vil kunne tas opp også andre forsøksoppgaver som måtte ha spesiell interesse i forbindelse med oppdyrking av kystbygdens myrvidder. Myrkomiteen for Nord-Norge uttalte om dette i et møte den 9. og 10. juli 1946 (jfr. X)*):

«Blant de oppgaver som forsøkene i første rekke må søke å løse, nevner komiteen mangelsjukeproblemer og spørsmål i forbindelse med mineraljordkjøring og grøfting av myr (bl. a. grøfting av myrområder der brenntorvlag dominerer). Videre bør bruken av fosfat-, kali- og kvelstoffgjødsel til myr inngå i forsøksplanene. Dessuten bør også oppgaver av plantekulturmessig art tas med. I denne forbindelse nevnes overvintringsevnen i enga og dyrking av poteter på myr.»

En del av disse sistnevnte oppgaver kunne antakelig vært løst i forbindelse med de allerede eksisterende forsøksstasjoner slik som foreslått av Landbruksdepartementet i 1948. Når det gjelder forsøk med maskinell oppdyrking derimot, så er dette en så omfattende oppgave at den helt ut vil kreve sin egen teknisk kyndige forsøksleder og sin egen forsøksstasjon.

Det er Myrselskapets forutsetning at anlegg av en ny forsøksstasjon i maskinell myrdryrking ikke må medføre reduksjon i bevilgningene til de allerede eksisterende forsøksstasjoner i jord- og plantekultur. Skulle den nye stasjon bli tillagt oppgaver av den art som nevnt av Myrkomiteen, bør disse søkes løst i samråd med de forsøksstasjoner vi har og med Forsøksrådet.

*) X. Paul Johnsen: Utvidet forsøksvirksomhet på myr i Nord-Norge. Særtrykk av Medd. fra D. N. M., 1947.

4. *Retningslinjer for arbeidet.*

Vi skal så gjøre rede for hvordan vi har tenkt at arbeidet med den videre utbygging av forsøksvirksomheten på Vikeid bør legges an.

Arbeidet konsentreres om maskintekniske forsøk med prøving — eventuelt nykonstruksjon — av maskiner og redskaper for grøfting og oppdyrking av myr. Til formålet velges ut passende myrfelter som er så store at en ikke bare får prøve maskinenes evne til å bearbeide jorden, men også deres kapasitet. De første arbeider som er planlagt på feltet, er graving av ca. 1276 l. m kanaler og dyrking av et ca. 78 dekar stort myrfelt sør for byggetomten. Den ene av de planlagte kanaler går på en kortere strekning over en naboeiendom, men grunneieren har avgitt skriftlig erklæring om at han ikke har noe å innvende mot planen (bilag 3).

Når det gjelder innkjøp av maskiner såvel til oppdyrkingen som den videre drift av jorden, så vil der bli innledet et samarbeid med Nordland landbrukselskap, som har planer om å legge en maskinstasjon på Vikeid i forbindelse med en eventuell myrforsøksstasjon. Denne kombinasjon anser vi for å være meget heldig, da det vil lette innkjøpet av maskiner til forsøksstasjonen, og for maskinlaget vil det være en god hjelp å ha stasjonens teknisk kyndige personale til hjelp når det gjelder maskinenes drift og stell. Det kan her nevnes at Vikeid ligger i et bureiserdistrikt hvor det er mange bruk som vil kunne få direkte hjelp til videre oppdyrking på brukene. Vi vil i denne sammenheng understreke at en meget viktig oppgave for forsøksstasjonen i maskinell myrdrking nettopp må bli å finne fram til høvelige typer og størrelser av maskiner for videre nydrking på de mange tusen uferdige bureisningsbruk som vi har her i landet.

Den første bygning som tenkes oppført på Vikeid, er maskinhall, hvor det antakelig bør innredes et par beboelsesrom for arbeidsfolk. For øvrig er det meningen straks å utbedre hovedbygningen på bureisningsbruket, så arbeidslederen foreløpig kan bo der. Dessuten må uthuset utbedres, bl. a. må det bygges låvebro og takene repareres. Videre må fjøset ominnredes så det blir plass for en hest de første år fremover.

De foran nevnte dyrkings- og byggearbeider er tenkt utført allerede første år, og omkostningene hermed er derfor tatt med i det budsjettforslag som vi senere kommer til.

Den videre rekkefølge for byggearbeidene på Vikeid bør antakelig omfatte bygging av forsøkslederbolig og dernest uthusbygning. Senere følger nødvendige hus for øvrig, bl. a. bolig til arbeidsformann eller assistent, verkstedbygning eller smie osv.

Når det gjelder beboelseshusene som tenkes oppført på Vikeid, kan det nevnes at fylkesarkitekten i Nordland, herr Einar Kar-

st a d, har uttalt ønske om at det må bli høve til å foreta visse byggetekniske undersøkelser der. I den anledning vil han søke kontakt med «Byggeteknisk Institutt» for eventuelt å oppnå økonomisk støtte. Slike forsøk er ikke tidligere utført i kystbygdene i Nord-Norge. En mener derfor at byggeteknisk forskning vil kunne få stor betydning for den videre bebyggelse av distriktene der nord. Denne sak vil bli grundig forberedt til neste år i forbindelse med utarbeidelse av planer for forsøkslederboligen og de andre beboelseshus som det blir nødvendig å oppføre. En skulle tro at et slikt samarbeid vil lette gjennomføringen og finansieringen av byggeplanene på Vikeid.

Driften av forsøksstasjonen vil i de første overgangsårene vesentlig kunne baseres på førsalg. Senere, når avlingsmengdene øker som følge av hurtig fremskridende oppdyrking, er det meningen å gå inn for sauehold og kjøttproduksjon istedenfor vanlig fjøsdrift og melkeproduksjon. Dette vil i høy grad forenkle driften og dessuten redusere bygge- og innkjøpskontoen ganske betraktelig. Planen for uthuset på Vikeid bør derfor inneholde et relativt stort sauefjøs, men slik dimensjonert at det senere eventuelt kan ominnredes til fjøs. I uthuset bør likevel straks innredes plass til noen få kuer så gårdens folk får tilstrekkelig med melk, og for øvrig en stall og plass for noen griser.

Det antydede forslag om stort sauehold vil muliggjøre en lett-vint utnyttelse av de betydelige beitestrekninger som finnes omkring Vikeid. Dessuten er det et udekket behov for kjøtt i distriktet, mens melkeproduksjonen oppgis å være tilstrekkelig stor til dekking av det lokale behov. En annen side ved en slik ordning tør imidlertid være vel så viktig, nemlig den erfaringen på denne måte vil vinne om lønnsomheten av sauehold i forbindelse med nydyrking og bureising i kystbygdene i Nord-Norge. Hvis den meget omtalte rasjonalisering av fiskerinæringen blir gjennomført i den nærmeste fremtid, vil en stor del av fiskeribefolkningen bli nødt til å søke seg over i andre yrker, bl. a. også til jordbruket. Mange av disse har selvsagt liten erfaring i jordbruk og følgelig mindre gode forutsetninger for å gå i gang med en mer allsidig jordbruks- og husdyrdrift. Skulle det vise seg at driften for mange av de nye brukene som i tilfelle måtte anlegges, kunne forenkles vesentlig til høyproduksjon og sauehold i forbindelse med utnyttelse av de naturlige beitestrekninger, ville dette lette overgangen betydelig både for den enkelte bureiser og for samfunnet. Det er nok å minne om den betydelige reduksjon av byggeomkostningene til uthus som en slik ordning vil medføre.

Det er også en annen side ved Vikeidplanene som har betydelig interesse og som vi kort skal redegjøre for:

Ved maskinell oppdyrking av de betydelige myrvidder som en her har, vil en i løpet av relativt få år — selv under forsøksmessige arbeidsforhold — få dyrket så store arealer at det vil bli tilstrekkelig til mer enn et bruk. Forsøksdyrkingen forutsettes imidlertid fortsatt og etter hvert vil de dyrkede arealer utvides så meget at det blir jord nok til flere nye bruk. M. a. o. vil en her ved fortsatt nydyrking ut fra en stamgård etter hvert kunne opprette nye bruk etter en metode som kunne kalles «knoppskyting». Ikke minst for kystbygdene i Nord-Norge, hvor det mange steder finnes kilometervide, for ikke å si milevide myrstrekninger, vil prøving av en slik form for nydyrking med påfølgende bureising ha betydelig interesse. Forsøksstasjonen på Vikeid — anlagt etter de her optrukne retningslinjer — ville følgelig kunne bli et forbilde for en ny form for bureising hvis metoden viste seg vellykket.

Et annet moment som bør nevnes, er at en forsøksstasjon på Vikeid vil kunne få stor betydning også i undervisningsøyemed i forbindelse med den nye landbruksskole på Kleiva i Sortland. Om dette skriver landbruksskolebestyrer Einar Nyberg bl. a. i et brev til Myrselskapet av 6. august i år (bilag 4):

«En myrforsøksstasjon på Vikeid vil på mange måter ha stor betydning for landbruksskolen.

Det vil for elevene ved skolen lettvis kunne ordnes kurser eller demonstrasjoner i maskinell oppdyrking av myr, og elevene vil kunne få se flere metoder bli brukt og resultatene av dem. Dette har stor betydning i et distrikt hvor den fremtidige oppdyrking av myr ad maskinell vei sikkert kommer til å spille en betydelig rolle.»

Med den beliggenhet Vikeid har, vil det kunne arrangeres ekskursjoner og maskintekniske demonstrasjoner for elever også ved de øvrige landbruksskoler i Nordland og Troms. Forsøksstasjonen ville følgelig kunne bli noe av et landbruksteknisk sentrum for kystbygdene i Nord-Norge.

De her optrukne retningslinjer for en eventuell forsøksstasjon i maskinell myrdryrking m. v. for kystbygdene i Nord-Norge ble i store trekk fremlagt av undertegnede for fylkesmannen i Nordland og for Nordland fylkes landbruksnemnd under konferanser i Narvik den 27. juni i år. Landbruksnemnda drøftet senere saken, og i en innstilling til fylkestinget datert 29. juni anbefaler nemnda planene gjennomført (bilag 5). Denne innstillingen ble enstemmig vedtatt av fylkestinget i møte den 30. juni.

Vi skal under dette avsnitt også nevne selve ledelsen av forsøksstasjonen med noen ord:

Hvis en forsøksstasjon i maskinell myrdryrking skal kunne innfri de forventninger som vil bli stilt til den, må ledelsen — ikke minst den daglige ledelse — være i de beste hender. Under forutsetning av at Myrselskapet ved Statens hjelp blir satt i stand til å føre

denne sak videre, er det meningen i fri konkurranse å ansette som forsøksleder en mann med den best mulige landbruksutdannelse og om mulig også teknisk utdannelse. I alle tilfelle bør vedkommende få høve til å studere maskinteknisk myrdryrking i utlandet for å bli å jour med hva som finnes av nye maskiner og metoder før en går til innkjøp av dyre maskiner og redskaper. På første års driftsbudsjett har vi derfor oppført et beløp til studiereiser og utenlandsreiser i forbindelse med innkjøp av maskiner og materiell. Det er klart at man også søker å nyttiggjøre seg de erfaringer på området som måtte foreligge fra vårt eget land. Vi forutsetter derfor bl. a. et intimt samarbeid med Landbruks teknisk Institutt på dette spesielle område.

5. Forslag til arbeidsplan med budsjettforslag for 1. arbeidsår:

Som det vil gå fram av de foran opptrukne retningslinjer, forutsetter disse samarbeid med en rekke institusjoner for gjennomføring av planen. Når det spesielt gjelder den påtenkte maskinstasjon, er det i første rekke Nordland landbruksselskap som er medinteressert. Vesentlig p. gr. a. funksjonærenes reiser har landbruksselskapet foreløpig ikke kunnet fremlegge noe endelig forslag eller gi bindende tilsagn om økonomisk støtte, men det arbeides for tiden med saken. Vi går ut fra som sikkert at selskapets forslag vil bli sendt departementet med det aller første. Det oppførte beløp til maskinkjøp 1. år som er tatt med i vårt budsjettforslag er derfor et anslagsbeløp. Forhåpentlig vil landbruksselskapet på sin side kunne skaffe til veie et relativt betydelig beløp.

Hva byggearbeidene på Vikeid angår, så forutsettes det at det straks oppføres en maskinhall for maskinstasjonen. Forslag til plan for denne bygningen må utstå inntil landbruksselskapets innstilling foreligger. Maskinhallen må eventuelt kunne bygges i tilknytning til uthusbygningen. Et foreløpig utkast til uthus som også omfatter redskapsrom er velvilligst utarbeidet av fylkesagronom Lothe. Omkostningsoverslaget for den planlagte bygning lyder i sin helhet på ca. kr. 125.000,00 (bilag 6). Herr Lothes utkast, som er utarbeidet i flere alternativer, vil kunne forenkles ytterligere i tilfelle en bestemmer seg for en sterkt forenklet form for jordbruksdrift som vi har antydnet foran. Velger en sauehold som hovedsak vil bygningen bli atskillig enklere og byggeomkostningene vil følgelig reduseres tilsvarende. Utkastet vil bli nærmere bearbeidet når forskjellige instanser, bl. a. Landbruksøkonomisk Institutt, har hatt anledning til å uttale seg om den foreslåtte driftsform. Det nedenfor oppførte beløp til påbegynnende byggearbeider 1. år er følgelig skjønnsmessig.

