

# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

1948  
46. ÅRGANG

REDIGERT AV  
DR. AGR. AASULV LØDDESØL



LILLEHAMMER TRYKKERI 1948

## INNHold

### SAKFORTEGNELSE.

	Side
Betesåtervæksten, Något om .....	131
Brenntorvproduksjonen i 1948 .....	140
Brenntorvproduksjonen i Danmark, Sverige og Finland i 1947 ....	48
Brenntorvproduksjonen på Jæren .....	112
Brenntorvprodusenter, Til landets .....	78
Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra, Ny melding fra	75
Det norske Skogselskap .....	148
Doppleritt eller torvbekull .....	19
Geologisk utvalg planlegger utbygging av de geologiske undersøkelser .....	114
Grøftedynamitt til sprengning av skogsgrøfter, Om bruk av .....	134
Jordregister, Om opprettelse av .....	49
Jordvernkonferanse i Firenze .....	114
Kalkbehov, Den svenska åkerjordens .....	95
Klima- og jordbunnsforskning i Hardanger .....	9
Landbruksuken 1948 .. .....	20
Medlemmer i 1948, Nye .....	146
Mikronæringsstoffmangelsykdommer på planter .....	79
Myrarna i Finland, Några undersökningar för utnyttjandet av ....	1
Myrene i kystherredene i Sunnhordland .....	115
Myrselskapets medlemmer, Til .....	148
Representantmøte og årsmøte i Det norske myrselskap .....	41
Rettelse .....	113
Semsfossen torvstrøfabrikk 50 år .....	13
Smøla, Frå .....	66
Statsbidrag og forslag til budsjett for 1949, Søknad om .....	97
Statsbidrag til nedsetting av forbrukerprisen på maskintorv, Bestemmelser om .....	92
Svensk landbruksdoktor, Ny .....	96
Sveriges bränntorvindustri 1940—1946 .....	44
Torvbriket A/S, Aspedammen, Beretning om driften ved .....	11
Torvbunter til jernbaneteknisk bruk, Priser på .....	91
Torvstrø og torvmull, Prisbestemmelser for .....	91
Torvstrøproduksjonen i 1947 .....	43

4845  
1  
689

Trøndelag Myrselskap, Årsmelding for .....	71
	Side
Vær og årsvekst ved Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra, Kort melding om .....	38
Årsmelding og regnskap for 1947, Det norske myrselskaps .....	21

#### FORFATTERFORTEGNELSE.

Braadlie, O., landbrukskjemiker .....	71
Grendahl, T., utskiftingsdirektør .....	49
Hagerup, Hans, forsøksleder .....	38
Hovd, A. forsøksassistent .....	66
Hovde, Oscar, konsulent .....	112, 115
Kivinen, Erkki, professor dr. ....	1
Lie, Ole, sekretær .....	18, 43, 95
Lunde, Reidar, assistent .....	75
Løddesøl, Aasulv, direktør dr. ....	9, 21, 48, 78, 140, 148
Ording, A., ingeniør .....	44
Rappe, Gerhard, dr. ....	131
Rosenqvist, Einar, disponent .....	11
Røyset, S., forsøksassistent .....	19
Sorteberg, A., fylkesagronom .....	79
Thurmann Moe, P., statskonsulent .....	134

artikler som ikke er merket er redaksjonelle.





# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr 1

Februar 1948

46. årgang

---

Redigert av dr. agr. Aasulv Løddesøl.

---

### NÅGRA UNDERSÖKNINGAR FÖR UTNYTTJANDET AV MYRARN A I FINLAND.

*Av professor dr. Erkki Kivinen.*

*Universitetets agrikulturkemiska institut, Helsingfors.*

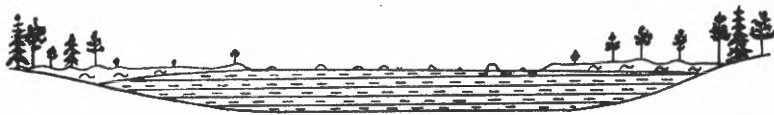
*Korresponderande medlem av Det norske myrselskap.*

Som en följd av den nyligen ingångna freden har Finland förlorat 286.761 ha åker. Därav ligger 10.700 ha inom det till Rådsunionen arrenderade Porkalaområdet västerom Helsingfors. På grund av dessa förluster utgör åkerarealen i Finland nu endast 2.37 milj. ha.

Vid utredningen av frågan, huru den förlorade åkerarealen kan ersättas, har man i stor utsträckning begynt undersöka utbredningen och omfattningen av för odling och kolonisering lämplig jord. Härvid har man begagnat sig av liknande tidigare undersökningar, som speciellt Mosskulturföreningen och Markforskningsinstitutet utfört. Dessa närmast på initiativ av Lantbruksministeriets kolonisationsavdelning utförda undersökningar rörande odlingsbarheten ha hänfört sig till södra och mellersta Finland, där klimatförhållandena äro gynnsammare för jordbruket än i rikets norra delar. I detalj ha icke ens här alla odlingsbara marker kunnat utredas, utan man har varit tvungen att nöja sig med undersökningen av endast sådana områden, som äro oundgängliga för kolonisationsverksamheten i detta nu. Det har då kunnat konstateras, att vi i Finland till all lycka ännu ha rikligt med odlingsbar jord, vilket möjliggör röjning av ny åker. Vi kunna beräkna att det söderom linjen Uleåborg—Kajana finnes c:a 400.000 ha för odling lämpad mark. Av denna är c:a 2/3 myrmark.

#### *Myrodlingmöjligheterna i norra Finland.*

Dels de nu utförda undersökningarna, men speciellt den tidigare förrättade linjevärderingen av rikets skogar har visat, att det särskilt i norra Finland finnes synnerligen rundligt med myrar av god beskaffenhet. Allt större uppmärksamhet har den sista tiden börjat fästas vid dessa myrområden då det gällt att finna utvägar för att



 *Sphagnum-torv*

 *Starr-torv*

Fig. 1. Tvärsnitt av en nordfinsk myr. I myrens randdelar (periferi) samt på tuvor och strängar påträffas mosstorv, annorstädes är startorven den förhärskande.

reparera krigets skador. Utom att de där befintliga myrarnas kultivering skulle vara av väsentlig betydelse för tillfredsställandet av det lokala behovet av foder och boskapsprodukter, så skulle de kunna förse de vidsträckta skogsarbetsplatserna i norra Finland med foder. Numera är nämligen situationen den, att fodret till hästarna som befinna sig i dessa skogskörslor, måste transporteras långa vägar från södra och mellersta Finland. Bara järnvägstransporterna kunna vara flera hundra kilometer långa och därefter måste höet vidarebefordras med bil, i vissa fall upp till 400 km. Det är klart, att sådana transporter komma höpriset att stiga onaturligt högt. Av denna orsak skulle det vara fördelaktigast att producera höet på de vidsträckta myrmarker som befinna sig i omedelbar närhet av skogsarbetsplatserna. Och av allt att döma skulle det finnas goda förutsättningar härför.

Enligt linjevärderingen av rikets skogar påträffar man nämligen norrom linjen Uleåborg—Kajana c:a 5,7 milj. ha torvmark. Då i samband med denna samma undersökning även de olika myrtypernas andel samt deras djup klarlagts, kan man i stort sett beräkna, att på ifrågavarande område finnes c:a 900.000 ha odlingsbar öppen mosse, c:a 300.000 ha brunmosse, c:a 300.000 ha odlingsbar sumpskog och c:a 800.000 ha odlingsbar rismosse. I enlighet härmed finnes norr om linjen Uleåborg—Kajana c:a 1,2 milj. ha öppna, odlingsbara torvmarker och ungefär lika mycket skogbevuxna sådana.

Huvudsakligen befinna sig norra Finlands öppna torvmarker i naturligt tillstånd. Boskapen söker naturligtvis finna föda på dem, men av en dylik betesmark kan man icke vänta några lysande produktionsresultat. På myrarnas frodigaste ställen skördas vissa år naturhö. Denna höskörd är till sin kvantitet synnerligen liten och till kvaliteten dålig. Enligt beräkning stiger höskörden från torvmarker i naturtillstånd endast sällan över 500 kg/ha. Höet duger endast åt korna, ty hästarna äta det icke.

På rismossarna och i sumpskogarna växer det skog, även om den i många fall är tvinande. Om hela norra Finlands odlingsbara sumpskogsområde samt dessutom de bästa rismossarna förblevo skogbevuxna, skulle säkert hälften av rismosseområdet vad skogsproduk-



Fig. 2. Norra Finlands myrar äro vidsträckt a, starrbevuxna och till stor del öppna. Här och där ha nödvuxna tallar slagit rot.

tionen beträffar vara så dåligt, att det skulle producera betydligt mera vid egentlig odling.

Även om endast hälften av den i det föregående som odlingsbar beräknade rismossearealen togs i bruk för odlingsändamål, skulle 1.6 milj. ha odlingsbara torvmarker finnas norrom linjen Uleåborg—Kajana. Självfallet ligger en del av dessa torvmarker långt ifrån den nuvarande bosättningen, varför deras kultivering ställer sig svår. Trots att många olika ekonomiska faktorer och möjligtvis lagstiftningen kan inverka försvårande på deras uppröjning, är ändå en avsevärd del av denna torvmarksareal odlingsvärd även i ekonomiskt avseende.

Utom de resultat man kommit till genom linjevärderingen av rikets skogar må här lämnas vissa upplysningar om odlingsbarheten av torvmarkerna i norra Finland vilka erhållits genom Mosskultur-föreningens undersökningar. Mosskultur-föreningen har i Lapplands län undersökt 180.000 ha torvmark och 20.000 ha försumpad jord. Av den undersökta myrarealen har 51 % och av den försumpade jorden c:a 9 % konstaterats vara odlingsbar. Mångenstädes har man där påträffat mycket goda myrar i stor utsträckning. Självfallet har man även på många undersökta områden funnit med hänsyn till odlingsvärdet dåliga torvmarker.

Av de 135.000 ha torvmark, som Mosskultur-föreningen undersökt

i Uleåborgs län, ha 37 % varit odlingsbara och av de 19.000 ha försumpad jord c:a 9 %. I Uleåborgs län bestå myrarna mest av vitmossar och därför har det varit knappare om odlingsdugliga torvmarker, likväl i medeltal 1/3 av den undersökta myrarealen. Relativt sett äro torvmarkerna i länets norra och nordöstra delar de bästa. Speciellt beaktansvärt är, att det söderom Uleåborg finnes mycket goda myrar. Genom dessa undersökningar har uppmärksamheten fästs vid de torvmarksråden, som befinna sig i omedelbar närhet av Uleåborg och Brahestad och vilka nu ligga improduktiva eller äro bevuxna med björk- och videsnår. Det är skäl att framhålla, att det genom dessa odlingsbara marker löper en järnväg och flera landsvägar samt att en växtodlingsförsöksstation varit i verksamhet där redan i över 20 år, vilken genom sina försök utrett de växtsorter och den gödsling som lämpa sig för dessa trakter. Det förtjänar nämnas, att man i år vidtagit ganska vidlyftiga röjnings- och uppodlingsåtgärder just i dessa trakter.

Då man jämför de i norra Finland påträffade odlingsbara myrarnas mycket stora områden med den betydligt mindre arealen söderom linjen Ule älv, uppstår frågan, varpå det beror att det finnes så mycket odlingsbara torvmarker i norra Finland. Detta förklaras av att myrarna i landets norra delar till sin struktur mycket tydligt avvika från dem, som påträffas längre söderut. I norra Finland äro öppna s.k. «aapa»-myrar förhärskande, medan det däremot i södra och sydvästra Finland förekommer vanliga högmossar och i östra samt mellersta Finland s.k. karelska torvmarker.

De mittersta delarna av södra och sydvästra Finlands högmossar äro vanligen högre än laggarna och i mitten förekommer det ofta ohumifierad vitmosstorv av flera meters tjocklek. Endast i högmossarnas laggdelar finnes det kärrtorv, som lämpar sig för odling, och dessa laggar äro numera för det mesta redan kultiverade. De s.k. karelska torvmarkerna i östra och mellersta Finland äro mycket varierande, dels öppna, dels skogbevuxna, och vad odlingsvärdet beträffar mycket olika.

De mittersta delarna av de s.k. «aapa»-myrarna i norra Finland äro vanligen lägre än randdelarna och bestå av öppna, vattendränkta vit- eller brunmossar. Sphagnum-arter förekomma i huvudsak på tuvor och strängar. Mittersta delens torv utgöres i allmänhet av jämförelsevis svagt humifierad starrtorv eller brunmoss-starrtorv. I «aapa»-myrarnas randdelar påträffar man däremot vitmossa och av densamma bildad vitmosstorv. Av denna «aapa»-myrarnas struktur kommer det sig att deras mitt med hänsyn till torvens art således äro lämpliga för odling medan deras randdelar däremot äro otjänliga därtill. Ofta kan det finnas så litet torv i randdelarna, att den steniga grunden hindrar jordens kultivering. Då «aapa»-myrarna äro utomordentligt vidsträckta, är det lätt att förstå att en nybyggare, som är bosatt vid utkanten av den stora torvmarken och börjar röja den-



Fig. 3. Nyodlingsplog av Fiskars fabrikat. Den väger c:a 1500 kg och kan vända 45 cm tjocka och 80 cm breda tiltor i torvmarken.

samma, vid påbörjandet av uppodlingen från mineraljorden först kommer till de allra sämsta ställena, medan däremot de för odling bäst lämpade områdena i torvmarkens mitt kunna bli lämnade oröjda.

I naturtillståndet äro norra Finlands torvmarker ofta så vatten-dränkta, att man kan ta sig över dem endast längs spänger eller på skidor. Mycket karakteristiska för «aapa»-myrarna äro långsträckta tuvrader eller strängar. På dessa växer det starr och vitmossa och ibland även någon tynande tall. Mellan strängarna finnas vidsträckta vattendränkta flarkar.

Myrarna i norra Finland äro omfattande. Ibland påträffar man sådana som äro upp till en mil långa oih flera kilometer breda. Som exempel på deras vidd kan nämnas, att 75 stycken över 1000 ha stora myrar, som för en viss utredning utplockades på en karta över området mellan Uleåborg, Uleträsk och Rovaniemi, till yttinnehållet omfattade sammanlagt 225.000 ha, varvid medelstorleken för dessa myrer blev 3.000 ha. Många av dem voro t.o.m 7.000 ha. Det kan nämnas att söderom Ule älv ligger den c:a 14.000 ha stora Pelsonuo myren, vars uppodling redan före kriget igångsattes med fångar som arbetskraft. I Kolari vid Torne älv finnes Finlands största brunmosse, Teuravuoma myr, som omfattar c:a 10.000 ha.

Myrarnas oerhörda storlek försvårar deras utnyttjande, ty torrläggningen blir självfallet dyr. Ställvis kan det också råda brist på för kultur lämplig mineraljord, som man ändå alltid vill ha vid sidan av myrodlingen. På grund av de relativt stränga klimatförhållandena kunna torvmarkerna användas huvudsakligen blott för odling av foderväxter. Beträffande gödslingen har konstaterats, att ehuru det i de nordfinska torvmarkerna finnes rikligt med kväve, övergårdetsamma på grund av jordens oförmånliga temperatur och den ofta långvariga tjälen endast långsamt genom mikroorganismernas inverkan i en för växterna tjänlig form, och därför bör man på dessa myrar använda även kvävegödsling förutom sedvanlig kali- och fosfatgödsling.

Storleken av torvmarkerna i norra Finland och de naturförhållanden som råda där, ge en vink om att myrarna borde odlas som storföretag och icke uppdelas i små lotter. Av de stora svårigheterna för små ensamma kolonisationslägenheter som bildats vid stora torvmarker, har man redan haft tillräcklig erfarenhet i norra Finland.

#### *Nyare röjningsmetoder vid myrodling.*

Efter det de möjligheter som förefinnas för uppodling av myrarna i norra Finland blivit allmännare kända och uppmärksamheten blivit mer fäst därvid, speciellt med avseende på foderodling, har man börjat utreda de medel med vilka dessa vidsträckta, öppna myrar kunde röjas och uppodlas. I detta arbete ha deltagit en mängd av institutionerna vid universitetets agro-forstvetenskapliga fakultet, Pellonraivaus Oy (Nyodlings Ab), Svavelsyre- och superfosfatfabrikerna samt Suomen maanviljelijäin kauppa Oy (Finlands lantbrukares handel Ab). Vidare har det i norra Finland grundats ett par nyröjningsbolag, av vilka det ena redan begynt med uttorkning och röjning av ett 5000 ha stort område söderom Uleåborg.

Vi kunna här omnämna resultaten från ett 50 ha stort nyodlingsområde i närheten av Brahestad sommaren 1947. Detta område, som bestod av dels öppen, dels med låg björkskog bevuxen myr, röjdes, dikades, bearbetades och gödslades. C:a 20 ha insåddes samtidigt i hö och resten är färdig att sås i hö nästa vår. I arbetet deltog två traktorer och i medeltal tio man och det tog knappt tre månader tid. Vid röjningen användes en ny, av Fiskars Ab byggd nyodlingsplog. Med denna plog kan man plöja en 45 cm djup och 80 cm bred fåra. På så sätt slipper man brännandet av lämningarna på myrens yta och ytlaget av mossor fås undan, samtidigt som det vändes upp en till arten och humifieringsgraden bättre torv än den som vanligen finnes på ytan. Denna plog, som väger c:a 1500 kg, har visat sig synnerligen lämplig vid myrodling och producenten hoppas ännu kunna förbättra den genom några små förändringar.

Vid den maskinella nyodlingen av myrarna består den största svårigheten i att traktorerna mycket ofta sjunka in i den



Fig. 4. Stubbräfsa, angjord vid bandtraktor. Traktorföraren ensam, utan hjälpar., förmår med stufbräfsan bryta upp i medeltal en stubb på 40 sek.

våta myren. Därför borde det vid samma röjningsplats alltid finnas två traktorer, så att de vid sådana tillfällen kunna hjälpa varandra. Vattensjuka ställen och ögon, dit traktorn icke når, kan man plöja med tillhjälp av ett vid traktorn fastsatt varpspel. Som bäst håller man på att hos oss utprobera en traktor, där krypkedjorna äro c:a 1 m breda, och som man hoppas kommer att hållas uppe t.o.m. på de vattensjukaste myrar. Utvecklandet av en sådan traktortyp är speciellt för röjningen av de öppna myrarna i norra Finland absolut oundgänglig. En sådan traktor i förening med Fiskars nyssnämnda nyodlingsplog kommer at betyda en avgörande förbättring av odlingstekniken på de öppna myrarna.

Vad beträffar nyodling av skogbevuxna myrar så utgör avlägsnandet av stubbarna ett synnerligen arbetsdrygt skede. Under de senaste åren har man prövat på flera olika metoder att avlägsna dem, bl. a. olika slags krokdragna av en traktor. Nyligen har Pellonraivaus Oy tagit i bruk en efter bandtraktorn fästad stubbräfsa. Det är väldiga tänder med vilka myren räfsas av den kraftiga traktorn. Tänderna gripa tag om stubbarna och lyftas upp då räfsan är full, varvid stubbarna falla till marken och räfsan på nytt kan tryckas ned. Stubbrytningen försiggår på detta sätt synnerligen snabbt. Därtill kan såsom en stor fördel påpekas, att det

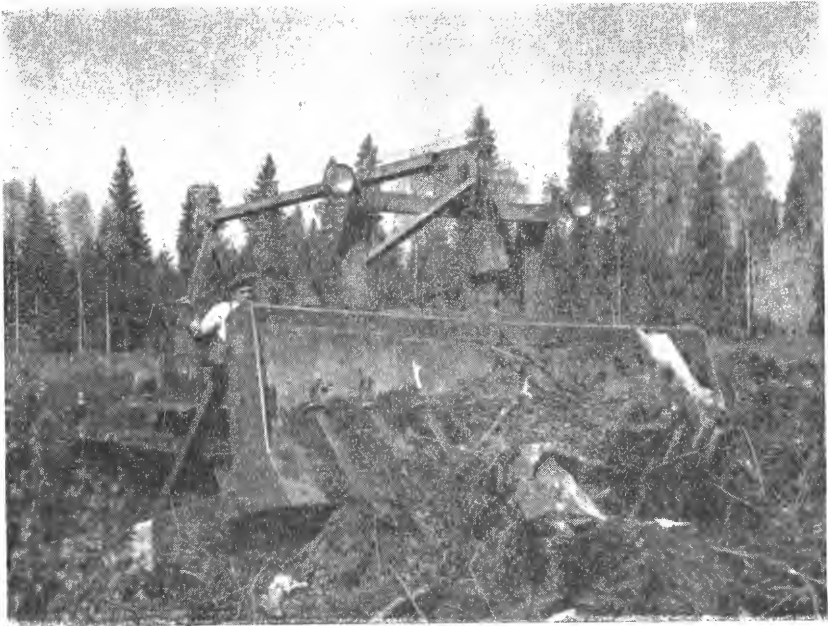


Fig. 5. Om våren, då myren är frusen, kan man med god framgång utföra maskinell nyodling.

behöves endast en man, nämligen traktorföraren ensam, medan det däremot för hanterandet av den tidigare använda stubbkroken, som vägde c:a 30 kg, måste vara två hjälpkarlar utom traktorföraren. Stubbrytningen med denna stubbräfsa går dessutom mycket snabbare än tidigare. I medeltal har man beräknat att det tar endast 40 sekunder per stubbe, medan det med de tidigare använda metoderna behövdes minst en minut och ofta mer för detta arbete. Stubbräfsan har också med framgång använts för avlägsnandet av buskar som växa i åkerdikena. Därefter öppnas dikena med dikesplog.

Jämte stubbräfsan har man senaste vår provat på stubbrytning på myrarna omedelbart efter snösmältningen då myren ännu låg frusen. Stubbarna, det på myrens yta befintliga moss-lagret och tuvorna köras med en vanlig buffertförsedd traktor ihop i högar mitt på tegen. Om tjälen når tillräckligt djupt i jorden arbetar en stark buffert synnerligen bra, och just en sådan vår som den vi hade i Finland 1947 kunde på detta sätt stora myrrealer röjas. Speciellt i norra Finland synes denna nyodlingsmetod vara användbar. Detta sätt, som Pelloraivaus Oy tagit i bruk, har också i norra Sverige prövats med god framgång.



*Andra forskningsobjekt.*

I det föregående ha vi anfört en del nyare framsteg i fråga om nyodling av myrar i Finland. Vad speciellt myrarna i norra Finland beträffar, så återstår det naturligtvis ännu mycket att utforska och utveckla i deras odlingsteknik. I denna avsikt pågår som bäst ett jämförelsevis omfattande forskningsarbete, som inbegriper bl. a. myrarnas förbättring, gödsling och sådd. Vidare ha nyare mikrobiologiska forskningsmetoder börjat tillämpas också på myrodlingens område. Likaså ansluta sig till dessa rön vissa arbeten rörande foto-periodismen, som man begynt utföra utom i södra Finland också långt norrom polcirkeln. En utmärkt plats för dessa undersökningar erbjuder den försöksgård i Enare, som universitetet nyligen erhållit såsom gåva. Till slut är det ännu skäl att omnämna, att det under de senaste åren i norra Finland verkställt framgångsrika rön för bekämpandet av frosten. I några fall ha de om milor påminnande apparaterna, som lätt kunna flyttas av två man och som utveckla en kraftig, fuktig rök, lyckats rädda odlingarna från fördärv t.o.m. under sådana frostnätter, då temperaturen sjunkit till  $\div$  5 grader. Dylika frostmilor tillverkas som bäst till allmänt bruk.

**KLIMA- OG JORDBUNNSFORSKING I HARDANGER.**

Ullensvang Hagebrukslag i Hardanger feiret i fjor sitt 50-års jubileum. Laget er en sammenslutning av fruktdyrkere i Kinsarvik, Ullensvang og Odda herreder, d. e. området på begge sider av Sørfjorden i Indre Hardanger. For tiden har laget vel 460 medlemmer eller praktisk talt samtlige fruktdyrkere i distriktet.

I forbindelse med 50-års jubileet har laget på I. W. Eides forlag i Bergen gitt ut et sjelden vakkert og innholdsrikt jubileumsskrift som fortjener å bli kjent også utenom en snevrere fagkrets av fruktdyrkere.

Skriftet åpner med en interessant historikk: «Frå Opedalsmun-kane til Ullensvang Hagebrukslag» forfattet av lærer Jon Bleie. Neste artikkel: «Fruktdyrking i Hardanger» er skrevet av lagets mangeårige konsulent, herredsgartner Olav Einset. Her får vi rede på de naturlige vilkår for fruktdyrking, og likeså hva som er gjort av faglig art for å utvikle denne viktige næringsgren i Sørfjordbygdene. Arbeidet har hittil vesentlig vært konsentrert om beskjæring, bedre gjødsling, sprøyting mot plantesykdommer osv. At fruktdyrkingen spiller en stor økonomisk rolle her, viser likningsresultatet for 1946 hvor inntektene av fruktdyrkingen i de 3 herreder er oppført med tilsammen 5,85 mill. kroner.

Det er likevel ikke historikken og lagets fortjenestfulle innsats på de nevnte områder som gjør at undertegnede — som ikke er spesialist når det gjelder fruktdyrking — gir seg til å anmelde denne

jubileumsboken. Derimot har laget i de senere år tatt opp noen nye arbeidsoppgaver som jeg gjerne vil framheve betydningen av. Det er utforskningen av sammenhengen mellom de naturlige voksevilkår, klimaet, jordbunnsforholdene osv. som nå står på dagsordenen. For å løse disse oppgaver har laget innledet samarbeide med framstående naturforskere, som hver på sine spesielle felter undersøker og tilrettelegger de naturvitenskapelige forutsetninger for frukt dyrkingen i disse bygder. I jubileumsboken er det tatt med en del av resultatene også av dette arbeide.

Først gikk man i gang med en klimatologisk kartlegging av hele distriktet. Professor C. L. G o d s k e ved Geofysisk Institutt i Bergen som har utført disse undersøkelser, redegjør for resultatene i en artikkel: «Nedbør, lys og varme i Sørfjordbygdene». Av resultatene, som er meget betydningsfulle, skal jeg bare nevne at det er påvist en tydelig sammenheng mellom opptreden av skurv på frukten og nedbøren i tiden fra lauvsprett til et par uker etter blomstringen. Uten nedbør i denne perioden ingen skurv. Og hvis de grønne plantedeler er dekket med soppveske før regnet kommer i denne tiden, blir det heller ingen skurv. Dermed har man gode holdepunkter for å fastsette tiden for sprøytingen mot skurvsykdommen.

En annen arbeidsoppgave laget har tatt opp er å få undersøkt de geologiske og jordbunnsmessige forhold innen distriktet for derved å få sikrere holdepunkter for jordkultur og gjødsling enn man nå har. På dette område allierte hagebrukslaget seg med dr. A n d e r s K v a l e ved Bergens Museum og lektor I s a k U n d å s i Bergen. Disse har nå undersøkt de geologiske forhold innen hagebrukslagets distrikt og legger fram resultatene i jubileumsskriftet. K v a l e skriver om: «Fjellgrunnen kring Sørfjorden» og U n d å s om: «Sørfjordbygdene i seinglasial og postglasial tid». Når det gjelder selve fjellgrunnens betydning for kvaliteten av jordsmonnet, må en være forsiktig med å dra slutninger, da løsmaterialet for en stor del har vært flyttet av vann eller isbreer. Det er likevel tydelig at bl. a. gabbrobergartene og fyllitten, som en finner her, har en stor del av æren for at det er så god jord i Sørfjordbygdene, skriver Kvale.

Med de utførte geologiske undersøkelser er grunnlaget lagt tilrette for en mer detaljert gransking av selve jordsmonnet, en undersøkelse som allerede er påbegynt av Statens Jordundersøkelse ved Landbrukshøgskolen av assistent F. S e l s j o r d under bestyrer G. S e m b s ledelse. Antakelig vil det ta et par år før disse undersøkelser blir avsluttet.

Endelig inneholder jubileumsboken en verdifull artikkel av dr. J o h a n n e s E i n s e t om «Genetikk og jordbruk».

Å gå nærmere inn på hver enkelt av de foran nevnte undersøkelser, vil selvsagt føre for langt her. Hovedhensikten med artikkelen er å framheve det planmessige arbeide som drives, m. a. o. at man har et virkelig program for arbeidet, i dette tilfelle: P å n a t u r v i t e n -

skapelig basis å søke tilrettelagt forholdene for fruktdyrkingen best mulig. Og for å løse denne oppgaven på enda sikrere grunnlag har laget også tatt opp arbeidet for å få anlagt egen forsøksgård i fruktdyrking. Til dette formål har styret pekt på Ullensvang prestegård som særlig godt skikket. Nå spørs det bare om Kirkedepartementet har forståelse av oppgavens betydning og vil avstå gården til hagebrukslaget.

Det vitner om stort framsyn og megen forståelse av forskningens betydning at disse bygdene går i gang med så store og krevende undersøkelser som de jeg har nevnt. Men tiden vil sikkert vise at man har handlet riktig ved å ta oppgavene opp.

*Aa. L.*

---

## BERETNING OM DRIFTEN VED A/S TORVBRIKETT, ASPEDAMMEN.

*Av disponent Einar Rosenquist.*

Torv har ved siden av ved vært det naturlige norske brensel så langt historien fører tilbake. Opprinnelig var det skikk og bruk å spa torven opp i firkantede stykker, legge den til tork og brenne den i den form den hadde. Spesielt på Vestlandet og i Nord-Norge drives fremdeles en betydelig produksjon av denne såkalte «stikktorv». Men på Østlandet, i Hedmark, Opland og til dels Østfold, er det «maskintorven» som nå gir det største utbytte. Det norske myrselskap undersøkte i årene før krigen flere forskjellige metoder for bearbeiding av brenntorv i tørr tilstand, og utga i året 1940 en publikasjon av ingeniør A. Ordning, hvor flere metoder bl. a. fresetorvframstilling og torvbrikettering er beskrevet.

Brikettering av torv har vært forsøkt i lengere tid, og både i Skottland, Danmark og Sverige er det tatt i bruk en del forskjellige metoder. Også i Russland har man i stor utstrekning beskjeftiget seg med det samme problem. I det nevnte skrift omtales den prøvefabrikk ved Aspedammen som Det norske myrselskap hadde anlagt. I dette distrikt, som ligger i Norges sørøstligste herred, Idd, mellom Halden og Kornsjø, ligger noen av landets beste torvmyrer. De gamle moser ved Ør og Aspedammen har vært kjent i årrekker og i myrselskapets skrifter har de flere ganger vært omtalt. Såvel før som under forrige verdenskrig var det drift både på Ørmosen, Gullundmosen og Lundemosene. Men i mellomkrigstiden opphørte all interesse for brenntorvdriften på disse steder, og mosene lå der uten at noen brydde seg om dem. Da dukket altså briketteringsmetoden opp, og myrselskapet fikk støtte av Staten til å anlegge en liten forsøksfabrikk på Lundemosen. Denne, som omfatter ca. 240 mål førsteklasses brenntorvmyr, var spesielt kjent for sitt lave askeinnhold og høye



Fig. 1. Fresing.

brennverdi. Den ligger også bekvemt til, ikke langt fra jernbanen, og det var forholdsvis god tilgang på arbeidskraft i distriktet.

Myrselskapet valgte å benytte en dansk metode og traff avtale med den danske grosserer Severin Petersen som allerede hadde anlagt fresetorvfabrikk i Danmark og som også sto i forbindelse med A/B Svensk Torvförädling i Skåne.

Ved fresemetoden er det nødvendig først å «flåhakke» feltene. Det vil si rense mosen for vegetasjon og topptorven, så man kommer ned på den svarte, tunge brenntorv. Derpå må mosen dreneres, såvel med langsgående som tverrgående diker. På denne måte deles myra opp i felter. Da Det norske myrselskap hadde bevist at drift etter denne metode var gjennomførlig, ble anlegget solgt til et privat selskap som under navn av A/S Torvbrikett overtok forsøksfabrikken og senere har utvidet og drevet den. Det viste seg snart at den vare som her ble framstilt var et førsteklasses brensel med lavt askeinnhold og høy brennverdi. Etter at man nå har opparbeidet ca. 150 mål til fresefelter har man i år nådd en produksjon av ca. 2000 tonn, men hadde utvilsomt nådd enda høyere dersom man hadde hatt tilstrekkelig lagerplass.

Driften foregår ved hjelp av traktorer som driver store fresere. Selskapet disponerer i dag 7 traktorer og har 3 fresere. Disse har sagformede tenner og gjør ca. 1200 omdreininger pr. minutt. Freseren går bare 6—10 mm dypt og etterlater seg på bakken et fint pulver. Når det er forløpet et par timer, kjøres det på nytt over feltet med en traktor som ved hjelp av en kjetting som slepes etter den, snur og vender pulveret et par ganger, så at pulveret tørrer hurtigere enn om



Fig. 2. Oppsugning.

det lå i ro. På denne måte oppnår man at pulveret kommer ned i ca. 20 % fuktighet, og da kan det bringes inn til lageret.

Innhøstingen av pulveret skjer på en ganske morsom måte ved hjelp av store, 2 meter brede «støvsugere» som også drives av traktorer. Det er derfor nødvendig å benytte traktorer som ikke alene kan trekke, men også kan drive et maskineri. De må derfor være forsynt med «kraftuttak», så man ved hjelp av en overføringsaksel kan drive viftene som suger pulveret opp, kaster det gjennom en rørledning og ned i den transportvogn som slepes etter sugeren. Ved anlegget har man etter hvert bygd 3 store dobbelte sugere, og av transportvogner disponerer man nå 15 stykker. Disse er forsynt med 15" brede stålhjul med et spor i midten, så at de foruten å kjøre på selve myra, også kan benyttes på den jernbanen som er bygd fra feltene og inn til lagerhuset.