På bureisingsbruket er bygningene forutsatt utbedret overensstemmende med fylkesagronom Lothes forslag. Det er dess-

uten oppført et beløp til innkjøp av hest og øvrige husdyr til bruket som det vil være av betydning å anskaffe allerede 1. arbeidsår.

Til påbegynnelse av kanaliserings- og nydyrkingsarbeidet er også budsjettet med et beløp allerede 1. år. Fylkesagronom Lothes beregninger er lagt til grunn ved fastsettelsen av beløpets størrelse (bilag 6). Hva kanaliserings- og nydyrkingsarbeidene vil komme på i virkeligheten ved bruk av moderne maskiner, vil jo først forsøkene vise.

Videre er det satt opp et driftsbudsjett for 1. driftsår omfattende lønn til forsøksleder m. v. I tilfelle departementet går inn for — og Stortinget bevilger de nødvendige midler på kommende budsjett til igangsettelse av Vikeidplanene — vil forsøkslederen kunne ansettes fra 1. juli 1950 og arbeidet påbegynnes allerede på ettersommeren samme år.

Forslag til budsjett 1. arbeidsår:

Driftsutgifter:

Lønn til forsøksleder I	kr. 13.970,00	
Reiseutgifter	» 2.500,00	
Kontorutgifter	» 2.530,00	
Studiereiser og reiser i forbindelse med innkjøp av maskiner	» 4.000,00	
Diverse utgifter	» 2.000,00	
	kr. 25.000,00	

Maskin- og redskapskonto:

Til disposisjon for innkjøp av maskiner og redskaper » 75.000,00

Dyrkingskonto:

Opparbeidelse av kanaler og nydyrking

» 50.000,00

Utbedringer m. v. på bureisingsbruket:

Byggearbeider

kr. 5.500,00

Innkjøp av husdyr

» 4.500,00

» 10.000,00

Nybygningers konto:

Maskinhall og forberedende arbeider vedkommende
uthusbygningen

» 40.000,00

Tilsammen kr. 200.000,00

6. *Sammenfatning og konklusjon:*

Den rasjonalisering av fiskerinæringen som en antakelig må rekne med vil finne sted i nærmeste fremtid, gjør spørsmålet om nye arbeidsmuligheter for en stor del av fiskeribefolkningen i høy

grad aktuell. Dette gjelder ikke minst for kystbygdene i Nord-Norge, hvor en stor del av befolkningen er fiskere. Eksempelvis kan nevnes at ca. 50 % av den voksne mannlige befolkning i Vesterålen og Lofoten er knyttet til sjøen på en eller annen måte.

Det er klart at en eventuell omlegging av fisket til mer rasjonelle metoder vil komme til å stille meget store krav til jordbruket sine evne til å assimilere en del av den befolkning som derved blir nødt til å søke seg over i andre yrker. Det er også helt klart at ikke alle kan finne plass og beskjeftigelse ved de eldre bruk, men må søke å skaffe seg nye heimer ved dyrking av ny jord og reising av nye bruk. Og her er det at myrene kommer inn i planene for løsning av den store og vanskelige oppgave som samfunnet vil komme til å stå overfor. Og som nevnt foran finnes det heldigvis i de nevnte kystbygder betydelige myrstrekninger som er mer eller mindre godt skikket for dyrking.

Når det gjelder spørsmålet om myrenes bidrag til løsning av de beskjeftigelses- og ervervsproblemer som vi mener kommer til å melde seg i en relativt nær fremtid, så er det neppe tvil om i dag at vi her har naturherligheter av meget stor verdi nettopp for løsning av oppgaver av denne art. Men dette forutsetter at vi såvidt mulig behersker de mange problemer som knytter seg til myrenes kultivering og senere bruk. Det vil også være av overmåte stor verdi at en finner fram til billige dyrkingsmåter, og sist men ikke minst at en søker å finne enklest mulige driftsformer. Dette siste av hensyn til de mindre gode forutsetninger som de nye jordbrukere nødvendigvis har for å drive et intensivt og allsidig jordbruk. De klimatiske vilkår er jo heller ikke av de beste.

Ut fra dette syn er det at vi vil foreslå at det anlegges en forsøksstasjon eller en «studiegård» i maskinell myrdryrking m. v. i kystbygdene i Vesterålen og Lofoten, eksempelvis på Vikeid i Sortland hvor Myrselskapet vederlagsfritt er tilbudt tilstrekkelig store myrvidder og et eldre bureisingsbruk til løsning av en slik oppgave. Da de spørsmål det her gjelder i første rekke tar sikte på å tjene nydyrking og bureising, er det mulig en vil finne at oppgaven helst bør løses av Selskapet Ny Jord, som har disse ting som spesialoppgave. Vi har i tilfelle ikke noe å innvende mot en slik ordning, men selvsagt måtte den godkjennes av Sortland kommune, da Myrselskapet ingen rett har til å overdra gavebrevet uten giverens samtykke. Hovedsaken for oss er at saken blir tatt opp så snart som mulig, da det vil ta atskillig tid å vinne fram til sikre resultater som det kan bygges videre på. Vi vil derfor inntrengende henstille til de bevilgende myndigheter at saken ikke utsettes ytterligere.

Konklusjon:

Det henstilles herved til det ærede landbruksdepartement å fremme forslag for Stortinget om en bevilgning stor

kr. 200.000,00

for budsjetterminen 1950—51 til påbegynnende arbeider med anlegg av en forsøksstasjon i maskinell myrdryrking m. v. på Vikeid i Sortland.

Aasulv Løddesøl.

(sign.)

Fremlagt og enstemmig vedtatt av Det norske myrselskaps styre i møte den 29. august 1949.

DET NORSKE MYRSELSKAP

Gunnar Holmsen.

(sign.)

Aasulv Løddesøl.

(sign.)

DET NORSKE SKOGSELSKAP.**Jubileumsboken 1898—1948.**

Det er et imponerende verk som Det norske Skogselskap gir ut i forbindelse med sitt 50-årsjubileum i fjor. Det er nylig sendt ut et bind på hele 416 sider og senere vil det komme nok et bind på ca. 300 sider.

Første bind omhandler selskapets egen historie, forfattet av 'Thv. Kierulf. Så følger en utførlig omtale av de enkelte fykesskogselskaper, og videre en artikkel om Vestlandets forstlige forsøksstasjon av Anton Smith. Dette bind er også viet minnet om Skogselskapets stifter, konsul Axel Heiberg, skrevet av Per Vogt. Forordet til dette vakre og rikt illustrerte bind er skrevet av skogselskapets formann i jubileumsåret, godseier Jørgen Mathiesen. Haakon Lie's prolog ved 50 års jubileet er også tatt med.

Annet bind vil inneholde i alt 19 artikler om skogbruksforhold, skrevet av våre fremste fagfolk på de forskjellige områder. Jubileumsskriftet blir følgelig et meget verdifullt kildeskrift, som herved anbefales på det beste. Prisen er kr. 40,00 innbundet, heftet koster det kr. 30,00 (plus porto), altså meget rimelig.

Til

MYRSELSKAPETS MEDLEMMER.

Vi minner om medlemskontingenten for våre årsbetalende medlemmer. Det blir nå sendt postoppkrav til alle som enda ikke har betalt, og vi vil henstille til samtlige å innfri postoppkravet.

MEDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 6

Desember 1949

47. årgang

Redigert av Aasulv Løddesøl.

MYRENE I KYSTHERREDENE I NORD-ROGALAND.

Av konsulent Osc. Hovde.

Nord-Rogaland er vanlig benevnelse for den del av Rogaland fylke som ligger nord for Boknafjorden. De typiske kystherreder i Nord-Rogaland — regnet nordfra — er følgende 8: Skåre, Torvastad, Avaldsnes, Utsira, Akra, Stangaland, Skudenes og Bokn. Innen dette kystområde ligger også 3 bykommuner, nemlig Haugesund, Kopervik og Skudeneshavn. Nærmere geografisk bestemt ligger disse herreder mellom 59°08' og 59°31' nordlig bredde og mellom 5°10' og 6° vestlig lengde (Oslo meridian). Herredenes totalareal er 407,96 km² og land-arealet 392,02 km². Av hele Rogaland fylke utgjør dette område 4,50 %.

Det meste av Skåre og Avaldsnes herreder med Haugesund by og en mindre del av Torvastad ligger på fastland (Haugalandet), men for øvrig ligger de andre herreder på øyer. Den største av disse er Karmøya. Her ligger de tre herreder Skudenes, Akra og Stangaland i sin helhet og dessuten det meste av Torvastad og en del av Avaldsnes. Her er dessuten de to bykommuner Kopervik og Skudeneshavn. Karmøya er således Norges folkerikeste og tettest bebodde øy. Bokn herred ligger på flere øyer øst for Karmøya, og Utsira herred ligger langt ute i havet (16 km) rett vest av Karmøya.

Kommunikasjonene innen området er stort sett gode, men den svære trafikk over Karmsundet gjør krav om bru eller bedre ferje-forbindelse berettiget. Ruten på Karmøya trafikeres med busser av Norges Statsbaner.

Fjellgrunnen innen området består stort sett av 3 temmelig skarpt atskilte områder. Vi har først to grunnfjellsområder vesentlig bestående av gneis og granitt, det ene i nord og øst omfattende det meste av herredene Skåre og Bokn samt østre del av Avaldsnes og det annet i sørvest i herredene Skudenes og Akra. Mellom disse områder ligger det tredje som består av dioritt og grønne krystallin-

ske skifre. Foruten disse hovedbergarter finnes noe leirglimmerskifer og konglomerat på flere steder.

De løse avleiringer består mest av sand- og morenejorder samt en del havleir under den marine grense, som her ligger på 20—40 m o. h. Dessuten finnes noe myrjord som dekker disse uorganiske jordarter eller ligger direkte på fjellgrunnen.

Det område som omfatter forannevnte herreder er undersøkt av Det norske myrselskap sommeren 1948 forsåvidt angår myrene. Undersøkelsen er foretatt av undertegnede etter samme arbeidsplan som ved tidligere myrinventeringer.*)

Som kartgrunnlag er nyttet N.G.O.'s originalkopier i mst. 1:50.000. På grunnlag av disse er utarbeidet 2 kartblad over området hvor myrene er inntegnet og nummerert herredsvis.

De nye kartblad er:

Blad I, Skåre, Torvastad, Avaldsnes, Stangaland og Akra.

Blad II, Skudenes, Utsira og Bokn.

Antallet av særskilt beskrevne myrfelter er 100. Hertil kommer en rekke «småmyrer» på mindre enn ca. 5 dekar som er slått sammen herredsvis.

Områdets samlede myrereal utgjør 5.480 dekar. Dette blir 1,41 % av landarealet, og 0,30 dekar myr pr. innbygger (jfr. tabell 1). Av myrtyper er det grasmyrtypene som dominerer, nemlig med hele 62 %, mosemyrene (grasrik mosemyr) utgjør 20 % og lyngmyrene 18 % (tabell 2).

Myrenes mulige utnyttelse i framtida går fram av tabell 3. Nesten 60 % av myrarealet er karakterisert som dyrkingsmyr, det meste er av noenlunde god kvalitet. En betydelig del bør dog forbeholdes beitedyrking, så her kan en ikke regne med særlig mange nye bruk, i høyden 15—20.

Arealet av brenntorvmyr utgjør 580 dekar med 725.000 m³ råtorv (tabell 4). Hertil kommer 125.000 m³ på dyrket innmark på gårdene Ferkingstad og Langåker i Skudenes.

Fra dyrkingsmyrene er uttatt 21 prøver som er analysert ved Statens landbrukskjemiske kontrollstasjon i Trondheim. Av prøvene var 16 fra grasmyr, 4 fra grasrik mosemyr og 1 fra lyngmyr. Grasmyrprøvene skriver seg fra myrull-bjønnskjeggmyr (8 stk.), starmyr (4 stk.) og rein grasmyr (4 stk.). Formoldinga er stort sett god, idet 13 prøver var vel formolda, 7 var noenlunde vel formolda og 1 var svakt formolda. Volumvektene varierer fra 93 til 436 gram pr. liter i vannfri torv. Askeinnholdet varierer sterkt, nemlig fra 3,2 til 58,6 %, og er i gjennomsnitt for alle prøver 17,2 %. Flere av prøvene har imidlertid så høyt askeinnhold at det må skyldes tilførsel av sand og slam med overflatevatn. Kvelstoff- og kalkinnholdet varierte innen

*) Jfr. Aasulv Løddesøl: Det norske myrselskaps myrinventeringer. Medd. fra D. N. M., 1941, side 71—90.

yttergrensene 1,11—2,67 og 0,15—1,71 % henholdsvis. Særlig beregnet i kg pr. dekar til 20 cm dybde er det tydelig forskjell mellom myrtypene. Alle prøver viser sur reaksjon med pH-verdier varierende fra 4,04 til 5,70.

Fra brenntorvmyrene ble tatt 5 brenntorvprøver med fortorvingsgrad fra H 6—H 8. Volumvekten for disse varierte fra 698 til 941 og sammenholdsgraden fra 1—2. Askeinnholdet var middels med ca. 2—4 %, unntatt for 1 prøve fra Ferkingstad i Skudenes som viste 8,5 % aske. I samtlige prøver var brennverdien i vannfri torv mer enn 5200 kalorier og i torv med 25 % vann varierte brennverdien mellom yttergrensene 3500 og 4000 kalorier. Brenntorven må altså sies å være meget god.

I det følgende skal jeg kort omtale myrene innen de enkelte herreder.

1. Myrene i Skåre herred.

Skåre herred (kartblad 1) har et landareal av 64,78 km². Herredet grenser i nord til Sveio i Hordaland, i øst til Skjold og Avaldsnes og i sør til Torvastad herred og Haugesund by. I vest støter herredet til havet (Nordsjøen). Hele herredet er fastland bortsett fra Røvær og noen mindre holmer og skjær.

Herredets totale myrareal er 930 dekar som utgjør 1,44 % av landarealet (tabell 1).

Myrarealet fordeler seg med 62 % på grasmyrer, 16 % på grasrike mosemyrer og 22 % på lyngmyrer (tabell 2). Myrenes høyde over havet er fra 10 til 180 m, men mer enn halve arealet ligger i mindre enn 30 m høyde, og bare ubetydelig i over 60 m høyde.

Middeltallet av målte myrdybder er 2,36 m og i 13 tilfeller fantes ikke bunn på 5 m. Myrene er beskrevet i 23 områder, hvorav 7 inneholder brenntorv.

Som det framgår av tabell 3 utgjør arealet av brenntorvmyr 110 dekar og det dyrkbare myrareal 625 dekar, mens 195 dekar er karakterisert som fremtidig beite eller plantemark.

Dyrkingsmyrer.

Av de 625 dekar dyrkingsmyr er ca. $\frac{3}{4}$ betegnet som god eller noenlunde god og resten er mindre god. Skåre har ingen særlig store, sammenhengende dyrkingsfelter, men her finnes dog noen som kan gi plass for ett eller to bruk.

Sørøst for Vikse (kartfigurene nr. 21, 22 og 23) mellom lave bergknauser, ligger flere, nesten sammenhengende myrer på opptil ca. 20 dekar. Her finnes i alt ca. 200 dekar myr i 15—50 m h. o. h. Det meste er grasmyr (flere typer) med flekkevis forekomst av lyngmyr og grasrik mosemyr. Dybden er oftest omkring 2—3 m og på noen plasser over 5 m. Undergrunnen består av grus og fjell. Det finnes noe brenntorv lengst sør (i alt ca. 50.000 m³), men myrene er stort

Tabell 1. Land- og myrarealets fordeling m. v.

Herred	Land-areal km ²	Folkemengde		Myrareal		Dekar myr pr. innbygger
		I alt	Pr. km ²	I alt dekar	% av land-arealet	
Skåre	64,78	3570	55,10	930	1,44	0,26
Torvastad	25,06	2118	84,51	240	0,96	0,11
Avaldsnes	119,62	3455	28,85	1800	1,50	0,52
Stangaland	27,35	1639	59,92	350	1,28	0,21
Åkra	32,60	3687	113,10	800	2,45	0,22
Skudenes	66,01	2870	43,47	850	1,29	0,30
Utsira	6,28	396	63,06	20	0,32	0,05
Bokn	45,67	728	15,94	490	1,07	0,68
Området	387,37	18463	47,66	5480	1,41	0,30

Tabell 2. Myrarealets fordeling på forskjellige myrtyper.

Herred	Myrtype og areal i dekar					Myrtype og areal i %				
	Grasmyr			Gras-rik mosemyr	Lyngmyr	Grasmyr			Gras-rik mosemyr	Lyngmyr
	Starr	Gmbj.	Rein			Starr	Gmbj.	Rein		
Skåre	150	280	150	150	200	16	30	16	16	22
Torvastad	90	50	20	30	50	38	21	8	12	21
Avaldsnes	350	350	200	400	500	19	19	11	23	28
Stangaland	170	110	20	20	30	49	31	6	6	8
Åkra	150	320	130	170	30	19	40	16	21	4
Skudenes	290	320	110	100	30	34	38	13	12	3
Utsira	—	—	20	—	—	—	—	100	—	—
Bokn	—	120	—	230	140	—	24	—	47	29
Området	1200	1550	650	1100	980	22	28	12	20	18

sett noenlunde vel til vel formolda. Dreneringsforholdene er noe forskjellig, men for det meste bra. Myrene ligger langt fra vei.

Øst for Sandvatnet (kartfig. nr. 20) er det kupert terreng med myrer på opptil 50 dekar mellom knausene, samlet areal ca. 120 dekar. Nesten $\frac{2}{3}$ er grasmyr (mest myrull-bjønnskjeggmør) og $\frac{1}{3}$ er lyngmyr med sterk grasinnblanding i vegetasjonen. Myrene ligger i

Tabell 3. *Myrarealets mulige framtidige utnyttelse.*

Herred	Myrareal i dekar					
	I alt	Brenntorvmyr	Beite- (event. skog)	Overveiende dyrkingsmyr		
				I alt	God og noenlunde god	Mindre god og dårlig
Skåre	930	110	195	625	475	150
Torvastad	240	20	100	120	120	—
Avaldsnes	1800	150	600	1050	710	340
Stangaland	350	15	175	160	70	90
Åkra	800	75	205	520	250	270
Skudenes	850	185	360	305	145	160
Utsira	20	—	10	10	10	—
Bokn	490	25	85	380	130	250
Området	5480	580	1730	3170	1910	1260

Tabell 4. *Sammendrag vedkommende brenntorvmassene.*

Herred	Brenntorvmyr dekar	Brenntorvlagets midlere tykkelse i m	Masse (råtorv) m ³			
			I alt	God (H 7)	Middels (H 6)	Dårlig (H 5)
Skåre	110	1,45	160.000	50.000	100.000	10.000
Torvastad	20	1,00	20.000	—	15.000	5.000
Avaldsnes	150	1,16	175.000	10.000	115.000	50.000
Stangaland	15	1,00	15.000	—	15.000	—
Åkra	75	1,13	85.000	25.000	50.000	10.000
Skudenes	185	1,32	245.000*)	120.000	125.000	—
Utsira	—	—	—	—	—	—
Bokn	25	1,00	25.000	10.000	15.000	—
Området	580	1,25	725.000*)	215.000	435.000	75.000

*) Hertil kommer 125.000 m³ på innmark.

25—30 m h. o. h. Dybden er fra 1 til over 5 m og undergrunnen består av grus. Dreneringsforholdene er gode og dyrkingsverdet er satt til D2—3 (god til noenlunde god dyrkingsmyr).

Øst for Kalland (kartfigurene nr. 18 og 19) er det sammenhengende myrer på begge sider av hovedveien, nemlig 80 dekar på

sørsiden og 50 dekar på nordsiden. Av myra på sørsiden er det halve myrull-bjønnskjegmyr og resten vesentlig lyngmyr. Nord for veien er det meste starrmyrer. Dybden er fra 1 til vel 4 m på grus- eller fjellgrunn. Sør for veien er det et betydelig brenntorvparti med ca. 60.000 m³ brenntorv. Myra er imidlertid temmelig rotfull og noenlunde vel til vel formolda. Dreneringsforholdene er noe vanskelige, særlig nord for veien.

Steinsnesløken (kartfig. nr. 7) kalles et myrparti på ca. 30 dekar som ligger øst for Kvala. Dette er en vel formolda, rein grasmyr, 1—3 m dyp. Myra er flat, men fast og jevn og er karakterisert som god dyrkingsmyr (D 2). Det kreves en lang kanal her.

Av mindre flekker god dyrkingsmyr kan nevnes kartfigurene nr. 2, 3, 4, 8 og 9.

Brenntorvmyrer.

Skåre er et underskuddsherred når det gjelder eget brensel. Det meste av brenntorvmyrene er avtorvet og naturskog finnes omtrent ikke. De gjenværende brenntorvmyrer (ca. 110 dekar) finnes vesentlig i nordøstre hjørne av herredet under gårdene Kalland og Vikse. I alt kan det regnes med et kvantum av ca. 160.000 m³ råtorv. Herav ligger det meste i kartfigurene nr. 18, 20, 22 og 23.

2. Myrene i Torvastad herred.

Torvastad herred (kartblad I) har et landareal av 25,06 km². Det meste av herredet ligger på nordspissen av Karmøya og en mindre del på fastlandet sør for Skåre. Dessuten hører Fegøy og flere mindre øyer på vestsiden av Karmøya til Torvastad. Herredet grenser til Skåre i nord og Avalsdsnes i øst og sør. I vest er Nordsjøen grense.

Herredets myrareal er bare 240 dekar eller 0,96 % av landarealet (tabell 1).

Av myrarealet er 67 % grasmyrer, 12 % grasrike mosemyrer og 21 % lyngmyrer (tabell 2).

Alle myrer ligger i 30—50 m h. o. h. Middeldybden er 2 m. Antallet av myrområder er 4, hvorav 2 inneholder litt brenntorv.

Av myrarealet er 120 dekar karakterisert som god eller noenlunde god dyrkingsmyr. 20 dekar er brenntorvmyr og resten er beite- og plantemark (tabell 3).

Dyrkingsmyrer.

Så godt som all dyrkbar myr er disponert, idet det vesentlige uthører 4 bureisingsbruk, 2 beliggende nord for Spanne (kartfig. nr. 2) og 2 nordøst for Spanne (kartfig. nr. 3).

Øst for Håland (kartfig. nr. 1) ligger flere flate, sumpige starrmyrer med vanskelige dreneringsforhold. Det skulle dog svare seg å opparbeide en del av dem til kulturbeiter.

Brenntorvmyrer.

Torvastad er henvist til kjøp av så godt som alt brensel. Skog av betydning finnes ikke og myrene er avtorvet. Det er påvist ca. 20.000 m³ brenntorv innen herredet (tabell 4) fordelt på en rekke små myrklatter her og der. Da disse småmyrene ofte ligger langt fra vei, kan de vanskelig nyttes til brenntorvdrift.

3. Myrene i Avaldsnes herred.

Avaldsnes herred (kartblad I) har et landareal av 119,62 km². Herredet grenser i nord til Torvastad og Skåre, i øst til Skjold og Tysvær, i sør til Bokn og Stangaland og i vest til havet (Nordsjøen). Avaldsnes er sterkt oppdelt av fjorder og sund. En del av herredet ligger på Karmøya og en del på fastlandet rundt Førdesfjorden. Dessuten hører Fosnaøy og flere mindre øyer til Avaldsnes.

Herredets myrareal utgjør 1.800 dekar eller 1,50 % av landarealet (tabell 1).

Av myrarealet er 49 % grasmyrer, 23 % grasrike mosemyrer og 28 % lyngmyrer (tabell 2).

Herredets myrer er lavtliggende, idet bare vel 100 dekar ligger over 60 m o. h. og ca. $\frac{2}{3}$ under 30 m. Middeltallet av målte dybder er 2,18 m, og 23 målinger viste dybder over 5 m. Herredets myrer er beskrevet i 32 områder, hvorav 11 inneholder brenntorv.

Det nyttbare brenntorvareal er 150 dekar, og som dyrkingsmyrer er regnet med 1.050 dekar, mens 600 dekar er angitt som fremtidig beite eller plantemark (tabell 3).

Dyrkingsmyrer.

Av herredets 1.050 dekar dyrkingsmyr er 7/10 karakterisert som god eller noenlunde god og resten som mindre god eller dårlig. Her er flere bra dyrkingsfelter.

E i k e m y r e n e (kartfig. nr. 32) er ca. 400 dekar store, herav er det halve grasmyrer, $\frac{1}{4}$ er grasrike mosemyrer og $\frac{1}{4}$ er lyngmyrer. Myrene ligger i 40—60 m h. o. h. Dybden er ujevn, fra 1 til over 5 m, og undergrunnen består av grus og fjell. Myrtypene ligger om hverandre, og formoldingsgraden varierer fra vel til svakt formolda.

Myrene er delvis kanalisert, både kanaler og en vei tvers over feltet ble opparbeidet av staten før annen verdenskrig. Hele Eikefeltet er 1.200 dekar med fastmark og berghauger. Det er utparsellert til 8 bureisingsbruk, men intet var solgt sommeren 1948.

Nord for **S t a k k a s t a d** (kartfigurene nr. 27, 28 og 29) er det ca. 150 dekar myr som ligger i flere partier med snaue fjellknauser imellom. Det finnes litt lyngmyr her, men ellers er myrene likt fordelt mellom grasmyrer og grasrike mosemyrer. Myrene er for det mest noenlunde vel formolda. Dybden er ujevn og opptil vel 5 m, undergrunnen består av grus og sand. Feltet ligger noe langt fra vei, men er ellers bra, særlig lengst nord (kartfig. nr. 28).