Når transportvognene ved hjelp av en traktor er kjørt opp på svingskivene og satt til rette på skinnegangen, kommer et av fabrikkens to små bensindrevne lokomotiver, «padder», og trekker 2 å 3 fulllastede vogner inn til lageret. Hver vogn rommer ca. 3,5 kubikkmeter torvpulver, som med den vekt som det svarte, tunge pulver har utbringer ca. 1,5 tonn briketter. Ved lageret tømmes vognen, idet bunnen åpnes, pulveret faller ned i en sjakt og bringes ved en remelevator opp til lagerbygningens møne, hvor det på en transportrem føres fram gjennom bygningen og spores av på et passende sted.

Fra lageret føres pulveret videre på transportbånd til ekstra tørking og rensing. Ved hjelp av risteverk siktes torvpulveret, så at fiber og ubrennbare partikler skilles ut, og bare det rene, tørre pulver

faller ned på den brede transportrem som bringer pulveret fram til den siste behandling før briketteringen. Denne skjer ved hjelp av en finknuser, og når pulveret fra denne drysser ned på den elevator som fører opp til siloen over brikettmaskinen, har man et produkt som inneholder ca. 15 % fuktighet og hvis askeinnhold er under 2 %. Selve brikettmaskinen ligner på brunkullpressene og slår 69 briketter pr. minutt med et trykk av ca. 7 kg pr. mm<sup>2</sup>. Brikettene veier ca. 350 gram pr. stykke og er ca. 18 cm lange, 6 cm brede og 3 til 4 cm tykke. Produksjonen blir ca. 1½ tonn pr. time.

Helt fra 1940 til i år har fabrikkens brikettene undersøkt ved Statens landbrukskjemiske kontrollstasjon i Trondheim, og resultatet av en rekke analyser viser at produktet i gjennomsnitt holder:

Vann .....	ca.	15.9 %
Aske .....		1.6 %
Brennverdi .....	4199	kg kal.
Volumvekt .....	1225	g/dm <sup>3</sup>

(til å begynne med noe mindre.)

Det har da også vist seg at forbrukerne har vært meget tilfreds med den vare som framstilles, og etterspørselen har hvert år vært betydelig større enn produksjonen. Under hele krigen fra 1940 til høsten 1944 foregikk en regelmessig produksjon, og alt sammen gikk til privat norsk forbruk. Merkelig nok lot tyskerne anlegget i fred, og det ble ikke levert så meget som en eneste brikett til okkupasjonsmakten. Det var hovedsakelig Østfolds vedutvalg som var avtakere, men også til en del storbygg i Oslo var det i denne tid regelmessige leveringer. Driften ble dog i vesentlig grad hemmet av de fuktige og kalde somre, så produksjonen nådde aldri opp i det kvantum som maskinparken hadde kunnet greie.

Ved A/S Torvbrikett kan man begynne driften allerede i midten av mai, selv om telen ennå ligger i bakken. Men det er klart at den beste tørk får man først ute i juni og juli måned, når solen riktig viser sin kraft. Frese og suge kan man gjøre til midten av september, men da holder det også opp, for høstregn og tåke hindrer pulveret i å tørre, og det blir umulig å kjøre med de tunge traktorer på den bløte myr. Derimot kan man naturligvis fortsette med briketteringen så lenge man ennå har pulver i hus. Hvis man da har vært så heldig å høste inn mer enn man i sommerhalvåret har kunnet presse opp.

Det ideelle ville naturligvis være at lagerhusene var proppfulle den dag innhøstingen opphørte, men dessverre, så vel har det nok ikke vært hvert år. Det er en stor ulempe ved metoden at man er så avhengig av værforholdene. For å kunne gjøre sine egne studier har man derfor ved Aspedammen opprettet en liten primitiv meteorologisk stasjon og i alle år nøyaktig registrert nedbørsmengder, luftens relative fuktighet og temperatur to ganger i døgnet. Hvis det faller



Fig. 3. Transport av torvpulveret.

noen millimeter nedbør, kan all drift på feltene stoppe opp. Ja, etter sterkt regn kan av og til driften ligge nede i dagevis, så man forstår nok med hvilken spenning og oppmerksomhet Kringkastingens værmeldinger følges og hvilken diskusjon som ofte føres om utsiktene for morgendagen.

Det er nemlig et forhold til som gjør at man må være ytterst forsiktig med å ta inn rått pulver, og det er faren for selvantendelse. Hvis pulveret er rått, har det lett for å bli varmt når det ligger lagret i lengere tid under forholdsvis stort trykk. I lageret, som rommer ca. 2000 m<sup>3</sup>, kan vekten gå opp i 600 tonn, og faren for selvantendelse er til stede. Dessverre er det også andre måter et anlegg kan brenne ned på, og Torvbriketts fabrikk og lager ble lagt i aske i august 1944 på grunn av gnister fra de lokomobiler som dengang drev maskineriet. Disse ble fyrte med avfallstorv, og til tross for at man hadde gnistfangere og også på annen måte forsøkte å hindre at en brann skulle oppstå, fenget en gnist i tørketårnet, og i løpet av kort tid var det kun en rykende ruinhop igjen av det hele anlegg. Intet, uten kontor og hvilebrakken, sto igjen av fabrikanlegget. Men alt maskineri på feltene var uskadd. I krigens siste år var det umulig å bygge fabrikk opp igjen, og i årene 1945 og 1946 drev man derfor ikke brikettering, men framstilte stikkstorv til vanlig husholdningsbruk. Imidlertid var jo frese- og sugemaskineriet i stand, og man gjorde derfor en avtale med Saugbruksforeningen om levering av fresepulver til industrifyring. I løpet av sommeren og høsten 1946 leverte man ca. 1000 tonn pulver til dette formål og høstet derved erfaringer som muligens kan bli av betydning. Pulveret ble anvendt

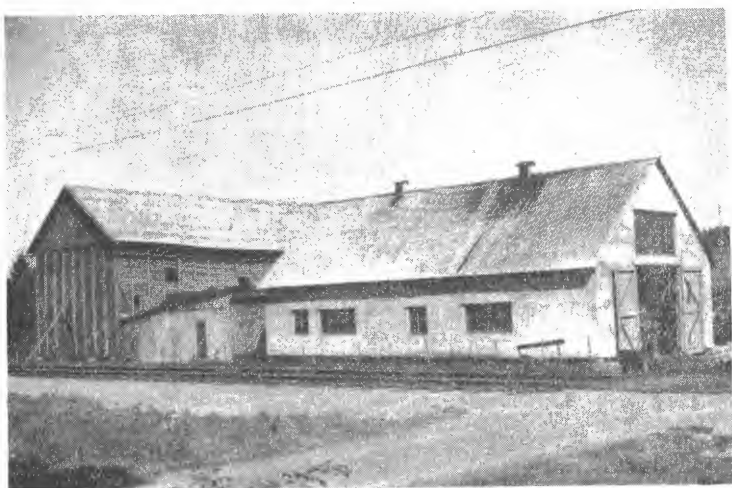


Fig. 4. Brikettfabrikken.

ved fyring sammen med flis i fabrikkens kjeler. Det viste seg at pulverfyring var mulig og at effekten var god, selv om resultatene ikke var så tilfredsstillende som de ville ha vært hvis rister og innredning hadde vært beregnet på pulverfyring.

Imidlertid var det ikke tilfredsstillende for selskapet å slå seg til ro med stikkortv og pulver, når man kunne utnytte mose og maskineri på en bedre måte ved å bygge opp igjen det nedbrente anlegg. Høsten 1946 besluttet man seg derfor til å bygge, og med støtte av Myrselskapets sakkunnskap og Torvlånefondets midler tok man fatt med fornyede krefter, så at man i mai 1947 sto rustet til å ta opp driften i større omfang en noen gang tidligere. Pressen var reparert, og istedenfor de ulykkebringende lokomobiler anskaffet man en stor 60 hk. Lavalmotor og en mindre motor til drift av transportbånd med sikter og knusere. Nå skulle det da vise seg om metoden var levedyktig og om fabrikkens kunne levere et produkt som tilfredsstilte de krav man med rette kunne stille til et norsk brensel. Når nå sesongen er forbi har vi lov til å si at dette er lyktes.

Produksjonen i år har vært dobbelt så stor som noe år før. Kvaliteten har vært fin, og driften har vist overskudd. Det er derfor meningen å gå til bygging av et nytt lagerhus i vinter, så at man til neste år kan nå enda høyere. Riktignok kan man ikke regne med slik en tørr og varm sommer som i 1947, men det er heller ikke nødvendig. I den nå forløpne sesong hadde fabrikkens ikke anledning til å høste så meget som været tillot fordi man ikke kunne ta imot alt pulveret. Det var dager hvor man var fortvilet over at fresing og suging måtte innstilles fordi fabrikkens meldte fullt hus såvel i som utenfor lagerhuset.



Det vil, når vi nå ser tilbake på driften, ha sin interesse å se hvorledes nedbørsmengden var 1947 sammenlignet med tidligere år. Vi sukket alle over tørken, men det merkelige er at nettopp i Idd var været slett ikke så unormalt. Når man sammenligner årets nedbørsmengder med tidligere års, vil man forbauses over forholdet. Det meteorologiske Institutt opplyser nemlig at nedbørsmengden for Hal-den nedbørstasjon har vært følgende:

	Mai	Juni	Juli	August	September
Gjennomsnitt fra					
1876/1925	50	45	73	93	64 mm
1930/1940	37,5	49	94,5	81,4	82,3 »
1941/1944	41	50,8	63	108,5	80 »
Vi har målt i					
1947	2	39,2	57	6,5	98 »

Det vil altså sees at i de beste måneder, juni/juli, var nedbørsmengden ikke så svært langt fra normalen. Derimot viste mai et minimum som man imidlertid ikke kunne nytte helt ut på grunn av telen. August derimot viste betydelig bedre resultater enn samme måned tidligere. På grunn av værforholdene kunne man i 1947 kjøre inn pulver i følgende antall dager:

Mai	Juni	Juli	August	September
14	19	17	21	6

Dagsrekorden har vært ca. 60 tonn, og den hele produksjon dreier seg om 2000 tonn.

Ved avslutningen av innhøstningsperioden hadde fabrikkens tilstrekkelig pulver til å kunne presse briketter til henimot jul. Herav lå imidlertid en større del ute under åpen himmel. Til tross for at fabrikkens arbeidet i to skift og produserte 80 å 100 tonn briketter pr. uke lykkes det ikke å brikettere opp alt det pulver som lå ute før det ble ødelagt av lagringen. Man var derfor nødt til å kassere store partier pulver som ville ha blitt fine briketter hvis man hadde lagret det under tak. Dette er begrunnelsen for at selskapet nå er gått i gang med et nytt lagerhus. Det blir av omtrent samme størrelse som det tidligere, nemlig 35 meter langt og 8,20 m bredt. Høyden blir som før 6 meter til taksvillen.

Når denne utvidelse har funnet sted og driftsmaskineriet er gjen-nomgått i vinter, mener man å kunne nå opp i 3000, kanskje 4000 tonn neste år, selv om sommeren ikke blir så gunstig som i 1947.

Et kvantum på 3 / 4000 tonn er naturligvis ikke av noen størrelse når man tenker på landets brenselsbehov. Men uten betydning er det dog ikke. Takket være myndighetenes forståelse har man i 1947 kunnet selge briketter uten merker, og det er mange husholdninger

i Østfold og Oslo som har uttalt sin glede over å få briketter som en velkommen tilvekst til brenselforsyningen. I disse valutaknappe tider kan man vel si at alle monner drar, og tørre, fine briketter blir sikkert etterspurt også i kommende sesong. Ja, erfaringen fra 1947 tyder på at selv en tidoblet produksjon ville funnet avtakere uten vanskelighet.

Man kan ikke avslutte denne beretning om A/S Torvbrikett uten å bringe bedriftens arbeidere deres velfortjente ros. Selskapet har vært i den heldige stilling at det har hatt folk som har gått opp i sitt arbeid med en interesse og iver som det er sjelden å finne maken til. De fleste av arbeiderne har vært ansatt ved anlegget siden begynnelsen. De kjenner det nå ut og inn. De er fagfolk i ordets beste betydning. De er selvhjulpne og oppfinnsomme. Som følge derav utføres ikke alene reparasjoner, men også nyanskaffelser ved selskapets lille verksted. Når nå det nye lagerhus bygges, er det fabrikkens folk som hogger tømmeret i skogen, det er også dens egne folk som skjærer det opp til bjelker og bord og endelig oppfører bygningen på den tidligere planerte tomt.

## SEMSFOSSEN TORVSTRØFABRIKK 50 ÅR.

*Et kort oversyn over virksomheten i tiden 1897—1947.*

Semsfossen torvstrøfabrikk, Kvam i Nord-Trøndelag, kunne i fjor feire sitt 50-års jubileum. I dette høve er det ved O. H. Langhammer utarbeidet en melding om bedriftens virksomhet i tiden 1897—1947.

En innså tidlig at en bedre oppbevaring av den naturlige gjødsel, og spesielt oppsamling av den flytende gjødsel, var en viktig oppgave for jordbruket. Mosetorvens evne til å suge opp og beholde vann og gassarter var tidlig kjent, men det var først i 1890-årene en her i landet gjorde de første forsøk med fabrikkmessig produksjon av torvstrø.

Den 24. februar 1895 holdt en forberedende komite for Semsfossen torvstrøfabrikk sitt første møte, og den 26. mars samme år ble det holdt fellesmøte av de tegnede aksjonærer. Det ble da av forskjellige grunner vedtatt å utsette saken. Men på tross av de vansker som forelå, bl. a. at den landbruksingeniør som ble nyttet som teknisk rådgiver, viste lite interesse og frarådet foretagendet, ble saken fortsatt bearbeidet og nytt fellesmøte holdt den 24. februar 1886. Byggekomite ble nå valgt, og det ble besluttet å avholde «lisitasjon» på det nødvendige anlegg. Fabrikken skulle bygges på Skeismyrene og drives med elektrisk kraft fra eget verk i Semsfossen. Den 20. april 1897 holdtes konstituerende møte i selskapet, hvor styre og revisorer ble valgt. Som arbeidsformann for bedriften ble ansatt Ole P. Skei.

Semsfossen torvstrøfabrikk var nå et faktum. Det var den første torvstrøfabrikk i Nord-Trøndelag og en av de første i landet. Det var

tegnet i alt 47 aksjer à kr. 100,—, og dertil hadde H e n r i k V a n d e r-å s og O. H. L a n g h a m m e r stilt seg som personlige garantister for et lån på inntil kr. 3.000,—. Den nødvendige kapital var dermed sikret.

Semsfossen torvstrøfabrikk har såvidt en kjenner til, vært i drift hvert eneste år siden starten. Først ble fabrikkens som nevnt ovenfor, drevet med eget elektrisk kraftanlegg, men i 1909 var dette kraftanlegg så falleferdig, at det ble besluttet å kjøpe lokomobil til driften. Senere har en gått over til elektrisk drift igjen.

Den 8. desember 1936 brente fabrikkbygningen på Skeismyra ned. På fellesmøte den 1. mai 1939 ble det besluttet å bygge ny fabrikkbygning på en annen myr (S e m s m y r a), som var leid fra 1912. De årene bedriften var uten fabrikk ble det solgt en del torv som hel klomp.

I sitt oversyn gir O. H. Langhammer en oversikt over prisene pr. balle i 50-års perioden. Prisene på torvstrø har vært sterkt varierende som pristilhøvene for øvrig, med topper i 1920-årene og nå etter siste verdenskrig, og med svært lave priser før forrige verdenskrig og i 1930-årene. Den høyeste pris hadde en i 1919 med kr. 5,— pr. balle og lavmålene ble nådd i 1901 og 1935 med henholdsvis kr. 1,25 og kr. 1,70 pr. balle. Utbytte på aksjene er år om annet delt ut, dels som gratis torv og dels som prosenter av aksjenes pålydende. Videre har aksjonærene år om annet fått kjøpe torv til reduserte priser.

Selskapet disponerer nå et myrareal på ca. 600 dekar og har fabrikk med en presse drevet med 15 hk. elektrisk motor. Normalproduksjonen er ifølge oppgavene til myrselskapet ca. 2.000 baller årlig.

På landbruksutstillingen i Trondheim i 1902 tildeltes Semsfossen torvstrøfabrikk sølvmedalje for torvstrø.

En har her et bevis for at pågangsmot og optimisme gir gode resultater, sjøl om vanskene enkelte ganger synes store. Denne bedrift har sikkert også sin andel i et godt resultat av jordbruket i omegnen.

Idet vi gratulerer Semsfossen torvstrøfabrikk med det gode resultat i de 50 år, ønsker vi hell og lykke med driften i framtiden.

O. L.

---

## DOPPLERITT ELLER TORVBEKOL.

*Av forsøksassistent S. Røysset.*

Under brenntorvstikking her på forsøkgarden Fureneset i Askvoll våren 1942, fann eg ca. 1,5—2 m nedi torvmyra ein uregelmessig klump av ei brunsvart, homogen geleaktig masse. Massa vart funne i holromet under ei gamal fururot som hadde rotgreinene ned mot leirgrunnen i botnen av myra.

Funnet var so forvitneleg at eg tok vare på det, undersøkte geleklumpen litt nærare og turka den. I rå tilstand var massa som alt nemnd nesten svart, litt skjør geleaktig og litt elastisk. Ved luftturking skrumpa massa sterkt inn, vart hard og noko sprø og glinsande svart med glasig brot.

På spurnad har eg seinare fått vite at det ogso tidlegare har vore funne liknande stoff djupt nede i ei og onnor torvmyr her i kring og den folkelege meining har vore at det var harpiks og tjøre som var utskild frå gamle fururøter og blanda med myrmasse. Dette trudde ein vistnok av at ein fann slik masse nær ved eller under gamle fururøter langt ned mot botnen av myrane.

Sumaren 1947 vitja direktør Lø d d e s ø l i Det norske myrselskap i Fureneset og fekk då med seg ei lita prøve av stoffet. Han kunde seinare fortelja meg at etter beskrivelser i litteraturen, var stoffet eg hadde funne sannsynlegvis doppleritt eller «torvbekkol», som det vert kalla på norsk.

Doppleritt er beskrive m. a. av Fr ü h etter undersøkingar av myrar i Syd-Tyskland og Sweitz. Her i landet er det tidlegare funne doppleritt eller torvbekkol i myrane på Andøya og dette funnet er beskrive av T. V o g t i Norsk Geologisk Tidsskrift, bind VI, hefte 3—4, 1922. Beskrivelsen med omsyn til utsjånad og andre fysiske eigenskaper stemmer heilt med utsjånad og eigenskaper av stoffet eg fann her på Fureneset og dette må såleis ogso vera doppleritt eller torvbekkol.

Etter ovannemnde forskarar heng laging av doppleritt i myrane nøgje saman med torvlaginga, det er laga av frie humussyrer, humussure salt og kalkhumater saman med litt kvæve og tilblanda uorganiske bindingar.

Etter Fr ü h opptrer doppleritt der vilkåra for torvlaging er best og impregnerar i vassrik form heile den humifiserte torvmasse. Doppleritt kan ogso anrikast anten i holrom eller som tunne lag djupt nede i myrane eller nede på myrbotnen — undergrunnen.

---

## LANDBRUKSUKEN 1948.

Tiden for Landbruksuken er i år fastsatt til dagene 8.—12. mars. Det norske myrselskaps møter blir holdt den 8. mars i Landbrukssalen, Bøndernes Hus, Oslo. Representantmøtet holdes kl. 15,30 og årsmøte samme sted kl. 16,15. Kl. 17,00 blir det foredragsmøte sammen med Ny Jord. Emnet blir: «Om opprettelse av jordregister», med foredrag av utskiftningsdirektør T. G r e n d a h l. Etter foredraget blir det adgang til diskusjon.

---

# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr 2

April 1948

46. årgang

---

Redigert av dr. agr. Aasulv Løddesøl.

---

### DET NORSKE MYRSELSKAPS ÅRSMELDING OG REGNSKAP FOR 1947.

Ved direktør Aasulv Løddesøl.

Medlemstallet pr. 31/12—1947 var:

Årsbetalende .....	508
Livsvarige .....	343
Indirekte .....	240
Korresponderende .....	11

Tilsammen 1102

I meldingsåret er kommet til i alt 70 nye medlemmer, mens avgangen har vært 45 så nettoøkningen blir 25. I meldingsåret er 12 medlemmer avgått ved døden, 2 medlemmer er overført fra årsbetalende til livsvarige og 31 er utmeldte eller strøket p. gr. a. at de i en årrekke ikke har betalt medlemskontingenten.

Ved årsskiftet hadde myrselskapet 125 bytteforbindelser hvorav 72 norske og 53 utenlandske.

**Funksjonærene:** Den nyansatte sekretær, landbrukskandidat Ole Lie, tiltrådte stillingen den 1. mars. Myr- og torvkonsulenten for Nord-Norge, herr Paul Johnsen, søkte 1 års permisjon fra 1. mai 1947 for å overta stillingen som landbrukslærer ved Nordland landbruksskole. Som konsulent Johnsens vikar har fungert assistent ved Finnmark Jordsalgskommisjon, herr Per Hornburg. Konsulent D. Lømsland sluttet i selskapet i februar for å overta ny stilling som distriktssekretær i Norges Bondelag i Agderfylkene. Som ny mann i assistentstilling ble ansatt landbrukslærer Olav Ibrekk, Nissedal, men da han ikke kom til å overta stillingen, rykket nr. 2 opp, nemlig småbrukslærer Reidar Lunde, Kolbu. Herr Lunde overtok stillingen pr. 1. mai. For øvrig er funksjonærene de samme som tidligere år både ved hovedkontoret og forsøksstasjonen.

#### Opplysningsvirksomheten.

Selskapets tidsskrift «Meddelelser fra Det norske myrselskap» er kommet ut med 6 hefter i 1.300 eksemplarer. En rekke artikler er

videre utgitt som særtrykk, nemlig: «Myrene i kystherredene i Nordhordland» og «Myrene i kystherredene i Middhordland» begge av konsulent Oscar Hovde, «Myrene i Stange herred» av sekretær J. Heggelund Smith, «Jordøydinga på Vestlandet» av forsøksassistent S. Røyset, «Avlingsstorleiken på myrjord og fastmark under ymse vertilhøve» av forsøksassistent Aksel Hovd, videre «Brennelsproblemet i kystbygdene og jordødeleggelsen ved urasjoneli torvdrift» og «Soil destruction in Norway», begge sistnevnte av direktør Aasulv Løddesøl.

Fra forsøksstasjonen er det utgitt en melding om myrforsøkene i 1945 og 1946 av forsøksleder Hans Hagerup og assistent A. Hovd.

Myrsekskapets funksjonærer har også i 1947 forestått undervisningen i jordbunnsføre ved Vinterlandbruksskolens videregående avdeling. I vårsemestret ble jordbunnsføre forelest av konsulent Lømsland og i høstsemestret av sekretær Lie. Under Landbruksuken i Oslo og på Vestlandske Bondestemna i Bergen holdt direktør Løddesøl foredrag om Jordvernkomiteens arbeide og forslag til botemidler mot jordødeleggelsen. Denne sak er nå kommet så langt at det ifølge trontalen ved Stortingets åpning den 13. januar i år vil bli satt fram forslag til Lov om jordvern i inneværende sesong.

Det har i meldingsåret vært et betydelig antall av faglige forespørslar. Den art av opplysningsarbeide som utføres av myrsekskapets funksjonærer i form av skriftlige utredninger er ganske omfattende. Det er ikke bare private, men også en rekke offentlige institusjoner som gjør bruk av myrsekskapets spesialkunnskaper på denne måten.

### Konsulentvirksomheten.

For å belyse antallet og arten av undersøkelser m. v. i meldingsåret har samtlige funksjonærer som er knyttet til hovedkontoret, utarbeidet detaljerte fortegnelser over sine åstedsreiser. Sammenlagt har i alt 276 arbeidsoppgaver eller saker krevd åstedsreiser i 1947, det er 20 mere enn foregående år.

### Brenntorvdriften:

Den utarbeidede brenntorvstatistikk for 1947 viser at det har vært en liten tilbakegang i produksjonen sammenliknet med foregående år, nemlig fra 1,57 mill. m<sup>3</sup> i 1946 til 1,48 mill. m<sup>3</sup> i 1947. I forhold til normal produksjon som er beregnet til 1,46 mill. m<sup>3</sup>, ligger likevel produksjonen i meldingsåret ca. 1,5% høyere. Det har vært en liten øking i produksjonen av maskintorv siste år sammenliknet med i fjor, mens stikkertorvproduksjonen er gått noe tilbake. Årsaken til tilbakegangen er framfor alt mangelen på arbeidshjelp, som i 1947 var større enn noen av de foregående år under brennelskrisen. På tross av denne beklagelige utvikling har myrsekskapets konsulenter under torvsesongen hatt fullt opp å gjøre med undersøkelser og

kontrollarbeide vedkommende brenntorvproduksjonen, antallet av åstedsreiser har til og med vært noen flere enn foregående år (91 i 1947 mot 71 i 1946). Arbeidet har bl. a. bestått i å finne nye arbeidslinjer for eldre maskintorvanlegg og undersøkelse av nye myrer for anlegg hvor de opprinnelige myrene er tømt for brenntorv. Der er også utarbeidet planer for noen få nye maskintorvanlegg hvorav et allerede er kommet i gang.

Som meddelt i forrige årsmelding forberedte myrselskapet da endel forsøk vedkommende rasjonalisering av brenntorvproduksjonen, bl. a. forsøk med en ny svensk type av brenntorvmaskiner. Maskinen ble ikke ferdig før sent på sommeren, men vi fikk likevel prøvekjørt den ved vårt brenntorvanlegg i Våler. Dessverre viste det seg at maskinen var feil konstruert så vi etter gjentagne prøver måtte returnere den til oppfinneren, som ble tilkalt til prøvene og ved selvsyn overbeviste seg om at den ikke var brukbar. Maskinen blir nå omkonstruert, delvis etter forslag av ingeniør O r d i n g, som i fjor høst var en tur i Sverige og drøftet saken med konstruktøren. Det er forutsetningen at maskinen skal være ferdig til våren så vi kan få prøvd den i løpet av sommeren.

Rasjonaliseringsforsøkene omfatter bl. a. også maskinell plane-ring av myr for tørkefelter til brenntorv (og eventuelt for dyrking). I denne forbindelse har vi konstruert en ny type planeringsplog påmontert traktor. Den er bygget av Øveraasens Motorverksted, Gjøvik, og ble prøvd på Lybekkmosen i Nannestad i fjor høst. Disse forsøk viste seg forholdsvis lovende, men det kan ikke sies at spørsmålet er løst på en teknisk tilfredsstillende måte enda. Etter forslag av myrselskapet, arbeider Øveraasens Motorverksted nå med en ny plogtype som forhåpentlig kan bli prøvd til sommeren til sammenlikning med den vi allerede har.

Som et ledd i de nevnte rasjonaliseringsforsøk har vi også foretatt noen undersøkelser over volumvekten ved forskjellige kappelengder av maskintorv. Slike undersøkelser er utført på Gullundmosen i Idd og på Gårdsmyra i Våler. Resultatene viser som en måtte vente, en betraktelig nedgang i vekten pr. m<sup>3</sup> torv av en bestemt tørrhetsgrad ved stigende lengder av torvstykkene. For s t a t s g a r a n t e r t maskintorv er 30 cm satt som maksimal lengde for torvstykkene, det vil i praksis si at torvstrengen må kappes i 3. Med støtte i de foretatte veininger må en tilrå at dette krav opprettholdes. Nærmere melding om disse forsøk vil for øvrig bli gitt senere i en annen forbindelse.

#### Torvstrødriften:

Konsulentarbeidet og reisene vedkommende denne gren av vår virksomhet har økt endel i meldingsåret sammenliknet med foregående år, tallene er henholdsvis 52 og 38. I likhet med i fjor er også i år en ny torvstrøfabrikk blitt ferdigbygget. Denne fabrikk som alle-

rede er i full drift har en kapasitet av ca. 30.000 baller pr. år. Et par nye fabrikker er for øvrig under forberedelse, dessuten er planlagt flere mindre torvstrøanlegg for småbruker- og bondelag og for enkelte gårdsbruk.

Torvstrøproduksjonen har i 1947 i likhet med brenntorvproduksjonen vært sterkt hemmet p. gr. a. mangel på arbeidshjelp. Likevel er produksjonen blitt atskillig større enn foregående år. Den opptatte statistikk viser nemlig en samlet fabrikkmessig produksjon av 241.600 baller i 1947 mot 166.500 baller i 1946. Likeså regner vi med at torvstrølag og private gårdbrukere har økt produksjonen fra ca. 200.000 (beregnete) baller i 1946 til ca. 225.000 baller i 1947. Totalproduksjonen av torvstrø i 1947 skulle etter dette tilsvare ca. 466.600 baller eller ca. 80 % av et normalårs produksjon (ca. 580.000 baller), mens totalproduksjonen i 1946 utgjorde ca. 63% av et normalårs.

Det bør nevnes at det fremdeles er meget stor etterspørsel etter torvstrø både på hjemmemarkedet og til eksport (U.S.A.).

#### Myr dyrking, beitekultur m. v.:

Det har i 1947 vært noen ferre rekvisisjoner — og reiser — med dyrkingsformål for øye enn i 1946. Antallet av åstedsreiser under denne gruppe utgjorde nemlig 50 i meldingsåret mot 67 i 1946. Tilbakegangen skyldes antakelig de vanskelige arbeidsforhold innen jordbruket for tiden; man ser seg ikke istand til å komme igang med større nydyrkingsarbeider.

De viktigste litt større undersøkelser som vi har foretatt ligger i Kvinesdal, Fluberg, Eidsvoll, N. Odal, Åsnes, Kistrand, Vardø og Neiden herreder. Det lyktes å bli ferdig med alle innkomne rekvisisjoner unntatt undersøkelse av et større myrområde i Buskerud. Her ble arbeidet utsatt da en del kartleggingsarbeide som skulle gjøres av Buskerud landbruksselskap ikke ble ferdig tidnok til at våre undersøkelser kunne utføres i fjor høst.

Foruten de nevnte myrundersøkelser er myrselskapet også blitt konsultert i forbindelse med endel senkings- og reguleringssaker i jordbrukets interesse, og som har krevd reiser til åstedet. Spesielt når slike kulturtekniske rekvisisjoner kommer fra offentlige institusjoner, finner vi å måtte møtekomme ønskene om assistanse, vel å merke når myrselskapet sitter inne med den tilstrekkelige sakkunnskap på området.

#### Forskjellige oppgaver:

Også i 1947 har det vært mange forskjelligartede spørsmål som har krevd åstedsreiser, først og fremst gjelder dette konferanser og møter i forbindelse med kampanjen for økt brenntorvproduksjon. Antallet av slike oppgaver er 83 i meldingsåret mot 80 foregående år. Også i forbindelse med «Nordisk Jordbruksforskning»s ekskursjoner i Norge sommeren 1947 viste det seg nødvendig å foreta endel befarin-



ger på forhånd da direktør Løddesøl ble pålagt å lede en ekskursjon i jordbunnslære, gjødsling og kulturteknikk. Det har dessuten vært foretatt endel befaringer og demonstrasjoner såvel i forbindelse med dyrking som teknisk utnyttelse av myrene og som føres opp under denne gruppe av arbeidsoppgaver.

### Myrinventeringen.

Vestlandet. Konsulent Oscar Hovde har fortsatt inventeringsarbeidet i kystbygdene i Hordaland. I 1947 er samtlige myrer i kystherredene i Sunnhordland undersøkt, nemlig: Fitjar, Bremnes, Moster, Bømlo og Sveio herreder. Det er lite myr her, samlet myrareal i alle herreder er bare 4.835 dekar. Av nyttbar brenntorvmyr er funnet 725 dekar med en brenntorvmasse på 835.000 m<sup>3</sup> råtorv. Det er ikke påvist brukbar strøtorv i myrene i disse 5 herreder. Med disse undersøkelser er alle egentlige kystherreder i Hordaland fylke undersøkt.

Østlandet. Sekretær Ole Lie har foretatt inventering av myrene i Landåsen skog, Fluberg herred i Opland. Det samlede myrareal her utgjør 4.351 dekar. Det ble ikke påvist drivverdig brenntorv i myrene, mens det av strøtorvmyr er utskilt 655 dekar med en samlet kubikkmasse av 724.000 m<sup>3</sup> strøtorv (råtorv).

Assistent Reidar Lunde har i 1947 foretatt inventering av myrene i A/S Arth. Mathiesens og godseier Haaken Mathiesens skoger i Åmot, Storeldal og Sollia herreder i Hedmark og i Sør-Fron herred i Opland. Tilsammen utgjør myrarealet i disse skogene 15.459 dekar. Det er påvist lite brenntorv og strøtorv her, nemlig henholdsvis 42.500 og 244.500 m<sup>3</sup>, begge torvslag angitt som råtorv. For begge torvslags vedkommende har kravene til kvalitet ikke vært særlig strenge, men vi mener det er av betydning å få vite hvor eventuelle brukbare torvmasser finnes når det er så lite av dem, selv om forekomstene kanskje både er små og torvens kvalitet ligger på grensen av hva vi ville anbefale nyttet i distrikter hvor det er nok å ta av.

Samlet resultat av myrinventeringen i 1947 blir etter foranstående 24.645 dekar undersøkt myr. I disse myrer er påvist i alt 877.500 m<sup>3</sup> brenntorv og 968.500 m<sup>3</sup> strøtorv, begge torvslag angitt som råtorv.

Myrinventeringen har nå pågått en rekke år og arealene som er undersøkt vokser litt etter hvert. Vi skal her ta med en samlet oppgave over undersøkte områder til utgangen av 1947 (tabell 1).