Nord for Skeiseid (kartfig. nr. 25) er det et flatt myrparti på ca. 60 dekar med jevn overflate. Myra ligger inn til hovedveien og er kanalisert. Den har derfor fått en del lyngvegetasjon, men må likevel karakteriseres som myrull-bjønnskjegmyr med sterkt innslag av starr, blåtopp og andre mer kravfulle arter. Dybden av myra er liten, nemlig bare 0,2—0,5 m. Undergrunnen består av leir. Dette er en god dyrkingsmyr.

Tjolandsløken og Rabbamyra på Fosnaøy (kartfigurene nr. 12 og 13) er tilsammen ca. 70 dekar. Herav er 55 dekar (hele Tjolandsløken og 5 dekar av Rabbamyra) starrmyr og resten er grasrik mosemyr. Dybden er stor, nemlig i de fleste borpunkter over 5 m. Undergrunnen bestod av grus hvor prøver kunne tas. En del av Tjolandsløken er utilgjengelig på grunn av høy vannstand, men den kan tørrlegges ved å foreta ca. 20 m fjell- og steinsprenging.

Sør for Våga på Fosnaøy (kartfig. nr. 10) er det ca. 50 dekar vesentlig lyngmyr hvor lyngen nylig var avsvidd. Myrene er noenlunde vel til vel formolda. Dybden er opptil 2,5 m, undergrunnen består av grus og stein. En av myrene er på ca. 30 dekar, ellers er det småmyrer.

Sør for Meland på Karmøya (kartfig. nr. 2) er det jevnt, fint terreng med i alt ca. 80 dekar myr og minst like meget god fastmarksjord. Myrtypen er grasmyr (mest starr- og myrull-bjønnskjegmyr). Det øverste laget er vel formolda. Dybden er opptil 4,5 m, men mest alminnelig er dybder fra 0,5 til 1,5 m. Undergrunnen består av grus og stein. Myrene ligger like ved vei og dreneringsforholdene er gode.

Øst for Meland (kartfig. nr. 3) er det en sammenhengende starrmyr på ca. 30 dekar og et par mindre myrer så hele arealet er ca. 50 dekar. Myrene er vel formolda og fra 1 til 3,5 m dype. Undergrunnen består av steinet grus. Her kreves store kanalarbeider for å kunne nytte myrene rasjonelt.

Av andre gode, men mindre dyrkingsmyrer kan nevnes kartfigurene nr. 4, 5, 7, 14, 17 og 22.

Mellom Stakkastad og Akسدal (kartfigurene nr. 30 og 31) ligger det ca. 125 dekar vesentlig grasmyr og grasrik mosemyr i et dalføre i 60—120 m h. o. h. Myrene er sterkt oppdelt av fjellknauser og ofte med rot og stein i dagen. Dreneringsforholdene er stort sett gode, men beliggenheten er mindre bra.

Brenntorvmyrer.

Herredet har 150 dekar brenntorvmyr med 175.000 m³ råtorv, men kvaliteten er vesentlig middels og dårlig (tabell 4). Den meste og beste brenntorven finnes i Eikemyrene (kartfig. nr. 32) med ca. 50.000 m³ råtorv. Videre finnes det ca. 40.000 m³ nord for Nesheim (kartfig. nr. 29), men brenntorva er her av dårlig kvalitet. Av andre

brenntorvpartier med opptil 20.000 m³ kan nevnes kartfigurene nr. 14, 28 og 30.

I Avaldsnes finnes en del skog.

4. Myrene i Stangaland herred

Stangaland herred (kartblad I) har et landareal av 27,35 km². Herredet grenser til Avaldsnes i nord, til Åkra i vest og til Skudenes i sør. Østsiden av herredet støter til Karmsundet. Hele herredet ligger på Karmøya.

Herredets myrareal er bare 350 dekar, som utgjør 1,28 % av landarealet (tabell 1). Pr. innbygger er det bare 0,21 dekar myr i dette herred.

Den dominerende myrtype er grasmyr med i alt 86 %. Av grasrike mosemyrer er det 6 % og av lyngmyrer 3 % (tabell 2).

Myrene ligger i høyder fra ca. 10 til 80 m o. h. med storparten i 30—50 m høyde. Myrdybden er opptil 4 m, men vanligst er 1—2 m, middeltallet av målte dybder var 1,56 m.

Myrene er beskrevet i 6 områder, hvorav 2 inneholder litt brenntorv.

Av arealet er 160 dekar betegnet som dyrkingsmyr, 15 dekar som brenntorvmyr og resten som fremtidig beite eller plantemark (tabell 3).

Dyrkingsmyrer.

Myrene er små og ligger spredt med oftest vanskelige dreneringsforhold, så de er lite skikket til nye, selvstendige bruk. Derimot vil de fleste passe godt til kulturbeiter og delvis som tilskuddsjord til eldre bruk. De beste dyrkingsmyrer ligger i kartfigurene nr. 1 og 2 med henholdsvis 50 og 30 dekar, vesentlig starrmyr. Dyrkingsverdet av myrene varierer fra god til noenlunde god (ca. 70 dekar) og fra mindre god til dårlig (ca. 90 dekar).

Brenntorvmyrer.

Herredet har bare 15 dekar myr som det kan forsvares å avtorve med gjennomsnittlig ca. 1 m tykt torvlag. Dette er jo et ubetydelig brenselsforråd i et herred hvor det ikke finnes naturskog. Derimot er det plantet en hel del skog her de siste 20—30 år. De fleste husstender er dog henvist til kjøp av brensel.

5. Myrene i Åkra herred.

Åkra herred (kartblad I) har et landareal av 32,60 km² og utgjør midtpartiet av Karmøya mot vest. Herredet grenser i sør til Skudenes, i øst til Stangaland og i nord til Avaldsnes. I vest støter herredet til havet (Nordsjøen).

Herredets myrareal er ca. 800 dekar, eller 2,45 % av landarealet (tabell 1). Pr. innbygger er det 0,22 dekar myr.

Av myrarealet er 75 % grasmyrer, 21 % grasrike mosemyrer og 4 % lyngmyrer (tabell 2).

Myrenes høyde over havet er fra 20 til 80 m med vel $\frac{1}{4}$ i mindre enn 30 m høyde og et tilsvarende areal i 50—60 m høyde. Den annen halvpart ligger i 60—80 m h. o. h.

Middeltallet av målte dybder er 1,92 m og i 7 tilfeller fantes ikke bunn på 5 m.

Myrene er beskrevet i 11 områder, hvorav 5 inneholder brenntorv. Hertil kommer alle småmyrene.

Ifølge tabell 3 utgjør arealet av brenntorvmyr 75 dekar og det dyrkbare areal 520 dekar, mens 205 dekar er karakterisert som fremtidig beite eller plantemark.

Dyrkingsmyrer.

Herredets 520 dekar dyrkingsmyr er omtrent likt fordelt mellom god til noenlunde god og mindre god til dårlig når det gjelder dyrkingsverd. Av de myrer som er henført til beste klasse er enkelte til dels av meget god kvalitet.

Øst for *Å d l a n d* (kartfig. nr. 1) er et meget bra felt på ca. 120 dekar, vesentlig rein grasmyr i 20—30 m h. o. h. Dybden er fra 0,5 til 1,6 m og undergrunnen består av sand og grus. Myrpartiet er så godt som sammenhengende, men med enkelte grusrabber. Dreneringsforholdene er gode, men det må opparbeides en stor kanal for å få tørrlagt hele arealet. Feltet er delvis under oppdyrking.

Vest for *V a u l e n* (kartfig. nr. 6) ligger ca. 200 dekar myr av meget blandet type, dog mest myrull-bjønnskjeggmyr. Feltet ligger i 50—60 m h. o. h. Myrene er flate, men har gode dreneringsforhold. Her har tidligere vært tatt en hel del brenntorv, men det er nå lite igjen. Dyrkingsverdet er satt til 2—4.

Vest for *S t i k l e v a t n e t* (kartfig. nr. 3) er kupert terreng med flekkevis myr. I sammenheng er myrene bare opptil ca. 10 dekar store, men også da er det mange bergskjær inn imellom. Hele arealet er ca. 150 dekar og høyden over havet er 60—70 m. Myrtypen er mest grasrik mosemyr og myrull-bjønnskjeggmyr med små starrmyrpartier. Dreneringsforholdene er vekslende, men oftest bra. Stort sett er dette noenlunde god til mindre god dyrkingsmyr.

Foruten disse større felter finnes det flere mindre myrpartier med gode betingelser for beitedyrking, særlig i kartfigurene nr. 2, 4, 5, 7, 10 og 11.

Brenntorvmyrer.

Åkra herred har bare 75 dekar brenntorvmyr som fortsatt kan avtorves, torvmasse i alt ca. 85.000 m³ råtorv (tabell 4). Brenntorvflekkene har lang og vanskelig adkomstvei, så det er lite lønnsomt å drive fram torven. Naturskog finnes ikke i Åkra, de fleste familier kjøper alt sitt brensel i form av kull, koks eller ved.

6. Myrene i Skudenes herred.

Skudenes herred (kartblad II) har et landareal av 66,01 km². Herredet utgjør søre enden av Karmøya og grenser i nord til Åkra og Stangeland. For øvrig begrenses herredet av havet, nemlig Nordsjøen i vest, Skudenesfjorden i sør og Karmsundet i øst. I sørspissen av herredet ligger byen Skudeneshavn.

Herredets myrareal er 850 dekar. Det utgjør 1,29 % av landarealet. Pr. innbygger er det her 0,30 dekar myr (tabell 1).

Av myrarealet er 85 % grasmyrer, 12 % grasrike mosemyrer og 3 % lyngmyrer (tabell 2).

Myrenes høyde over havet er fra 20—80 m med storparten av arealet i 50—60 m høyde.

Middeltallet av målte dybder er 1,79 m og største målte dybde var 4 m.

Også her finnes en rekke småmyrer, tildels med litt brenntorv. Dessuten har Skudenes betydelige torvmasser på dyrka mark, som skal omtales særskilt.

Av herredets udyrka myrareal er 185 dekar brenntorvmyr, 305 dekar dyrkbar myr og 360 dekar fremtidig beite eller skoggrunn.

Dyrkingsmyrer.

Av dyrkingsmyrene i Skudenes, som utgjør vel $\frac{1}{4}$ av hele myrarealet, er knapt det $\frac{1}{2}$ av noenlunde god eller god kvalitet. De øvrige dyrkingsmyrer er av mindre god eller dårlig kvalitet dyrkingsmessig sett, vesentlig på grunn av topografien.

R a u n e m y r a n e (kartfig. nr. 9) danner det største sammenhengende myrarealet i herredet med tilsammen ca. 250 dekar. Myrene ligger i 60—70 m h. o. h., har jevn helling og gode dreneringsforhold. Største delen av Raunemyrane er myrull-bjønnskjeggmyr, mindre partier er grasrike mosemyrer. Dybden er 1—4 m, og undergrunnen består av steinet grus. Torven er seig og trevlerik øverst, med trerester ved bunnen. Her stikkes meget brenntorv.

L a n g e m y r med flere mindre myrer (kartfig. nr. 4) danner et areal på tilsammen 200 dekar. Hele arealet er grasmyr, hvorav den ene $\frac{1}{2}$ er starrmyr og den andre rein grasmyr med flekker av myrull-bjønnskjeggmyr. Vegetasjonen mangler ofte. Myrene ligger i 40—60 m h. o. h. Dybden er fra 0,4 til 3,5 m og undergrunnen består av grus og fjell. Her er en del rot. Dette er det beste større dyrkingsfelt i Skudenes.

Av mindre felter er det flere (kartfigurene nr. 1, 2, 7 og 8) som er godt skikket til kulturbeiter.

Brenntorvmyrer.

Skudenes er det av kystherredene i Nord-Rogaland hvor brenntorven spiller størst rolle. Her finnes 185 dekar brenntorvmyr på udyrka mark som kan avtorves med i alt ca. 245.000 m³ råtorv. Dess-

uten finnes betydelige brenntorvmasser på dyrka jord, vesentlig på Ferkingstad og Langåker.

De største brenntorvmasser i utmarken finnes i Raunemyrane (kartfig. nr. 9) med ca. 120.000 m³ råtorv på et areal av 80 dekar. Dessuten finnes i Langemyr (kartfig. nr. 4) ca. 60.000 m³ og i et par andre myrer (kartfigurene nr. 5 og 11) ca. 20.000 m³ i hver. Herredet er imidlertid skogfattig, så brenntorven er sterkt beskattet både til eget bruk og delvis til salg. Øst for Ferkingstad ligger det største plantefeltet på Karmøya. Det består vesentlig av buskfuru som er 40—45 år gammel og således for en del er hogstmoden.