Det går fram av tabellen at vi hittil har arbeidet i 11 fylker. Av landets totalareal er undersøkt 21.568,15 km<sup>2</sup> eller 6,65 %. Her er det påvist 1.259.283 dekar myr. Myrene utgjør etter dette 5,84 % av totalarealet i gjennomsnitt for de undersøkte områder, men med ganske store skilnader områdene imellom. I enkelte fylker er imidlertid undersøkt så små områder (jfr. tabellens rubrikk 4) at en kan ikke slut-

Tabell 1.

Oppgave over inventerte

Myrinventering foretatt innen fylkene	Undersøkt av fylkenes:			
	Areal i km <sup>2</sup>		Areal i prosent	
	Totalareal <sup>1)</sup>	Landareal <sup>2)</sup>	Totalareal	Landareal
1	2	3	4	5
Finnmark .....	112,46	96,70	0,23	0,21
Troms .....	1.121,60	1.060,33	4,28	4,15
Nordland .....	8.841,48	7.312,26	23,07	20,14
Møre og Romsdal ..	2.492,37	2.424,13	16,56	16,54
Sogn og Fjordane ..	2.644,63	2.558,23	14,30	14,34
Hordaland .....	1.629,07	1.518,12	10,26	9,99
Hedmark .....	3.282,02	3.138,01	11,96	11,98
Opland .....	437,33	404,50	1,73	1,67
Buskerud .....	21,71	20,33	0,15	0,15
Akershus .....	280,73	276,70	5,26	5,53
Østfold .....	704,75	643,91	16,86	16,58
	21.568,15	19.453,22	6,65	6,29

1) Rikets totalareal (oppgave 1939) 324.250,44 km<sup>2</sup>. 2) Rikets landareal

te noe om den gjennomsnittlige myrprosent for vedkommende fylker ut fra de tall som er beregnet i tabellen. For de fylker derimot hvor en forholdsvis større del er undersøkt (f. eks. Nordland og Møre og Romsdal) gir de beregnede myrprosentene en antydning om hva vi kan vente å finne av myr innen disse fylker.

#### Forsøksvirksomheten.

Vi skal nedenfor gi en tabellarisk oversikt over antallet og arten av de forsøk som vi for tiden har gående ved forsøksstasjonen på

områder inntil utgangen av 1947.

Myrareal innen undersøkt område			Merknader
I dekar	I prosent av		
	Total- arealet	Land- arealet	
6	7	8	
42.420	37,72	43,87	Del av Sør-Varanger herred.
24.930	2,22	2,35	Trondenes, Sandtorg og Kvefjord herreder og del av Bjarkøy herred.
472.665	5,34	6,46	I alt 34 kystherreder samt deler av 2 herreder.
206.755	8,30	8,53	I alt 28 kystherreder.
34.960	1,32	1,37	I alt 10 kystherreder.
30.230	1,86	1,99	I alt 19 kystherreder.
347.061	10,57	11,06	Elverum, Løten, Vang, Furnes, Rome- dal og Stange herreder, Nes og Veldre almenninger av Ringsaker herred og Mathiesens skoger i Amot, Storelvdal og Sollia herreder.
55.229	12,63	13,65	Gran, Brandbu og Tingelstad almen- ninger og Eidsvold Værks skoger i Gran, Brandbu og Ø. Toten samt Landåsen skog i Fluberg og Vassbullia skog i S.-Fron.
1.289	5,94	6,34	Sætre Bruks skoger i Hurum.
21.647	7,71	7,82	Eidsvold Værks skoger innen fylket og Stange almennings skog i Eidsvoll herred.
22.097	3,14	3,43	Idd og Aremark herreder.
1.259.283	5,84	6,47	

(oppgave 1939) 309.232,30 km<sup>2</sup>.

Mæresmyra og på spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter utover landet:

A. Forsøk ved forsøksstasjonen.

1. Sortforsøk .....	14	felter
2. Såtidsforsøk .....	1	»
3. Gjødslingsforsøk .....	25	»
4. Kalking- og jordforbedringsforsøk ....	9	»
5. Ulike tynningstider for neper .....	1	»

6. Frøavlsforsøk .....	2 felter
7. Omløpsforsøk .....	4 »
8. Forsøk med ugrasbekjempelse .....	1 »
9. Grøfteforsøk .....	1 »
10. Beiteforsøk .....	2 »
11. Vernaliseringsforsøk med bygg .....	1 »
12. Oppformering av frø .....	1 »

---

I alt 62 felter

---

#### B. Spredte forsøk- og demonstrasjonsfelter.

1. Sand- og kalkfelter .....	7 stkr.
2. Gjødslingsforsøk ' .....	14 »
3. Engfrøfelter .....	2 »
4. Grøftefelter .....	4 »
5. Andre forsøk .....	11 »

---

I alt 38 stkr.

---

I tillegg til den egentlige forsøksvirksomhet drives det foredlingsarbeid med engvekster ved forsøksstasjonen.

De vanskelige arbeidsforhold ute i distriktene hemmer i høy grad arbeidet med spredte felter, såvel med å holde de gamle ved like som anlegg av nye felter. Vi får håpe at dette er en overgang, og at det snart kan komme mer fart i denne viktige gren av forsøksvirksomheten.

Når det gjelder forsøksdriften på Mæresmyra i 1947, henviser vi til særskilt melding av forsøksleder Hagerup.

#### Bemerkninger til regnskapet.

Driftsregnskapet for 1947 balanserer med kr. 158.021,15. Dette betegner en stigning på kr. 2.432,36 sammenliknet med foregående år. Regnskapet viser et overskudd stort kr. 6.140,45. Dette skyldes vesentlig at det ved Torvskolen i Våler er inntektsført kr. 5.000,— i forpaktningssavgift mer enn innbetalt i regnskapsåret. Beløpet er overført til kapital konto som utestående fordring.

#### Inntekter:

Hovedkontorets inntekter i meldingsåret har vært kr. 121.607,06 hvilket er kr. 12.529,47 mer enn i 1946. Det har vært en reduksjon i inntekten når det gjelder renter av legatkapitalen, men til gjengjeld er inntekten av tidsskriftet gått endel opp. Den vesentligste stigning skyldes dog øket statstilskudd.

Forsøksstasjonens inntekter var i 1947 kr. 28.027,84, det

er en nedgang på kr. 8.611,66. I virkeligheten har det her vært større inntekter enn foregående år på flere konti, nedgangen skyldes at det i 1947 ble tilbakeført et betydelig mindre beløp fra byggefondet enn foregående år.

Ved Forsøksanstalten i torvbruk var inntektene i 1947 kr. 8.386,25 eller kr. 1.485,45 mindre enn i 1946. Det er først og fremst brenntorvdriften som her har kastet mindre av seg.

#### Utgifter:

Hovedkontorets utgifter, som bl. a. omfatter utgiftene vedkommende samtlige distriktskonsulenter, utgjorde kr. 98.425,62 i 1947. Dette er kr. 2.075,73 mer enn året forut. Økningen fordeler seg på flere poster bl. a. lønninger (øket krisetillegg) og større bidrag til Trøndelag Myrselskap.

Forsøksstasjonens utgifter utgjorde kr. 51.066,17 i meldingsåret, d.v.s. en nedgang på kr. 6.695,94. Det er bl. a. nedgang i utgiftene til forsøksdriften, men den vesentligste endring skyldes at det i meldingsåret ikke ble foretatt avsetninger til bygge- og fornyelsesfond slik som i 1946.

Ved Forsøksanstalten i torvbruk var utgiftene i 1947 kr. 2.388,91, d.v.s. en stigning på kr. 1.781,40. Stigningen her skyldes først og fremst betalte krigsskadeavgifter og foretatt avskrivning på maskiner.

#### Formuestillingen:

Pr. 31/12—1947 utgjorde legatkapitalen kr. 584.013,61. Dette er en stigning på kr. 16.543,70 i 1947 hvorav vel kr. 15.000,— faller på det nye fond for myrundersøkelser som ble opprettet i 1946. Økningen av dette fond skyldes først og fremst bidrag fra herreder, bygdealmenninger og større skogeiere som har nytt godt av selskapets myrinventeringer, men også enkelte interesserte privatpersoner har yttet bidrag. For øvrig skyldes stigningen på denne konto statuttmessige tillegg til legatkapitalen. Selskapets øvrige aktive utgjør tilsammen kr. 196.976,24. Vår samlede formue blir etter dette kr. 780.989,85.

Oslo, den 29. januar 1948.

## Det norske myrselskaps

Vinnings- og

Debet

Driftsregnskap

Utgifter:		
Lønninger .....	kr.	20.936,74
Myrundersøkelser inkl. reiseutgifter .....	»	3.989,74
Møter og representasjon .....	»	999,73
Bidrag til trykning av «Landbruksuken 1947» .....	»	250,00
Meddelelser fra Det norske myrselskap:		
Trykning .....	kr.	3.262,00
Andre utgifter .....	»	873,54
		» 4.135,54
Kontorutgifter og revisjon .....	»	7.479,92
Bibliotek og trykksaker .....	»	414,71
Depotavgift .....	»	330,00
Analyser .....	»	497,25
Inkasso og oppkrav .....	»	53,85
Avskrevet medlemskontingent .....	»	425,00
Avskrevet på inventar .....	»	1.461,75
Livsvarige medlemmers fond:		
9 nye medlemmer i 1947 .....	»	450,00
Myrinventeringen:		
Lønninger .....	kr.	6.114,69
Håndlangere og reiseutgifter .....	»	2.890,78
Analyser .....	»	681,65
Kartreproduksjon og diverse materiell .....	»	547,03
Trykning m. v. ....	»	286,49
		» 10.520,64
Brenntorvproduksjonen:		
Lønninger .....	kr.	31.270,38
Bidrag til Trøndelag Myrselskap ....	»	3.000,00
Reiseutgifter m. v. ....	»	10.549,46
Analyser .....	»	556,20
Brenntorvstatistikk m. v. ....	»	256,60
Kartreproduksjoner m. v. ....	»	131,45
Diverse utstyr og kontorutgifter ....	»	716,66
		» 46.480,75
		Kr. 98.425,62
Forsøksstasjonen på Mæresmyra .....	»	51.066,17
Forsøksanstalten i torvbruk .....	»	2.388,91
Balanse, overskudd .....	»	6.140,45
		Kr. 158.021,15

**hovedregnskap for 1947.****tapsskonto.**

for 1947.

Kredit

Inntekter:		
Ordinært statsbidrag .....	kr. 42.500,00	
Refundert krisetillegg .....	» 5.400,00	
	Kr. 47.900,00	
Statsbidrag til myrinventeringen .....	» 10.000,00	
Statsbidrag til arbeidet for brenntorvproduksjonen .....	» 45.000,00	
	kr. 102.900,00	
Refunderte utgifter vedk. myrundersøkelser .....	» 624,50	
Medlemskontingent .....	» 2.835,00	
Renter av legatkapitalen .....	» 11.740,68	
Øvrige renteiinntekter .....	» 117,78	
Livsvarig medlemskontingent .....	» 450,00	
Inntekter av tidsskriftet .....	» 2.939,10	
	Kr. 121.607,06	
Forsøksstasjonen på Mæresmyra .....	» 28.027,84	
Forsøksanstalten i torvbruk .....	» 8.386,25	

---

**Kr. 158.021,15**


---

**Det norske myrselskaps**  
**Balanse-konto**

Debet

---

Aktiva:

Legatmidlerskonto:

Anbrøkt i obligasjoner ..... kr. 538.200,00  
» i Akers Sparebank ..... » 45.813,61

kr. 584.013,61

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 ..... kr. 3.056,27  
» forsøksstasjonen .. » 5.537,43  
Kassabeholdning, forsøksstasjonen.. » 144,64

» 8.738,34

Utestående fordringer:

Forsøksstasjonen på Mæresmyra .. kr. 156,90  
Forsøksanstalten i torvbruk ..... » 5.000,00

» 5.156,90

Beholdningsværdier:

Forsøksstasjonen på Mæresmyra .. kr. 12.000,00  
Andel i Mære Samvirkeleg ..... » 60,00  
» i Gartnerhallen ..... » 20,00

» 12.080,00

Kr. 780.989,85

Oslo,

**DET NORSKE**

Carl Løvenskiold.

Foranstående regnskap stemmer med  
Vi henviser for øvrig til

Oslo,

A/S REVISION.



**hovedregnskap for 1947.**

pr. 31/12 1947.

Kredit

## Passiva:

## Legatkapitalkonto:

C. Wedel Jarlsbergs legat .....	kr. 23.328,05
M. Aakranns legat .....	» 5.674,83
H. Wedel Jarlsbergs legat .....	» 11.359,28
H. Henriksens legat .....	» 69.265,91
Haakon Weidemanns legat .....	» 135.027,67
Professor Lende Njaas legat .....	» 10.285,18
Skogeier Kleist Geddes legat .....	» 8.286,45
Landbruksdir. G. Tandbergs legat ..	» 5.021,05
Musiker A. Juels legat .....	» 1.157,61
Bankier Johs. Heftyes legat .....	» 270.981,42
Ingeniør J. G. Thaulows legat .....	» 3.498,37
Direktør Olaf Røsbergs legat .....	» 2.013,86
Livsvarige medlemmers fond .....	» 12.750,00
Det norske myrselskaps fond for myrundersøkelser .....	» 25.363,93

kr. 584.013,61

Diverse avsetninger, se forsøksstasjonens regnskap....	» 5.251,39
Tryknings- og studiefond .....	» 2.800,00

## Kapitalkonto:

Saldo pr. 1/1 1947 .....	kr. 182.784,40
+ overskudd .....	» 6.140,45

» 188.924,85

Kr. 780.989,85

31. desember 1947.

29. januar 1948.

MYRSELSKAP.

Aasulv Løddesøl.

selskapets bøker som vi har revidert.  
vår revisjonsberetning av i dag.

29. januar 1948.

E. WULFF-PEDERSEN.

Arne Paulsen.

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

Debet

## Utgifter:

Forsøksdrift på Mæresmyra .....	kr.	21.507,66
Spredte forsøk .....	»	918,06
Reiseutgifter .....	»	533,30
Vedlikehold .....	»	3.168,28
Assuranse, kontorutgifter m. v. ....	»	2.890,83
Analyser .....	»	650,00
Trykningsutgifter (andel forsøksmelding 1945/46) ....	»	1.392,80
Avskrevet på nydyrking .....	»	367,64
Lønninger .....	»	19.637,60
Balanse, overført til hovedkontoret .....	»	4.636,68

---

Kr. 55.702,85

Debet

Balanse-konto

## Aktiva:

Samlet bokført anleggsverdi:		
Saldo pr. 1/1 1947 .....	kr.	139.000,00
Nydyrking .....	»	489,13
Maskiner .....	kr.	4.680,86
÷ overført fra Fornyel- sesfondet .....	»	2.006,50
	»	2.674,36
Nybyggingskonto .....	»	2.836,51
	kr.	145.000,00
Utestående fordringer .....	»	156,90
Beholdningsverdier .....	»	12.000,00
Andeler .....	»	80,00
Bankinnskudd tilhørende fonds .....	kr.	5.251,39
Ordinært bankinnskudd .....	»	286,04
	»	5.537,43
Kassabeholdning .....	»	144,64

---

Kr. 162.918,97

Oslo,

DET NORSKE

Carl Løvenskiold.

Foranstående regnskap stemmer med

Vi henviser for øvrig til

Oslo,

A/S REVISION.

**forsøksstasjon på Mæresmyra.****tapskonto.**

for 1947.

**Kredit****Inntekter:**

Inntekter av gårdsdriften .....	kr.	20.152,95
Distriktsbidrag .....	»	800,00
Renter av C. Wedel Jarlsbergs legat .....	»	647,37
Renter av H. Weidemanns legat .....	»	1.579,82
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) .....	»	1.383,36
Renter av bankinnskudd .....	»	64,34
Tilbakeført byggefond .....	»	900,00
	<b>Kr.</b>	<b>28.027,84</b>
Tilskudd fra Myrsekskapets hovedkasse .....	»	27.675,01
	<b>Kr.</b>	<b>55.702,85</b>

**pr. 31/12 1947.****Kredit****Passiva:**

Fornylsesfond .....	kr.	3.151,39
Byggefond .....	»	2.100,00
		<b>kr. 5.251,39</b>
Kapitalkonto pr. 1/1 1947 .....	kr.	153.030,90
Balanse .....	»	4.636,68
		<b>» 157.667,58</b>

**Kr. 162.918,97**

31. desember 1947.

29. januar 1948.

MYRSELSKAP.

A a s u l v L ø d d e s ø l.

Forsøksstasjonens bøker som vi har revidert.

vår revisjonsberetning av i dag.

29. januar 1948.

E. WULFF-PEDERSEN.

**Arne Paulsen.**

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

Debet **Driftsregnskap**

---

Utgifter:

Brenntorvdriften:

Diverse avgifter .....	kr.	154,51	
Krigsskadeavgift .....	»	302,40	
			kr. 456,91

Torvstrødriften:

Krigsskadeavgift .....	»	432,00	
Avskrevet på maskiner .....	»	1.500,00	
Overført hovedregnskapet .....	»	997,34	
Overført Kapitalkonto .....	»	5.000,00	
			Kr. 8.386,25

Debet **Balanse-konto**

---

Aktiva:

Anleggsverdier:

Saldo pr. 1/1 1947 .....	kr.	26.500,00	
÷ avskrevet torvmaskin .....	»	1.500,00	
			kr. 25.000,00
Utestående fordringer .....	»	5.000,00	

**Kr. 30.000,00**

---

Oslo,

**DET NORSKE**

Carl Løvenskiold.

Foranstående regnskap stemmer med  
Vi henviser for øvrig til

Oslo,

A/S REVISION.

**forsøksanstalt i torvbruk.**

tapskonto.

for 1947.

Kredit

**Inntekter:**

Forpaktningsavgifter:

Av brenntorvdriften .....	kr. 6.000,00
» torvstrødriften .....	» 2.306,25
» innmarken .....	» 80,00

---

 kr. 8.386,25

---

 Kr. 8.386,25
 

---

pr. 31/12 1947.

Kredit

**Passiva:**

Kapitalkonto pr. 1/1 1947 .....	kr. 26.500,00
÷ avskrevet torvmaskin .....	» 1.500,00

---

 Kr. 25.000,00

Overført Vinnings- & Tapskonto .....	» 5.000,00
--------------------------------------	------------

---

 kr. 30.000,00

---

 Kr. 30.000,00
 

---

31. desember 1947.

29. januar 1948.

MYRSELSKAP.

A a s u l v L ø d d e s ø l.

selskapets bøker som vi har revidert.  
vår revisjonsberetning av i dag.

29. januar 1948.

E. WULFF-PEDERSEN.

---

 Arne Paulsen.

## KORT MELDING OM VÆR OG ÅRSVEKST VED DET NORSKE MYRSELSKAPS FORSØKSSTASJON PÅ MÆRESMYRA FOR ÅRET 1947.

*Ved forsøksleder Hans Hagerup.*

Vinteren 1946—47 var gjennomgående hård. Førefjellsvinteren 1946 hadde forholdsvis lite nedbør, og den kom som regn og sludd. Noe snødekke ble det ikke, så alt tidlig ble det tele i myra. Både i januar og februar 1947 var det lite nedbør, henholdsvis 16,3 og 14,7 mm og den kom også da som regn- og sluddbyger. I lange perioder var det streng kulde, og telen ble temmelig dyp, da det ikke ble noe varig snødekke. Ikke før i mars måned ble det snø som dekket jorda en tid. Vannledningene frøs så vann måtte kjøres, og det regnet som kom, rant vekk på overflaten. I april kom rikelig nedbør, en del som snø, men mest regn. Mars—april måneder hadde 33,2 og 61,5 mm nedbør. Bare april måned hadde over det normale, som er 35 mm. Tilsammen hadde de fire første måneder av 1947, 126 mm nedbør, det er 98 mm mindre enn normalt.

Telen ble ganske dyp, på sine steder av myra var den omkring 0,5 m, og den ble sittende til ut i juni måned.

Arbeidet tok til på myra den 16. april. På grunn av den dype tele ble arbeidinga vanskelig. Smeltevannet ble stående ovenpå telen, det fant vanskelig avløp. Og etter hvert som telen svant ovenfra, ble myra tyngre å arbeide med redskapene. Jordarbeidinga ble av den grunn ikke god. Til alt hell kom det ikke noe nedbør i den tid da jordarbeidinga skulle utføres og såingen kunne utføres til noenlunde normale tider. Hadde det kommet regn i den tiden, ville det vært umulig å få de ymse arbeider utført før telen var gått.

Mineralgjødsla ble utsådd på enga fra 22/4 og på åker fra 24/4. Kvelstoffgjødsla ble utsådd fra 9/5.

Det er superfosfat (7,9% P), kaliumgjødsl (33,2% K) og kalksalpeter (15,5% N) som vesentlig er brukt av kunstgjødslslag. Til ymse vekster er brukt disse mengder i kg pr. dekar:

Til eng: 20 superfosfat, 30 kaliumgjødsl (33,2%) 15—20 kalksalpeter.

Til åker: 18 superfosfat, 20 kaliumgjødsl (33,2 %), 0 kalksalpeter (grasmyr). 15 kalksalpeter (mosemyr).

Til poteter: 35 superfosfat, 45 kaliumsulfat (39,9%) 15 kalkammonsalpeter (20%).

Til neper: 33 superfosfat, 40 kaliumgjødsl (33,2%), 12 lass husdyrgjødsl (3 tonn) + 0—20 kalkammonsalpeter.

Til beite: 25 superfosfat, 30 kaliumgjødsl (33,2 %) + 9 Trollmjøl (7/5) + 12,5 kalksalpeter (21/5) + 13,5 kalksalpeter senere på sommeren.

De ymse vekster ble sådd eller satt til følgende tider:

Nidarhavre II, 5/5, Kjevik stjernebygg 7/5, gulrot 12/5, poteter 16/5, engfrø 19/5, neper og kålrot 29/5, hodekål 3/6 og høstrug 16/8.

Veksten gikk ikke særlig fort fra våren av. Jorda var ugunstig og ble sent oppvarmet på grunn av dyp tele. Ugraset, vassarve, fikk gode vilkår. Den vekst som viste seg mest følsom for det ugunstige været var bygg. Oppspiringen ble dårlig og åkeren tynn.

Tross den lange barfrost utover vinteren hadde enga overvintret godt. Det var svært lite av «isbrann». Kløveren var gått ut i første års egna, også på mosemyra var den sterkt uttynnet.

Mai måned hadde lite nedbør, bare 26 mm, men både juni og juli måned hadde rikelig regn, henholdsvis 83,5 og 78,6 mm.

Slåttonna tok til 8. juli og ble ferdig 24. juli. De første dagene i slåtten hadde mye regn, men perioden fra 13. til 24. juli var uten nedbør så høstingene ble for det meste utført under godt vær. Høyavlingene ble middels. Fra omløpsforsøkene ble det følgende avlinger i kg pr. dekar:

	Omløp med 3 år eng.	Omløp med 4 år eng.	Omløp med 5 år eng.
1. års eng .....	656	586	598
2. års eng .....	652	566	516
3. års eng .....	664	614	552
4. års eng .....	—	642	662
5. års eng .....	—	—	616
Middel .....	657	602	589

Feltet ble tidlig høstet, god tid før timoteien blomstret. Året før ble etterslåtten høstet. Også i 1947 ble den høstet og avlingen var for omløp med 3-årig eng i middel 1880 kg, 4-årig eng 1500 og 5-årig eng 1450 kg fersk masse pr. dekar. På mosemyren ble høyavlingene noe mindre da kløveren for en del sviktet, den var omkring 500 kg pr. dekar.

I slutten av juli og først i august var det mye regn. En del høy ble innkjørt før dette regnet kom og dette fikk således god berging, men en del ble stående for lenge ute så det ytterste laget på hesjene ble litt skjemt. Det siste høyet kom ikke i hus før omkring midten av august måned.

Kjevik stjernebygg ble skåret fra 6. august. Det var godt modent, men som nevnt ble åkeren svært tynn. Avlingen ble bare 200 kg korn pr. dekar. Nidarhavre II ble skåret fra den 25. august. Den var også bra moden og avlingen ble middels — 250 kg korn pr. dekar. Innbergingen av kornet ble ikke det beste. En stor part av bygget kom inn under gode værforhold, men havren og en del bygg ble skadd av dårlig bergingsvær. Vi fikk dog kornet inn før den store regnperiode kom, som varte fra 5. september til 21. oktober praktisk talt uten opphold. Mens august hadde 27 mm, hadde september og ok-

tober måneder henholdsvis 113 og 153 mm regn, det er 110 mm mer enn normalt, i samme tid.

Den 20. august ble timoteifrøet skåret. Frøavlinga ble liten, bare ca. 30 kg pr. dekar. Den beste timoteieng var gått i sterk legde, så bare den tynneste og korteste timoteieng kunne brukes til frøeng.

Noe nattfrost ble det ikke før 19. og 20. september, da var det henholdsvis  $\div 1$  og  $\div 2$  C<sup>0</sup>. Som nevnt var det en lang regnperiode med overskyet vær, og en unngår i slike høve nattfrost.

Potetene ble tatt opp fra 25. september. Potetgraset var da helt nedfrosset (20. september  $\div 2$  C<sup>0</sup>). Det forekom en del tørråte på graset, særlig på de tidlige sorter, men også litt på senere sorter. Angrepet kom så sent på året at knollene gikk fri. En del stengelrøte forekom, og særlig var Sharpes Expres sterkt angrepet. Tørrflekkssyke forekom på de fleste sorter. Avlingene ble jamt over gode, det var en lang og frostfri veksttid.

For ymse sorter ble knollavling pr. dekar og tørrstoffprosent følgende:

Louis Botha .....	2827	kg	knoller	med	20,9	%	tørrstoff.
Parnassia .....	2815	»	»	»	24,1	»	»
Sharpes Expres .....	2502	»	»	»	22,7	»	»
Sickingen .....	2853	»	»	»	22,5	»	»
Jøssing .....	2488	»	»	»	23,0	»	»
Donn Early .....	3267	»	»	»	17,3	»	»

Fra 11. oktober ble nepene tatt opp. Det var ufyselig vær utover oktober, med regn og sludd, så arbeidet måtte foregå med avbrytelser. Avlingene ble tilfredsstillende og ble for ymse sorter følgende pr. dekar:

Dales hybrid (dansk) .....	6986	kg	røtter	med	7,8	%	tørrstoff.
Fynsk bortfelder—Svaløf .....	7570	»	»	»	8,5	»	»
Fynsk bortfelder—Vidarshov ..	7972	»	»	»	8,2	»	»
Fynsk bortfelder—Øksnevad ..	8264	»	»	»	8,0	»	»
Yellow tankard—Vidarshov I ..	7208	»	»	»	8,7	»	»
Yellow tankard—Roskilde .....	7306	»	»	»	8,4	»	»
Kvit mainepe—Forus .....	6611	»	»	»	11,0	»	»
Bangholm kålrot .....	3917	»	»	»	11,7	»	»

Kålrot vil år om annet være sterkt angrepet av kålflue, men dette år var angrepet svakt så det var en forholdsvis liten prosent som var skadd på denne måte.

Gulrøttene ble tatt opp først i oktober. Det viser seg at kruse-syken mer og mer innfinner seg også på myrjorda. Det var sterkere angrep siste år enn foregående. Det synes som sprøyting må til. Avlingen ble av Nantes bare omkring 2200 kg røtter pr. dekar.



Hodekålen ble tatt opp siste uke i oktober. Den fikk god utvikling dette år, men avlinga pr. dekar ble ikke særlig stor, bare 2500 kg. Feltet ble noe uttynnet straks etter utplantinga på grunn av frost. Sorten som avlingsmengden er oppgitt for, gjelder Trønder.

På mosemyren ble det i 1947 gode avlinger av poteter og neper. Potetsortene Edzell Blue og Louis Botha ga pr. dekar henholdsvis 3500 og 3200 kg knoller med 21,8 og 21,5 % tørrstoff. Nepesortene Fynsk bortfelder og Østersundom ga 6570 og 6350 kg røtter med henholdsvis 9,1 og 10,2 % tørrstoff. Fynsk bortfelder var sådd 20/5 og Østersundom 2/6 da det måtte omsåing til, oppspiringen ble for dårlig etter første såing.

Høstpløyningen ble ferdig ved månedsskiftet oktober—november.

November måned hadde under normal nedbør, med 41 mm og den kom både som regn og snø. Snøen ble liggende på så å si telefri jord. I desember kom rikelig nedbør, ialt 93 mm, endel som regn men mest som snø, og regnet maktet ikke å smelte snøen. Det er således utsikt til at det kommende vår blir temmelig lite tele i myra.

Mære, 2. februar 1948.

## REPRESENTANTMØTE OG ÅRSMØTE I DET NORSKE MYRSELSKAP.

### Representantmøtet.

Den 8. mars d. å. ble det holdt representantmøte i Det norske myrselskap i Bøndernes Hus, Oslo. Møtet ble under formannens, gods-eier Carl Løvenskiolds sykdomsforfall ledet av nestformannen, statsgeolog dr. Gunnar Holmsen.

1. Årsmelding og regnskap for 1947 med revisors beretning forelå og referertes. Begge ble godkjent og styret ble enstemmig bevilget ansvarsfrihet for regnskapet. Driftsregnskapet for 1947 balanserer med kr. 158,021.15. Selskapets samlede aktiva utgjør for tida kr. 780.989,85.

2. Styrevalg. De uttredende medlemmer av styret var følgende:

Godseier Carl Løvenskiold, Ullern.

Statsgeolog dr. Gunnar Holmsen, Vettakollen.

Konsulent Knut Vethe, Asker.

Alle 3 ble enstemmig gjenvalgt.

De øvrige medlemmer av styret er:

Direktør Haakon O. Christiansen, Trondheim.

Skoginspektør Ivar Ruden, Sandvika.

Direktør dr. Aasulv Løddesøl, Bygdøy.

3. Valg av formann og nestformann. Både forman-

nen og nestformannen, henholdsvis godseier Carl Løvenskiold og statsgeolog dr. Gunnar Holmsen ble enstemmig gjenvalgt.

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

Direktør David Een, Besserud, V. Aker.

Professor dr. Emil Korsmo, Oslo.

Godseier Jørgen Mathiesen, Eidsvoll.

Brukeier Oscar Collett, Oslo.

5. Valg av revisor. A/S Revision, Oslo, ble gjenvalgt som revisor for 1948.

6. Ansettelse: Styrets ansettelse av midlertidig konsulent Per Hornburg som myr- og torvkonsulent for Nord-Norge ble godkjent. Likeså ble kontrakten med ingeniør A. Ording som torvteknisk konsulent fornyet for 1 år gjeldende fra 1. juni i år.

### Arsmøtet.

Arsmøtet ble holdt på samme sted straks etter representantmøtet. Arsmøtet ble også ledet av styrets nestformann, statsgeolog dr. Gunnar Holmsen.

Årsmelding og regnskap forelå og de viktigste poster i regnskapet ble referert. Arsmøtet hadde ingen bemerkninger til regnskap og årsmelding.

Valg av medlemmer til representantskapet:

*Følgende uttredende medlemmer ble gjenvalgt:*

Disponent Hj. Kielland, Lillestrøm.

Godseier W. Mohr, Fjøsanger pr. Bergen.

Direktør Johs. Nore, Asker.

Disponent Per Schønning, Kongsvinger.

Landbrukskjemiker O. Braadlie, Trondheim.

Landbruksingeniør Knut Vik, Homborsund.

Disponent Lars Egeberg, Moss.

Skogseier Severin Løvenskiold, Brandval Finnskog.

*De gjenstående representanter er:*

Oberst Ebbe Astrup, Bestun.

Skogdirektør K. Sørhus, Nordstrandshøgda.

Gårdbruker Ole Rauk, Nes i Hallingdal.

Ingeniør E. Cappelen Knudsen, Borgestad.

Konservator Halvor Rosendahl, Sandvika.

Gårdbruker Hans Flaten, Fåberg.

Direktør Eyvind Wisth, Oppegård.

Konservator Johannes Lid, Aker.

Etter årsmøtet holdt myrselskapet foredragsmøte sammen med Selskapet Ny Jord.

Dagens foredragsholder var utskiftningsdirektør T. Gren Dahl, som holdt et meget interessant foredrag over emnet: «Om opprettelse av jordregister».

Etter foredraget var det diskusjon som følgende deltok i: Konsulent Gjelsvik, direktør Løddesøl, statskonsulent Opsahl, professor Thunæs, utskiftningsformann Hidle, byråsjef Barca og foredragsholderen utskiftningsdirektør Grendahl.

Foredraget og utdrag av diskusjonen vil bli trykt i neste nr. av tidsskriftet.

## TORVSTRØPRODUKSJONEN 1947.

Myrselskapet har også for 1947 innhentet oppgaver over den fabrikkmessige produksjon av torvstrø. Det foreligger opplysninger fra i alt 53 fabrikker, derav har 45 vært i drift, mens 8 fabrikker ikke har hatt produksjon siste sesong. For de fleste av sistnevnte fabrikkers vedkommende er det mangelen på arbeidskraft som har hindret drift. Dessuten opplyser 25 fabrikker at det har vært for lite arbeidshjelp.

I siste sesong er det ferdigbygget en ny torvstrøfabrikk, men dessverre er en eldre fabrikk brent ned.

Den fabrikkmessige produksjon av torvstrø utgjorde i 1947 i alt 241.600 baller eller 73 % av normal fabrikkmessig produksjon, som i årene før krigen var om lag 330.000 baller.

Foruten den fabrikkmessige produksjon har vi her i landet en utstrakt såkalt «heimeproduksjon» av torvstrø, dvs. den produksjon som foregår i forbindelse med gårdsbruk eller ved torvstrølag uten at de har fabrikkmessig utstyr. Den normale «heimeproduksjon» ble i årene før krigen regnet å tilsvare 250.000 baller. Når det gjelder «heimeproduksjonen» i 1947 har en dessverre ikke direkte oppgaver å

Tabell 1.

År	Fabrikkmessig produksjon		Heimeproduksjon*		Totalproduksjon	
	Antall baller	Prosent av normalt	Antall beregnede baller	Prosent av normalt	Antall baller (avrundet til nærmeste 1000)	Prosent av normalt
Normalt	330.000	100	250.000	100	580.000	100
1940	265.000	80	250.000	100	515.000	89
1941	260.000	79	250.000	100	510.000	88
1942	188.380	57	250.000	100	438.000	76
1943	208.980	63	200.000	80	409.000	71
1944	165.970	50	200.000	80	366.000	63
1945	188.080	57	200.000	80	388.000	67
1946	166.500	50	200.000	80	366.000	63
1947	241.600	73	225.000	90	467.000	80

bygge på, men på grunnlag av de inntrykk myrselskapets funksjonærer har fått under sine reiser i distriktene, har en satt «heimeproduksjonen» i siste sesong til 90 % av normalt. Den beregnede «heimeproduksjon» for 1947 blir altså 225.000 baller.

Den totale torvstrøproduksjon i 1947 skulle da bli ca. 466.600 baller eller 80 % av normalproduksjonen.

I tabell 1 er det gitt en oversikt over torvstrøproduksjonen i krigsårene og årene etter krigen.

Som det går fram av tabellen var det i 1947 atskillig øking av torvstrøproduksjonen i forhold til de 5 nærmest foregående år. Sammenlignet med 1946 var økingen i alt ca. 100.000 baller. Av denne øking faller ca. 75.000 baller på den fabrikkmessige produksjon og 25.000 baller på den antatte «heimeproduksjon». Økingen skyldes vel i vesentlig grad de gode tørkeforhold for torven en hadde over Østlandet siste sesong, slik at arbeidshjelpen kunne nyttes godt. Derimot i Trøndelag, hvor det i alt er 9 fabrikker, var tørkeforholdene mindre gode. Her ble det heller ikke noen øking i produksjonen fra foregående år.

Det er gledelig å konstatere denne stigende tendens i torvstrøproduksjonen, og vi får håpe den vil vedvare i årene framover, da behovet i høy grad er til stede.

O. L.

## SVERIGES BRÄNNTORVINDUSTRI 1940—1946.

Under ovenstående tittel er det nylig i Sverige kommet ut en bok ved AB Svensk Torvförädling. I boken meddeles de resultater av brenntorvdriften som i Sverige er oppnådd under og etter siste krig og atskillig annet som har interesse for torvfager.

Det er med en del spenning en åpner boken. «Er torvproblemet nå løst?» Svaret er nei. Men boken forteller om en rekke forbedringer og nykonstruksjoner som er utført ved de metoder for utnyttelsen av brenntorven som har vært anvendt i de senere år. AB Svensk Torvförädling i Sösdala og flere større svenske industri-firmaer har nedlagt et målbevisst og betydelig arbeid for å framstille brenntorven til en så lav pris, at den kan konkurrere med annet brensel. Dette har ihvertfall lyktes i forhold til ved. Etter en i boken meddelt kalkyle krever 1 MKcal av maskintorv 1,67 arbeidstimer, mens 1 MKcal av ved krever 3,39 arbeidstimer.

Bokens hovedavsnitt omfatter:

1. Alminnelig oversikt over Sveriges brenntorvindustri.
2. Torvmyrene, råvaren.
3. Maskintorvtilvirking.
4. Fresetorvtilvirking.
5. Torvbriketttilvirking.
6. Termisk tørking av torv.
7. Avvatning av torv ved mekanisk pressing.

8. Andre metoder for avvatning av torv.
9. Fyring med torv.
10. Halvforkulling av torv.
11. Helforkulling av torv.
12. Andre metoder for foredling av torv.

Som en ser spenner boken over et stort felt. Av de forskjellige framstillingsmetoder av torv har maskintorv- og fresetorvframstillingen fått den største plass i boken. Maskintorvproduksjonen har også nådd ganske høye tall i Sverige, og den nådde toppen i sesongen 1943 med 1.045.300 tonn. Til sammenlikning kan nevnes at det samme år ble produsert 106.900 tonn fresetorv og 10.600 tonn stikkatorv.

Nedenfor gis en kort omtale av enkelte avsnitt av boken:

**Maskintorvtilvirking.** Her omtales forsøk med 2 typer maskindrevne muldskoffer («skopor») i forbindelse med rotutskillere, for opptakingen av torven. Forsøkene viser at det med disse skoper innsparer atskillig manuelt arbeid. For uttransporten til tørkefeltet er det framdeles linebanen som er den dominerende. Feltpressesystemet for torvens forming har vært anvendt ved mange anlegg, og hvor større gravemaskiner skal anvendes for opptaking av torven er en henvist til denne metode.

Bl. a. omtales et spesielt system for utkjøring av torven (ingeniør Hjeltets system) som tegner godt for store bedrifter. På en torvbedrift hvor råtorvelevatoren var utbyttet med en stor gravemaskin nådde man i 1945 en produksjon på 11.700 tonn.

**Fresetorvtilvirking.** Denne har vært viet et inngående studium ved Søsdaalanlegget. En noterer med tilfredshet at den freser som ble valgt ved Det norske myrselskaps forsøksfabrikk er nevnt blant de to beste. Videre er det verd å merke seg at en ved suging av torvpulveret fra fresefeltet får tatt opp så godt som alt pulver, mens det ved skoffeinnsamling ofte blir igjen ca. 50 % av det løstfresede pulver på feltet. En merker seg at fresefeltets overflate bør ha en buet form mellom avløpsgrøftene og at feltet helst bør vales før det freses. Videre at vendingen av det løstfresede materiale gir en hurtigere tørk. Den av AB Svensk Torvförädling konstruerte fresetorvvender bør prøves her i landet også. Vi lærer også at den gunstigste kornstørrelse for hurtig tørking av fresetorven er omlag 10 mm. Med den hos oss anvendte sagfres bør en til en viss grad kunne regulere kornstørrelsen.

Hva der meddeles om selvoppvarming, resp. selvantendelse av torvpulver, har vel de fleste som driver fresetorvproduksjon erfart. Selvoppvarmingen er en meget sjenerende prosess for briketteringen, da torven derved mister bindeevnen og er vanskelig om ikke umulig å brikettere. Hvor derimot torvpulveret blir brukt direkte i ildstedene anser en selvoppvarmingen som en fordel, idet den øker torvens tørrhetsgrad, men det er meget vanskelig å regulere oppvarmingen så ikke selvantendelse oppstår.

Torvbriketttilvirking. I dette avsnitt gir boken bl. a. en grundig beskrivelse av den metode som nyttes ved AB Svensk Torvförädlings fabrikk ved Sösdala. Videre gjengis en del betydningsfulle data fra undersøkelsene som er foretatt vedrørende torvbriketttilvirkingen.

En merker seg spesielt at torvpulveret bør ha en temperatur på vel 100° C under pressingen. Da vil torvens vatninnhold være i dampform og fortrenge luften, slik at en unngår skadelige luftansamlinger inne i brikettene. Videre er nevnt at torv fra ulike myrer har ulike briketteringsegenskaper. Dette bør en merke seg ved anlegg av brikettfabrikker.

Det legges stor vekt på at torvpulverets kvalitet er noenlunde jevn, spesielt med hensyn til den gjennomsnittlige fuktighetsgrad og fortorvingsgrad. Pulveret må derfor blandes best mulig, og det anbefales å bruke spesielle blandingslader til dette.

For å fjerne jernlegemer som måtte finnes i torven, er det i Sverige med stort hell nyttet en sterk elektromagnet (12 A. 110 V. likestrøm). Denne ble plasert over remtransportøren som fører pulveret opp i finknuserne (desintegratorerne).

Ved Peco-tørken som nyttes ved fabrikkene har det gått med ca. 700 Kcal varme i tilført brensel for å tørke bort 1 kg vatn når torvpulveret tørkes ned fra 50—60 % vatninnhold til ca. 10 %. Videre nådde man ved 9 forskjellige prøvinger en gjennomsnitt på 7,700 kg bortfordampert vatn pr. time. Torvpulveret hadde i gjennomsnitt en fuktighetsgrad på 55 % vatn før tørkingen. Brikettproduksjonen pr. time var ved disse prøver i gjennomsnitt 7,2 tonn.

Ved vanlig tørrhetsgrad (ca. 50 % vatn) har kapasiteten ved nevnte fabrikk svinget fra over 10 tonn til 4 tonn pr. time etter torvens humifiseringsgrad. Fabrikkene har i alt 3 presser.

Termisk tørking av torv. Av de forskjellige tørkemetoder som er beskrevet under dette avsnitt bør en merke seg Bojners roterende tørke, og tallerkentørken som antagelig vil være mest hensiktsmessig ved de mindre anlegg det kan bli tale om her i landet.

Avvatning av torv ved mekanisk pressing. Etter å ha omtalt forskjellige metoder for vatnavpressing konkluderer forfatteren med følgende:

«Man kan sammanfatta frågan om den mekaniska pressningen så, att man numera är rätt väl på det klara med vilka faktorer, som inverkar på pressningsresultatet, men att man ännu icke lyckats finna det rätta pressningsförfarandet och de rätta presskonstruktionerna. I regel har försöken stupat på at produktionskapaciteten blivit alldeles för liten. Det finns dock gott hopp om att problemet slutligen skall lösas. Utvecklingen på många andra områden av tekniken kommer säkerligen att bidra till att skapa förutsättningar härför.»

Andre metoder for avvatning av torv. Her beskri-

ves forsøk med å tørke torv formet til kuler, tørking ved å legge råtorven opp i høye stakker, tørking i dampkjeler ved høyt trykk, tørking ved å «børste» opp torven fra myra med stålbørster, tørking i en finfordelingsmaskin og ved utgrøfting av myra.

Fyring med torv. Der beskrives en rekke forskjellige ildsteder og ristanordninger for kjelefyring. Ved maskintorvfyring er målt en virkingsgrad av 75 til 85 % av den virkingsgrad en får ved koksyring. Ildsteder for fyring med fresetorvpulver er nå konstruert etter forskjellige systemer, slik at fyringen med fresepulveret kan foregå uten vanskeligheter. Ved fyringen er fastslått at brikkene er maskintorven betydelig overlegen som brensel i kjeleildsteder.

Halvforkulling av torv. Ved halvforkulling av torv er påvist at kullinnholdet i det halvforkullede produkt er steget fra 56 til 63 %. Halvkullbrenselet har vist seg meget godt skikket for «gengass».

Helforkulling av torv. Under dette avsnitt finner en omtalt ovner for forkulling av torven, og likeså en omtale av de bi-produkter som utvinnes. Som et gjennomsnittlig utbytte ved forkullingsprosessen finner en følgende tall beregnet av vannfri torv:

Torvkull .....	45 %
Torvtjære .....	13 »
Reaksjonsvatn .....	20 »
Gass + tap .....	22 »

Torvkullenes kjemiske sammensetning varierer meget i forhold til torven den lages av. I nedenstående oppstilling er det gjengitt noen analysetall for vanlig torv før og etter forkullingen:

	Torv	Torvkull
Kullstoff .....	57,0 %	84,0 %
Vatn .....	5,7 »	3,0 »
Svovel .....	0,2 »	0,2 »
Kvelstoff .....	1,5 »	1,8 »
Syrer .....	35,6 »	11,0 »
	100,0 %	100,0 %

Torvkullenes varmeverdi, sammenliknet med torvens, er omtrent som vist nedenfor. Verdien gjelder for middels god torv:

	Torv Kcal/kg	Torvkull Kcal/kg
Kalorimetrisk varmeverdi i vatnfri prøve .....	5.300	7,050
Effektiv varmeverdi i vatnfri prøve .....	5.000	6.900
Effektiv varmeverdi i prøve ved 30 %, resp. 6 % vatninnhold .....	3.320	6.450

Det er gjort forsøk med brenseloljer destillert av torvtjæren, og ved forsøk med torvoljen til hurtiggående dieselmotorer er det opp-

nådd samme effekt som med solarolje. Det tas reservasjon for hva der kan oppstå av ulemper ved lengere tids drift ved tilbeking av motorer og liknende.

Andre metoder for foredling av torv. Her behandles bl. a. utvinning av sukker og alkohol av torven.

\*

Foruten omtale av de tekniske sider ved brenntorvdriften inneholder boken oppgaver over kapasiteten for de forskjellige maskiner og anlegg samt et stort antall arbeidsstudier av stor interesse. Boken har mange og gode illustrasjoner og vil for en «torvmann» gi god service som oppslagsbok. Det er gitt en imponerende mengde litteraturhenvisinger. Det tilrådes enhver brenntorvinteressert å anskaffe boken, som kan bestilles gjennom firmaet Wennergren-Cappelen A/S, Oslo.

\*

Sveriges store myrarealer og større evne til kapitalinnsats muliggjør stordrift med stadige forbedringer av anleggene som vi i vårt land er avskåret fra med våre relativt små myrarealer, men det er mange forbedringer som kan foretas også hos oss, uten uoverkommelige omkostninger, og i «Sveriges Bränntorvindustri» vil en finne ideer til mere rasjonell torvdrift.

A. Ordning.

---

## BRENNTORVPRODUKSJONEN I DANMARK, SVERIGE OG FINNLAND 1947.

I Danmark ble det i 1947 produsert vel 5,1 mill. tonn brenntorv ifølge statistikk utarbeidet av Det danske Hedeselskab. Dette er en betydelig øking sammenliknet med foregående års produksjon, som utgjorde ca. 3,7 mill. tonn. Av den samlede produksjon i 1947 utgjorde vel 1 mill. tonn fresetorv, hvorav en større part er såkalt «tørvesmuld» som brukes til fremstilling av «formbrændsel».

I Sverige utgjorde maskintorvproduksjonen i 1947 vel 400.000 tonn ifølge oppgaver som velvilligst er stilt til redaktørens disposisjon av Statens Bränslekommission. Dessuten ble det produsert ca. 58.000 tonn torvbriketter ved AB Svensk Torvförädlings fabrikk i Sösdala. Stikktorv ble praktisk talt ikke produsert i 1947. Den samlede produksjon av torvbrensel i Sverige foregående år blir altså ca. 460.000 tonn mot ca. 800.000 tonn i 1946.

I Finland ble det produsert ca. 225.000 tonn brenntorv i 1947, ca. 200.000 tonn var maskintorv og ca. 25.000 tonn stikktorv. Statens Centralutskott för Torvindustri, som velvilligst har tilstillet oss disse tall, opplyser at produksjonen ble hemmet p. gr. a. uvanlig dyp tele i myrene som sinket igangsettelsen av torvdriften fra våren av. Sammenliknet med foregående år er det en minskning i stikktorvproduksjonen, mens produksjonen av maskintorv er noe høyere enn i 1946.

Aa. L.

---



# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr 3

Juni 1948

46. årgang

---

Redigert av dr. agr. Aasulv Løddesøl.

---

### OM OPPRETTELSE AV JORDREGISTER.

*Foredrag av utskiftingsdirektør T. Grendahl.*

Holdt den 8. mars 1948 på et fellesmøte av Det norske myrselskap og Selskapet Ny Jord.

Flere europeiske land har for en årrekke siden skaffet seg en for-tegnelse over jordvidde av forskjellig slag som tillå de enkelte bruks-enheter — det vi kaller et jordregister. Således kan nevnes at Frankrike ved en lov i 1807 fikk bestemmelse om oppmåling av landeiendommene og i forbindelse hermed en taksering og registerføring. I Danmark gikk en til det samme skritt i 1805, og arbeidet hermed ble ferdig i 1844. I Sachsen ble oppmålingsarbeidet med sikte på å skaffe seg kjennskap til de enkelte eiendommers areal satt igang i 1835, i Prøyssen i 1861 og i Østerrike i 1869, for å nevne endel.

Hensikten med disse arbeider var vel for en vesentlig del å skaffe seg et sikrere grunnlag for beskatningen.

Også våre naboland Sverige og Finland har for endel år tilbake fått sitt jordregister, og disse har kanskje særlig interesse for oss, da forholdene der på mange måter ligger nærmest opp til vårt eget land.

I Finland ble jordregister i sin nåværende form besluttet opprettet i 1895. Arbeidet påbegyntes året etter og var ferdig i løpet av 5 år. I registre er foruten brukets betegnelse, så som nr. og navn m. v. inntatt «Ågovidd i hektar». Denne er klassifisert i «Bebrukad jord, Odlingsbar mark, Absolutt skogsmark samt Impediment». Videre føres i registeret fortegnelse over visse servitutter som tilligger bruket.

Som grunnlag for opprettelse av det finske jordregister ble for største delen benyttet kartmateriale fra utskiftinger og skylddelinger og eventuell også andre for hånden værende karter og beskrivelser.

I Sverige gikk de til opprettelse av et jordregister etter forordning av 13. juni 1908. Arbeidet hermed tok noe lengere tid enn beregnet og ble først helt ferdig i 1920-årene. Registret er med hensyn til areal-  
fortegnelse stort sett innrettet som det finske. De enkelte bruks-

enheters «Ågovid» er klassifiserte i: Aker, tomter o.l., Ång, Odlingssmark, Afrøsningsjord samt Impediment.

Som grunnlag for opprettelse av registre ble her som i Finnland vesentlig benyttet karter, beregninger og beskrivelser fra utskiftinger, skylddelinger o. l.

Arbeidet med å få opprettet jordregistre, og det senere vedlikehold ble såvel i Finnland som i Sverige lagt til Lantmäteriet. Det tilsvarende hva arbeidsoppgaver angår nærmest utskiftingsvesenet hos oss.

Også i vårt land har spørsmålet om opprettelse av et jordregister vært drøftet gjentagne ganger. En kgl. kommisjon som ble nedsatt i 1919 for å utrede spørsmålet om økonomisk oppmåling av landet m. v. har i sin innstilling avgitt i 1924 også utredet spørsmålet om jordregister. Kommisjonen går enstemmig inn for at så snart det foreligger økonomisk kartverk må en utarbeide jordregister for alle landleiendommer på grunnlag av dette. Et flertall innen kommisjonen har videre, — ut fra den forutsetning at det kan ta lang tid før en får opprettet noe økonomisk kartverk — gått inn for at en istandbringer jordregister på grunnlag av det materiale en f. t. har. Flertallet er av den oppfatning at opptakning av et økonomisk kart vil ta atskillig tid, og at en ikke kan vente med jordregister til det blir ferdig. Kommisjonen peker på at vi har atskillig kartmateriale som er godt skikket som grunnlag for et register, så som utskiftingskartene og en god del av skogvesenets karter. Videre har en endel karter over offentlige og halvoffentlige eiendommer og mange private gårds-karter som i noen grad vil kunne benyttes som grunnlag for et register.

Kommisjonen anfører «at det skulle ikke være urimelig å anta at det foreligger karter i målestokker 1:10.000 og større over nogen sådant som tredjedelen eller måske halvdelen av landets produktive områder».

Hvor der ikke foreligger kart skulle etter kommisjonens forslag eieren gi opplysning om brukets vidde. Opplysningene burde helst bygge på oppmåling med enkle apparater og gis på skjemaer utferdiget i dette øyemed.

Det jordregister som kommisjonen foreslår er noe mer spesifisert enn det svenske. Det gjelder klassifiseringen av utmarkene, opplysning om dyrkingsjord, m. m.

I 1938 oppnevnte landbruksdepartementet en komite på 2 mann til å utrede spørsmålet om luftfotogrametriens anvendelse til framstilling av økonomiske oversiktskart. I sin innstilling avgitt 8. mai 1940 har komiteen også medtatt «Utkast til lov om opprettelse og vedlikehold av et jordregister». Etter dette utkast skal jordregister utarbeides på grunnlag av økonomiske oversiktskart, opptatt luftfotogrametrisk. Med hensyn til registres utformning eller spesifisering slutter dette forslag seg til innstillingen fra kommisjonen av 1919.

Utmarkskomiteen, nedsatt av Det norske skogselskap i 1939, har i sin innstilling avgitt 5. november 1944 gått sterkt inn for å få istandbragt et jordregister. Komiteen anfører bl. a. «En landsplan for rasjonell utnyttning av utmarkene forutsetter et mer inngående kjennskap til de interesserte områder enn det vi nå har, og gjennomføring av planen i marken krever kjennskap til hvilke vidder som kan nyttes til det ene eller det annet formål på hvert enkelt bruk.» Og videre uttaler komiteen: «Jordregister vil være et godt hjelpemiddel for planlegning av så vel skogreising som bureising, nydyrking og beitedyrking. Disse tiltak er alt aktuelle nå, og vil og må bli det i ennå høyere grad i den nærmeste framtid.»

Komiteen peker på at et økonomisk kartverk ville være det beste grunnlag for et jordregister, men sett hen til at et slikt kartverk sannsynligvis ikke kan bli opprettet på lang tid ennå, slutter den seg til kommisjonen av 1919 om å gå til opprettelse av et register på grunnlag av det kartmateriale eller annet materiale til arealangivelse som en for tiden kan skaffe.

I jordloven av 22. juni 1928 (kap. III) er man også inne på tanken om et slags jordregister — riktignok i sterk begrenset form ut fra det formål det skulle tjene. Ifølge § 14 skal departementet føre en såvidt mulig fullstendig fortegnelse over jord som er i offentlig eie samt over større dyrkbare strekninger i landet. Så vidt meg bekjent er en slik fortegnelse ennå ikke utarbeidet i sådan form at den kan kalles noe jordregister.

Jeg har foran i korte trekk pekt på at flere europeiske land har funnet det nødvendig å opprette jordregister over sine landeierdommer, og likeledes pekt på endel komitearbeider fra vårt eget land hvor spørsmålet om jordregister har vært utredet. Som det herav vil framgå er Norge det eneste av de skandinaviske land som ikke har sitt jordregister, noe som de fleste kulturnasjoner har funnet det nødvendig å skaffe seg.

Når en skal drøfte saken om opprettelse av jordregister er det vel først det spørsmål en stiller seg: Hvilken nytte vil vi ha av et slikt register? Før en går nærmere inn på dette spørsmål bør en ha klarlagt hvorledes en vil ha jordregistre innrettet, og på hvilket grunnlag det bør opprettes, idet nytten i høy grad er avhengig av hvorledes en innretter registeret. Og omkostningene med å få det istandbragt vil i noen grad være avhengig av hvor nøyaktig det skal være, og på hvilket grunnlag en skal bygge det.

Et jordregister bør helst være innrettet slik at det kan gi oss opplysning om jordvidden til hver enkelt bruksenhet (bruksnr.) på landet. Det skal gi opplysning om hvorledes denne jordvidde fordeler seg på dyrket mark, kulturbeiter, skogvidde av forskjellig slag, myr, heievidde, berg og ur. Videre bør registret gi oss opplysning om hvor meget av brukets udyrkede jord er dyrkbar og hvor meget snaumark

som er skikket som plantemark. Opplysning om rettigheter vil det også ha sin interesse å kjenne til, så som om eiendommen har almeningsrett, andel i sameier, bruksrett til beite, skogfang o. l. eller om det på eiendommen hviler bruksrettigheter.

Når en har vidden over forskjellig slags mark til de enkelte bruksnumre, er det jo bare en enkel summering å få vidden av forskjellig markslag innen en gard, en grend, et bygdelag eller et herred, når en kjenner til hvilke bruksnr. som ligger innen det område en vil ha opplysning om.

Registre for de enkelte bruksenheter antar jeg bør innrettes som angitt på nedenstående skjema. Her er forutsetningen at registre føres etter kartoteksystem, slik at hvert enkelt bruksnr. får sitt kort i kartoteket, ordnet etter herred, gårdsnummer og bruksnummer.

Som en ser er brukets betegnelse som nr. og navn ført på kortet øverst til venstre. Videre er ført opp fra hvilket bruk det er utskilt og tinglysningsdato for skylddelingen, forutsatt disse dataaer kan skaffes. Øverst til høyre angis det herred eventuell sogn hvor bruket ligger.

Selve registeret er oppdelt i flere hovedgrupperinger etter kulturtilstand og jordbundsbeskaffenheter. I rubrikk 1 angis brukets samlede vidde. I rubrikkene 2—5 føres jordbruksarealet. Det er oppdelt i dyrket jord, natureng (herunder så som seterløkker som årlig slåes) og videre en rubrikk for mark som vesentlig brukes som kulturbeite.

Under rubrikkene 6—9 føres skogarealet. Det er foreslått klassifisert etter jordbundsbeskaffenheter i 3 grupper, nemlig god, middels og slett. Det har også vært foreslått å inndele skogen etter bestand i barskog og lauvskog. Jeg mener det er noe usikrere gruppering, idet bestandsarten kan forandre seg med tiden. Og det gir oss heller ikke så godt vurderingsgrunnlag som når en har arealene angitt etter jordkvalitet. Oppdeling i barskog og lauvskog bør i tilfelle tas med som en utfyllende opplysning, hvilket er antydning under rubrikkene 17 og 18.

Under rubrikken 10 gis opplysning om myrvidde. Det ville selvsagt her ha sin interesse å kunne klassifisere myrene etter sin art eller anvendbarhet, men jeg frykter for det vil medføre at arbeidet med opprettelse av registre blir for komplisert.

Under rubrikkene 11—14 gis opplysning om uproduktiv eller lite produktiv vidde, som ikke faller inn under de foran nevnte grupperinger. I rubrikk 11 føres jorddekket mark så som heievidder, i rubrikk 12 føres berg, ur o. l. som er helt uproduktiv som planteproduserende grunn, i rubrikk 13 føres vatn og vassdrag.

Summen av de forskjellige arealgrupperinger, jordbruksareal i rubrikk 5, skogareal i rubrikk 9, myr i 10, annen mark og vatn i rubrikk 14, gir brukets samlede vidde, der som nevnt er ført i rubrikk 1. Dette danner det som en egentlig kaller jordregister for et bruk. Men som nevnt er det også andre opplysninger en ønsker at registeret skal gi oss, så som om dyrkingsjord, plantemark o. l.

*Jordregister.*

Gnr.	Bnr.	Skyld mark bnr.	Gårdnavn	Bruksnavn	Herrad sogn									
Utskilt fra gnr.		ved skyldingsforr. tingl. den												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Areal i dekar														
Samlet vidde. (5,9,10,14)	Jordbruksareal			Skogareal				Myr			Annen mark		I alt (11-13)	
	Dyrket jord	Natur- eng (seteri.)	Kultur- beiter	I alt	Jordbunnens beskaffenh.		I alt	Jord- dekket	Berg, ur	Vatn				
					God	Middels	Slett							
Areal i dekar														
15	16	17	18	19	20				21					
Areal i dekar														
Dyrkningsjord		Arealoppgavene bygger på												
Fastmark	Myr	Bar- skog	Lauv- skog	Plante- mark	Forretningens art		Utført		Anmerkninger (Her gis opplysninger om almeningsrett, andel i sameier, bruksretter o. l.)					
					år	dato								

I det her skisserte skjema for jordregister er opplysning om dyrkingsjord på bruket tenkt ført i rubrikkene 15 og 16, idet en har særskilt rubrikk om dyrkingsjord på fastmark og på myr.

Som før nevnt antar jeg det er riktigst at skogarealet klassifiseres etter jordbunnens beskaffenhet. Det kan dog også ha sin interesse å vite hvor meget av skogen er barskog og hvor meget er lauvskog. Hvor en har med blandingsskog å gjøre vil en slik oppdeling bli nokså skjønnsmessig, og forholdet vil også lett forandre seg etter endel år, da skogen kan skifte karakter, så jeg har vært i noe tvil om slik gruppering bør tas med. På det her antydde skjema er opplysning om barskog og lauvskog tenkt ført i rubrikkene 17 og 18.

Videre har skjemaet en rubrikk for plantemark som eiendommen har. Det vil kanskje falle noe vanskelig å fastslå hva slags mark som faller inn under denne gruppe, for så vidt som en kan si, at mange steder hvor det nå er skog kan det være nødvendig med skogplanting. Her må det gis helt klare forskrifter om hva en skal ta med under rubrikken plantemark. Etter min oppfatning bør som plantemark kun tas med strekninger hvor ungskog ikke innen rimelig tid kan vokse opp etter naturlig besåning, så som større skogbare strekninger som er skikket for skogproduksjon eller felter bevokset med mindreverdige skog.

Av interesse vil det være om en i registre kunne ta med opplysninger om visse bruksretter som tilligger eiendommen eller som den er beheftet med. Skogfangstrettigheter, beiteretter o. l. kan ha en betydelig driftsøkonomisk betydning for de eiendommer som har slike rettigheter, og på den annen side kan det være et nokså stort minus for de bruk som rettighetene hviler på.

Det vil imidlertid by på atskillige vanskeligheter å få slike rettigheter registret, og det vil medføre et betydelig arbeide. Det som volder særlig vanskelighet er at en stor del av bruksrettighetene ikke finnes beskrevet, men kun støtter seg på alder tids bruk eller hevd. Blandt annet som følge herav er mange rettigheter omtvistet eller uklare.

I et lignende forhold som bruksretter kommer også almenningsrettigheter. En kan dog rekne med at for almenningsretter er rettsforholdet mer sikkert enn for en rekke av de vanlige bruksretter.

Kjennskap til rettigheter for en eiendom er dog av så stor betydning at jeg mener man bør søke å få med opplysning om dem i et jordregister. Jeg kan tenke meg det gjennomført på den måte at der fra det kontor som får med opprettelse av jordregistre sendes forespørsel til eierne av de enkelte bruk om hvilke bruksrettigheter av enhver art som tilligger eiendommen. Likeledes blir det sendt forespørsel til eierne av de bruk som det er opplyst at det skal hvile bruksrettighet på. Hvis såvel eieren av den tjenende som den herskende eiendom er enig om rettigheten, så er for så vidt saken klar.

Er det tvist om en rettighet blir såvel påstand som nektelse å anføre vedkommende de eiendommer saken gjelder.

Å søke å få avgjort tvistemål om bruksrettigheter kan selvsagt ikke tas opp i forbindelse med et jordregister. Det vil bli et alt for vidløftig apparat. Slike tvistemål får partene se å få avgjort på ordinær måte etter hvert som de finner det påkrevet. Men for den som skal søke opplysninger fra registeret vil det ha sin store betydning å få kjennskap til også omtvistede bruksretter vedkommende en eiendom.

Opplysning om almenningsretter, bruksretter o. l. er i det registre jeg har her skissert tenkt ført i en egen anmerkningsrubrikk.

En rekke eiendommer har også andeler i sameier av forskjellig karakter. Arealet for disse sameier kan ikke uten videre fordeles og tillegges de enkelte andelsberettigede bruks areal. Men registre bør på en eller annen måte gi oss opplysning om slike sameieretter. Jeg har tenkt meg at sameier føres i registre som en særskilt enhet med angivelse av arealet på vanlig måte. I anmerkningsrubrikken gis det for de enkelte eiendommer som har sameierett opplysning om deres andel i sameier, og om mulig med angivelse av hvor stor part.

For den som skal søke opplysning fra et jordregister vil det ha sin betydning å vite på hvilket grunnlag arealoppgavene bygger, om de bygger på nøyaktige økonomiske karter, så som utskiftingskarter o. l. eller de bygger på mer enkle målinger eller kalkulasjoner. Derav vil en kunne trekke slutninger om hvor nøyaktige de gitte arealoppgaver er. I det her skisserte skjema, rubrikk 20, forutsettes gitt opplysninger herom.

Et jordregister som her antydnet må selvsagt holdes à jour, hvis det ikke litt etter hvert skal tape sin verdi. Det vil jo i tidens løp bli forandringer som følge av deling eller utskillelse av parseller. De nye bruksenheter må få sine egne registerblad og deres areal trekkes fra den opprinnelige eiendom. Gjennom utskiftninger vil også en eiendoms vidde kunne forandres. Det samme kan bli tilfelle ved avløsning av bruksretter. Slike forandringer må selvsagt føres à jour.

For å kunne holde registre à jour med hensyn til nye eiendommer som oppstår, antar jeg en må få bestemmelser inn i skylddelingsloven som pålegger at der ved enhver skylddeling må vedlegges oppgave over vidden til det nye bruk med de nødvendige spesifikasjoner. Denne oppgave vedlegges skylddelingsforretningen, og så snart tinglysning av skylddelingen er foretatt, sendes dokumentene til jordregisterkontoret for åjourføring.

Forandringer i jordregistre som følge av utskiftninger er en kurant affære å få registerført.

Noe vanskeligere vil det stille seg med å få åjourført registre med hensyn til forandringer i kulturtilstand, så som gjennom oppdyrking o. l. Men jeg skulle anta at gjennom samarbeide mellom jordregisterføreren og jordstyrene eller land- og skogbrukets herredsfunksjonærer må en kunne få de nødvendige oppgaver over

foretatt nydyrking m. v. for å holde registre à jour også på dette felt.

Jeg har foran i korte trekk pekt på hvorledes et jordregister etter min mening bør innrettes og videre pekt på nødvendighet av åjourhold skal det svare til sin hensikt. Det jordregister som her er skissert går noe videre med hensyn til å gi detaljerte opplysninger enn både det svenske og det finske register gjør.

Spørsmålet om hvorledes et eventuelt jordregister skal innrettes må selvsagt underkastes en grundig drøftelse før det kan bli spørsmål om å sette saken ut i livet. Det vil jo i noen grad være avhengig av hvilket materiale en har å bygge et register på, hvor meget en vil ofre på å få det fullstendig, og hva en mener at et register som en forutsetter må bli av varig karakter skal gi oss opplysning om. Selv om en med en gang ikke kan få et register som er fullkomment for en rekke eiendommer, bør en etter min mening legge rammen slik an, at en etter hvert som en får det nødvendige materiale kan gjøre registret fullstendig.