Ferkingstad i n n m a r k, Ferkingstadgården og en del av søre Langåker har store masser meget god brenntorv på dyrka jord. Det eiendommelige her er at torven ligger under et ofte ganske mektig sandlag. Den dyrkede overflate er omtrent horisontal, mens skillet mellom sand og torv viser et noe ujevnt lengdeprofil. Sandlaget over torven er tykkest og opp til 2 m over midtpartiet og avtar ut mot kantene. Torvlaget er derimot mere jevntykt, nemlig 1,20—1,30 m. Sandoverflaten ligger i en høyde av 10—12 m over nåværende høyvannstand og torvens overflate ca. 10 m. Et snitt midt på «Ferkingstadmyra» viser følgende profil ovenfra og nedover:

1. 30 cm sterkt sandblanda matjordlag.
2. 90 cm brunlig sand med tydelig lagdeling.
3. 70 cm lys, fin sand.
4. 125 cm fast, god brenntorv.
5. 30 cm sandblanda torv.
6. 80 cm fast, feit brenntorv.
7. Undergrunn av grov sand.

Prøver fra de tre øverste sandlag er velvilligst undersøkt av bestyrer Krosby ved Statens Frøkontroll på Ås, som uttaler:

«Prøve nr. 1. Storparten av kvartskornene er skarpkantet, bare enkelte er mer eller mindre rundslitt. Fargen klar og ren. Typisk elvesand.

Prøve nr. 2. Ligner foregående, men noe mer av slitte kvartskorn. Fargen gulbrun og uren. Elvesand.

Prøve nr. 3. Sanden mere slitt. Betydelig innhold av små skjellrester som tyder på at det er en gammel strandlinje som har hevet seg og blitt dekket med yngre elvesandavleiringer.

Ingen av prøvene bærer preg av å være rene flyvesandavleiringer. Men enkelte korn er temmelig rundslitte, og må ha vandret et godt stykke, hva enten det nå er vind eller vann som har besørget transporten.»

Analyse av en gjennomsnittsprøve fra øverste brenntorvlaget viser en volumvekt på 941 og et askeinnhold på 8,5 %. Brennverdien var 5712 kalorier i vannfri torv og 3925 kalorier i torv med

25 % vann. Dette er altså noe askerik, men ellers meget god brenntorv.

Avleiringene på Ferkingstad skulle tyde på at landsenkingen og hevingen her har foregått i flere trinn, noe som tidligere er konstatert av flere forfattere. I postglasial tid har landet sannsynligvis endog ligget atskillig høyere enn nå og torvlagene er da dannet. Under senkingen etterpå er så sandlagene avsatt og landet har hevet seg etter hvert.

Ferkingstadmyrenes opprinnelige areal har vært ca. 300 dekar. Herav er nå mer enn det halve avtorva, og en del kan vanskelig avtorves, så en kan regne med et gjenværende brenntorvareal på ca. 100 dekar med 1,25 m torvlag. Det er således igjen ca. 125.000 m³ råtorv i de sanddekte myrene på Ferkingstad og Langåker.

7. Myrene i Utsira herred.

Utsira herred (kartblad II) har et landareal av 6,28 km² og er det minste av kystherredene i Nord-Rogaland. Herredet ligger på øya Utsira (Sira) ute i havet vel 8½ kvartmil (nautisk mil) vest av Karmøya.

Herredet har bare ca. 20 dekar myr. Alt er grasmyrer.

Myrene på Utsira består av små flekker mellom bergknauser, de fleste er bare noen få m² store i sammenheng, og ofte med stein i dagen. Myrtypen er vesentlig rein grasmyr hvor finnskjegg dominerer, eller sivmyr med *Juncus filiformis* som dominerende art, eller en blanding av disse to typer, ofte med en del småvoksne starrarter her og der.

Myrene er sterkt beitet og oftest faste og tørre. Som beitemark er myrene bra, men lite eller intet er skikket for oppdyrking.

Av brenntorv finnes ikke mere igjen på Utsira, og store arealer er ødelagt ved torvstikking. Det stikker nå stein og knauser opp overalt hvor det før har vært dyp myr.

8. Myrene i Bokn herred.

Bokn herred (kartblad II) har et landareal av 45,67 km².

Herredet består av Boknøyene (østre og vestre), Ognøy og flere småøyer i Boknafjorden.

Herredets myrareal er 490 dekar. Det utgjør 1,07 % av landarealet, pr. innbygger finnes det 0,68 dekar myr her (tabell 1).

Av myrarealet er 24 % grasmyrer (myrull-bjønnskjeggmyr), 47 % grasrike mosemyrer og 29 % er lyngmyrer (tabell 2).

- Alle myrer i Bokn ligger lavt, nemlig i 10—30 m h. o. h.

Middelmålet av målte dybder er 3,38 m og 16 målinger viste over 5 m dybde.

Myrene er beskrevet i 10 områder, hvorav 3 inneholder litt brenntorv.

Av myrarealet er 380 dekar betegnet som dyrkingsmyr, 25 dekar er brenntorvmyr og 85 dekar er karakterisert som fremtidig beite eller plantemark.

Dyrkingsmyrer.

Vesentlig på grunn av at det her finnes lite av grasmyrer er storparten av dyrkingsmyrene i Bokn gitt kvalitetsbetegnelsen mindre god eller dårlig. Bare vel 100 dekar er noenlunde god dyrkingsmyr.

Sør for Trosnavåg (kartfig. nr. 7) ligger et ca. 100 dekar stort myrparti, hvorav 7/10 er grasmyr (myrull-bjønnskjeggmyr) og resten lyngmyr. Dybden er fra 1,5 til over 5 m til fjell. Grasmyra ligger noe lavt i forhold til et tjern som eventuelt må senkes, men lyngmyra har gode dreneringsforhold.

Sørøst for Håland (kartfig. nr. 10) finnes det største sammenhengende myrparti i herredet. Her er det ca. 200 dekar, vesentlig grasrik mosemyr. Dybden er meget stor, idet de fleste boringer viste over 5 m. Men myra har litt helling, så dreneringsforholdene må betegnes som bra.

Et tredje noenlunde sammenhengende felt på ca. 50 dekar nord for Trosnavåg (kartfig. nr. 8) er også grasrik mosemyr med stor dybde, men gode dreneringsforhold.

De andre myrfelter er små.

Brenntorvmyrer.

I motsetning til dyrkingsmyrene er brenntorvmyrene i Bokn grunne. Det er regnet med 25 dekar brenntorvmyr med 1 m torvlag, som altså gir 25.000 m³ råtorv. Torven er imidlertid av bra kvalitet. Men brenntorvressursene er helt utilstrekkelige da herredet er fattig på skog.

MEKANISK AVVANNING AV STRØTORV.

Forsøk utført av Statsbanenes geotekniske kontor i 1948.

Ved avdelingsingeniør Sv. Skaven-Haug.

Man kan si at tørkemetoden ved torvstrøframstilling hos oss er gammeldags, og det kan nok også delvis sies om andre arbeidsprosesser på myra som stikking og transport. Det har ikke skortet på vilje til modernisering, men utviklingen har vært hemmet av dårlige salgsmuligheter og trykkede priser for trovstrø. Med den livlige etterspørsel etter torvstrø etter 1945, ikke minst fra jernbanen, i forbindelse med liten tilgang på arbeidshjelp har produksjonen ikke på langt nær vært stor nok til å dekke behovet. Prisen på torvbunter er samtidig steget fra ca. kr. 2,50 i 1939 til kr. 5,50 i 1949.

Det har vært gjort forsøk på mekanisk avvanning av torvstrø, og i litteraturen er det gitt opplysninger om at det, i alle fall i laboratoriet, er mulig å presse så meget vann av torven at vanninnholdet synker til 60 % (av totalsubstans). For at det skal bli salgsvare til landbruket, må vanninnholdet ned i 30 à 40 %, og mekanisk avvanning var foreløpig nærmest oppgitt. Termisk tørking av torvstrø er også forsøkt, men utgiftene til varme er for store i forhold til det prisbillige torvstrøet.

For torvstrø til jernbaneteknisk bruk settes ikke særlig store krav til tørrhet. Etter at torven har ligget kort tid i linjen blir den helt mettet med vann, og det er bare av frakt- og håndteringshensyn at man har funnet å måtte sette en øvre grense for vanninnhold og buntvekt. For tiden krever jernbanen at største vekt for bunter $1,0 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$ skal være 90 kg, og dette svarer med den forlangte pressingsgraden til et vanninnhold av ca. 55 %.

Det nye salgsmaterialet, strøtorvbunter til jernbaneteknisk bruk, kan følgelig bestå av ganske rå torv (55 %), og vanninnholdet ligger nær opp til det som det forsøksmessig er lyktes å nå ned til (60 %) når torven utsettes for stort press. Man skal ikke se bort fra at jernbanen for sine bunter kan gå med på å heve buntvekten og dermed vanninnholdet, når man om noen år får erfaring fra større leveranser. Det skulle også være en praktisk mulighet for å blande en litt for våt torv med en meget tørr torv og dermed oppnå en større salgbar torvmengde. Blandes like mengder av værtørket torv med vanninnhold 40 % og f. eks. mekanisk avvannet torv med vanninnhold 70 % fåes en blandingstorv med 55 %.

Under disse omstendigheter får mekanisk avvanning av strøtorv ny interesse, og da jernbanen foreløpig er eneste kjøper av rå torv, fant man det riktig at jernbanen aktiviserte saken ved å utføre en del forsøk. Disse forsøkene er utført ved Geoteknisk kontor.

Man var av den oppfatning at innretningen for mekanisk avvanning burde plasseres nær torvtaket for å unngå transport av den tunge rå torven. Videre burde innretningen kunne mates med nystukket helt rå torv, uten forhåndstørking. Da grunnforholdene i et myrtak vanligvis er meget dårlige, bør innretningen være så lett som mulig for å unngå særlige fundamenteringsarbeider. Man tenkte seg en anordning montert på sledeunderstell som etter behovet kunne trekkes inn til kanten av torvtaket, slik at man fikk halvstasjonær drift. Av største betydning var det å finne frem til en måte med kontinuerlig drift og maskineri som var mest mulig støttfri.

I artikkelen «Strøtorvens vanninnhold og tørking», trykt i «Meddelelser fra Det norske myrselskap» for juni 1946, har man antydnet mekanisk avvanning ved å la torven passere valsepar. Denne ideen er bearbeidet og brukt ved forsøkene.

Til formålet ble innkjøpt en utrangert kjeksvalsemaskin med 2

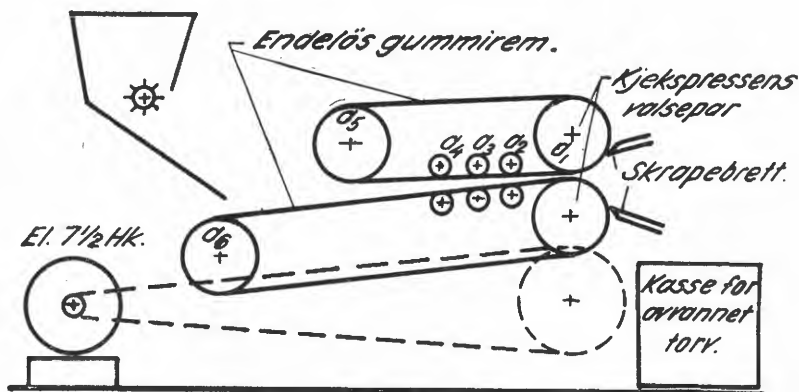
River og mateanordning

Fig. 1. Skisse av presse og mateanordning.

horisontalt liggende valser, den ene rett over den andre. Valsenes diameter var 30 cm.

Maskinen veide nærmere 1500 kg og var langt fra å være håndterlig, men hadde som forsøksanordning den store fordel at valseavstanden var lett regulerbar, samtidig som konstruksjonen var så kraftig at den tålte en meget stor sprengvirkning mellom valsene. Man søkte bistand hos Det norske myrselskaps torvkonsulent, ingeniør A. Ording, som var meget interessert i forsøkene, og maskinen ble montert under tak på ingeniør A. Ordings torvstrøfabrikk, Lybækmosen pr. Dal st. Det viste seg imidlertid at arbeidsforholdene her ikke var tilfredsstillende, og man flyttet maskinen over til et kjellerrom i Toghallen i Lodalen. Nødvendig torv fikk man tilsendt fra Lybækmosen og Vinger Torvstrøfabrikk som har henholdsvis lys og mørk torv.

Etter en del forberedende arbeide ble forsøksanordningen som gjengitt i prinsippskissen (fig. 1) og på fotografiet (fig. 2). Til drift av maskinen ble brukt en $7\frac{1}{2}$ Hk. elektrisk motor, omdreiningstall 1400 pr. min., med remdrift til remskive som igjen ved tannhjulsvikling drev kjeksmaskinens begge valser, valseparet a. I det etterfølgende blir dette valseparet kalt hovedvalsene. For å få torven inn mellom hovedvalsene ble over begge valser montert endeløse gummiremmen til bakre hjelpevalse a₅ som var regulerbar i høyden og til a₆ som var uregulerbar.

Remmene var vanlig transportremmer av gummi med bredde 40 cm og tykkelse 0,8 cm med 4 innlegg og dekkplater av gummi, $\frac{1}{8}$ " på ene side og $\frac{1}{32}$ " på andre siden. Under forsøkene er kjørt med 2 hastigheter svarende til remhastighet 54 cm/sek. og 75 cm/sek.