På hvilket grunnlag skal en så opprette et jordregister? Kartkommisjonen av 1919 har forutsatt at når en får et økonomisk kartverk over landet skal det på grunnlag av dette utarbeides et jordregister. Å få opptatt et økonomisk kartverk er dog en meget langsiktig affære. Et flertall i kommisjonen foreslo derfor at en skulle gå til opprettelse av jordregister på grunnlag av det kartmateriale en f. t. hadde, supplert med enkle målinger. Utmarkskomiteen har sluttet seg hertil.

Det er uten tvil at et økonomisk kartverk vil gi oss det beste og mest fullkomne materiale for et jordregister. Men spørsmålet blir om en mener å kunne vente med registre inntil et slik kartverk foreligger, eller om en skal gå til opprettelse av det på grunnlag av det materiale en f. t. har, selv om det for enkelte bruksenheter eller områder kan bli mindre nøyaktig. Og så får en forbedre registre etter hvert som en får et mer fullkomment kartverk.

En økonomisk kartlegging av landet vil bli et meget stort arbeide. Selv om en tar de mest moderne målemetoder til hjelp, må en rekne med at det vil ta mange år. Jeg kan til dømes nevne at Schweiz gikk igang med økonomisk kartlegging i 1912 og er ennå ikke ferdig med dette arbeide. Skjønt de i de senere år har tatt de mest moderne målemetoder som flyfotogrametri til hjelp, regner de med at det arbeidsprogram som de satte opp, å få kartverket ferdig i løpet av 50 år, neppe vil holde. Tatt i betraktning at vårt land er mange ganger Schweiz i vidde, må en nok regne med at det vil ta atskillig lengere tid å få opptatt et økonomisk kartverk over vårt land.

Jeg er derfor enig med kartkommisjonen av 1919 og likeledes med Utmarkskomiteen i, at en ikke kan vente med et jordregister til en får et eventuelt økonomisk kartverk.

Vi har f. t. et ganske stort materiale liggende som er godt bruk-



bart som grunnlag for et jordregister. Det viktigste er våre utskiftingskarter. Disse står hva nøyaktighet angår fullt på høyde med de krav en kan stille til grunnlaget for et førsteklasses jordregister. Utskiftingskarter har vi nå over et område på ca. 4 mill. dekar innmark og 27 mill. dekar utmark. Det vil med andre ord si at vi har utskiftingskarter over ca. 40 % av landets innmarksareal og ca. 18—20 % av utmarksviddene under tregrensen. Høgfjellsviddene og de større innsjøer, som tilsammen utgjør ca. halvdelen av samlet landevidde, vil kunne bestemmes i den utstrekning det er nødvendig for et jordregister ved å benytte våre alm. rektangelkarter til støtte. En stor del av fjellviddene er statseiendom eller større sameiestreknings. Verdien pr. arealenhet er forholdsvis liten, og for et jordregister er det ikke nødvendig med noen særlig grad av nøyaktighet hva vidden angår for disse strekninger. Her må derfor kunne bygges på rektangel- eller gradteigskarter, supplert med endel krokeringer.

Som nevnt har utskiftingsverket karter over ca. 40 % av landets innmarker og 18—20 % av utmarken under tregrensen. Disse karter er utferdiget for en stor del etter norm for et økonomisk kartverk. Men de har den mangel at de ikke er blitt ajourført. Delinger av bruk eller andre forandringer som er oppstått etter utskiftingens slutning har man ikke. For en med noe kjennskap til landmåling vil dog disse mangler nok så raskt og lett kunne rettes på, idet en her har et ganske sikkert grunnlag for innmåling eller kroking av de manglende grenselinjer m. v.

Av annet kartmateriale som er meget godt brukbart for et jordregister kan nevnes skogvesenets målinger. En rekner med at der over statsskoger, statsalmenninger og Oplysningsvesenets Fonds skoger foreligger karter over ca. 3 à 4 mill. dekar.

Videre kan en rekne med at det foreligger brukbart kartmateriale over en rekke selskapsskoger og endel bygdealmenninger.

Vi vet også at mange private har fått sine eiendommer kartlagt. Hvor meget det kan dreie seg om og hvor brukbart dette materiale kan være, har en ikke noen oversikt over. Men at det dreier seg om et større antall bruk og betydelige vidder er det ikke tvil om. Og meget av dette kartmateriale vil sikkert være brukbart for et jordregister bare en får tak i det.

Som tidligere nevnt antok kartkommisjonen at der ved begynnelsen av 1920-årene forelå brukbart kartmateriale over omlag tredjedelen eller muligens halvdelen av landets produktive område. Siden den tid er betydelige arealer kartlagt. Således kan nevnes at utskiftingsverkets kartmateriale er øket med ca. 50 % siden begynnelsen av tyveårene. Jeg skulle anta at vi i dag har et brukbart kartmateriale som grunnlag for et jordregister over omlag 50 à 60 % av landets produktive vidde under skoggrensen.

For de områder hvor det ikke er brukbare karter som grunnlag for et jordregister, må en utarbeide det på grunnlag av innhentede

opplysninger om jordvidde av forskjellig slag, helst bygget på enkle målinger. Slike opplysninger måtte en få fra de enkelte bruks eiere. Jeg går ut fra at herredets landbruks- eller skogfunksjonærer og distriktets utskiftingsfunksjonærer, ville kunne benyttes i noen grad, slik at en fikk disse oppgaver så fullstendige og riktige som mulig. Hvor en har kart over naboeiendommer til et bruk, vil det kunne gi endel støtte for riktig arealangivelse, idet en da har en eller flere grenser for bruket opmålt som en kan bygge på.

Den del av jordregistre som må utarbeides på oppgaver som her er nevnt, uten at det foreligger kart, vil selvsagt ikke bli så godt som ønskelig kunne være. Men det vil sikkert bli atskillig bedre enn de rent skjønnsmessige som en nå oftest bygger på, såvel i landbruksstatistikk som ellers. Og etter hvert som kartleggingen skrider fram vil det bli anledning til å korrigere registre, så det kan bli mere nøyaktig også for de områder hvor en nå ikke har karter.

Et jordregister skal være tilgjengelig for alle, slik at den som ønsker opplysninger kan få utskrift av det mot betaling.

Med hensyn til hvem som skal stå for arbeidet med opprettelse av jordregister og de nærmere forskrifter for dette arbeide, kan jeg her ikke komme inn på. Jeg skal kun nevne at Kommissjonen av 1919, som utredet om landets økonomiske oppmåling, Komiteen av 1938 og likeledes Utmarkskomiteen alle har foreslått at det henlegges til Utskiftingsverket, såvel utarbeidelsen av registre som det senere vedlikehold. Som nevnt er føringen av jordregistre i Sverige og Finland lagt til Lantmäteriet (det tilsvarende i store trekk utskiftingsvesenet hos oss). Det som kan tale for en liknende ordning også her i landet er bl. a. at Utskiftingsverket leverer det viktigste materiale for jordregistre, det har fagfolk som er kjent med bruken av karter og bedømmelse av deres verdi, og dessuten er det mulig at føringen av registre i noen grad kan innpasses eller kombineres i de øvrige arbeider ved utskiftingskontorene. Videre kan nevnes at Utskiftingsverket f. t. har landets største landmåleretat når det gjelder økonomiske karter og vil derfor fremover komme til å levere det meste materiale for senere utbedring av registre.

Hvilken nytte vil vi ha av et jordregister, og er det noe større behov for det? Det er vel i grunnen disse spørsmål som blir de mest avgjørende for om denne sak skal føres videre fram eller ikke. Jeg nevnte i begynnelsen av mitt foredrag at en rekke land har funnet det nødvendig å få opprettet jordregister. Ja, forholdet er vel at i dag er det få kulturnasjoner som ikke har det. Den aktuelle grunn til at de har funnet det nødvendig å få istandbrakt et jordregister har vært noe forskjellig, men bak det hele ligger sikkert også tanken om at et samfunn bør ha noenlunde pålitelige oppgaver over hvilke verdier en har i landets jord, og de muligheter som her ennå ligger unyttet.

Som bekjent er nå de fleste oppgaver en får over jordvidden til

en landeiendom bygget på rent skjønnessige ansettelse. Det er slike skjønnessige vurderinger som ligger til grunn for arealopp-gavene ved jordbrukstillingen. Det samme er som oftest tilfelle ved hypotektakster, odelstakster, skatteansettelse m. v. Den som har drevet noe med skjønnessig bedømmelse av jordvidde, og har hatt anledning til å kontrollere disse ved nøyaktige målinger, vet at selv den mest erfarne landmåler kan gjøre temmelig store «bokker» i sin skjønnessige vurdering av arealet. Jeg har ved utskiftinger i en rekke tilfeller spurt eierne om vidden av deres bruk. Kartleggingen har vist at deres ansettelse ikke sjelden har vært opp til 30—40 % feil.

En kjent taksator av landeiendommer ga følgende karakteristikkk av de skjønnessige arealangivelser: «Jordskorpen har i slike høve en egen evne til å utvide seg eller å krympe ihop alt ettersom hensikten med arealoppgaven er. Er det av interesse at eiendommen er stor, utvider jorden seg, og bør den være liten, krymper den sammen. Det behøver ikke å være i noen bevisst hensikt at dette skjer, men det er en almenmenneskelig egenskap at en søker å få resultatet slik som det i det gitte tilfelle er mest ønskelig.»

Nå, dette med utvidelse eller krypning får være som det vil. Ett er sikkert, at der i mange høve vil være av stor interesse om en kjente vidden av et bruk, vidden av dyrket mark, dyrkingsland, skogmark av forskjellig slag m. v.

Jeg skal i korte trekk peke på forhold hvor et jordregister vil kunne være til megen stor nytte:

1. Ved omsetning av eiendommer. Da har såvel kjøper som selger interesse av å vite hvor meget den kan være verd. Vidden av eiendommen gir selvsagt ikke uten videre verdien, men har en arealangivelse over innmark, utmark av forskjellig slag m. v., faller det atskillig lettere og meget sikrere å kunne komme til en riktig verdsetting. For eiendomsomsetningen vil derfor et jordregister komme til å få atskillig stor betydning.

2. Ved diverse takster over eiendommer, eller vurderinger av disse som låneobjekt.

Her kan bl. a. pekes på Hypotekbankens takster. Takstnevnden ville ha et atskillig bedre grunnlag å bygge sin vurdering på, når der foreligger sikre arealoppgaver, og jeg skulle anta at de vil kunne innspare atskillig av tid som medgår til taksten, særlig for større bruk. Hypotekbanken har i en skrivelse av 1936 bl. a. uttalt «at opprettelse av jordregister vil være av stor interesse for Hypotekbanken, idet riktig arealoppgaver er av avgjørende betydning for bankens virksomhet».

Landkreditforeningen har likeledes uttalt at «man hyppig har følt savnet av helt pålitelige arealangivelser».

Ved odelstakster, som etter min oppfatning nå ofte er svært dårlig underbygget hva verdiansettelsen angår, ville et jordregister

være til stor nytte. Som nevnt foran faller det atskillig lettere å komme til et noenlunde riktig vurderingsresultat, når en har sikre arealoppgaver å bygge på. Odelstakstene går som regel raskt for seg, og det er nok ikke sjelden at det er vidden av de forskjellige markslag som er det svakeste ledd i vurderingsgrunnlaget.

3. For skattevesenet ville sikkert jordregistre få atskillig betydning. En stor del av landeiendommene beskattes jo ennå etter reglene for prosentlikning. For den enkelte skattyter er det vel i første rekke av interesse at hans eiendom ikke blir for høyt vurdert, og likningsmyndighetene har jo til oppgave å påse at verdiansettelsen blir riktig. Som bekjent er det ikke sjelden at oppfatningen av hva som er riktig verdiansettelse kan være atskillig avvikende. Et jordregister ville være til god støtte såvel for likningsmyndighetene som for den enkelte skatteborger.

4. Videre kan nevnes den betydning jordregistre vil få som grunnlag for utarbeidelse av landbruksstatistikken. De oppgaver som denne nå bygger på når den gjelder jordvidde er for en vesentlig del rent skjønnsmessige. Kontrollmålinger som er foretatt, har tildels vist ganske store avvikelser for de enkelte bruk. Selvsagt kan en her rekne med at feilene forsåvidt arealoppgavene angår har gått i begge retninger, slik at det samlede resultat for hele landet eller for et fylke kan bli noenlunde riktig. Et er dog sikkert, at det vil være et ganske annet pålitelig grunnlag statistikken hadde å bygge på hvis der forelå et jordregister.

5. Som foran nevnt har Utmarkskomiteen sterkt fremholdt at det er nødvendig å få opprettet et jordregister. Det er nødvendig som grunnlag for en planlegning av en hensiktsmessig og rasjonell utnyttning av utmarkene. Om en har behov for visse felter til bu-reising, nydyrking eller kulturbeiter, eller om de bør anvendes til skogproduksjon.

Jordregistre vil kunne gi opplysning om hvilke bruk som har dyrkingsjord, plantemark m. v. og i hvilken utstrekning. Det kan gi opplysning om hvor meget av slik mark det finnes i en grend, et bygdelag m. v. når en vet hvilke bruksnumre som ligger innen det område en vil ha opplysning om. En vil også av det kunne slutte seg til hvor det er forlite av den slags mark.

For dem som skal planlegge kulturarbeider antar jeg at et jordregister vil bli til atskillig hjelp. Det gjelder landbrukets og skogbrukets funksjonærer, og kanskje i ennå høyere grad for de kommunale organer, så som jordstyrer.

Som bekjent har det i det siste vært endel fremme i offentlig diskusjon spørsmålet om å gripe regulerende inn i jordoppdelingen. Hensikten hermed skulle være å hindre at jorden ble oppdelt i for små bruksenheter, som driftsøkonomisk sett er mindre lønnsomme. Det har også vært pekt på innkjøp av jord for utparsellering som tilskuddsjord til bruk som er for små. Skal en gripe regulerende

inn i disse forhold, bør en ha kjennskap til jordvidde av forskjellig slag som tilhører de enkelte bruksenheter, eller som forefinnes i et bygdelag eller en grend. Opplysninger herom vil et jordregister kunne gi oss. Har en ikke sikre oppgaver over jordvidde vil en regulerende inngripen her bli nokså meget på slomp.

Som jeg her kort har påpekt er det et sterkt behov for et jordregister, som vil bli til atskillig nytte såvel for de private som for en rekke samfunnsorganer.

Hva det vil koste å få opprettet et jordregister er det vanskelig å kunne gi noen sikker kalkyle over. Skal en få noen faste holdpunkter å bygge på her, må en sette prøvearbeider i gang, f. eks. for et herred eller et fylke.

Med hensyn til omkostningene kan det ha sin interesse å se på hva det kostet svenskene og finnene å få opprettet sine jordregistre.

Det finske register ble opprettet omkring århundreskiftet og kostet den gang ca. 416.000 kroner, men her må en ta i betraktning at kronen hadde en ganske annen verdi den gang enn nå.

Det svenske register ble påbegynt i 1908 og var ferdig i midten av tyveårene. Da en god del av arbeidet falt under og etter forrige verdenskrig, ble det noe dyrere enn det var kalkulert med. Etter de opplysninger jeg har, kostet opprettelsen av det svenske register ca. 2.100.000 kroner.

Å få opprettet et jordregister over landeiendommene i vårt land vil dog sikkert bli atskillig kostbarere enn det svenske. I noen grad vil omkostningene stå i forhold til de nøyaktighetskrav en stiller både med hensyn til klassifisering av jorden og med hensyn til nøyaktig arealangivelse, særlig gjelder dette for eiendommer hvor en ikke har kartmateriale å bygge registre på.

Skal en ut fra kostnaden med å opprette det svenske jordregister søke å trekke slutninger om hva et jordregister for vårt land vil koste, må en ta med i beregningene at endel av arbeidene med det svenske registret falt i en tidsperiode da kronen var i høyere verdi enn i dag. Svenskene hadde også den fordel at det kartmateriale de hadde å bygge på var noe fyldigere enn det vi har. Videre må tas med i kalkulasjonen at det jordregister som jeg her har skissert er noe mer spesifisert enn det svenske og av den grunn vil bli endel dyrere.

Av de grunner som her er nevnt, antar jeg en må rekne med at et jordregister hos oss vil koste omlag det dobbelte av hva det kostet svenskene å få opprettet sitt — eller rundt regnet ca. 4 mill. kroner.

Hvem som eventuelt skal bekoste jordregistre — staten alene eller i sammen med kommuner og muligens private — er et spørsmål som en senere må nærmere drøfte. Et er sikkert, såvel staten som kommunene vil være betydelig interessert i et jordregister, likeså flere halvoffentlige eller private institusjoner, foruten jordeierne

selv. Den mest hensiktsmessige løsning ville muligens være at staten bekostet registre og beregnet seg så pass store gebyrer for opplysninger fra registre, at det i noen grad dekket renter av nedlagt kapital med å få det opprettet.

Jordregister over landets jordeiendommer er en så viktig sak at den bør tas opp til løsning snarest. Når en ser hen til hvilken betydning og nytte det vil være i å ha et ordnet register over jordvidden til de forskjellige bruksenheter i landet, må en nærmest undres over at denne sak ikke har presset seg fram før. Jeg skal bare peke på arbeidsbesparelse og sikrere grunnlag for landbruksstatistikken og skattevesenet, for omsetning, takster og skjønn vedkommende landeiendommer, landkreditten, og kanskje ikke minst for de organer som har til oppgave å planlegge arbeidet med å få landets jord og skog best mulig utnyttet. For enkelte av våre kommunale organer, så som jordstyrene, vil et jordregister sikkert bli et av de mest benyttede oppslagsverk, som de vanskelig kan unnvære.

### Diskusjon.

Møtets dirigent, statsgeolog Holmsen takket direktør Gren Dahl for det utmerkede foredrag og uttalte at det var av stor interesse å få satt denne viktige sak under debatt. Ordet ble så gitt fritt:

Konsulent Gjelsvik ville slutte seg til utskiftingsdirektørens syn i denne sak. I tillegg til de argumenter som ble framholdt, ville han tilføye litt om den betydning et jordregister har for de enkelte jordeiere. Det har siden århundreskiftet foregått en sterk oppdeling av jorden her i landet. I alt er det siden århundreskiftet reist ca. 40.000 nye bruk. Bureisingen har lagt beslag på ca. 3,5 mill. dekar utmark, hvorav omkring  $\frac{1}{3}$  dyrkbar jord.

Reisingen av nye bruk har for en stor del foregått i strøk med kombinert drift, skogbygder og fiskeristrøk. Mange steder har siden næringen bred plass og hverken jordstyrene eller rydningsmennene har klart for seg hvor mye jord et bruk bør ha når det skal være eneyrke. Det er derfor en fare for at jordeiendommene særlig i slike strøk vil bli utsatt for en altfor sterk oppdeling. Et jordregister som gir opplysninger om hvor mye jord, dyrket eller dyrkbar, det er på de enkelte bruk, vil være et godt grunnlag for belysning og begrenning av den skadelige jordoppdelingen.

Når det er snakk om tvungen jordavståelse til bruk som har for lite jord, vil et jordregister være til stor nytte da slike transaksjoner bør bygge på sikre opplysninger om jordeiendommenes forråd av dyrket og dyrkbar jord. En kan ellers risikere at det blir tatt jord fra bruk som ikke har noe å avgi, hvis det sjøl skal fortsette å eksistere som sjølstendig jordbruk. Gjelsvik mente en derfor burde få jordregisteret før vi får en ny jordlov.

Konsulenten framholdt videre at et jordregister som peker ut den jord som er nyttbar til det og det bruk, vil bli en sterk spore til dyrking

eller annen utnytting av ny jord. Jordbruken er ikke noen avsluttet næringsvei, sa Gjelsvik. Vi må gjøre alt for at utviklingen skjer på den uproductive utmarks bekostning.

Direktør Løddesøl: Foredragsholderen nevnte innledningsvis at Jordloven av 1928 forutsetter opprettelse av et slags jordregister, nemlig en fortegnelse over jord som er i offentlig eie og over større dyrkbare strekninger såvel i offentlig som privat eie. Denne fortegnelse skulle føres av Landbruksdepartementet.

Det vil muligens interessere enkelte å høre litt mer om hvordan arbeidet med opprettelsen av dette jordregister ble grepet an og resultatet av arbeidet forsåvidt angår siste del av oppgaven, nemlig fortegnelsen over større dyrkingsfelter i landet.

Det var jordstyrene som fikk i oppdrag å skaffe tilveie oppgavene over dyrkings- og bureisingsfelter. Oppgavene ble innsamlet i årene 1935—39 og sendt Landbruksdepartementets jordkontor hvor de ble sammenstilt og arkivert. Som medlem av Bureisingskomiteen av 1936 fikk jeg i oppdrag å bearbeide materialet for komiteen.

Jordstyrenes oppgaver omfattet i alt 3332 felter med et samlet areal av vel 3,2 mill. dekar. Herav var ca. 48 % oppgitt som myr. Antallet av nye bruk som kunne opprettes på feltene var oppgitt til 21.714.

Nå spør det hvilken verdi en kan tillegge disse oppgavene? Myrselskapet har leilighetsvis i forbindelse med myrinventeringen i samråd med departementet, tatt noen stikkprøver på nøyakigheten av de avgitte oppgaver. Det viste seg da at enkelte jordstyrer hadde tatt arbeidet mindre alvorlig, og at avvikelsene fra de riktige arealer kunne være ganske store. På den annen side viste det seg at andre jordstyrer hadde avgitt meget nøyaktige oppgaver både hva arealer og andre opplysninger om feltene angår.

Verdien av det «jordregister» som altså finnes i Landbruksdepartementets arkiv skulle etter min mening være at det i store trekk gir en oversikt over hvor det finnes større sammenhengende felter som sannsynligvis vil kunne tjene til reising av nye bruk eller som tilskottsjord til eldre bruk. M. a. o. at det har endel betydning når det gjelder anvisning av jord til jordsøkende. Foredragsholderen har imidlertid rett i at det ikke er noe jordregister i den betydning som en vanligvis legger i dette ordet. Materialet bør imidlertid nyttes i den utstrekning det egner seg til det ved opprettelsen av det jordregister som jeg håper snart må komme.

Når det gjelder det skjema til jordregister som foredragsholderen har demonstrert for oss her så avviker dette noe fra det som vi ble enig om i Utmarkskomiteen som et foreløpig utkast, men det er detaljer som en nok kan bli enige om. Hovedsaken er at vi tar opp til alvorlig overveielse om ikke tiden nå er inne til å søke realisert det gamle ønske om å få opprettet et moderne jord-

register. Det er for å gi et puff i den retning at vi har tatt dette emne opp til drøfting her i dag.

Tilslutt stilte Løddesøl et spørsmål til foredragsholderen: Oppbevares det verdifulle materiale som utskiftningskartene representerer på en betryggende måte slik at en ikke risikerer at det ødelegges, eksempelvis ved ildebrand?

Statskonsulent Opsahl uttalte at foredraget var meget uttømmende og klart. Han mente at også skogbruket burde la seg høre i denne debatt, da et jordregister sikkert er like viktig for skogbruket som for jordbruket. Han syntes det er meget viktig, som også framholdt av konsulent Gjelsvik, at en ved et jordregister ville få fram hvor det finnes jord disponibel for dyrking m. v. Statskonsulenten sa videre at jordregisteret også ville bli et grunnlag for investeringen i skogbruket. Han trodde bl. a. av den grunn at skogbruket vil støtte opprettelsen av et jordregister.

Professor Thunæs opplyste at han for ca. 40 år siden hadde utarbeidet forslag til jordregister. Det var bygget på økonomisk-rettslige karter. Avhandlingen med karter ble trykt i 1910, men forslaget var ikke satt ut i livet.

Professoren forsto det slik at etter den utvikling saken nå har fått, særlig ved behandlingen i «Utmarkskomiteen», ville en legge størst vekt på å få fram et bruks økonomiske forhold — hvad bruket er og dets muligheter — rettslige forhold får komme i annen rekke. I så fall vil en få stor nytte av de karter og målinger som finnes over et stort antall bruk. Disse hjelpemidler må fram og registreres og klassifiseres etter den nøyaktighetsverdi de antas å ha. Etter hvert som det da foretas nøyaktigere målinger blir de eldre oppgaver å erstatte med disse, så registeret litt om senn forbedres. Og i første opplegg får en ikke være pirket, bare det framgår hvilken nøyaktighetsverdi oppgavene syntes å ha, så en i tilfelle kan se om en kan bruke dem eller om en må gå til nymåling.

Ved et kort innlegg senere i debatten bemerket professor Thunæs at ved den av «Herredskommisjonen» avfattede beskrivelse i anledning av ommatrikuleringen i 1860-årene over de enkelte bruk — vår någjeldende matrikkel iflg. loven av 1863 — har vi prøve på et jordregister. Beskrivelsen er utarbeidet av en «forberedende komite» i rubrikkform med araloppgaver m. v. bygget på oppmåling av åker og eng. Beskrivelsen er inntatt i «Herredskommisjonens» protokoll og et utdrag blev utlagt på bekvemme steder i herredet. I enkelte herreder foreligger utdraget i trykt form. Professoren opplyste videre at han under sin praksis har hatt megen nytte av dette arbeide.

Utsiktingsformann Hidle nevnte et forhold som ikke var nevnt før. Såvidt han forsto hadde de fleste kommuner på Østlandet ved sine jordstyrer og skogråd allerede et slags jordregister. Det hadde under tvangsdyrking og tvanghugster siste og forrige krig



vært nødvendig å ha en oversikt over de enkelte eieres arealer. Disse oppgaver kan vært ført på forskjellige måter, enten i protokoller eller på kartotekkort.

Taleren ble således høsten 1946 tilkalt som rådgiver til Eidsvoll kommune. Kommunen hadde planer om nye skattetakster over bygdens eiendommer. For skogens vedkommende hadde kommunen forutsatt utført linjetakster ved å ta 1/10 av skogen pr. år i 10 år. For innmarkens vedkommende var oppnevnt 3 takstnemnder a 3 mann som skulle befare hver enkelt eiendom og samle inn arealoppgaver og til slutt avgi takst. Tidligere var der i bygda holdt en tilsvarende likningstakst i 1920-årene og resultatene herav var innført i en protokoll med oppgave over areal dyrket mark m. v. for hver eiendom.

Taleren rådde til at det ble ført et kartotekregister over eiendommene ordnet i kartotekasser eller i tilfelle i løpsbladprotokoller. Det ble satt opp et utkast til skjema, idet en til sammenlikning hadde Utmarskskomiteens utkast til jordregister.

Ved linjetaksering av skogen tilrådet han utarbeidet krokikart og at takseringslinjene med måling og krokering også ble gått over innmark, således at en tilslutt fikk et samlet krokikart over bygda.

Tilslutt uttalte Hidle at han mente interessen for et jordregister var stor på Østlandet, og at de aller fleste kommuner allerede har søkt å skaffe seg en foreløpig oversikt på dette område.

Utskiftingsdirektør Grendahl uttalte at han kjente til at enkelte herreder har gått til opprettelse av register over jordeiendommene i bygda, men han antok at disse registre er for lite omfattende og stort sett også for unøyaktige til å kunne danne grunnlag for utarbeidelse av et virkelig jordregister.

Registre eller oppgave over jordvidde som herredene skaffer seg eller som innhentes gjennom Statistisk sentralbyrå er ikke tilgjengelig for utenforstående for så vidt angår de enkelte bruk. Et offentlig jordregister vil få den største betydning ved at alle som har bruk for opplysning om en eiendoms størrelse m. v. kan få det fra registeret. Hver enkelt institusjon elled andre behøver ikke å sette undersøkelser i gang på egen hånd for å skaffe seg opplysninger om et bruk, undersøkelser som, hvis de skal ha noen verdi, kan bli temmelig kostbare og tidsspillende å skaffe tilveie.

Utskiftingsdirektøren var enig med prof. Thunæs i at før en går til opprettelse av et jordregister bør en få tak i alle eldre oppmålinger (karter) og plukke ut det som kunne være brukbart som grunnlag for et register, men dette var tekniske detaljer som han med vilje ikke hadde tatt med i foredraget.

I anledning forespørsel fra direktør Løddesøl om utskiftingsvesenets materiale var oppbevart på en betryggende måte, svarte utskiftingsdirektøren at utskiftingskartene f. t. var oppbevart i et hvelv i Geografisk Oppmåling, og at en anså dette for brandsikkert.

Byråsjef *Barca* ga, som leder av jordbruksstatistikken i Statistisk sentralbyrå, sin fulle tilslutning til planen om et jordregister, bygget på oppmåling.

Få merket ulempene med de usikre arealoppgaver mere enn de som arbeider med jordbruksstatistikken.

Statistikk burde jo være den objektive sannhet, men den har vanskelig for å bli det, så lenge oppgavene for de enkelte bruk er tøyelige som trekkspill og øker og minker etter som omstendighetene gjør det ønskelig.

To ganger har en nå sett hvordan arealoppgavene minker under en krig og igjen øker, når krigen er slutt. I det hele tatt er de arealoppgavene en får, sterkt påvirket av formålet oppgavene skal brukes til.

Det vil derfor ikke nytte å bygge et jordregister på skjønnsmessige arealoppgaver fra eierne. Skal det bli av noen verdi, må det bygge på oppmåling, så en kan stole på oppgavene i registeret.

Da ikke flere forlangte ordet, avsluttet dirigenten, statsgeolog *Holmsen*, diskusjonen med en takk til alle som hadde deltatt. Han uttalte bl. a. at såvel foredraget som diskusjonsinnleggene hadde tydelig klarlagt at det var et sterkt behov for å få et jordregister også i vårt land. Han håpet derfor at denne sak måtte bli fremmet så snart som mulig.

## FRÅ SMØLA.

Av forsøksassistent *A. Hovd*.

Frå «Nordiske Jordbrugsforskeres forenings» kongress i Oslo i juli i fjor gikk heimreisa over Vestlandet, og eg nytta høve til å sjå Ny Jords forsøksgard og bureisingsfelt på Smøla.

Saman med styraren — landbrukskandidat *Sorteberg* — farta eg kringkom på forsøks garden og fleire bureisingsbruk, og det eg her fekk sjå av dyrkingsresultat overgjekk i grunnen nokså mykje det eg hadde venta. Ein kan ikkje tru anna enn det gir gode voner for bureisinga og dyrking på dei store myrvidder der ute i framtida.

Forsøks garden vart starta i 1937—38 og ein kan nok segja at arbeidet først har komi retteleg i gang etter at krigen slutta. Men dei resultat som hittil er nådd er likevel sers forvitnelege, og eg skal nemne eit og anna ut frå notatene mine, men først nokre ord om Smøla og myrene der ute.

### *Myrene.*

Det er vel 68.000 dekar myr på Smøla, og av det er halvparten grasrik mosemyr av nokonlunde god dyrkingsverd (D 3).

I åra 1930—35 kjøpte Ny Jord 28.000 dekar myr, og har skifta ut i alt 90 bruk og hittil er det bygd hus på 31 bruk — forsøks garden medrekna. Her er opparbeid ca. 30 km veg over felt, dertil 7 km

gardsvegar og grave ca. 80 km kanaler. Dette er soleis det største samla bureisingstiltak i landet. Hittil er oppdyrka ca. 800 dekar myr — derav 70 dekar på forsøkgarden. Krigstida med gjødsel- og frø-mangel m. v. har sjølsagt sett dyrkingsarbeidet mykje attende.

Myrene på Smøla er ganske einsarta og for det meste nokså djupe, 2—3 til 5—6 m og ligg oftast direkte på fjellgrunn, så for dyrkinga er den store djupna nermast ei vinning. Under ca. 0,5 m djupn er det gjerne god brenntorv så her nauvar ikkje med brensel. Men slik myr har ofte vist seg vanskeleg å dyrke. Difor var her framfor alt naudsynt med gransking og forsøk.

#### *Forsøka.*

Det er serleg forsøk med «spor»- eller «mikroemnene» koppar, bor, mangan og dessutan jarn (som ikkje er «sporemne» i vanleg meining) det vert arbeidd med, ved sida av kalkings- og jord-betringsforsøk.

Den svenske professor O. Svanberg sa i eit foredrag under kongressen i Oslo, at på myrer og tildels på sandjord i Nord-Sverige står det ofte på tilføring av koppar om ein i det heile kan drive lønsamt jordbruk. Med koppar slår kløveren til, og dette kan vera avgjerande for ei rasjonell og økonomisk føring (her fritt sitat etter minne). Eg — og truleg fleire — tenkte nok at dette var sett vel mykje på odden. Men det eg fekk sjå på Smøla — streka under dette sers kraftig. Det syner seg nemlig at serleg koppar og tildels bor og jarn er av vitalt verd for kultivering av myrene der ute.

Forsøk både i første og andre — tildels også i tredje års eng viste at det utan koppar var rein missvekst — nokre få veike og «tufsutte» timoteistrå, men med koppar var det gild raudkløver (serleg i 2. års eng) og timotei. Men det viste seg at med tilføring av koppar gulna ofte timoteien av mangel på jarn (klorose). Det var difor og naudsynt å tilføre jarn.

Ved attlegg til eng (og til havre og bygg) høver det soleis å tilføre 5,0 kg kopparsulfat (blåstein) og 100—150 kg jarnslag pr. dekar. Jarnslaggen til forsøka får dei frå Røros og han inneheld vanleg 0,6—0,9 % koppar og ca. 40 % jarn. Trongen til jarn er soleis stetta for lange tider. Men det er ikkje heilt klårt om plantene kan nytte kopparet i slaggen — truleg kan dei det. For vanleg jordbruksdrift kan det verta noko for dyrt og omstendeleg å få slaggen frå Røros til Smøla. Korleis ein på beste og billegaste måte skal tilføre dei emne som her er absolutt naudsynt, er ei viktig oppgåve for framtidig gransking.

Klorosen på grasartene er gjerne verst frå våren av og minkar når sumarvarmen kjem i veret, men vil alltid setja ned avlinga eindell. Nøysame grasslag, t. d. vanleg kvein, er mindre utsett for klorose enn timotei m. fl. Kløveren får ikkje klorose om ein tilfører koppar, men ikkje jarn, men utan koppar ingen kløver. Både



Ny Jords forsøksgård på Smøla.

timotei og kløver hadde opprett og kraftig vekst (god saftspenning) der koppar og jarn var tilført, og kunne nok tevla i avling med eng på betre jord — i dei breide bygder. Utan koppar vert dei fleste kulturplanter veikje (gulspissjuke) og er utsett for klorose, difor er det alltid naudsynt å tilføre koppar som i regnrrike strok kan verta noko utvaska etter fleire år og må tilføres påny.

Ved dyrking av gulrot — som også her ute kan gi rett gode avlingar (3—4.000 kg pr. dekar), er det forutan koppar også naudsynt å tilføre bor — 1,5—2,0 kg boraks pr. dekar. Utan bor vert det lita avling og mykje sprokkne og dårlege røtter. Gulrota treng òrkeleg kalking.

Poteten gir god, frisk og fin avling, og høver bra på nyland. Han treng ikkje koppar og får ikkje klorose — og må ikkje kalkes for sterkt.

Havre og bygg treng koppar for kjernesettinga, men får klorose og må tilføres jarn eller mineraljord — 3—5 m<sup>3</sup> pr. dekar.

Det har vist seg at tungtløyseleg jarn i slagghøver betre for å motverka klorose enn lettøyseleg jarn-sulfat og klorid. Det er og truleg så, at tungtløyseleg koppar verkar mindre til at plantene får klorose enn lettøyseleg kopparsulfat.

#### *Kalking og jordbetrng.*

Til kalking vert brukt skjelsand som det er rikeleg av ved stredene. Til eng, gulrot og bygg kan 12—15 hl (400—600 kg CaO) pr.

dekar vera høveleg, altså ei noko sterkare kalking enn ein til vanleg har rekna med på myr. Til havre og potet veikare kalking — 4—6 hl skjelsand (200—250 kg CaO) pr. dekar. På sterkare kalka myr får havren «lysflekksjuke» (manganmangel), og potetavlinga kan verta mykje nedsett. Mangansulfat er for dyrt, og til havre brukar ein i slike høve tomasfosfat (som inneheld mangan) i staden for superfosfat og til potet bortilførsel — 1,5 kg boraks pr. dekar. Elles bør både havre og potet i vekstskifte koma lengst mogleg frå kalkingsåret.

Høveleg mineraljord til betring av myra er det vanskeleg med, og sand- eller leirkøyning vil verta kosteram på dei store myrvidder på Smøla. Det har rett nok synt seg at mindre mengder (3—5 m<sup>3</sup> — liksåvel som større 10—25 m<sup>3</sup> pr. dekar) kan motverka klorose på gras og korn, men utover dette har ein ikkje så serleg gode røynsler for sand/leirkøyning. Det ser ut til at arbeiding i rett tid om våren — med myra er godt fuktig, tilføring av koppar (og helst jarn) og høveleg sterk allsidig gjødsling, heilt kan eliminere verknaden av mineraljorda som i alle høve vert eit sers arbeidskrevande og dermed kosteramt kulturmiddel. Klorosen er gjerne verst på myr som vert for turr, laus og gjennomlufta under arbeidinga, soleis og ved fleire års open åker.

Sand frå fjæra kan i ymse høve verka til «lysflekksjuke» på havre — og likså visa negativ verknad — nedsett avling av gulrot.

#### *Dyrking og gjødsling.*

Dyrkingsmåten var tidlegare flåhacking av øvste laget (10—15 cm), som vart vekkført, og myra vart så fresa — for det meste 2 gonger. Dette er ein kosteram, men god dyrkingsmåte, serleg for avl av gulrot.

Seinare er pløying (eller fresing) utan flåhacking (med harving) mest brukt, da myroverflata oftast er ganske jamn. Ved denne måten (traktorarbeid) kjem all jordarbeidinga ikkje på meir enn 60—70 % av det berre flåhackinga kostar og vert soleis mykje billigare enn den gamle måten.

Grøtfeforsøk er sett i gang, men det er endå for tidleg å segja noko om resultatet. Ved vanleg dyrking har dei grøfta med 10—12 m teigar på forsøkgarden, og ved første dyrkinga på bureisingsbruka — ymse grøfteavstand 8—15 m. Det vert alltid brukt torv-kilegrøfter og vanleg djupn er 1,10—1,25 m. Nedbøren her ute er mykje mindre enn inn mot fjella på fastlandet — årsnedbør 800—900 mm, og i veksttida mai—sept. 300 mm.

Som vanleg på nydyrka og lite molda myr, må gjødslinga vera sterk og allsidig. Fosfor og kalium må vera hovudgjødsla og dertil kvæve. Her skulle det og vera trong til gjødsel som er tilsett dei naudsynte «spor»- eller «mikroemne» som koppar og bor m. v. Skal seinare nemne døme på gjødsling på nydyrka myr frå eit veldrivi bureisingsbruk.



Bureising på Smøla.

Ugraset — vassarven — er noko pågåande serleg der myra er oppe til åker i fleire år. Det er om å gjera å halda ugraset nede i attleggsåret — der det ikkje vert sådd dekkvekst og helst så til med engfrø alt første eller andre året på nydyrka myr. Gulrota må ha ugrasrein og velarbeidd jord — og får aldri husdyrgjødsel. På velstelt jord og med godt reinhald kan gulrotfeltet vera på same stad i fleire år. Vert myra for laus ved arbeiding i fleire år, rullar ein med tung rull om våren før sånaden.

Av sers stor interesse var det elles for meg å få kjennskap til dei nye planer som er utarbeidd av Sorteberg for forsøk med «mikro»-næringsemne. Det har nemleg vist seg at ved vanleg rutefordeling (sjakkbrett) vert det for stor naboverknad millom ymse forsøksledd, og ein får ikkje det rette utslag for dei ymse «spore-emne».

Ny plan for grøftforsøk var også sers interessant.

#### *Bureisingsbruka.*

Eg fekk også høve til å sjå fleire bureisingsbruk, og mange av bureisarane hadde kome godt i gang med dyrking og drift. Eg såg t. d. rett gode beitefelt med bra kvitkløver, ganske som det gode beitefeltet på forsøkgarden.

Ein bureisar hadde dyrka ca. 60 dekar, men omlag halvparten var no gamal eng (frå krigstida — utan gjødsel), som låg til beite og var noko simpel og skulle pløyas om. Av andre halvparten var

12 dekar grønfôr (havre) og ca. 20 dekar eng med rett gild vekst (timotei og ein del kløver), som vel nok kunne ha hevda seg bra på god myr her på Mæresmyra. Men så hadde han gjødsla med 40—50 kg superfosfat, 25 kg kalisalt og 25 kg kalksalpeter pr. dekar.

Men husdyra — serleg ungdyra — var mindre gode og viste tildels tydeleg merke på mangelsjukdom — eit merke på at ikkje berre plantene, men og husdyra treng tilføring av naudsynte «spor-emne» som koppar, kobolt m. fl.

Det er av stort verd for bureisarane ute på Smøla å få sjå og læra av forsøk og røynsler på forsøkgarden, og likså å ha ein så stø og påliteleg rådgivar som styrar Sorteberg har vore. Han vert sikkert sakna når han no — etter 10—12 års arbeid der ute — reiser frå Smøla.

Smølamyrene er vel som kystmyr elles noko simpel dyrkingsjord, og det vert ofte sagt — med nokon rett — at ein skal vera varsam med å sette folk på slik jord. Men etter det eg såg der ute — både på forsøkgarden og bureisingsbruk, kan det ikkje vera tvil om at det finst råd og farbar veg til rett gode avlingar og bra driftsresultat også på denne jorda. Men gransking og forsøk er absolutt naudsynt.

Ein kan segja at Smøla er ein noko vanskeleg utpost — ja vel, men det sannar seg truleg her og, at det ofte er på utpostane dei største landvinningar vert gjort.

## ÅRSMELDING FOR TRØNDELAG MYRSÆLSKAP FOR 1947.

(44. arbeidsår.)

Ved årets begynnelse var medlemstallet 72, hvorav 63 årsbetalende og 12 livsvarige medlemmer.

I årets løp er innmeldt 3 årsbetalende medlemmer, således at selskapet ved årets utgang hadde 75 medlemmer.

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

Selskapet har i 1947 fått kr. 3.000,00 som bidrag fra Det norske myrselskap og kr. 800,00 fra Nord- og Sør-Trøndelag fylker. Fra en rekke herreder i Nord- og Sør-Trøndelag er mottatt kr. 1.655,00 og fra banker i Trøndelag kr. 250,00.

Styret uttaler hermed sin beste takk for disse bidrag, som har muliggjort det arbeid som ble utført i 1947.

Våren 1947 besluttet selskapets styre å ansette fast landmåler.

Der meldte seg 3 ansøkerer til stillingen, og landbrukskandidat Karle Kjølstad, Levanger, ble ansatt. Han tiltrådte 1. juni 1947 og har fullført en rekke eldre kartarbeider og leder selskapets undersøkelser av såvel dyrkingsfelter på myr som brenntorv og torvstrømyrer i Trøndelag.

Følgende myrer er undersøkt:

*Sør-Trøndelag.*

I Afjord herred er Amunddalsfeltet, areal 8.000,00 dekar, vesentlig grasmyr og de store kartarbeider med bonitering og reguleringsplan fullført.

Videre er i år opptatt kart over Ugdalsmyra. Det oppmålte areal er på 523,4 dekar. Herav regnes 250 dekar dyrkbart til åker og eng og ca. 95 dekar til beite.

I Støren er Haukdalsmyra og Nordbjørgen oppmålt og undersøkt. Nordbjørgen er på 552 dekar og består av setervoll, endel fastmark med skog og kratt, samt endel grasmyr. Herav regnes ca. 300 dekar godt egnet for dyrking av de vanligste jordbruksvekster og en stor del av resten kan nyttes som kulturbeite.

Haukdalsmyrene er på 514,4 dekar. De er djupe, lite formoldet og mindre godt skikket for dyrking av de vanligste jordbruksvekster. Eventuelt kan de nyttes som tilleggsjord for mindre bruk, fortrinnsvis til beite.

På Svormo er Raumyra, tilhørende Andreas Groeggen, oppmålt og undersøkt, størrelse 6 dekar, dårlig kvalitet.

Kartene over tidligere oppmålingsarbeider i Vinje, Hemne og Kirksæterøra er nå under utarbeidelse og vil foreligge fullt utarbeidet til årsmøtet eller like etter dette.

*Nord-Trøndelag.*

På Høylandet er følgende myrer undersøkt:

Ålmåsmyra på 141 dekar. Myra er av lyngmyr og furu-myrtypen, er lite formoldet og dyp. Næringsinnholdet er lite og det er en dårlig dyrkingsmyr. Jorden må i tilfelle grus- eller leirkjøres og kalkes. Myra ligger sentralt til i bygda.

Kjølstadmyra er på 84 dekar, hvorav ca. 30 dekar mosemyr. Jorden er dårlig skikket for dyrking og må i tilfelle leirkjøres og kalkes.

Dessuten er oppmålt og undersøkt en sætervoll på 12 dekar og sætermyra på 27 dekar, som eies av Magnus Øie.

Sætervollen består av leirholdig sandjord og myra er av grasmyrtypen. Feltet egner seg godt for dyrking.

Loddomyra er på 27 dekar, tilhørende Karl M. Øie, er grasmyr og er bra egnet for dyrking.

Vassmyra er på 15,5 dekar, tilhørende Ottar Øie. Er lite formoldet og må i tilfelle dyrking leirkjøres og kalkes.

I Overhalla er undersøkt et 25 dekar beitefelt til Helge Øie. Feltet består av fuktig myr og fastmark og kan bli gode beiter ved grøfting og kalking.

Videre er undersøkt et beitefelt på 9 dekar og et på 14 dekar hos Kr. B. Moe.

Feltene består av myr og fuktig fastmark og kan bli gode beiter ved grøfting og kalking.



I Beitstad er tatt ut prøver av torvstrø på Røssegmyrene. Myren er tidligere oppmålt av Trøndelag Myrselskap. Det er planer om å anlegge ny torvstrøfabrikk, da myren ved den gamle er oppbrukt. Myra skulle her være brukbar til torvstrø.

Videre er undersøkt en myr for Knut Ås, Beitstad. Myren er i følge analysen av mindre god kvalitet og må i tilfelle dyrking grus eller leirkjøres og kalkes. Hele myra er på 70—80 dekar.

I Mosvik er tatt ut prøve på bruket Myrland hos Trygve Åring. Bruket består av endel dyrkingsland av myr og fastmark, hvorav 16 dekar myrjord er dyrket.

Jorden er jamt over fattig på kalk og fosfor.

Kartene over dyrkingsmyrene i Nærøy med tilhørende bonite-ring er nå under utarbeidelse.

Selskapets årsmøte holdtes 26. mars under Landbruksuken i Trondheim.

Etter årsmøtet holdt ingeniør S. Skaven Haug foredrag om «Strøtorv til jernbaneteknisk bruk» og fylkesagronom Helge Syrstad om «Hvorledes kan mosemyrene utnyttes i jordbruket».

Selskapets styre har bestått av:

Formann direktør Haakon O. Christiansen.

Nestformann forsøksleder Hans Hagerup.

Styremedlemmer: Landbrukssekretærene Ingv. Grande og Alb. Eggen.

Ingeniør Adolf Moen.

Lektor Haakon Odd Christiansen.

Varamenn: Landbrukskjemiker O. Braadlie.

Ingeniør J. Minsaas.

Sokneprest O. Røkke.

Gårdbruker Ole Søgstad.

Kjøpmann Simon Engen.

Ingeniør Kr. Refsaas.

Sekretær og kasserer: Bestyrer landbrukskjemiker O. Braadlie.

Representanter til Det norske myrselskap:

Landbrukskjemiker O. Braadlie og

oppmålingsfullmektig Th. Løvlie, Sandvika.

Revisorer: Kjøpmann Simon Engen og fabrikkieier Chr. Christiansen, med amanuensis S. Tiller som varamann.

## Regnskapsutdrag for 1947.

## Inntekter:

Beholdning fra forrige år .....	kr.	5.366,13
Bidrag:		
1. Fra Det norske myrselskap .....	»	3.000,00
2. Fra Nord- og Sør-Trøndelag fylker .....	»	800,00
3. Fra kommuner .....	»	1.655,00
4. Fra banker .....	»	250,00
Medlemskontingent .....	»	287,95
Renter 1947 .....	»	113,60
Ymse .....	»	90,00
		<hr/>
		Kr. 11.562,68
		<hr/>

## Utgifter:

Kontorutgifter, annonser etc. ....	kr.	191,35
Reiseutgifter .....	»	270,00
Kontingent til Det norske myrselskap .....	»	149,00
Utgifter til oppmåling, analyser etc. ....	»	2.593,94
Kassabeholdning .....	»	8.358,99
		<hr/>
		Kr. 11.562,68
		<hr/>

1947. An saldo fra forrige år kr. 8.358,99.

Trondheim,  $\frac{1. \text{ januar}}{1. \text{ mars}}$  1948.

O. Braadlie (sign.)  
kasserer.

Regnskapet revidert:

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

## Arsmøte

holdtes torsdag 17. mars i forbindelse med Landbruksuken i Trondheim.

Arsmelding og regnskap for 1947 ble referert og godkjent.

Valg. Som formann gjenvalgte direktør Haakon O. Christiansen og som styremedlemmer gjenvalgte forsøksleder H. Hagerup, landbrukssekretær Ingv. Grande og ingeniør A. Moen. Gjenstående styremedlemmer fra forrige år: landbrukssekretær Alb. Eggen, lektor Haakon Odd Christiansen og fylkesagronom Helge Syrstad.

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

Som revisorer gjenvalgtes kjøpmann Simon Engen og grosserer Chr. Christiansen, med amanuensis S. Tiller som varamann, og som representanter til Det norske myrselskap gjenvalgtes landbrukskjemiker O. Braadlie og oppmålingsfullmektig Th. Løvlie, Sandvika.

Landbrukskjemiker O. Braadlie fungerer som selskapets sekretær og kasserer.

Bestyrer A. Sorteberg holdt et meget interessant foredrag om «Spormangelsykdommer på planter». Etter foredraget ble det en meget interessant diskusjon, hvori deltok en rekke av de frammøtte.

Foredraget vil seinere bli trykt i «Meddelelsene».

O. B.

---

## NY MELDING FRA DET NORSKE MYRSELSKAPS FORSØKSSTASJON PÅ MÆRESMYRA.

Det er nylig gitt ut en ny melding fra Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra. Meldinga gjelder 38. og 39. arbeidsår (1945 og 1946) og omfatter følgende avsnitt:

1. Nedbør og temperatur på Mæresmyra 1939/45.
2. Forsøk med rotvekster på Mæresmyra 1922/43.
3. Myrdyrkingsforsøk på Astridkjølen i Elverum 1939/45.
4. Forsøk med stigende mengder superfosfat til åker og eng på myrjord 1925/46.

De 3 første meldingene er skrevet av forsøksassistent A. Hovd, den siste av forsøksleder H. Hagerup.

### *Forsøk med rotvekster på Mæresmyra.*

Formålet med disse rotvekstforsøkene var å finne forskjellen i dyrkingsverdi for de ymse sortene og på den måten finne fram til de sortene som egner seg best til dyrking på myr.

Av resultatene nevnes:

a. Neper på grasmyr: Dette er et sortforsøk som er utført på gammel, vel formoldta grasmyr hvor det er brukt ganske sterk gjødsling. Gjødselmengdene pr. dekar og år har vært 6—8 lass husdyrgjødsel, 30 kg superfosfat + 50 kg kaliumgjødsel (33,2 % K) eller 10—15 lass husdyrgjødsel, 25—30 kg superfosfat + 40 kg kaliumgjødsel (33,2 % K).

Forsøket omfatter i alt 20 nepesorter, men av disse er det bare 4 som har vist slike resultater at det er særlig grunn til å feste seg ved dem. Dette er Dales hybrid, Fynsk bortfelder, Østersundom og Kvit mainepe.

Med den gjødsling som er nevnt ovenfor har Østersundom (dansk stamme) gitt størst rotavling pr. dekar, nemlig 8.290 kg (eller 610

f.e.) som gjennomsnitt i forsøktiden. Derimot har Kvit mainepe (Forus) gitt størst avling utregnet i førenheter. Denne har en rotavling på 5.737 kg som tilsvarende 615 f.e. Regner en også bladavlingen med, ligger Kvit mainepe (Forus) og Fynsk bortfelder (Grimstad Gartneri) likt med henholdsvis 814 og 812 f.e. pr. dekar.

b. Neper på mosemyr. Her har gjødslinga vært vel så sterk som ved de tilsvarende forsøk på grasmyr. Avlingene i førenheter har likevel blitt ca.  $\frac{1}{3}$  mindre, men tørrstoffprosenten er høyere. Det er prøvd 2 sorter, nemlig Fynsk bortfelder og Kvit mainepe. Som en kunne vente er det flatnepen som klarer seg best på mosemyrene, som gjerne er lite formolda.

c. Kålrot og betar (förbetar og försukkerbetar) har gitt små avlinger på grasmyr. Myrjorda er for lite drivende for disse varmekjære vekster, og sjøl etter såing i benk og utplanting blir det mange stokkløpere. Kålrota er dessuten mere utsatt for angrep av kålflua på myr enn på fastmark.

d. På vel formolda grasmyr har ikke overgjødsling med kvelstoff på forsommeren gitt noen nevneverdige utslag til planter med så lang veksttid som rotvekster.

e. Når rotvekstene danner stokkløpere, skyldes ikke dette i første rekke en lav temperatur i jorda ved såingen. Større betydning har lufttemperaturen i 2. og 3. uken etter såingen.

Forsøkene slår fast at om en nytter de riktige sorter og dyrkingsmåter, kan en ihvertfall av neper få fullt tilfredsstillende avling på grasmyr.

#### *Myrdrøkingsforsøk på Astridkjølen i Elverum.*

Astridkjølen er en myrstrekning i Elverum som i 1936 ble innkjøpt av Elverum kommune med tanke på bureising og tilskottsjord til småbrukere. Den er en forholdsvis dyp grasmyr som ligger i en høyde av 350 m o h.

Det norske myrselskaps forsøksstasjon anla et forsøksfelt her i 1939. Dette ble lagt på en forholdsvis tørr, middels formolda del av myra, som er 1,5—2,0 m dyp. Feltet ble grøftet med 1,10 m dype grøfter i 12 m avstand. I 1937 ble et areal på 3,5 dekar fullt oppdyrket og 1,3 dekar ble overflatedyrket (harvet). Våren 1938 ble feltet harvet på telen og tilsådd med en engfrøblanding.

Av resultatene for de 7 første engåra nevnes:

a. Ved sammenlikning mellom fullt oppdyrket og overflatedyrket myr har en fått det interessante resultat at ved samme gjødsling og kalking har den overflatedyrkede myra gitt praktisk talt like stor avling som den fullt oppdyrkede.

b. Ved forsøk med sterk og svak gjødsling har det vist seg at gjødselvirkingen er like god på den overflatedyrkede som på den fullt oppdyrkede myra.

c. Kalking med 300 kg CaO pr. dekar har gitt lønnsomt

utslag på fullt oppdyrket myr, mens 150—200 kg CaO pr. dekar synes å høve bedre på den overflatedyrkede myra.

d. Ved sammenlikning av virkningen mellom husdyrgjødsel og kunstgjødsel, viser det seg at husdyrgjødsla står noe tilbake for kunstgjødsla de 3 første engåra. I 4.—7. engår har derimot husdyrgjødsla gitt den største avling, da timoteien har holdt seg bedre på naturgjødslet myr. 3.000 kg husdyrgjødsel pr. dekar brukt annet hvert år, har vist litt bedre virkning enn årlig gjødsling med 1.500 kg.

e. I forsøkene med ensidig og allsidig kunstgjødsel, viser det seg å være et ganske konstant og regelmessig utslag for fosfor i alle år. Det samme er tilfelle med kalium. Gjødsling med kvelstoff har også gitt lønnsomt utslag, men det minker med åra. Dette skyldes ganske sikkert at myra formolder etter hvert.

f. Forsøk med ymse engvekster har vist at timoteien gir den største og sikreste avlinga med ca. 700 kg høy pr. dekar i 1.—4. engår. Deretter kommer seinrapp og kvein. Andre grasarter som eng-rapp, engrevehale og engsvingel står heller ikke mye tilbake i avling. En frøblanding av kløver og timotei har gitt mindre avling enn timotei alene.

*Forsøk med stigende mengder superfosfat til åker  
og eng på Mæresmyra i Sparbu.*

I denne meldinga behandler forfatteren spørsmålet om hvor store mengder superfosfat det er formålstjenlig å tilføre myrjorda ved dyrking av havre, bygg og eng.

Forsøkene er utført på en starr-brunmosemyr (grasmyr) ca. 1,0 m dyp. Forsøkene er anlagt i to blokker, nemlig på myr fattig på fosfor, da forsøket begynte (a-blokken) og på myr som tidligere var gjødslet med superfosfat hvert år (b-blokken).

I forsøkene er det sammenliknet 0—10—15—20 og 30 kg superfosfat (med 7,9 % P) pr. dekar årlig. Dessuten er det prøvd gjødsling med store mengder superfosfat tredjehvert år (to ettervirkningsår), nemlig 40—50 og 60 kg pr. dekar i åra 1925/30 og 30—45 og 60 kg pr. dekar i 1934/46.

Av resultatene kan nevnes:

a. Fosforgjødsla har gitt gode utslag både i a- og b-blokken. Utslaget er imidlertid størst i a-blokken, hvor jorda på forhånd var utpint for fosfor.

b. Gjødsling med større mengder superfosfat tredjehvert år har vist seg å gi like store avlinger i treårsperioden som tilsvarende gjødsling hvert år. Utvasking av fosfor har visstnok ikke forekommet i noen særlig grad, og det ser heller ikke ut til at fosforet er blitt sterkere bundet enn at plantene kan nytte det i de to ettervirkningsåra.

c. M. h. t. lønnsomheten av denne gjødslinga anfører forfatteren at på myr som er forrådgjødslet med fosfor skulle en årlig

gjødselmengde av 20 kg superfosfat (med 7,9 % P) være passende for eng og havre. Til bygg skulle 15—20 kg være tilstrekkelig.

d. Modningen har i flere år vist seg å bli seinere og mere ujevn ved liten enn ved rikelig tilgang på fosfor.

e. Av de engplantene som ble prøvd, er det timoteien som har holdt seg lengst. Kløvmengden i enga viste derimot en avtakende tendens med stigende fosformengder.

Det vil gå fram av det som her er referert at meldinga inneholder meget av interesse for myr dyrkere. Meldinga kan fåes ved å skrive til Det norske myrselskaps forsøksstasjon, adr. Mære st., eller til Myrselskapets hovedkontor, adr. Rosenkrantzgt. 8, Oslo.

*R. Lunde.*

## TIL LANDETS BRENNTORVPRODUSENTER !

Det norske myrselskap har mottatt en henvendelse datert 16. april i år fra Tømmer- og Trelastkontoret i Landbruksdepartementet hvorav vi siterer:

«Ad produksjon av torv: Slik som situasjonen ligger an er det av aller største betydning at landets brenselbehov i størst mulig utstrekning kan bli dekket med innenlandsk brensel — ved og torv. Av hensyn til valutaen er det som kjent truffet bestemmelse om at tømmerhogsten skal fortsette lengst mulig utover våren likesom en til sommeren skal gå inn for hogst av størst mulig kvantum kubb. Denne forserte avvirkning av industrivirke vil selvsagt i stor utstrekning gå ut over vedhogsten, og det vil derfor mer enn noen gang tidligere være påkrevet å gå inn for øket produksjon av brenntorv.»

For å stimulere torvproduksjonen har Stortinget den 27. april vedtatt avsetningsgaranti for inntil 150.000 m<sup>3</sup> maskintorv som produseres til bruk i terminen 1948/49. Tømmer- og Trelastkontoret har dessuten lovet å dra omsorg for at all torv som produseres vil finne avsetning til rett tid og til fastsatt maksimalpris.

Videre kan nevnes at Finansdepartementet har samtykket i at det ytes statstilskudd til nedsettelse av forbrukerprisen på kr. 8,— pr. m<sup>3</sup> maskintorv som leveres til boligoppvarming for neste brennetermin. Nærmere retningslinjer om statstilskuddet og avsetningsgarantien vil bli utferdiget av Landbruksdepartementet.

Vi tillater oss å bringe henvendelsen fra Landbruksdepartementet videre til torvprodusentene i håp om at man vil gå inn for størst mulig brenntorvproduksjon denne sesong. Myrselskapet står som vanlig til tjeneste såvel når det gjelder myrundersøkelser som planlegging og råd under selve driften.

*Aa. L.*

# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr 4

August 1948

46. årgang

---

Redigert av dr. agr. Aasulv Løddesøl.

---

### MIKRONÆRINGSSTOFFMANGELSYKDOMMER PÅ PLANTER.

Foredrag holdt på Trøndelag Myrselskaps årsmøte i mars 1948.

Av fylkesagronom A. Sorteberg.

Med mikronæringsstoff forstår man et grunnstoff som på en eller annen måte er nødvendig for organismen i meget liten mengde. Når det gjelder mikronæringsstoff med henblikk på plantene, blir det altså et grunnstoff som i meget liten mengde er nødvendig for plantens normale vekst og utvikling.

Alt omkring århundreskiftet finner vi at enkelte forskere omtaler stoffer som kopper, bor og mangan som «vekststimulerende», liksom kopper undertiden blir regnet som tjenlig til å motvirke frost- og tørkeskade på korn. At stoffene er absolutt nødvendige for en rekke planter, er derimot først slått fast i det siste ca. fjerdedels århundre. Inntil for 20—25 år tilbake var det således vanlig oppfatning og lære at de høyere planter bare trengte 10 grunnstoffer for å utvikles normalt, nemlig de 4 metaller jern, magnesium, kalium og kalsium, samt de 6 ikke-metaller kullstoff, kvelstoff, fosfor og svovel samt vannstoff og surstoff. I dag er det i tillegg til disse 10 «klassiske» grunnstoffer vanlig å regne bor, kopper, mangan, zink og molybden. Men da behovet for disse stoffer hos plantene er ytterst lite, kaller vi dem for mikronæringsstoffer. Som mikronæringsstoff regnes forresten også gjerne jern, da jern trenges i meget liten mengde for at planten skal nå normal utvikling.

Gitt i reine næringsoppløsninger, således i vannkulturer i karforsøk, virker mikronæringsstoffene som plantegift når de blir gitt i litt større mengder. I hvert fall for ett av stoffene, bor, skal det heller ikke i marken stor overdosering til for at det skal bli giftvirkning i stedet for nyttevirkning, særlig da på sur jord.

Foruten disse her nevnte stoffer, er det meget mulig at visse planter eller plantegrupper har behov for flere næringsstoffer, altså mikronæringsstoffer. Enkelte forskere mener således at det er god grunn til å regne med flere. Mikronæringsstoffenes antall ser således ennå ut til å være noe flytende.

At mikronæringsstoffene først er innregistrert som plantenæringsstoffer i de siste årtier, kommer naturligvis av at de er nødvendige i så ytterst små mengder. Ved karforsøk har plantene således lett for å få sitt behov dekket uten at stoffene med hensikt tilsettes. Således byr selve forsøkskarene en viss fare ved at karveggen kan avgi vedkommende stoff, eller næringssaltene som tilsettes, kan inneholde spor av ikke ønskede stoffer. Videre kan det destillerte vatnet som gis i karene ved starten og seinere i vekstsesongen, ikke være reint nok. Endelig ser det ut til at det i visse tilfelle av andre grunner er vanskeligere å få mangel av mikronæringsstoff i kar enn ute i marken. Som et eksempel kan jeg nevne at jord fra Smøla som i markforsøk har gitt stort utslag for tilsetning av kopper, i karforsøk ved Jordkulturforsøkene på Landbrukshøgskolen har gitt normal avling til samme vekst uten koppertilførsel, selv om en har prøvd å ta de nødvendige forsiktighetsregler mot at kopper på noen måte skulle bli tilført karene.

Om de forskjellige mikronæringsstoffers funksjoner i planten er ennå meget uklart. Jeg skal bare kort nevne at det imidlertid synes å være full enighet om at mikronæringsstoffene må ha betydning som katalysatorer ved en rekke prosesser som er knyttet til plantens ernæring.

Som følge av mikronæringsstoffenes nødvendighet for en hel del planter, opptrer veksthemninger, rent sykelige forhold, eller mer eller mindre avvikelser fra den normale utvikling hos planten hvis vedkommende stoff mangler. Det kan være den vegetative del, eller den generative, dvs. blomsten eller frukten som blir berørt. Graden av mangelen kan veksle fra ubetydelig til hel misvekst. Unormalitet som følge av mangel på et mikronæringsstoff kalles gjerne for mangelsykdom. Jeg har forresten i foredragets overskrift brukt uttrykket mikronæringsstoffmangelsykdom, da det heller ikke kan bestrides at mangel av et av de andre næringsstoffer også kan kalles for mangelsykdom. Når jeg i det følgende skal gjøre rede for en del mikronæringsstoffmangelsykdommer, eller mangelsykdommer, tar jeg med enhver avvikelse hos planten fra normal vekst, enten det gjelder kvalitetsforringelse, veksthemning med eller uten symptomer på å være hva vi gjerne kaller syk, såframt det gjelder mangel på et mikronæringsstoff.

Det mikronæringsstoff som så vidt vi nå vet hyppigst er årsak til mangelsykdommer her i landet, er bor. Bormangel opptrer på all slags jord. Kalking øker faren for bormangel i vesentlig grad. Den best kjente bormangelsykdom er vel uten tvil vattersot på kålrot og turnips, en sykdom som jeg antar er så godt kjent at den ikke trenger noen beskrivelse. Bormangel opptrer videre på forbeter og sukkerbeter, hvor mangelen viser seg ved at hjertebladene dør på et forholdsvis tidlig stadium i utviklingen. Etter hvert begynner rota å



råtne fra bladfestet hvor hjertebladene har sittet. Avlingen av røtter blir redusert. Sykdommen kalles for hjerteråte. Hos sukkerbeter går såvel det prosentiske sukkerinnhold som betavlingen ned. Det samlede sukkerutbytte kan således avta sterkt ved bormangel.

Her i landet er det særlig professor Ødelien og assistent Vidme som har undersøkt de forskjellige kulturplanters behov for bor, idet de har utført forsøk med bortilsetning til en rekke vekster. Disse undersøkelser har på en utmerket måte kartlagt behovet for bor hos flere av våre jordbruksvekster. Forsøkene er utført i hvitmosetor og med tilsetning av forskjellige mengder kalk. Det viser tydelig at faren for bormangel tiltar etter som kalktilførselen stiger. Ved en jordreaksjon omkring nøytralt punktet har nesten alle de prøvde vekster vist sterk veksthemning som følge av bormangel. Uten at jeg her skal gjøre nærmere rede for de kalkmengder som er tilført og den reaksjon jorda er brakt opp i ved inntredende bormangel, skal jeg likevel nevne at i markforsøk har poteter vist tydelig bormangel ved svak kalking med en jordreaksjon under 5,0, samt at bygg viste tydelig bormangel ved en pH på 5,2—5,5. Det er i alt utført forsøk med følgende vekster: Bygg, havre, hvete, rug, timotei, engrapp, raukløver, hvitkløver, luserner, blå lupin, sukkererter, aspargesbønner, potet, gulrot, rødbete, reddik og jordbær. Av disse vekster er det bare timotei og engrapp som ikke har lidd av bormangel ved sterkeste kalking. Fra beskrivelsen av bormangelsymptomene skal jeg referere:

Av kornartene led bygg sterkest av bormangel. Skaden viste seg ved unormalt sterk busking, mangelfull, til dels ingen kornsetting samt ved mange og korte røtter. Hvet, rug og havre viste liknende symptomer, men angrepet var svakere enn for bygg.