Det ble ytterligere påmontert de 3 vertikale småvalseparene a_2 , a_3 og a_4 , hver med diameter 8 cm, og også her kunne valseåpningen reguleres. For å sikre en jevn tilførsel av torv mellom gummiremmene ble montert en trakt med innbygget river, og herfra ble torven ledet i en renne av bestemt bredde ned på undre rem. Det ble forsøkt flere rennebredder, var den for stor tørt våt torv ut på siden av remmene og ble spillmasse. Det viste seg at denne spillmassen fortrinnsvis var utskilt torvmuld og hadde slik plastisitet at den ikke lot seg kjøre gjennom valseene igjen uten å blandes i den mere fibrede fellesmassen. Man ble stående ved en bredde på tilførselsrennen av 8 cm. Torven ble følgelig tilført som et 8 cm bredt kontinuerlig bånd i midtfeltet av den 40 cm brede gummiremmen, og fremme ved hovedvalsene ble torven presset ut til et bånd av samme bredde som gummiremmene. Dette torvbåndet klebet seg til hovedvalsene, og det var nødvendig å montere to skrapefjeler for å fjerne torven. Roterende børster hadde antakelig vært bedre.

Ved forsøksanordningen hadde man den ulempe at de 2 gummiremmene under gangen forskjøv seg slik at de ikke dekket hverandre mellom hovedvalsene. Dette var direkte skadelig for vannutpressingsresultatet, idet at den del av torvbåndet ved a_1 som befant seg på udekket gummirem, såvel på øvre som undre rem, suget til seg vann fra utpressingen på midtfeltet. Årsakene til at gummiremmene forskjøv seg under gangen kan vel ha skyltes en unøyaktig montering av valseaksler, men det lykkes ikke, trass i mange forsøk, å justere for denne forskyvningen, slik at man er mest tilbøyelig til å tro at forskyvninger skyldes ujevn tykkelse på gummiremmene. Man måtte gripe til den utvei å montere vertikale ledevalser for gummiremmene, men da disse var sterkt provisoriske og ikke helt effektive, er det neppe tvil om at den tingen at gummiremmene ikke alltid dekket hverandre har vært årsak til en mindre god avvanning av torven.

Man hadde ved de systematiske forsøk sørget for følgende variasjonsmuligheter:

1. Tilførselshastighet av revet torv.
2. Remhastighet, 54 cm/sek. og 75 cm/sek.
3. Valseåpning mellom småvalsene, a_2 , a_3 og a_4 .
4. Valseåpning mellom hovedvalsene, a_1 . Ved samtlige forsøk er hovedvalsene innstilt så nær hverandre at gummiremmene presses sammen. Man har valgt tre innstillinger:
 1. svarende til 11,6 % sammenpressing av remmene.
 2. » » 14,0 % —»—
 3. » » 16,4 % —»—
5. Gummiremmene er kjørt med såvel den myke siden (1/8" belegget) ut som den hårde siden (1/32" belegget) ut.
6. Torven er kjørt gjennom anordningen 1 eller 2 ganger.
7. Forsøkstorven var helt vasstrukken torvklump, enten

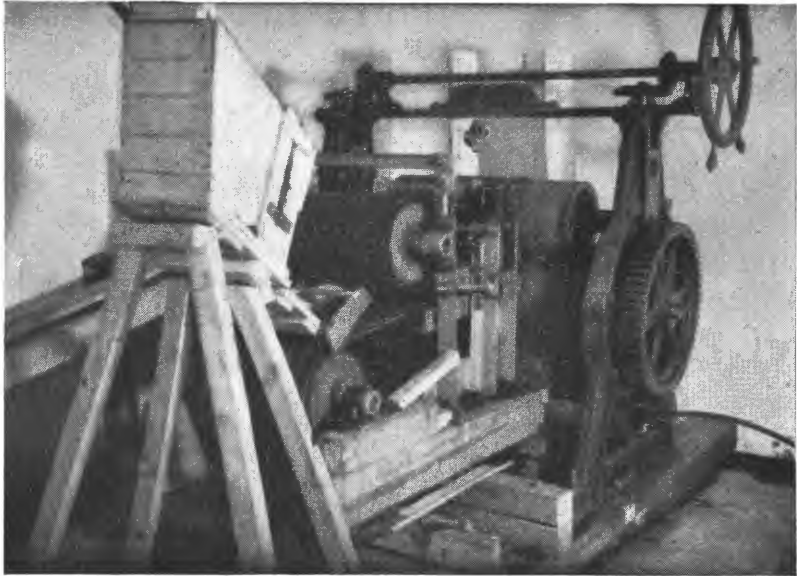


Fig. 2. Til forsøkene ble brukt en utrangert kjeksvalsemaskin med påmonterte bakre valser (remskiver), små ekstravalser, gummiremmes og river.

mørk strøtorv fra Vinger torvstrøfabrikk eller lys strøtorv fra Lybækmosen torvstrøfabrikk.

Før man omtaler forsøksresultatene skal det først gjøres rede for hvorledes avvanningen foregår. Når den helt våte og revne torven passerer de mer eller mindre tett tilsatte valseparene a_1 , a_3 og a_2 foregår en suksessiv kompressjon av torvbåndet, og også en svak vannutpressing, i alle fall ved a_2 . Småvalseparene bidrar til å forme torvbåndet og også til å gjøre det fastere, slik at det føres med gummiremmene gjennom hovedvalsene. Hvis ikke småvalsene er i funksjon hoper det seg opp en nærmest flytende torvmasse foran hovedvalsene, som presses ut til begge sider uten å gå gjennom hovedvalsene.

Hovedmengden av vannet presses ut foran hovedvalsene. Den effektive avvanningen skjer ut til sidene av gummiremmene, og vannet kommer ut som en kontinuerlig strøm på begge sider av remmene like foran hovedvalseparet. Ved tilpasset matningshastighet og remhastighet var det bare ubetydelig spillmasse i vannet.

Man kan si at den måten avvanningen foregår på ikke er heldig. Vannet i torvbåndets midtfelt må således presses gjennom torven en såvidt lang vei som svarende til gummiremmens halve bredde og møter følgelig stor motstand. Man kunne bedre forholdet i så måte ved å gjøre gummiremmen smalere, men da blir produksjonskapasi-

teten mindre og denne er — man skal senere komme tilbake til den — en meget viktig faktor. Man kan tenke seg at gummiremmene utvendig var belagt med et filterdekke, f. eks. metallduk eller tøyduk. Man tror ikke at man ved en slik foranstaltning kan oppnå en sterkere avvannet torv, men produksjonskapasiteten vil utvilsomt kunne bli øket. Når man ikke har gjort forsøk med porøst dekke på gummiremmene eller enklere med porøse remmer, så er det fordi man tror at slike anordninger ikke er slitesterke nok i praksis. Det er vel også sannsynlig at porene etter en tids kjøring ville bli tilstoppet av torvmuld. Det bør i denne forbindelse nevnes at gummiremmene etter fullførte forsøk viste små tegn på at gummibeleget flasset av, men dette anses å skyldes at man under forsøkene enkelte ganger utsatte remmene for usedvanlig høye trykk mellom valser av liten diameter. Man mener derfor at gummiremmer, vanlige transportgummibånd, skal vise seg sterke nok for praksis.

I tabell 1 og 2 er satt opp en konsentrert oversikt over forsøksresultatene på grunnlag av 105 kjøreprøver, og man skal trekke ut en del konklusjoner.

For den lyse torven fra Lybækmosen har man oppnådd avvanning til 73 % og for den mørkere torven fra Vinger til 70 %. Man har enkelte lavere verdier i forsøksrekke, og det er ikke tvilsomt at med den brukte anordningen kan oppnåes litt gunstigere gjennomsnittsverdier om man ikke av økonomiske grunner hadde måttet hjelpe seg med utilfredsstillende provisorier. Man peker bare på den enkelte ting at det aldri lykkes helt å hindre at gummiremmene forskjøv seg litt før eller senere under forsøkets gang, slik at man i samleassen, som man tok gjennomsnittsprøver av, alltid hadde noe dårlig avvannet torv.

Det fremgår at jo større trykket er på gummiremmene mellom hovedvalsen (innstilling 1, 2 og 3) desto sterkere blir torven avvannet. Ved største trykk 3 har man oppnådd avvanning under 70 % for Vingertorv og under 73 % for Lybækmosetorv. Dette trykket er imidlertid så stort at gummiremmene var særlig utsatt for forskyvning, samtidig som remmene heller ikke i lengden ville tåle et slikt trykk.

Det synes som småvalseparene a_2 , a_3 og a_4 har liten betydning for selve avvanningen, man kan f. eks. ikke merke noen forskjell om valseåpningen ved a_2 er 5 mm, 1 mm eller tett tilsatt. Derimot kan det med sikkerhet sies at småvalseparene hadde sin betydning ved forsøksanordningen ved at de som strammeanordning hjalp til å holde gummiremmene på plass, og de hadde også etter all sannsynlighet betydning ved at de ga torvbåndet en forhåndsutforming.

Ved å kjøre torven to ganger gjennom forsøksanordningen oppnåes avgjort en senkning av vanninnholdet, ved annengangs kjøring senkes vanninnholdet ca. 1 %. Man skal ikke av det uten videre slutte at det hadde vært en fordel å ha flere etter hverandre valsepar av

Tabell 1.

Avvanningsresultater. Vanninnhold i % av totalsubstans. Remmene pålagt med det tykkeste gummibelegg mot hverandre.

Innstilling av små valser	Innstilling av valsepar a ₁						Torv fra
	Torven kjørt gjennom 1 gang			Torven kjørt gjennom 2 ganger			
	1	2	3	1	2	3	
a ₄ = 7 m/m a ₂ = ³ / ₄ m/m	73.7 ₂			72.7 ₂			Vinger torvstørfabrik A/S
a ₄ = 5 m/m a ₂ = ³ / ₄ m/m		71.6	71.4		70.5		
a ₄ = 3 m/m a ₂ = tott			70.8 ₂			67.5	
a ₄ = ³ / ₄ m/m a ₂ = tott	74.7		71.8	73.7		70.8	
a ₄ = tott a ₂ = „		70.0				68.9	
a ₄ = 1 m/m a ₂ = ³ / ₄ m/m		69.9 ₃			69.8 ₂		
a ₄ = tott a ₂ = „	72.8	70.1		72.4	70.0		
Gjennomsnittstall	73.8 ₄	70.4 ₆	71.2 ₄	72.8 ₄	69.8 ₄	69.2 ₃	
a ₄ = tott a ₂ = „		72.0			71.5		
a ₄ = 5 m/m a ₂ = tott	76.4	74.1	73.9	74.6	72.0	72.7	
a ₄ = tott a ₂ = „	74.6	74.9	72.9 ₂	73.4	72.5	71.4 ₂	
a ₄ = 5 m/m a ₂ = 1	75.0	74.5		73.9	72.7		
Gjennomsnittstall	75.3 ₃	74.5 ₄	73.3 ₃	74.0 ₃	72.4 ₄	71.8 ₃	

typen a₁. Ved annengangs kjøring blir torven blandet og virkningen fra ujevnheter i torvbåndets tykkelse, som sikkert er skadelige, blir noe redusert. Skal man oppnå noe med flere valsepar må derfor torven formes om mellom valseparene og dessuten helst slippes inn mellom neste valsepar med mindre båndbredde. At torvbåndet da samtidig får større tykkelse antas å bidra til bedre avvanning.

Man har forsøkt seg med forskjellige matningshastigheter, og

Tabell 2.

Avvanningsresultater. Vanninnhold i % av totalsubstans. Remmene pålagt med det tynne ste gummiblegg mot hverandre.

Innstilling av små valser	Innstilling av valsepar a ₁						Torv fra
	Torven kjørt gjennom 1 gang			Torven kjørt gjennom 2 ganger			
	1	2	3	1	2	3	
a ₄ = 5 m/m a ₂ = tott	75.0	73.3	71.5	73.8	73.0	70.7	Lybækmosen
a ₄ = tott a ₂ = „	75.5	74.0	72.7	73.3	71.1	71.7	
a ₄ = 5 m/m a ₂ = 1 m/m	76.1	74.0	73.4	73.9	72.0	71.3	
Gjennomsnittstall	75.5 ₃	73.8 ₃	72.5 ₃	73.7 ₃	72.0 ₃	71.2 ₃	
a ₄ = 5 m/m a ₂ = 1 m/m	70.8	70.0	69.2	70.0	68.4	66.4	Vinger torvstrøfabrik A/S
a ₄ = 5 m/m a ₂ = tott	72.2	70.3	69.4	70.9	65.4	68.0	
a ₄ = tott a ₂ = tott	74.5	72.7	70.5	72.3	70.5	65.9	
Gjennomsnittstall	72.5 ₃	71.0 ₃	69.7 ₃	71.1 ₃	68.1 ₃	66.8 ₃	
a ₄ = 5 m/m a ₂ = tott	74.1	71.6		73.1	70.3		Lybækmosen
a ₄ = 5 m/m a ₂ = 1 m/m	72.5	71.5		71.7	70.0		
a ₄ = 20 m/m a ₂ = 5 m/m	71.6	70.8		70.6	69.8		
Gjennomsnittstall	72.7 ₃	71.3 ₃		71.8 ₃	70.0 ₃		
a ₄ = 20 m/m a ₂ = 5 m/m	74.5	73.4		72.9	71.0		Lybækmosen
a ₄ = 5 m/m a ₂ = tott	73.9	73.6		72.7	70.8		
a ₄ = 5 m/m a ₂ = 1 m/m	73.9	73.5		72.4	71.2		
Gjennomsnittstall	74.1 ₃	73.5 ₃		72.7 ₃	71.0 ₃		

Remhastighet 75 kg/sek | 54 cm/sek

man kunne ikke merke noen forskjell i avvanningsresultatet. Ved liten matningshastighet blir torvbåndet smalt og dekker bare midtpartiet på gummiremmene, og produksjonskapasiteten blir tilsvarende liten. For forsøkene har man brukt den største mulige matningshastighet, og torvbåndet hadde da samme bredde som gummiremmene etter å ha passert hovedvalsene ved begge de brukte remhastigheter. Ved største remhastighet lot det seg ikke gjøre å kjøre med hovedvalsene i stilling 3, man hadde inntrykk av at gummibelegget «valket» seg ujevnt opp foran hovedvalsene, og remmene forskjøv seg. Det er for øvrig ingen ting å vinne ved å øke remhastigheten, når man ikke samtidig kan øke matningshastigheten og dermed produksjonskapasiteten.