Poteter viste ved bormangel svak risvekst, små, tykke og krusede blad med oppbøyd rand og med tørråteliknende flekker. Vekstpunktene døde, og riset visnet tidlig. Antall potetknoller ble lite, knollene ble små og ujamne i overflaten, ofte med en brunlig fargetone i skallet.

Gulrøttene ble små. De yngste blad ble ofte klorotiske og tørket inn. Ved særlig sterkt angrep døde plantene på frøplantediet.

Rødbeter fikk ved bormangel dårlig vekst, små og tykke blad som etter hvert ble svarte og visnet. Røttene fikk store sår i overflaten på den øvre halvpart av rota. Ved særlig sterkt angrep døde plantene på frøplantediet.

Reddik fikk ved bormangel dårlig vekst. Knollene fikk form som gulrøtter, med sprekker og sår i skallet. Ved sterkt angrep døde plantene straks etter spiringen.

Raukløver og hvitkløver viste dårlig vekst ved bormangel. Fargen på bladene ble lysere grønne enn ved normal tilgang på bor. Ved sterkt angrep døde plantene på frøplantediet.

På Ny Jords forsøksgard på Smøla har det i de 10 siste år vært arbeidet en del med tilsetning av mikronæringsstoffer til plantene. Alle forsøk er utført på myrjord som markforsøk. Myra er meget nærings- og kalkfattig og har en formoldingsgrad av ca. 3 etter von Posts skala for formoldingen Myra hviler direkte på fjellet uten mineraljord under torvlaget. Dyrkingssjiktet består av hvitmosearter, gråmose og halvgrasartene bjønnskjegg og skjedebladet myrull samt røsslyng og klokkeling (Erica tetralix) som de viktigste. I forsøk med tilsetning av bor har vi med sikkerhet kunnet fastslå at poteter, gulrøtter, reddiker og turnips kan li av bormangel på denne myr. Når det gjelder potetene ble disse dyrket med tilsetning av tre forskjellige kalkmengder, nemlig 300, 600 og 900 kg beregnet som CaO pr. dekar, foruten ukalket. Resultatet av forsøket ble at ved 300 kg CaO var det bare svak tendens til nedgang i potetavlingen uten bortilsetning, mens det ved 600 og 900 kg var tydelig til stor nedgang. Ved 600 kg CaO var knollavlingen uten bortilsetning bare ca.  $\frac{2}{3}$  av avlingen med bortilsetning, og ved den største kalkmengde var den gått ned til ca. halvparten. For ukalket var det ingen bormangel. Forsøket ble utført med sortene As og Louis Botha. Av de to sorter var As mest følsom for bormangel.

Sykdomstegnene for bormangel i dette forsøk stemte godt med Ødeliens og Vidmes beskrivelse. Helhetsinntrykket av bormangel fra dette forsøk vil jeg ellers sammenfatte som en sterk forkortelse av potetens utviklingstid, idet riset tidlig stoppet i veksten og visnet. Potetene på rutene uten bor virket således modne for opptaking på et langt tidligere tidspunkt enn på rutene der bor var tilsatt.

Også for reddiker var det god overensstemmelser i forsøkene på Smøla med de sykdomssymptomene som er beskrevet av Ødelien og Vidme.

Gulrøttene viste derimot til dels noe andre bormangelsymptomer i forsøkene på Smøla. Ved bruk av forskjellige kalkmengder har det riktignok blitt avtaket en avling for stigende kalking når bor ikke er tilsatt, men nedgangen i kvantiteten har ikke blitt særlig stor før jordreaksjonen er hevet til omkring nøytralt punktet. Derimot har vi uten bortilførsel, såvel ved sur som nøytral reaksjon, fått en påtakelig dårligere kvalitet hos gulrøttene. Denne kvalitetsforringelse viser seg ved at gulrøttene sprekker og blir uskikket til folkemat. Sprekningen går som regel helt inn til sentralsylindren, eller marginen som en vanlig sier, og bevirker at gulrøttene som regel blir misdannet og stygge. Svært ofte vrenger marginen seg helt ut, og gulrøttene blir omtrent flate med en ytterside og en innerside. Slike gulrøtter minner ellers ikke så lite om ei lita flyndre. Mengden av sprukne røtter har i forsøkene vært noe forskjellig når bor ikke er tilsatt, men ofte er omkring halvparten av samtlige røtter sprukket. Som rimelig kan være, er sprekningen størst hos de store røtter, men også små røtter under 60 g viser høy sprekkeprosent der

bor ikke har vært tilsatt. Med borttilførsel har sprekkingen bare utført 2—3 opp til 8 à 10 %. Noe liknende utslag for bor når det gjelder å hindre sprekking av gulrøtter fant også hagebrukslærer Anfinsen på Gjermundnes landbruksskole.

Av andre forhold enn kalkingen som influerer på borforsyningen til plantene, har vi vanntilgangen. Her i landet har Ødelien og Vidme utført forsøk med bygg, hvor forsøkskarene ble tilført forskjellige mengder med vatn. Når jorda ble vatnet til bare 20 % av vannkapasiteten, opptrådte bormangel raskere og sterkere enn når jorda ble vatnet til 60 % av sin vannkapasitet.

Bormangel helbredes lettest ved tilførsel av borsyre eller boraks. Vanlig mengde til jord som viser tydelige tegn på bormangel, er 1,5 kg boraks eller 1,0 kg borsyre. Borpreparatet må strøs jamnest mulig ut, da ujevn strøing kan føre til så vel knapphet med bormangel enkelte steder som overdosering med giftvirkning andre steder. Om borpreparatet gis i oppløsning eller strøs ut, er det samme, bare det kommer jamnt ut. Personlig synes jeg det er greiest å strø det ut i blanding med 5 til 10-dobbelte mengde fin, ikke helt tørr sand. Blandet med superfosfat, tomasfosfat, 33 % kaliumgjødsel og kalksalpeter kan det også strøs ut. Bortilsetningen bør gjøres om våren før såing. Bor og kunstgjødsel kan moldes ned samtidig.

På jord som disponerer for bormangel, må borgjødslingen fornyes når det er gått en tid. På Smøla har vi hatt tilfredsstillende virkning 3. året av 1,5 kg boraks selv ved så sterk kalking som 900 kg CaO pr. dekar med en jordreaksjon omkring nøytralpunktet. Der regner vi ellers gjerne med en fornyelse med halv bortilsetning av hva som ble brukt første gang, etter 3—5 års forløp hvis det dyrkes borkrevende vekster.

For borbalansen i det lange løp har også husdyrgjødsel sin betydning. Ødelien fant således at borinnholdet i 6 tonn husdyrgjødsel, fast og flytende i blanding, svarte til innholdet i 1/3—1/2 kg boraks. De nå alminnelig brukte kunstgjødselslag inneholder praktisk talt ikke noe bor. Derimot inneholdt det tidligere brukte chilesalpeter litt lettligjengelig bor.

Koppermangel er nokså nøye bundet til bestemte jordtyper, dels bestemt av sin opprinnelse, dels av de klimatiske forhold. Her i landet opptrer koppermangel særlig på sur mineraljord med stort humusinnhold og på myrjord. Koppermangelområdene er særlig å finne langs kysten på Sørlandet, Vestlandet og Nord-Norge. Koppermangel opptrer hos mange forskjellige vekster. En av de første, ja kanskje den første mangelsykdom som ble iaktatt, er den form for koppermangel som opptrer på havre og som seinere ble kalt for gulspissyke. Særlig i de store koppermangelområder i Nord-Holland, Nordvest-Tyskland og Vest-Danmark gjorde denne sykdom stor skade før man forsto å bekjempe den. Navnet gulspissyke som

sykdommen har fått i Danmark, gir uttrykk for at plantene får gule bladspisser. Disse gule bladspisser får planten gjerne når den står med 4—6 blad. Spissen, gjerne ca.  $\frac{1}{4}$  av bladet, blir gult eller gulhvitt, knekker og blir hengende ned som en piskesnert. Sykdommen kan minne en del om frost- eller tørkeskade, særlig om frostskaade. Tidligere ble da heller ikke sykdommen så sjelden forvekslet med frostskaade. Fra frostskaade kjennes sykdommen ved at bladene som regel ikke får en skarp linje mellom friskt og dødt cellevev der bladet knekkes over, men bladet blir gult eller gulhvitt også i randen nedenfor knekken. For at havren skal li av koppermangel, er det dog ikke nødvendig at den skal få gule bladspisser. Her i landet er antakelig koppermangel uten gule bladspisser langt mer alminnelig enn koppermangel med gule bladspisser. Gule bladspisser viser således graden av angrepet og kjennetegner et sterkt angrep. Svært ofte utvikler imidlertid de vegetative delene seg helt normalt, og koppermangelen viser seg først når matingen av kornet begynner. Likevel kan resultatet bli helt feilslått kornavling. På Smøla har vi således regelmessig koppermangel på havre hvis vi ikke gir koppertilskudd, men det er bare ytterst sjelden at vi får angrep på de vegetative deler av planten med gule bladspisser som resultat. Kjerneavlingen blir derimot helt elendig. Flere år har det praktisk talt ikke blitt noen kornavling. I slike tilfelle er halmavlingen ofte endog større der det ikke er tilsatt enn der det er tilsatt kopper, noe en også finner i forsøksresultatene fra Sverige. Ved sterkeste grad av koppermangel vil planten, foruten å få gule bladspisser, i det hele ikke skyte topp. Hos havre vil det som regel skyte meget stubbeskudd utover høsten etter at kornet er skåret, når koppermangelen er så sterkt at det dannes lite eller ingen kjerne. Slike angrep er således ganske lett kjennelige. Langt vanskeligere og derfor også farligere for vår kornavl, er de angrep som bare fører til nedsatt kornavling uten spesielle sykdomstegn. Det er således ikke utelukkende at det kan være koppermangel som ligger til grunn når havre (eller bygg) ikke riktig vil slå til.

Hos våre kornarter opptrer koppermangel ganske hyppig også på bygg, noe sjeldnere på hvete og bare ytterst sjelden på rug. Sykdomstegnene minner ellers meget om kjennetegnene for havre. Innen de forskjellige kornarter viser de ulike sorter seg å være ulik motakelig for koppermangel. Sortsforskjelligheten beror på de ulike sorters evne til å oppta kopperet fra jorda, ikke på ulikt kopperbehov. Sortene er m. a. o. ulikt aktive til å forsyne seg med kopper. På grunn av dette forhold førte det i de typiske koppermangelområder til at det foregikk et naturlig sortsutvalg, slik at de mindre motstandsdyktige sorter etter hvert gikk ut. Etter at en har lært å bekjempe gulspissyke ved å tilføre kopper, har denne sortsulikhet mindre betydning. I hvert fall her i landet skjer sortsvalget på grunnlag av andre sortsegenskaper, og så får vi i stedet tilføre kopper.

Av andre vekster som lir av koppermangel, kan nevnes raukløver, alsikekløver og gulrot, og jeg skal nærmere beskrive koppermangelen på disse vekster ut fra de forsøk som er utført på Smøla.

Raukløver og alsikekløver finnes i forskjellig utenlandsk litteratur omtalt som vekster som kan li av koppermangel. Forsøkene som ligger til grunn for disse oppgaver har hva markforsøkene angår, så vidt jeg har kjennskap til, imidlertid bare kunnet oppvise en noe begrenset avlingsøkning ved tilsetning av kopper. Det har kanskje gått opp i 30—40 å 50 % stigning av høyavlingen, en stigning som selvfølgelig er stor og av meget stor praktisk betydning. På Smøla viste det seg at det ved dyrkingen av de store myrvidder praktisk talt var umulig å få kløver i enga. Da bureisingen tok fatt først i 30-årene, hadde man av forskjellige grunner ingen særlig tro på kløveren som engvekst. For det første har nå ikke kløveren vært særlig godt anskrevet på myrene langs Mørekyten på grunn av vanskelige overvintringsforhold. (Her kan innskytes at sannsynligvis også kalkmangel får ta en del av skylden for dette.) For det annet gjaldt dette nyland, og en måtte regne med at det var vanskelig å få kløveren til virkelig å trives uten forutgående smitting med knollbakterier. Av denne grunn var det ikke vanlig å ta med stort kløver i frøblandingen, men den mengde som ble medtatt, 0,6 kg pr. dekar fordelt likelig på raukløver, alsikekløver og hvitkløver, var likevel nok til at kløveren skulle blitt godt merkbar i enga hvis den hadde slått til. I løpet av 30-årene dyrket Ny Jord opp henimot 30 dyrkingsfelter, hvert på 15 dekar, eller mellom 400 og 500 dekar. Ikke i noen av disse felter var det spor å se av kløver i enga, når unntas hvitkløver som kom etter hvert som feltene ble eldre og delvis avbeitet. Da forsøksarbeidet med mikronæringsstoffene ble tatt opp, ble også virkningen av forskjellige mikronæringsstoffer prøvd på rau- og alsikekløver. Resultatet for koppertilsetning ble her nokså overraskende, idet det viste seg mulig å få begge kløverarter til å slå til når det bare ble tilsatt kopper. Kløverenger er derfor i dag nokså alminnelig på disse myrer. Jeg kan nevne at i forsøksfeltene har kløverens andel av høyet ofte kommet opp i ca. 500 kg pr. dekar i kløverårene. Størst oppnådde kløveravling har vært ca. 900 kg tørt høy. Det har vært mulig å få kløveren til å vokse såvel på nyland som på eldre jord. Hva gjelder utviklingen av kløveren der det ikke er gitt tilskudd av kopper, viser det seg at koppermangel kan opptre alt snart etter at plantene har spirt, idet plantene ganske hurtig visner og dør. I andre tilfelle kan plantene vokse bra en tid etter oppspiringen og sakker først akterut seinere i vekstsesongen. I dette tilfelle lever altså plantene hele oppspiringsåret, men i løpet av første vinter dør som regel svært mange planter, slik at det neste år, som vil bli første høsteår, bare er et fåtall planter igjen der det ikke er gitt kopper-tilskudd. De kløverplanter som lever over, blir i første høstingsår gjerne lysere grønne av farge enn de planter som har fått tilskudd av

kopper. Rau- og alsikekløver ser ut til å forholde seg omtrent ens ved koppermangel.

Også gulrot har gitt meget stort utslag for koppertilsetning på Smøla. Koppermangelen har vist seg ved nedsatt vekst både på røtter og gras. Ved sterkt angrep har det omtrent ikke blitt noen avling. De få kg røtter som er blitt, har hovedsakelig bestått av meget små røtter. Gulrotgraset har i slike tilfelle alt 2—3 uker etter oppspiring fått lysere grønnfarge enn hos normale røtter. Ved tilsetning av kopper har det vært mulig å få gulrotavlinger på 4 å 5000 kg selv ved så sterk koppermangel at det er blitt hel misvekst uten koppertilsetning. Mineraljordtilføring på myra med opptil 25 m<sup>3</sup> leir pr. dekar har hevet avlingen til ca. 1000 kg pr. dekar, en avling som selvsagt ikke ville friste noen til å dyrke gulrøtter.

Av andre vekster som kan li av koppermangel, er flere enggrasarter samt turnips og kålrot. Koppermangelsymptomene viser seg gjerne ved nedsatt vekst og bladflekker som følge av klorofylldefekter. At koppermangel kan redusere timoteiavlingen betydelig, viser noen få tall fra et toårig forsøk på Smøla, høstet i 1946 og 1947 (1. og 2. års eng). I blandingseng av raukløver og timotei var timoteiens andel av enga for de to år gjennomsnittlig 531 kg pr. dekar med tilsetning av kopper, mens avlingen bare var 380 kg uten tilsetning. Regnet i prosenter svarer det til en avlingsøkning av 42 % for koppertilsetningen. I rein timoteieng ble det høstet 668 kg timotei pr. dekar med koppertilsetning, mens avlingen var 502 kg uten koppertilskudd. Regnet i prosenter var avlingen 33 % større med enn uten koppertilsetning. Selve koppermangelsymptomene hos timotei ligner ellers en del på gulspsyke hos kornartene. Også timoteien får visne bladspisser, men i stedet for å bli gule eller gulhvite blir de nærmest brune. Ellers kjennetegner liten saftspenning i stengler og særlig blad samt større legdeprosent, koppermangel hos timotei. Også andre forsøk enn det tallene her refererer seg til, har vist at timoteiens varighet er blitt mindre ved koppermangel.

Koppermangel bekjempes ved tilførsel av kopper. Det mest brukte og best kjente kopperpreparat er koppersulfat, eller blåstein som det også kalles. Passende mengde til jord som disponerer for koppermangel, ser ut til å være omkring 5 kg pr. dekar. På jord hvor koppermangelen er svak, kan det kanskje være tilrådelig forsøksvis å prøve litt mindre mengde, f. eks. vel halvparten. Jeg kan således nevne at på Smøla, hvor jorda lir sterkt av koppermangel, fikk vi siste år i et forsøk med stigende mengder koppersulfat til gulrot, praktisk talt samme avling enten vi brukte 2, 4, 6 eller 8 kg pr. dekar, liksom avlingene av havre tidligere år har vært tilnærmet de samme enten vi har gitt 3, 4, 5, 6 eller 7 kg koppersulfat pr. dekar. Hvor ofte kopper må tilføres jorda, er det i dag noe delte meninger om. Tidligere regnet en gjerne med at ny koppertilførsel burde gis etter 6—8—10 års forløp, eller kanskje én gang i omløpet, slik at kopperet ble gitt

i havreåret. Ifølge nyere svenske undersøkelser som bl. a. omfatter kopperbestemmelse i jord og avling i et større antall prøver sammenholdt med iakttakelser av plantenes vekst og trivsel i marken, konkluderer en der med at når en har foretatt en éngangstilsetning av kopper i tilstrekkelig mengde, er ikke koppertilsetning nødvendig i meget lange tider framover, idet kopperutvaskingen har vært uten betydning, samtidig som plantene ser ut til å kunne nyttiggjøre seg jordas bundne kopper. Om vi kan praktisere denne lære her i landet før nærmere undersøkelser er gjort, er vel meget tvilsomt. Våre koppermangeldistrikter ligger jo under helt andre klimatiske forhold enn de svenske, forhold som vi må anta har virket og virker på det materiale i jorda som har med bindingen av kopperet å gjøre, og som direkte betinger en sterkere utvasking av kopper. Således kan jeg nevne at assistent Røyset på Fureneset i Askvoll opplyser at en der har fått koppermangel på hвете bare 4 år etter det er gitt tilskudd av kopper på samme jordstykke.

I likhet med boraks og borsyre kan koppersulfat enten strøs ut eller oppløses i vatn og sprøytes ut. Hvis den grovkrystallinske handelsvare brukes, og en vil strø det ut, må varen først knuses. Koppersulfat kan blandes med tomasfosfat og 33 % kaliumgjødsel, men helst ikke med salpeterslagene. Når det gjelder superfosfat, er forholdet noe uklart, så for å være på den sikre siden bør en helst unngå blanding. Koppersulfatet gis helst i god tid før såing og nedmoldes sammen med kunstgjødsel. Kopperholdig slagg fra visse gruver kan også brukes for å helbrede koppermangel, men en bør ikke innlate seg på å bruke slagg uten at det først er prøvd ved en forsøksstasjon eller en har fått kjemisk analyse som en i tilfelle har fått en fagmanns uttalelse om. Jeg kan her nevne at vi på Smøla i de siste år har forsøkt kopperholdig jernslag fra Røros. Etter de foreløpige undersøkelser vi har gjort, ser kopperinnholdet ut til å virke bra, men med de store transportutgifter vi har hit, blir kopperet betalt med det dobbelte i dette slagget mot i koppersulfat, hvis en belaster kopperet i slagget med samtlige utgifter. Skadevirkninger av slagget av noen slags art har vi ikke kunnet merke.

Manganmangel opptrer særlig på sandjord med mer eller mindre humus, og på myrjord. Den er knyttet til kalkrik eller sterkt kalket jord. Manganmangel opptrer således sjelden på surere jord enn jord med  $\text{pH} = 6,0$ . Best kjent er manganmangel på havre, hvor sykdommen kalles lysflekksyke eller gråflekksyke på grunn av de skittengrå flekker bladene får. Fra begynnende småflekker utvikler sykdomsangrepet seg ganske raskt. Flekkene vokser og flyter sammen til større grå partier. Ofte kan flekkene, som strekker seg på langs av bladet, gå tvers over hele bladet, hvorved dette knekker. Gråflekksyken opptrer gjerne når planten står med 4 blad. Tørt vær med knapp vanntilgang fremmer angrepet. Det er således ikke sjelden å se at gråflekksyken kommer nokså plutselig etter et par dagers rik-

tig god sol eller tørr vind. Også sterk gjødsling med nitratkvelstoff forsterker angrepet. Gråflekksyke kan nedsette både korn- og halmavlingen betydelig. Ved sterke angrep kan toppskyting utebli.

Også på bygg, hvete og rug kan manganmangel forekomme, men gjerne svakere enn på havre. Også her opptrer bladflekker. Av andre vekster som kan li av manganmangel, kan nevnes forskjellige eng- og beitegras, beter, kålrot samt poteter. Flekker på bladene med bortdøen av cellevevet viser seg som regel på alle vekster ved manganmangel, om enn sykdomsbildet er noe forskjellig for de ulike vekster.

Manganmangel kan bekjempes på noe forskjellig vis. Tilførsel av mangansulfat i en mengde av ca. 5 kg pr. dekar gir som regel godt resultat. Men dette er ikke billig, da virkningen ikke varer mange år. Etter dagens pris koster mangansulfat kr. 1,60 pr. kg. Best er det om en kan være forsiktig med kalkingen der det er grunn til å vente manganmangel. Det kan ellers nevnes at sterk kalking gjerne er verre for plantene enn om jorda i seg selv er kalkrik. Bruk av svovelsur ammoniakk som kvelstoffnæring er bra på grunn av dette gjødselslags sure reaksjon. Tomasfosfat skulle på grunn av sitt kalkinnhold virke uheldig. Likevel må dette gjødselslag regnes for gunstig, da det inneholder 3—5 % mangan i en form som ser ut til å være letttilgjengelig for plantene. Ved bruk av 25 kg tomasfosfat kan en regne med å tilføre jorda omtrent samme manganmengde som en tilfører ved å gi 2,5 kg mangansulfat, slik at en i løpet av to år vil komme opp i samme manganmengde som en éngangstilførsel av 5 kg mangansulfat.

Da det tilførte mangan i jorda ganske raskt blir unyttbart for plantene, må det tilføres på nytt forholdsvis snart, kanskje etter 2 til 4 års forløp. Mangansulfat gis om våren før såing og nedmoldes sammen med kunstgjødsla. For å spare på mangansulfatet kan det forresten bli aktuelt med sprøyting av plantene i veksttiden i stedet for vårgjødsling, idet en ved sprøyting kan klare seg med en mengde av ca. 1 kg pr. dekar oppløst i 100 l vatn. Sprøytingen bør helst utføres kort tid før en kan vente manganmangelen vil vise seg.

Her i landet kan vi neppe regne manganmangel som noe stort problem, da vi har så meget sur jord. I et land som Sverige derimot, hvor det er meget mer kalkrik jord, regner en manganmangel for den vanskeligste mangelsykdom en for øyeblikket har å stri med.

At jern er uunnværlig for de høyere planter, er gammelt kjent. Ved jernmangel dannes ikke klorofyll, hvorved plantene blir klorotiske. Fra karforsøk har dette lenge vært kjent. I marken opptrer imidlertid jernmangel sjelden. Her i landet er jernmangel av større betydning visstnok bare konstatert på Fureneset i Askvoll og på Smøla, men det er mulige at jernmangel ikke er så helt sjelden på våre kystmyrer. I det følgende skal jeg kort gjøre rede for jernmangelen som den har ytret seg på Smøla.



Hittil er det på Smøla konstatert jernmangel på havre, bygg timotei og engsvingel. På havre ytrer jernmangel seg ved at bladene blir stripet klorotisk, undertiden helt avfargede. Jernmangelen viser seg regelmessig først på plantens 2. blad. Graden av angrepet kan vekse fra ubetydelig til sterkt nedsatt avling av både korn og halm. Bygg viser noe liknende symptomer ved jernmangel som havre. Timotei og engsvingel viser ikke så tydelige gule striper som havre, men blir jamnere klorotisk. Jernmangel viser seg å opptre sterkest på jord som blir godt gjennomluftet. Således kan dyrkings- og driftsmåten influere. God jordarbeiding virker således ofte til å forsterke angrepet, og det samme gjør en driftsmåte hvor jorda blir liggende til åker flere år i trekk. Da dertil også bruk av koppersulfat viste seg å forsterke klorosen, ble denne klorose virkelig noe av en trusel for bureisingen på Smøla. Nå viser det seg heldigvis at den kan forebygges relativt billig, etter hva forsøkene hittil har vist. Tilførsel av små mengder mineraljord, helt ned til 4 m<sup>2</sup> pr. dekar, har således praktisk talt fullstendig forebygget klorosen både hos havre, timotei og engsvingel. Om dette skyldes mineraljordas jerninnhold eller dens evne til å forbedre jorda fysisk, vet vi ennå ikke noe sikkert om, men det skyldes vel helst begge deler. Langt billigere å bekjempe klorosen er imidlertid å tilføre jern i form av jernslag. Det tidligere nevnte kopperholdige jernslag fra Røros viser seg således å være en meget god jernkilde for plantene, og det er på grunn av sitt jerninnhold dette slagget framfor alt er blitt tilført myrene på Smøla. En mengde av 150—200 kg slag pr. dekar ser ut til å være nok til at klorosen ikke skal gjøre skade av betydning på engvekstene. Til havre har virkningen vært noe dårligere, men likevel så pass god at havre godt kan dyrkes for klorosens skyld.

Dette forhold at jernmangel kan bli forverret ved bruk av kopper, er et godt eksempel på at tilsetning av ett mikronæringsstoff kan framkalle mangel på et annet. Likeså kan nevnes at også manganmangel kan forverres ved koppertilsetning. Videre kan (ifølge utenlandske karforsøk) mangantilførsel forsterke jernmangel, og motsatt, bruk av jern kan forsterke manganmangel. Mikronæringsstoffene bør således ikke minst av denne grunn brukes med forsiktighet og ikke på slump.

De to nyeste stoffer som mikronæringsstoffer betraktet, molybden og zink, vet vi ennå i dag forholdsvis lite om. Ifølge utenlandske forsøk skal molybden være nødvendig bl. a. til havre, salat, raigras og visse kløverarter. Således blir det hevdet at molybdentilskudd til jorda er gunstig for å motvirke kløvertretthet ved at molybden hemmer smørsyredannelse, idet smørsyre regnes å fremme kløvertretthet.

Forsøksleder Hønningstad utførte i sin tid forsøk med tilførsel av molybden, som tydet på at potetens rustflekksyke skyldes molybdenmangel. Ellers vet vi lite eller ingenting om eventuell mangel på molybden her i landet.

Zinkmangel er beskrevet fra Amerika hos en rekke vekster. Sykdomstegnene er noe forskjellige hos de forskjellige vekster. Felles for de fleste synes klorofylldefekter hos plantens grønne deler å være.

Av undersøkelser over zink som er gjort her i landet, skal jeg nevne at kjemiker Bergh ved Statens landbrukskjemiske kontrollstasjon i Trondheim har utført såvel markforsøk som karforsøk med zinktilstening til havre, bygg, hvete og rug. I karforsøkene ble kornavlingen større ved zinktilførsel hos bygg, hvete og rug. Bygg uten zinktilførsel formådde i det hele tatt ikke å frambringe modent korn. Derimot ble halmavlingen meget stor, idet zinkmangel bevirket unormalt sterk busking hos plantene. Felles for de ulike kornarter var at plantene fikk en lysere grønnfarge uten enn med tilførsel av zink. I markforsøkene som ble utført på forsøksgården Voll, viste zinktilførsel økt kornavling for bygg og hvete.

Jeg har her forsøkt å gi en del karakteristiske kjennetegn på de viktigste sykdommer som følge av mikronæringsstoffmangler på våre kulturplanter. Om en med støtte av en slik beskrivelse nok kan klare å stille riktig diagnose i en del tilfelle, vil nok de diagnostiske kjennetegn ofte være helt utilstrekkelige. Særlig ved mindre utpreget mangel er sykdommens årsak ofte meget vanskelig å fastslå. Jordanalyser, helst i forbindelse med en samtidig kjemisk analyse av avlingen, kan ofte gi gode holdepunkter. Spesielt for jordanalyser er det utarbeidet metoder hvor en opererer med en minstemengde, eller grenseverdi nedad, for jordas innhold av vedkommende stoff. For de fleste bestemmelser kan en vel si at analysemetodene ennå ikke er så sikre og enkle som en kunne ønske. Også bestemmelser av biologisk natur er forsøkt for å fastslå om jorda inneholder nok av vedkommende mikronæringsstoff for de høyere planter. Således blir sporefargen av *Aspergillus niger*, når denne dyrkes i den jord en vil undersøke, brukt som indikator på om jorda inneholder nok eller for lite kopper. Den sikreste måte til å fastslå om vi har å gjøre med noen mangelsykdom, er å legge et forsøksfelt på vedkommende jordparsell og så dyrke en vekst som har stort behov for det stoff vi har mistanke om det er mangel av. Flerårige forsøk er selvfølgelig sikrere enn én-årige. Men da anlegg av forsøk i marken er dyrt og må ledes av forsøkskyndige folk, er de tilfelle som kan bestemmes ved anlegg av markforsøk, temmelig begrenset.

Om bruk av mikronæringsstoffer i flere tilfelle kan heve avlingene betydelig, må vi alltid ha for øye at de ikke er noe universalmiddel til å nå store avlinger, og bruken av mikronæringsstoffer må ikke føre til at vi derfor slapper av på en for øvrig god jordkultur. Selv om vi oppnår avlingsøkning for et eller annet mikronæringsstoff, må vi huske på at det først er ved en god og allsidig gjødsling, en hensiktsmessig kalking, grøfting m. m. at vi får fullt vederlag for vår innsats.

**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 pressede torvballer.

Det var tidligere adgang til å regne jernbanepris ved småsalg fra fabrikk. Etter de nye bestemmelser er ikke dette tillatt.

**2. Prisdirektoratets kunnngjøring nr. 1165 av 11. juni 1948.**

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. 5.25 pr. balle
Torvmuld .....	» 5.70 » »

Ovenstående priser kan kun nyttes dersom torvballenes innhold av løst strø målt i kasse-mål med grunnflate 0.5 m × 1.0 m er minst 0.8 m<sup>3</sup>, 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 (presse-høyden) reguleres slik at torvballenes innhold av løst strø målt i kasse-mål med grunnflate 0.5 m × 1.0 m blir som ovenfor bestemt.

## § 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 jernbaneprisen 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 kunnngjøring trer i kraft den 11. mai 1948. 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.

## PRISER PÅ TORVBUNTER TIL JERNBANE- TEKNISK BRUK

(fastsatt av Prisdirektoratet pr. 11/6—48).

	<i>Buntykkelse:</i>	<i>Prisdirektoratets pris:</i>
<i>Lite og middels omvandlet torv</i>	0.50 m	5,16
	0.40 »	4,84
	0.30 »	4,51
<i>Noe omvandlet torv</i>	0.50 »	4,90
	0.40 »	4,61
	0.30 »	4,32

Prisene gjelder for øvrig opplastet jernbanevogn på produsentens nærmeste jernbanestasjon. Ved avgiftspliktig salg er tillegget til produsentens pris 1/15.

## BESTEMMELSER OM STATSBI DRAG TIL NEDSETTING AV FORBRUKERPRISEN PÅ MASKINTORV\*)

Med Finansdepartementets godkjenning er det truffet vedtak om å yte statsbidrag til nedsetting av forbrukerprisen på maskintorv. Statsbidraget er fastsatt til kr. 8,00 pr. m<sup>3</sup> maskintorv. Bestemmelsen om statsbidrag omfatter ikke stikktorv.

Statsbidrag vil bli utbetalt for all maskintorv som produseres for salg og som nyttes til husoppvarming i brenneterminen 1948—49.

### A.

*Vilkårene for å oppnå statsbidrag.*

Statsbidrag ytes på følgende vilkår:

- 1) Torven må fylle de kvalitetskrav som er fastsatt i bestemmelsene om statsgarantien og behandles overensstemmende med disse bestemmelser.

Til orientering gjengis følgende utdrag av garantibetingelsene:  
«Produsentene må underkaste seg den kontroll som Landbruks-

\*) Til orientering for alle maskintorvprodusenter tar vi her inn Landbruksdepartementets sirkulære av 25. mai d. å. om vilkårene for å kunne oppnå statsbidrag til reduksjon av forbrukerprisen på maskintorv.

departementet finner påkrevet. Videre må produsentene følge de bestemmelser som fastsettes for behandling og levering av torv som skal overtas i henhold til garantien. Torven må således ikke opplegges i stakk under åpen himmel uten at stakken har forsvarlig tak av trelemmer o. l. som sikrer torven mot fuktighet ovenfra og mest mulig også fra sidene. Likeledes må torven på forsvarlig måte være sikret mot fuktighet fra grunnen ved hensiktsmessig underlag. Garanti ytes ikke for torv som bare har vært oppkastet i haug under åpen himmel. Heller ikke for torv som er produsert så sent eller behandlet slik at den ikke formålstjenlig kan transporteres med bil eller bane.

Torven må kappes i maksimal lengder av 30 cm og ved de brukte maskiner må ikke bearbeidingsvevnen nedsettes ved at viktige deler uttas av torvmaskinen.»