Første halvdel av forsøkene, omfattende tabell 1, er forsøk hvor gummiremmene er lagt på med det tykkeste belegg mot hverandre, man kan si at vannutpressingen foregår mellom remmenes mykeste sider. I andre halvdel av forsøkene, tabell 2, er remmene snudd, og torven blir da presset mellom remmenes hårde sider. Det er helt på det rene at man oppnår gunstigst avvanningsresultat når torven presses mellom remmenes hårde sider, og det fremgår at senkningen av vanninnholdet er ca. 1 %.

Man har målt produksjonskapasiteten gjentatte ganger ved etter en viss tids kjøring å veie opp torvmengden (med kjent vanninnhold) i samle-kassen. For begge torvstrøslag målte man kapasiteter som lå såvel noe under som litt over 4 kg/min. For Vingertorv med vanninnhold $q = 70\%$ (av totalsubstans) og produksjonskapasitet 4 kg/min. settes opp et overslag.

Av buntvektskurven for noe omvandlet torv, fig. 9 i artikkelen «Strøtorvbunter som underlag i jernbanelinjen mot telehiving», trykt i «Meddelelser fra Det norske myrselskap», nr. 5—1945, tas ut følgende buntvekter for torv med vanninnhold $q = 70\%$:

50 cm bunttykkelse, torvvekt	$157 \div 4 = 153$ kg
40 » » »	$126 \div 4 = 122$ »
30 » » »	$96 \div 4 = 92$ »
Målt kapasitet 4 kg/min	$= 4 \times 60 \times 8 = 1920$ kg/dag
—»—	$= 1920 \times 150 = 288000$ kg/150 dager

Sannsynlig produksjonskapasitet:

	Pr. dag	I 150 dager
Antall bunter à 50 cm	$\frac{1920}{153} = 12.5$	$\frac{288.000}{153} = \text{ca. } 1900$
» » à 40 »	$\frac{1920}{122} = 15.7$	$\frac{288.000}{122} = \text{» } 2400$
» » à 30 »	$\frac{1920}{92} = 29.9$	$\frac{288.000}{92} = \text{» } 3100$

Som vurderingsgrunnlag for produksjonskapasiteten ved forsøksanordningen skal angis at 1 mann håndstikker pr. dag gjennomsnittlig 15—20 m³ myr, dvs. materiale til 25 à 30 jernbanebunter à 0,50 m tykkelse. Dette er omtrent dobbelt så stor torvmengde som forsøksanordningen kan avvanne til $q = 70$ %. Videre er årsproduksjonen for middels store strøtorvfabrikker på Østlandet 10 à 20 tusen bunter. Under disse omstendigheter er forsøksanordningens kapasitet beskjeden.

Det oppnådde avvanningsresultat til $q = 70$ % var kanskje litt dårligere enn man hadde håpet og ventet. Av en slik torv skulle buntvektene for 50 cm bunter bli 150 à 160 kg mot største tillatte buntvekt nå 90 kg, fastsatt av frakt- og håndteringshensyn. Det er mulig at den tillatte buntvekt kan økes når man har fått mer erfaring for hva man kan oppnå i reduksjon i innkjøpsprisen. Man har, som allerede nevnt, den utvei å blande den til 70 % mekanisk avvannede torven med værtørket torv som har 40 %. Blandes like mengder fåes torv med 55 % vanninnhold, og av dette materiale kan det akkurat presses tilstrekkelig lette jernbanebunter. Dette er forhold som avgjort kan få praktisk betydning.

Selv om en blander mekanisk avvannet torv med tørrere værtørket torv så får man allikevel med en avvanningsanordning som den man har brukt under forsøkene, bare en årsproduksjon på 4 à 5 tusen bunter. Dette er en mindre kapasitet enn hva man hadde ventet og håpet. Man har imidlertid den utvei å montere flere avvanningsaggregater.

Forsøkene har vist at man med en meget enkelt anordning, bestående av et enkelt valsepar påmontert gummiremmer, kan avvanne torv til 70 %. Produksjonskapasiteten er imidlertid så liten at forandringer må til om metoden skal brukes i praksis. Man tror imidlertid at man med forsøkene har oppnådd resultater og gjort erfaringer som vil komme til nytte for dem som får anledning til å fortsette arbeidet med avvanning av strøtorv.

Man mener at vesentlig bedre resultater kan oppnåes ved følgende anordning. I stedet for 1 valsepar brukes 2 valsepar. Diameteren økes til 0,5 m. Etter at den helt våte torven har passert første valsepar mellom gummiremmer og her gitt en moderat avvanning, f. eks. til 80 à 75 %, skal torven i torvbåndet omformes og skyves inn mot gummiremmens midtfelt. Omformeranordningen, som kan være en børsteanordning mellom første og annet valsepar, skal gjøre torvbåndet smalere og høyere, samtidig som den skal gi torvbåndet jevnest mulig tykkelse. Den suksessive avvanning skulle tillate større matningshastighet og derved større produksjonskapasitet, og tildanning av torvbåndet foran andre valseparet vil føre til sterkere avvanning. Valsene må utføres hule for å spare vekt, og det nødvendige elastiske valsetrykk kan oppnåes ved hjelp av spiral-fjærer mellom opplagrene.

Etter at disse forsøkene var avsluttet i april 1948 ble man kjent med boken «Sveriges Bränntorvindustri 1940—1946», utgitt i 1948. Boken har et eget kapittel om storstilede forsøk ute i verden på avvanning av torv ved mekanisk pressing. Det gjøres her oppmerksom på at tidligere forsøk ble utført med sterkt humifisert torv, men da mindre omvandlet torv (f. eks. strørtorv) er langt lettere å avvanne og ikke har vesentlig mindre brennverdi, har man de senere år konsentrert seg om torv av strørtorvtypen. Mange av de erfaringer som er gjort kjenner man igjen fra våre enkle forsøk. Det kan nevnes betydningen av suksessiv avvanning, av at pressetiden er relativt lang, og at anordningen må være kontinuerlig. Videre at et enkelt valsepar ikke er tilstrekkelig, og at torv som på forhånd på en eller annen måte er avvannet til 80 % er lett å presse. Det har ikke lyktes å finne frem til et filterbånd som er sterkt nok for praksis.

Det er interessant at man med store og kompliserte avvanningsanordninger ikke har lyktes å avvanne til nevneverdig mindre enn 70 %, det samme resultat som vi har oppnådd med vår enkle og noe mangelfulle forsøksanordning, dog er det med de større maskiner oppnådd vesentlig større produksjonskapasitet.

Man gjengir sammenfatningen i slutten av kapitlet: «Man kan sammanfatta frågan om den mekaniska pressningen så, att man numera är rätt väl på det klara med vilka faktorar som inverkar på pressningsresultatet, men att man ännu icke lyckats finna det rätta pressningsförfarandet och de rätta presskonstruktionerna. I regel har försöken stupat på att produktionskapaciteten blivit alldeles för liten. Det finns dock gott hopp om att problemet slutligen skall lösas. Utvecklingen på många andre områden av tekniken kommer säkerligen att bidra till att skapa förutsättningar härför.»

BRENNTORVPRODUKSJONEN I 1949.

Også i år har staten ytet støtte til brenntorvproduksjonen i form av statsgaranti for inntil 100.000 m³ maskintorv som blir produsert til bruk i brenneterminen 1949—50. Stortingsvedtaket om dette kom imidlertid ikke før 7. mai. Senere kom det tilsagn om at det også for inneværende brenselssesong ville bli gitt statsbidrag, stort kr. 8,00 pr. m³ til nedsettelse av forbrukerprisen på maskintorv som selges til husoppvarming. Flere produsenter hadde imidlertid da besluttet å la anleggene stå for i år. Særlig gjaldt dette de aller fleste maskintorvprodusenter i Rogaland, hvor torvsesongen begynner meget tidlig. Myrselskapets søknad om såvel statsbidrag som statsgaranti ble sendt myndighetene allerede 16. desember i fjor, men tross gjentagne purringer lyktes det ikke å få avgjørelsen før. Hvis våre statsmyndigheter virkelig ønsker å fremme produksjonen av maskintorv, må de ikke skyve behandlingen av

disse spørsmål til side, men fastsette retningslinjene for statens støtte så tidlig som mulig i produksjonsåret.

Maskintorv har i de senere år vesentlig bare vært produsert i de fire Østlandsfylker, begge fylkene på Oplandene og i Rogaland fylke. Unntatt bygdealmemmingene i Hedmark, hvor mesteparten av torven selges til de bruksberettigede, har maskintorven overveiende vært solgt til forskjellige offentlige institusjoner som skoler, sykehus, militære forlegninger osv. Mindre partier av maskintorv har dog også i de senere år vært omsatt til større boligkomplekser og litt også til industrien. Torvbriketter derimot, som her i landet bare produseres ved et eneste anlegg (A/S Torvbrikett, Idd i Østfold) har vært omsatt også til oppvarming av mindre boliger.

Stikkertorv produseres her i landet som bekjent fortrinnsvis i de skogløse kystbygdene på Vestlandet, i Trøndelag og Nord-Norge. Den alt overveiende del av stikkertorven brukes i normale tider av produsentene selv, mens det under brenselkriser også omsettes atskillig stikkertorv til byer, industristrøk o. l. steder, hvor innbyggerne ikke selv har anledning til å produsere torv. Så sent som til i fjor har enkelte av disse større «salgsanlegg» for stikkertorv holdt det gående, det gjelder først og fremst i Rogaland, men også i Hordaland og Østfold fylker.

Da de nevnte anlegg gjennomgående har vist seg å produsere riktig god torv som kjøperne har vært vel fornøyd med, har vi ment at det ville være av betydning å tilrettelegge forholdene slik at denne produksjon kunne fortsette. Myrselskapet foreslo derfor både i 1947 og 1948 at produsenter av stikkertorv som omsetter et visst minimum torv (eksempelvis 100 eller 200 m³), skulle få nyte godt av de subsidier som allikevel ytes til nedsettelse av forbrukerprisen på brensel. En vil lett forstå at uten et slikt tilskudd vil stikkertorven bli meget uheldig stillet sammenliknet med maskintorv, og for øvrig også med annet brensel som nyter godt av nedskrivingsbidraget. Ved salg fra produsent er nemlig prisen for beste sort stikkertorv for tiden kr. 17,50 pr. m³, mens beste sort maskintorv selges for kr. 18,00 pr. m³ (pluss kr. 8,00 pr. m³ som altså staten betaler i nedskrivingsbidrag). Forholdet mellom stikkertorv og maskintorv ble foreslått satt lik 4 : 3. M.a.o. ville 1. klasses stikkertorv skulle ha kunnet selges for kr. 11,50 pr. m³, idet produsentene skulle få kr. 6,00 pr. m³ utbetalt direkte av staten. Dette vel å merke bare ved salg av større partier, grensen kunne gjerne settes nokså høyt, da nedskrivingsbidraget bare var ment å gjelde de egentlige «salgsanleggene». Finansdepartementet gikk imidlertid ikke med på våre forslag hverken i 1947 eller 1948. Resultatet er at alle større stikkertorvanlegg som baserte produksjonen på salg, nå er nedlagt. Noen ganske få anlegg holdt det gående til og med 1948, men i 1949 har ikke et eneste av disse anlegg vært i drift.

Fylkesvis oppgave over brenntorvproduksjonen i 1949.

Fylke	Beregnet normal brenntorvproduksjon, m ³		Samlet brenntorvproduksjon 1949, m ³	+ eller - i forhold til normal produksjon, m ³	Maskintorvproduksjon 1949, m ³	Antall maskintorvvanlegg i drift
	I alt	Herav maskintorv				
1	2	3	4	5	6	7
Østfold	—	—	9.900	+ 9.900	9.900 *)	3
Akershus	—	—	—	—	—	—
Hedmark	18.000	18.000	11.670	÷ 6.330	11.670	12
Oppland	1.500	1.200	30	÷ 1.470	30	1
Buskerud	500	400	1.200	+ 700	1.200	1
Vestfold	—	—	800	+ 800	800	1
Telemark	—	—	—	—	—	—
Aust-Agder	—	—	—	—	—	—
Vest-Agder	2.000	—	1.000	÷ 1.000	—	—
Rogaland	150.000	1.000	93.000	÷ 57.000	835	5
Hordaland	130.000	—	85.800	÷ 44.200	—	—
Sogn og Fjordane	50.000	—	35.000	÷ 15.000	—	—
Møre og Romsdal	165.000	—	165.000	—	—	—
Sør-Trøndelag	245.000	—	245.000	—	—	—
Nord-Trøndelag	55.000	—	53.900	+ 1.100	—	—
Nordland	380.000	—	361.000	÷ 19.000	—	—
Troms	167.000	—	167.000	—	—	—
Finnmark	97.700	—	48.200	÷ 49.500	—	—
I alt for riket ..	1.461.700	20.600	1.278.500	÷ 183.200	24.435	23

Det er for øvrig ikke bare de foran nevnte forhold som har hemmet brenntorvproduksjonen siste sommer: Arbeidskraftsspørsmålet har vært minst like vanskelig å løse i mange bygder i år som tidligere år. Dessuten sto det igjen atskillig usolgt maskintorv fra forrige år ved en rekke anlegg særlig på Østlandet, og dette oppmuntrer ikke til ny produksjon selv om staten stiller garanti for avsetningen.

Hertil kommer at været siste sommer både på Vestlandet, i Trøndelag og Nord-Norge har vært så uheldig som vel mulig for brenntorvdrift. Produksjonsresultatet er derfor ikke så bra som en kunne ønske. I de nordligste fylker er dessuten en forholdsvis stor prosent av den produserte torv ikke blitt berget p. gr. a. det dår-

*) Inklusive torvbriketter omregnet etter 3 m³ maskintorv pr. tonn briketter.

lige været. Forhåpentlig vil en del av den overliggende torven kunne berges neste år.

Vi skal så ganske kort kommentere årets brenntorvstatistikk som Myrselskapet har utarbeidet (jfr. tabellen). Som tidligere år har fylkenes forsyningsnemnder vært oss behjelpelige med å tilrettelegge oppgavene når det gjelder størrelsen av stikktorvproduksjonen. For Rogalands vedkommende har vi imidlertid sendt forespørsler til samtlige herreders forsyningsnemnder da det her har vært vanskelig å få den fornødne oversikt. I Finnmark er det fylkesmannen som gjennom fylkets torvmestre skaffer oppgavene til veie. Størrelsen av maskintorvproduksjonen er undersøkt ved hvert enkelt anlegg. Den beregnede normale brenntorvproduksjon som refererer seg til årene før siste verdenskrig, bygger vesentlig på oppgaver fra Statistisk Sentralbyrå og materiale som er innsamlet av Jordvernkomiteen.

I 1949 er det ifølge de innhentede oppgaver produsert tilsammen 1.278.500 m³ brenntorv eller 183.200 m³ mindre enn såkalt normal produksjon. Dette tilsvarer en tilbakegang av 12,5 %. Forrige sesong var nedgangen sammenliknet med normal produksjon 7,7 %. M. a. o. har nedgangen fortsatt, forskjellen er 4,8 %. Det er først og fremst i Rogaland og Hordaland fylker at produksjonen er gått sterkt tilbake. Dessuten er det produsert forholdsvis lite brenntorv i Finnmark i år, men der har også arbeids- og værforhold vært særlig vanskelige.

Når det gjelder maskintorvproduksjonen siste år så utgjør denne bare 24.435 m³. Dette er en tilbakegang på 44.345 m³ sett i forhold til fjorårets resultat. Det er tilbakegang i alle fylker som tidligere har produsert maskintorv, og i Akershus fylke har det i det hele ikke vært noe anlegg i drift siste sommer. Det samme kan praktisk talt sies om Oppland fylke, hvor et eneste torvlag har produsert noen ganske få m³ til lagets medlemmer. I Oppland fylke var det en ganske betydelig produksjon av maskintorv i en rekke år under og etter siste krig. I 1943 ble det f. eks. i dette fylke alene produsert 42.840 m³ maskintorv. Det var bare Hedmark som da hadde større produksjon, nemlig 49.450 m³. I sistnevnte fylke har produksjonen holdt seg så noenlunde i de senere år, men i år var produksjonen gått ned til 11.670 m³. Også i Rogaland er produksjonen av maskintorv i år ubetydelig, som også nevnt innledningsvis. Det er bare 5 anlegg som har vært i drift i dette fylke i år, og disse anlegg har tilsammen bare produsert 835 m³ (kfr. tabellen, rubrikk 6).

I alt har det i år vært 23 maskintorvanlegg i drift mot 60 i fjor. Det største antall maskintorvanlegg som har vært i gang noe år under siste brennelskrise var i 1943 med 81 anlegg i alt. Det ble da produsert 170.400 m³ maskintorv. At produksjonen av maskintorv går tilbake i normale år sett i forhold til årene under en brennelskrise -- når en praktisk talt bare er henvist til bruk av innenlandsk bren-

sel — er naturlig. I år må en vel allikevel si at bunnen bør være nådd. En grunnstamme av slike anlegg burde absolutt holdes i live, både for å holde vedlike innvundne erfaringer og som en sikkerhetsforanstaltning i påkommende tilfelle.

For stikkortvproduksjonens vedkommende er forholdet det at torvressursene minker ganske sterkt i enkelte fylker, og dette er en viktig årsak til at produksjonen har gått tilbake. Særlig i Rogaland gjør dette forhold seg gjeldende i en lang rekke herreder. Også i Hordaland går utviklingen i retning av å begrense torvskjæringen av samme grunn. Derved hindres fortsatt jordødeleggelse, en utvikling som en må hilse med glede. Dessuten elektriseres flere og flere kystdistrikter, noe som automatisk fører til mindre torvforbruk. Spesielt i bygder hvor det er om å gjøre å økonomisere med torvressursene er dette en meget gledelig utvikling. At jordvernloven kommer til å virke i samme retning i torvfattige bygder har vi allerede en bestemt følelse av. Det er m. a. o. en gledelig økning i forståelsen av at det gjelder å verne om de torv- og jordreserver en har så ikke fremtidige verdier går tapt.

Noen kommentar for øvrig til årets brenntorvstatistikk anser jeg for overflødig, da tabellen foran viser de tall som har størst interesse for hvert enkelt fylke. Vi merker oss at det siste sommer er tre fylker — Akershus, Telemark og Aust-Agder — hvor det ikke er produsert brenntorv i det hele tatt. I førstnevnte fylke har det i enkelte år under siste brennselskrise vært en ikke ubetydelig brenntorvproduksjon, mens Telemark og Aust-Agder i alle år har hørt til de minst torvproduserende fylker i landet.

Til slutt skal jeg gi en kort vurdering av årets brenntorvproduksjon på grunnlag av torvens brennverdi. Først en sammenlikning med årets hogstkvantum av handelsved som Landbruksdepartementet nettopp har offentliggjort.

De vanlige forholdstall for sammenlikning av torv og ved er at det trenges fra 2,2—2,6 m³ stikkortv for å ekvivalere 1 favn skogsved. Av maskintorv derimot trenges bare ca. 2,1 m³ til 1 favn skogsved. Da en del av stikkortven i år har fått dårlig tørk, regner vi høyeste tall for dette torvslag, mens det for maskintorven, som gjennomgående er blitt godt berget i år, antakelig kan regnes 2,1 m³ pr. favn i gjennomsnitt. Angitt som ved tilsvarer følgerlig brennverdien av årets brenntorvproduksjon:

1.254.065 m ³ stikkortv : 2,6	482.333 favner
24.435 m ³ maskintorv : 2,1	11.636 «

I alt 493.969 favner

Av Landbruksdepartementets oversikt over vedproduksjonen fremgår det at det til og med Nordland fylke er høgd 298.594 favner ved i siste sesong. For hele landet var det innmeldt 351.061 favner. Hjemmeforbruket av ved er anslått til 1,4 mill. favner. M. a. o. tilsvarende landets brenntorvproduksjon siste år omtrent $\frac{1}{4}$ av landets samlede produksjon av innenlandsk brensel.

Endelig skal vi foreta en vurdering av brenntorvproduksjonens verdi i penger sammenliknet med importert brensel. Som vanlig regner vi da at 3 m³ maskintorv eller 4 m³ stikkertorv utgjør 1 tonn torv. P. gr. a. at en del av stikkertorven i år har fått dårlig tork, kan vi videre regne at det går med 2 tonn torv for å ekvivalere 1 tonn kull eller sinders. Hvis brenntorven er god og tørr er det tilstrekkelig å regne at 1,8 tonn torv har samme brennverdi som 1 tonn kull. Regnet i kulltonn motsvarer følgelig årets brenntorvproduksjon:

Stikkertorv ca. 313.500 tonn, tilsvarende 156.750 kulltonn

Maskintorv ca. 8.150 tonn, tilsvarende 4.075 kulltonn

Tilsammen ca. 321.650 tonn, tilsvarende 160.825 kulltonn

Ifølge «Pristidende» for 24. august i år beregnes det ved salg fra Norsk Brenselimport A/S kr. 125,00 pr. tonn alminnelig sinders. Ved salg fra importør til forhandler beregnes kr. 143,00 pr. tonn for alminnelig sinders. Går vi ut fra det laveste tall, skulle verdien av årets brenntorvproduksjon tilsvare ca. 20 mill. kroner. Som vi ser, spiller brenntorvproduksjonen fremdeles en ganske betydelig rolle når det gjelder landets selskapsforsyning.

Oslo, 9. november 1949.

Aasulv Løddesøl.

NYE MEDLEMMER I 1949.

Livsvarige:

Andersen, C. C., professor, dr., Norges tekniske høyskole, Trondheim.

*Berg, Magne, gartner, Maridalsveien 108, Oslo.

Løddesøl, Leif Terje, Jac. Fayes veg 4, Bygdøy.

*Nesting, Gulbrand, torvstrøfabrikant, Degernes torvstrøfabrikk, Degernes.

Olsrud, Jørgen, torvstrøfabrikant, Tjønnås Torvstrøfabrikk, Tjønnås.

*Ski Torvstrølag, v/ gårdbruker B. Nore, Ski st.

Årsbetalende:

Andersen, H. T., inspektør, Odnes st.

Andreassen, Bjarne, gårdbruker, «Vold», Alstahaug.

Balteskard, Birger, lærer, Dverberg.

*) Tidligere årsbetalende medlemmer.

Bord Na Mona, Droichead Nua, Co. Cill Dara, Eire.
 Dahl, Ingvald, gårdbruker, Håland, Bryne.
 Dreyer, Harald, ordfører, Laukvik i Lofoten.
 Edvartsen, Ole, gårdbruker, Skogfoss, Kirkenes.
 Finnmark landbruksselskap, Vadsø.
 Gol Bondelag, v/ herr N. O. Hoftun, Gol i Hallingdal.
 Hanssen, Ola, gårdbruker, Brøstadbotn.
 Hattestad, Hans, gårdbruker, Vingrom.
 Haug, T., agronom, Eidet i Vesterålen.
 Johnsgård, Jens, gårdbruker, Tretten.
 Langsæter, Alf, professor, dr., Ås.
 Lundseth, Haakon, gårdbruker, Petersborg gård pr. Skien.
 Myrene, Jon, småbruker, Kjernmoen p.å.
 Nordbø, Jakob B., beitekonsulent, Nissedal.
 Retterstøl, K. N., byråsjef, Tormodsveg 14, Bekkelagshøgda.
 Sandberg, Magnus, herredsagronom, Biri.
 Skirstad Torvlag, v/ herr Theodor Woxen, Sølvsberget, Gran.
 Skolt, Knut, gårdbruker, Hemsedal.
 Starheim, M., gårdbruker, Aukra.
 Strømmen, Erling, jordstyresekretær, Torsvikvågen.
 Stålaker, Olai, gårdbruker, Lauve st., Tjølling.
 Svangtjernmyra A/L, v/ fru Brynhild Børtnes, Bromma.
 The British & Irish Peat Society, 20, Bride Lane, London, E. C. 2.
 Tomb Jordbruksskole, Råde.
 Turnernes Sportsstue A/S, Henry R. Bækken, St. Olavsgt. 25, Oslo.
 Udnes, Brødrene Helge og Anders, Arnes.
 Åros Bonde- og Småbrukarlag, Åros i Røyken.

Indirekte medlemmer:

Ved Trøndelag Myrselskap 8 medlemmer
 » Landbruksdepartementets utskiftingskontor .. 1 medlem

ÆRESBEVISNING.

Peat Development Association of the Scottish Reconstruction Committee har innvalgt Det norske myrselskaps direktør, dr. agr. Aasulv Løddesøl som æresmedlem av selskapet.

Til

MYRSELSKAPETS MEDLEMMER.

Vi vil få lov til å ønske alle våre medlemmer og øvrige forbindelser en gledelig jul og et riktig godt nyttår!