- 2) Produsentene skal levere torven til en pris som ligger kr. 8,00 pr. m<sup>2</sup> under den til enhver tid gjeldende maksimalpris ved salg fra produsent.

Bidrag ytes ikke for torv som selges til høyere pris enn den som framkommer ved ovenstående prisberegning og heller ikke for torv som omsettes til annet formål enn husoppvarming. Produsenter, brenselnemnder og godkjente forhandlere som har usolgt torv på lager av 1947 års produksjon, kan oppnå statsbidrag også for denne torv under forutsetning av at torven selges til redusert pris som ovenfor nevnt, og at den fyller de kvalitetskrav som er nevnt under pkt. 1, jfr. for øvrig avsnitt E. For torv som produseres i 1948 vil statsbidrag kun bli utbetalt direkte til produsentene.

## B.

### *Melding om statsbidrag.*

De produsenter som ønsker å nytte adgangen til å oppnå statsbidrag, må sende melding herom til Det norske myrselskap, Rosenkrantzgt. 8, Oslo. Meldingen skal inneholde følgende oppgaver:

- 1) Produksjonens antagelige størrelse i sesongen 1948. Dersom torven er kontrahert, skal det gis opplysning om hvor stort kvantum dette gjelder, hvem som er kjøper og hvordan torven skal transporteres.
- 2) Oppgave over hvor stor del av produksjonen i 1947 som enda ikke er levert.

Disse oppgaver må være innsendt i n n e n 10. j u n i d. å.\*)

## C.

### *Utbetalingen av statsbidraget.*

Produsenter som leverer torv som berettiger til statsbidrag, skal sende salgsoppgaver til Landbruksdepartementet, Tømmer- og Trelastkontoret, Kronprinsensgt. 2, Oslo, bilagt følgende legitimasjoner:

\*) Da fristen for innmeldelse var kort, er også senere innkomne søknader blitt godtatt.

- 1) Gjenpart av fakturaer med oppgave over kvantum og pris, samt påført mottakers kvittering.

E k e m p e l:

Leverandørens navn. .... den ..... 1948.

Faktura.

Herr. ....

.....

Levert Dem i dag pr jernbane/bil\*)/dampskip:

20 m<sup>3</sup> maskintorv ..... à 26,00 kr. 520,00  
 ÷ statsbidrag ..... à 8,00 » 160,00

---

Kr. 360,00

---

Riktiigheten av ovenstående bekreftes.

.....

Mottakers underskrift.

- \*) I tilfelle torven er hentet hos produsenten av kjøperen, må dette framgå av fakturaen.

Ovenstående gjelder for torv som leveres opplastet jernbanevogn eller dampskip. Leveres torven tilkjørt forbruker, kan der legges til et rimelig vederlag for transport.

- 2) For torv som transporteres med jernbane skal der i tillegg til det som er nevnt under pkt. 1, innsendes gjenpart av fraktbrev.

Så snart oppgavene er gjennomgått og godkjent vil statsbidraget bli utbetalt produsentene.

For å spare arbeid med mange utbetalinger av småbeløp, skal en henstille til produsentene å sende fakturaer samlet for et kvantum på minst 50 m<sup>3</sup> torv.

D.

*Torvlånefondet.*

De produsenter som har opptatt lån av Torvlånefondet, må forplikte seg til å betale avdrag på lånet av det beløp som ytes i statsbidrag etter nærmere bestemmelser.

E.

*Brenselsnemnder og forhandlere som har maskintorv på lager av 1947 års produksjon.*

Ovennevnte kan oppnå statsbidrag under forutsetning av at vilkårene oppfylles i henhold til bestemmelsene under avsnitt A, pkt. 1 og 2.

Opgave over usolgt kvantum pr. 1. juni 1948 skal sendes Landbruksdepartementet, Tømmer- og Trelastkontoret, i n n e n 1 0. j u n i 1 9 4 8.

Statsbidrag vil bli utbetalt på grunnlag av salgsoppgaver som skal innsendes til Landbruksdepartementet, Tømmer- og Trelastkontoret. Oppgavene skal attesteres av Brenselsnemnda, Kontrollnemnda og kommunens revisor.

Alle produsenter og forhandlere må underkaste seg den kontroll som Landbruksdepartementet til enhver tid finner påkrevet.

*Kr. Fjeld.*

Einar Solheim.

## DEN SVENSKA ÅKERJORDENS KALKBEHOV

På L. F.'s forlag, Stockholm, har dr. Alfr. Åslander, forstander for Kungl. Tekn. Högskolans institution for jordbrukslære, gitt ut en bok med ovenstående tittel. I dette verk, som i alt omfatter 448 sider, gir forfatteren en inngående behandling av kalkbehovet hos den svenske åkerjorden. Avhandlingen bygger på resultatene fra 53 undersøkelsesfelter, som er fordelt på forskjellige jordsmonnstyper og klimaområder i Sverige.

For å kontrollere resultatene er det bl. a. foretatt botaniske og kjemiske analyser av avlingene, samt foringsforsøk, bakeevneforsøk osv.

Dr. Åslander er kommet til det resultat at såframt gjødslingen er riktig, vil kalking være unødvendig for den normale åkerjord i Sverige. Videre er det langt mere økonomisk å bruke såkalt standardgjødsling (som beregnes på grunnlag av forutgående analyser av jorden) enn kalk, selv om jorden viser relativt lav pH.

Av forfatterens sluttord skal vi referere:

Punkt 2: «Det har varit möjligt att på förhand utarbeta gödslingsplaner så anpassade efter de olika jordarnas egenskaper att de, när de följts, givit de odlade grödorna så gynnsamma villkor ifråga om näringstillgång att kalkning i mycket varierande mängder icke givit mera påtagliga utslag. Denna standardgödsling har dock icke krävt särskilt stora gödselmängder. Det har närmast gått lämpliga gödslingskombinationer. Standardgödsling är därför ingen dyrbar åtgärd».

Punkt 8: «Kalkning kan med fördel undvaras på alle normala jordar i vårt land, såväl mineraljordar (fastmarksjordar) som mull- och torvjordar. Möjligen kan kalkning vara nödvändig på mycket svavelsyererika jordar, såsom vissa gyttejordar och norrländska alunjordar. Först böra dock andra kulturåtgärder, främst bättre avdikning och standardgödsling, prövas. Dessbättre utgöra här nämnda extrema jordtyper en mycket ringa procent av landets åkerjord.»

Resultatene som dr. Åslander her er kommet til, bryter, som han selv sier, sterkt med det som var gammel god lære om dette spørsmål. For oss på denne siden av Kjøløen er det ikke godt å si i hvilken utstrekning de svenske resultater på dette område kan overføres til våre forhold.

Når det gjelder mull- og torvjorder, som interesserer dette tidskrifts lesere mest, har forsøkene som dr. Åslander bygger på, i gjennomsnitt vist noe avlingsøkning for små kalkmengder, men utslagene er ikke statistisk sikre.

I denne forbindelse vil en ikke unnløte å nevne at kalkforsøkene på myr her i landet så å si samstemmig viser at kalking gir sikre utslag, når totalinnholdet pr. dekar til 20 cm dybde er under 250 kg CaO. Videre at utslagene er varierende ved CaO-innhold fra 250—350 kg pr. dekar, mens det sjelden har vært noe utslag for kalk, når CaO-innholdet er over 350—400 kg pr. dekar til 20 cm dybde. Gjødslingen ved forsøkene her i landet har i alminnelighet vært hva en kan regne for en god normal gjødsling.

Boken «Den svenska åkerjordens kalkbehov» behandler mange viktige spørsmål. Det er grunn til å tro at den, spesielt i Sverige, vil vekke ny diskusjon om det gamle, men alltid like interessante spørsmål, «jordens kalktrang». Også her i landet bør boken studeres av alle som interesserer seg for kalkspørsmålet.

O. L.

## NY SVENSK LANDBRUKSDOKTOR



*Dr. G. Rappe.*

Fillic., agr. Gerhard Rappe, Svenska Vall- och Mosskulturföreningens forstander i en rekke år, disputerte for den landbruksvitenskapelige doktorgrad den 4. juni i år ved Lantbrukshögskolan i Ultuna. Dr. Rappe er som kjent først og fremst beitekulturmann, og hans doktorarbeide behandler da også spørsmål av stor interesse på beitekulturens område. Avhandlingens tittel er: «Några för betestillväxten karakteristiska grunddrag. Den kvantitativa säsongvariationen, belyst av försöksresultat och väderleksanalyser». Den er sendt ut som Svenska Vall- och Mosskulturföreningens Meddelanden, No. 14, 1948. Alle som interesserer seg for kulturbeitesaken anbefales å studere dr. Rappes avhandling.



# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr 5

Oktober 1948

46. årgang

---

Redigert av dr. agr. Aasulv Løddesøl.

---

### SØKNAD OM STATS BIDRAG OG FORSLAG TIL BUDSJETT FOR 1949.

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 1949—30. juni 1950 stort

*kr. 130.000,00*

til selskapets ordinære virksomhet og et ekstraordinært statsbidrag stort

*kr. 20.000,00*

til videre utbygging av myrforsøkene i Nord-Norge.

Som bilag følger:

1. Forslag til budsjett for Det norske myrselskap for kalenderåret 1949.
2. Forslag til budsjett for Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra og for spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter omkring i landet for 1949.
3. Det norske myrselskaps søknad om statsbidrag for kalenderåret 1948.
4. Det norske myrselskaps årsmelding og regnskap for kalenderåret 1947.
5. Redegjørelse fra Myrkomiteen for Nord-Norge.
6. Det norske myrselskaps myrinventeringer.

**De viktigste arbeidsoppgaver i 1948.****1. Brenntorvproduksjonen.**

Det rådde stor usikkerhet blant de større brenntorvprodusenter i vår om man i det hele tatt burde sette i gang produksjonen i denne sesong. Årsaken var først og fremst de vanskelige avsetningsforhold for brenntorv foregående år, og videre den hårde konkurranse om arbeidskraften. Da vi forutså denne skepsis blant produsentene, foreslo Myrselskapet allerede i november i fjor for Landbruksdepartementet at det i likhet med tidligere år også for produksjonssesongen 1948 ble stilt statsgaranti for inntil 150.000 m<sup>3</sup> maskintorv. Videre foreslo vi at også brenntorven — i likhet med ved og importert brensel — fikk nyte godt av den bevilgning som staten yter til nedskrivning av prisene på brensel.

Stortinget vedtok å stille statsgaranti for maskintorv den 27. april i år. Likeså gikk Finansdepartementet med på å yte kr. 8,00 pr. m<sup>3</sup> i bidrag til nedsetting av forbrukerprisen på maskintorv som produseres for salg, og som nyttes til husoppvarming i brenneterminen 1948—49. Kunngjøring om dette ble sendt ut pr. 12. mai i år.

Med dette skulle forholdene for avsetning ligge bra til rette, men arbeidskraftspørsmålet viste seg vanskeligere å løse enn tidligere. Fengselsstyret, som de siste par år har avgitt landssvikfanger til brenntorvdriften, kunne eksempelvis ikke gi tilsagn om arbeidskraft i år, da tømmerdriften hadde fått prioritet foran brenntorvdriften. Både dette, og det sørgelige faktum at det i vår på flere myrer stod igjen betydelige brenntorvmengder fra 1947, dvs. at tørkefeltene var opptatt med stakker, gjorde at flere fabrikker ikke satte i gang brenntorvproduksjon på tross av statsgarantien og nedskrivningsbidraget. En må derfor gå ut fra at årets maskintorvproduksjon er noe mindre enn fjorårets. Når det gjelder stikkorvproduksjonen, så fikk dessverre ikke stikkorven nyte godt av nedskrivningsbidraget, følgelig er det i år produsert lite stikkorv for salg. Når det gjelder produksjonen til eget forbruk derimot, antar vi at denne har vært noenlunde som foregående år. Den endelige statistikk over størrelsen av årets brenntorvproduksjon kan først utarbeides når bergingen av torven er avsluttet til høsten.

Det har hittil i år vært ytt i alt 7 driftslån til brenntorvproduksjon med et samlet lånebeløp av kr. 269.500,00. Som vanlig er det Statens Torvlånefond, som sorterer under Landbruksdepartementet, som yter hjelp i form av billige lån til torvproduksjonen.

Myrselskapets konsulentvirksomhet vedkommende brenntorvproduksjonen har for en stor del omfattet kontroll av driften ved alle fabrikker som har eldre — eller nye — torvlån, og dessuten kontroll av produksjonen ved alle maskintorvanlegg. Tømmer- og Trelastkontoret i Landbruksdepartementet har nemlig stilt absolutt krav om at Myrselskapet foretar kontroll ved alle anlegg som søker om stats-

bidrag til nedsettelse av prisen på torven, dvs. praktisk talt alle maskintorvanlegg i landet. Av maskintorvanlegg som produserer utelukkende til eget forbruk eller til industrielt behov, finnes det bare noen få stykker.

Konsulentvirksomheten vedkommende stikkorvproduksjonen i kystbygdene har — særlig i Nord-Norge — vakt atskillig interesse, men det er klart at kystbefolkningen ikke ennå har den fulle forståelse av hvilken god hjelp man kan få når det gjelder denne viktige sak.

Ved Myrselskapets brenntorvanlegg i Våler i Solør har vi i år — ved siden av vanlig maskintorvproduksjon — fortsatt de i fjor påbegynte forsøk vedkommende rasjonalisering av visse sider ved brenntorvdriften. Bl. a. er prøvet en ny svensk brenntorvmaskin, som antakelig vil vise seg fordelaktig for mindre gårds- eller bygdeanlegg. For tiden forberedes forsøk med maskinell planering av torvgravene. Disse forsøk har lagt beslag på, og vil fortsatt kreve meget av konsulentenes tid.

Trøndelag Myrselskap har også i år med bevilgning av Det norske myrselskap foretatt myrundersøkelser med tanke på utvidet brenntorvproduksjon i Trøndelagsfylkene. Det gjelder bl. a. undersøkelse av brenntorvmyrer på Nerskogen i Rennebu for bureiserne der oppe. Her har lauvskogen vært sterkt hogget både under og etter krigen, og overgang til torvbrensel er derfor i høy grad ønskelig.

## 2. Torvstrøproduksjonen.

Også torvstrøfabrikkene konkurrerer hardt om arbeidskraften, og det er ikke til å unngå at produksjonen blir hemmet av den grunn. Likevel har det lyktes for de fleste fabrikker å holde driften i gang, enkelte har til og med kommet opp i toppproduksjon. Det er en gledelig fremgang de siste år når det gjelder denne form for utnyttelse av myrene. I 1946 utgjorde f. eks. produksjonen bare ca. 63 % av et normalårs, mens den i 1947 var oppe i ca. 80 %. Hvis vi bare tar hensyn til den fabrikkmessige torvstrøproduksjon, som i 1946 var nede i ca. 50 % av normalt, var denne i 1947 økt til ca. 73 % av produksjonen i såkalte normale år. Vi antar at årets produksjonsresultat vil vise en ytterligere stigning. Grunnen til fremgangen er sikkert de gode avsetningsmuligheter for torvstrø for tiden, produsentene vet at alt som produseres kan selges uten vanskeligheter. Prisene på torvstrø er dessuten hevet en del i år, nemlig fra kr. 4,35 pr. balle til kr. 5,25 pr. balle uten omsetningsavgift. Dette gjør sitt til at driftsforholdene for fabrikkene — som har vært meget vanskelige — blir noe bedre, og dette stimulerer produsentene.

Det er hittil i år bare ytt 2 driftslån til torvstrødrift, lånebeløp tilsammen kr. 42.000,00. Dette viser at fabrikkene stort sett er selvhjelpne med driftskapital.

Som tidligere år har Myrselskapets funksjonærer hatt en rekke oppgaver å løse vedkommende torvstrøproduksjonen. Det gjelder først og fremst myrundersøkelser for gårdbrukere, småbrukerlag og almenninger som akter å sette i gang produksjon på nye myrer. Det er også spørsmål oppe om bygging av et par nye torvstrøfabrikker, som Myrselskapet arbeider med planer til. Norges statsbaner bygger for tiden en ny torvstrøfabrikk ved Mo i Rana. Vår torvtekniske konsulent, ingeniør Ording, har vært Statsbanene behjelpelig med utarbeidelse av planer for denne fabrikk og likeså med tilsyn under oppførelsen.

### 3. Myrundersøkelser i dyrkingsøyemed.

Det er fremdeles stor interesse for dyrking av myr til kulturbeiter i Sør-Norge. Av større arbeider som er innmeldt til Myrselskapet kan bl. a. nevnes at Romedal jordstyre har planer om oppdyrking av betydelige myrstrekninger i Gåsvassdalen tilhørende Egeberg almenning. Videre har Fluberg jordstyre og Nedre Snertingdal småbrukerlag store planer om dyrking av fellesbeiter, vesentlig på myr. I Nord-Norge gjelder årets rekvisisjoner på dette område derimot først og fremst myrundersøkelser med tanke på bureising. Vi kan bl. a. nevne at Tana herredsstyre har anmeldt til undersøkelse de store Boftsa- og Golgotjokkmyrene i Tana, og Finnmark Jordsalgskommisjon myrstrekningene mellom Bugøyfjord og Neiden i Sør-Varanger. Disse rekvisisjoner, foruten en del vedkommende mindre dyrkingsarbeider, er allerede etterkommet eller under utførelse. Det gjenstår en del undersøkelser under denne gruppe, som vi imidlertid håper å kunne etterkomme i løpet av høsten.

### 4. Myrinventeringen.

Vi har i sommer påbegynt myrinventering i Rogaland fylke, hvor hele Karmøya hittil er undersøkt. Inventeringen fortsetter nå på Haugesundshalvøya, hvor arbeidet nettopp er avsluttet i Skåre herred. Det er meningen å fortsette sørover på Haugesundshalvøya, og hvis vi rekker det er det planen også å undersøke myrene i Bokn herred i høst. Innen hele det nevnte område minker brenntorvmyrene sterkt p. gr. a. den sterke beskatning de har vært gjenstand for i en årrekke. Det er derfor om å gjøre å få en fullstendig oversikt over ressursene av myr og torv her.

På Østlandet har det i sommer vært lite myrinventering, bl. a. fordi en av våre folk som vesentlig drev med inventering i fjor, har hatt permisjon i sommer. Etter anmodning av Buskerud landbruks-selskap og Haug bondelag har vi likevel fått undersøkt et område av Krokskogen i Norderhov, vesentlig med tanke på å finne skikkede myrer til anlegg av kulturbeiter til setrene her.

## 5. Forsøksvirksomheten i myr dyrking.

I forsøksleder Hagerups kommentarer til budsjettforslaget vedkommende myrforsøkene (bilag 2) er denne virksomhet omtalt. Vi resymerer her at det i år har vært 72 forsøksfelter ved forsøksstasjonen på Mæresmyra og 33 spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter. Det har i år vært meget vanskelig å skaffe arbeidshjelp til de spredte forsøk.

### Merknader til budsjettforslaget.

Vårt forslag til ordinært budsjett for 1949 lyder på i alt *kr. 180.000,00* i påregnede utgifter. Dette er *kr. 20.000,00* mer enn budsjettforslaget for inneværende år (bilag 3). Stigningen fordeler seg med *kr. 12.950,00* på økede funksjonærlønninger (heri medregnet funksjonærene ved forsøksstasjonen) som følge av det nye lønnsregulativ, videre med vel *kr. 4.000,00* på lønnsøkning til arbeiderne ved forsøksstasjonen på Mæresmyra, og resten ca. *kr. 3.000,00* er økede reiseutgifter p. gr. a. den vedtatte klasseutjevning fra 1. juli i år. Det er å frykte for at dette beløp vil vise seg for lite.

Økningen i utgifter refererer seg følgelig til poster som styret ikke er herre over, da lønninger og reiseutgifter er bundet til bestemte regulativer. Trykkings- og kontorutgiftene er også gått opp en del som følge av prisstigningen, men ved å redusere tidsskriftets sidetall og utgiftene til kjemiske analyser under postene 10, 12 og 13 er disse tillegg kompensert.

Selskapets inntekter er ført opp med samme beløp som i fjor, nemlig i alt *kr. 50.000,00*. Våre fondsmidler er, som det forlanges i slike tilfelle, plassert i statsobligasjoner eller statsgaranterte verdipapirer. P. gr. a. fortsatte konverteringer er det uunngåelig at inntektene av legatkapitalen er gått tilbake. Inntektssvikten på denne konto har imidlertid kunnet kompenseres av økede inntekter på andre poster, slik at vi budsjetterer med samme inntektsbeløp som i fjor, nemlig *kr. 50.000,00*. Differansen mellom de påregnede utgifter og inntekter utgjør *kr. 130.000,00* som vi søker dekket ved statsbidrag. Dette er *kr. 20.000,00* mer enn vi søkte om i fjor, dvs. at hele utgiftsstigningen, som følge av de nye regulativer, må dekkes ved økt statstilskudd.

Før inneværende budsjettermin har Myrselskapet i alt fått bevilget *kr. 100.000,00* i statstilskudd, fordelt med *kr. 50.000,00* fra Landbruksdepartementets landbrukskontor og *kr. 50.000,00* fra skogkontoret, mens vår søknad lød på *kr. 110.000,00* i statsbidrag. Differansen mellom søkt og bevilget statstilskudd refererer seg til posten *myr-inventering*, som av departementet er redusert til *kr. 10.000,00*, mens vårt forslag lød på *kr. 20.000,00* (jfr. bilag 3). Vi har også i år foreslått 2 arbeidslag til inventeringsarbeid, følgelig er det budsjetterte statstilskudd *kr. 30.000,00* større enn det som ble bevilget før

inneværende termin, og ikke kr. 20.000,00 slik som selve utgiftsstigningen skulle betinge.

Ekstraordinært søker vi om et statsbidrag stort *kr. 20.000,00* til videre utbygging av myrforsøkene i Nord-Norge. I vårt forrige budsjettforslag var det søkt om kr. 17.000,00 til nevnte formål, men departementet fant da at det ikke kunne imøtekomme søknaden. Historikken vedkommende denne sak vil fremgå av vedlagte redegjørelse fra Myrkomiteen i Nord-Norge (bilag 5). Denne søknad, som landbruksautoritetene i Nord-Norge, har gått sterkt inn for, lar seg neppe avvise lenger. Stortingets landbrukskomite har da også uttalt at den finner det ønskelig om departementet kunne finne plass til denne bevilgning. Vi siterer fra Budsjett-innst. S.nr. 141 b — 1948, side 11:

«Det norske myrselskap spenner over eit svært arbeidsfelt, og søknader om råd, rettleiding og hjelp aukar stendig.

Dette gjeld både brenntorv og torvstrøproduksjonen, myrundersøkingar med tanke på dyrking, myrinventering og forsøksverksemda i myrdrøking.

Det er veldige vidder med dyrkande myr som framleis ligg uprøvde og unytta, ikkje minst i Nord-Noreg, og Nordland landbrukselskap hev sendt søknad om å få ein forsøksstasjon som kunne ta opp arbeidet der nord.

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.»

Etter dette må en håpe at Myrselskapets søknad om et ekstraordinært statsbidrag stort kr. 20.000,00 til utvidede myrforsøk i Nord-Norge blir tatt opp på budsjettet denne gang. Budsjettet for disse forsøk (bilag 1) bygger på Myrkomiteens forslag med tillegg for lønnsstigning til forsøkslederen og for økede utgifter til arbeidshjelp m. v. som er kommet til etter at Myrkomiteens innstilling ble avgitt.

### **Merknader til arbeidsprogrammet for 1949.**

#### **1. Konsulentarbeidet vedkommende brenntorvproduksjonen.**

Brenntorvproduksjonens betydning for vår brennselsforsyning er alminnelig anerkjent, men det har vært vanskelig å få sikret avsetningen av den torv som produseres for salg. Statsgarantien er riktignok en betryggelse for produsentene, og statsbidraget til nedsettelse av forbrukerprisen på maskintorv letter selvsagt omsetningen. Det aller viktigste for produsentene er imidlertid at de er sikret avtagere for torven som kan ta imot denne når det passer for produsentene å levere torven. Våre forsyningsmyndigheter må interessere seg mere for omsetningen av brenntorven enn de har gjort hittil. En ordnet avsetning kan en f. eks. få ved at sykehus,

gamlehjem, sentralfyrte skoler og andre kommunale bygg i brenntorvproduserende distrikter blir pålagt å bruke torv som brensel, helt eller delvis. At brenntorv med fordel kan brukes også ved militære forlegninger og liknende anlegg, har vi allerede atskillig erfaring for. Det skulle derfor ikke være forbundet med nevneverdig oppofrelse fra forsyningsmyndighetene å ordne det slik at produsentene visste hva de hadde å holde seg til.

Det norske myrselskap har nå så god oversikt over alle større maskintorvanlegg at vi kan formidle de relativt beskjedne torvmengder som produseres for salg til anviste forbrukssteder bare vi får oppgave over hvor disse finnes. Som det er nå, venter de aller fleste med å bestille brenntorv til de har undersøkt mulighetene for å skaffe importert brensel, og torven blir stående ute fremover høsten og må stakkes for vinterlagring på myrene. Derved taper den både i mengde og kvalitet. Dessuten fordyres produksjonen betydelig, i stedet for vinning får produsentene kanskje tap. Vi ser ingen mulighet for å holde brenntorvproduksjonen gående i større omfang hvis ikke det offentlige bevisst går inn for å bruke torvbrensel på de steder hvor dette kan gjøres uten større ulemper. Vi vil for øvrig yte Tømmer- og Trelastkontoret i Landbruksdepartementet vår fulle honnør for den interesse dette kontor har vist for brenntorvproduksjonen, og for den hjelp det har ytt produsentene ved omsetning av torven. Det er den rikelige tildeling av importert brensel, som andre offentlige instanser har med å gjøre, som vanskeliggjør salget av brenntorv. For oss ser det ut som valutaspørsmålet i denne forbindelse spiller liten rolle. Vi minner om at fjorårets brenntorvproduksjon sparte landet for ca. 18 mill. kroner regnet etter en kullpris av kr. 85,00 pr. tonn i norsk havn, eller for ca. 23,5 mill. kroner sammenliknet med sinders, som da kostet kr. 112,00 pr. tonn. Som kjent er prisene på importert brensel nå høyere enn forrige år.

Myrselskapets konsulentvirksomhet når det gjelder brenntorvproduksjonen er på sett og viss flersidig:

\*Maskintorvdriften i Sør-Norge krever stadig tilsyn og teknisk assistanse. Dessuten foretas kontroll av produksjonen ved anlegg som har lån av Statens Torvlånefond. Videre er det de mange spørsmål av administrativ art som melder seg i forbindelse med torvlån, statsgaranti og den i år vedtatte statsstøtte i form av bidrag til nedsettelse av forbrukerprisen på maskintorv. Sistnevnte tiltak krever dessuten kontroll av produksjonen ved alle anlegg som gjør seg nytte av bidraget.

Stikktorvdriften i Vest- og Nord-Norge har tidligere stort sett gått sine egne veier; resultatet er som en vet en stadig tiltagende ødeleggelse av de sparsomme jordreserver som finnes i kystbygdene. Våre konsulenter søker her å bringe mer plan i arbeidet. Og hvis det nå lykkes å få vedtatt en jordvernlov som setter stopper for denne meningsløse måte å bruke jorden på, vil det

være en god støtte for konsulentene i deres arbeid for rasjonalisering av brenntorvdriften i disse bygger.

Rasjonaliseringsforsøkene vedkommende brenntorvdriften ved Myrselskapets anlegg i Våler vil bli fortsatt neste år, spesielt med prøving av nye redskaper for planering av tørkefelter og torvgraver.

Arbeidsoppgavene for våre torvkonsulenter er m. a. o. både mange og store. Vi håper derfor at statsmyndighetene fortsatt vil støtte Myrselskapets arbeide på dette felt. Spørsmålet om videre utbygging av konsulentvirksomheten i Nord-Norge med en egen myr- og torvkonsulent for Finnmark, et spørsmål som var oppe i fjor (kfr. bilag 3, side 7), har departementet tenkt å løse på den måte at det knyttes en ekstra mann til skogvesenet i Finnmark fylke. Denne mann skal fungere som torvkonsulent i sommerhalvåret og som skogassistent i vinterhalvåret. Vi har vanskelig for å forstå at dette kan bli en effektiv ordning, men Myrselskapet vil selvsagt søke å medvirke til et best mulig resultat i tilfelle forslaget gjennomføres. Skulle departementet etter nærmere overveielse finne at Myrselskapets forslag om egen torvkonsulent for Finnmark er den heldigste løsning, ser vi gjerne dette. I så fall måtte bevilgningen til Myrselskapet økes forholdsmessig, da denne stilling ikke er ført opp i vårt budsjettforslag.

## 2. Konsulentarbeidet vedkommende torvstrøproduksjonen.

Myrselskapet går som kjent inn for å yte all den faglige assistanse som kreves både når det gjelder fabrikkmessig torvstrøproduksjon og torvstrøproduksjon i mindre målestokk av torvstrølag eller gårdbrukere enkeltvis. At behovet for slik assistanse er til stede, viser bl. a. at det ikke bare er enkeltpersoner, men ofte landbruksfunksjonærer eller jordstyrer og liknende institusjoner som anmoder selskapet om å undersøke myrer og utarbeide planer for torvstrøanlegg. Det er for øvrig naturlig at landbruksfunksjonærer ikke kan få tid til å sette seg inn i de mange tekniske detaljer som en må ha rede på for å kunne drive denne konsulentvirksomhet. Det er følgelig viktig at en institusjon som Myrselskapet kan ta seg av slike spesialoppgaver, da heller ikke sentraladministrasjonen har spesialister på dette område.

## 3. Konsulentarbeidet vedkommende myr- dyrkingen.

Det er utvilsomt et ganske stort behov for undersøkelser og sakkyndig veiledning i forbindelse med myr dyrkingen, et behov som Myrselskapet søker å fylle etter beste evne. Dette gjøres først og fremst ved at våre konsulenter foretar undersøkelser av myrstrekninger som tenkes oppdyrket, og dessuten ved befaringer sammen med fylkenes og herredenes landbruksfunksjonærer. På denne må-



ten skaffer funksjonærene seg kunnskap om de viktigste egenskaper og forhold som bør legges til grunn ved klassifisering av myrene og vurderingen av deres dyrkingsverd. Det er særlig yngre landbruksfunksjonærer som gjør seg nytte av dette. På tross av mangel på arbeidskraft på landsbygden, noe som selvsagt spiller inn for farten i nydyrkingen, er det ganske stor interesse for å få myrer undersøkt og derved lagt forholdene til rette for fremtidig dyrking. Det er m. a. o. ikke noen grunn til å redusere Myrselskapets konsulentvirksomhet på dette område, snarere tvertimot.

#### 4. Myrinventeringen.

Skal en kunne legge planer på langt sikt når det gjelder å nyttiggjøre en naturherlighet som myrene, må en ha kjennskap til hva vi har av myr, hva slags myr det er og likeså hvor myrene finnes. En slik forrådsstatistikk vedkommende myrarealer og torvmasser er det som søkes tilveiebrakt ved myrinventeringen (jfr. bilag 6). Myrselskapet har nå drevet med disse undersøkelser i en rekke år med meget beskjedne midler. Til utgangen av 1947 var det i alt undersøkt 21.568 km<sup>2</sup> av landets totalareal, og innen dette område var det påvist rundt regnet 1.260.000 dekar myr (jfr. bilag 4, side 8—9). Nytten av dette arbeid er det neppe noen tvil om i dag etter den betydning som inventeringsmaterialet har hatt under brennelskrisen, da det på kort varsel gjaldt å finne fram til skikkede brenntorvforekomster. Også når det gjelder konsulentvirksomheten vedkommende torvstrødrift og myr dyrking er inventeringsmaterialet til god hjelp. Vi vil derfor på nytt fremheve betydningen av størst mulig bevilgning til dette arbeid. Inventeringsarbeidet vil — som hittil — bli fortsatt både i kystbygdene og i innlandet hvis det lykkes å få midler til å holde minst 2 arbeidslag i gang.

#### 5. Forsøksvirksomheten vedkommende myr dyrkingen.

Stigningen i prisene på nær sagt alle driftsmidler, og økning i arbeidsutgiftene ved myrforsøkene, må selvsagt dekkes ved økede inntekter hvis ikke forsøksvirksomheten skal lide ved det. Helt ut å kompensere utgiftsstigningen ved økede inntekter av gårdsdriften ved forsøksstasjonen lar seg vanskelig gjøre hvis en skal holde myrforsøkene på høyde med tidens krav. Når det dessuten er et sterkt krav om å få flere spredte forsøksfelter, slik som tilfelle er først og fremst fra Nord-Norge, bør etter styrets oppfatning dette krav imøtekommes. Det dreier seg her om så viktige spørsmål at de beskjedne beløp som det spørres om, neppe kan brukes bedre til andre formål. Det er av interesse i denne forbindelse å minne om det store beløp som Stortinget har avsatt til såkalt regionalplanlegging i forskjellige fylker. Det burde være klart for alle som har med vårt næringsliv å gjøre, at kystbygdene problemer ikke kan løses på en til-

fredsstillende måte uten at jordbruksmulighetene som finnes der, tas med ved planleggingen. Hvordan dette skal kunne gjøres uten å ha sikrere materiale å bygge på når det gjelder myr dyrkingen i disse klimatiske ugunstige strøk av vårt land, har vi vanskelig for å forstå.

Det norske myrselskaps styre vil til slutt rette en inntrengende henstilling til det ærede departement å etterkomme vår søknad om et ordinært statstilskudd for budsjetterminen 1949—50 stort kr. 130.000,00. Dessuten søker vi om en ekstraordinær bevilgning stor kr. 20.000,00 til igangsettelse av utvidede myrforsøk i kystbygdene i Nord-Norge.

Likelydende søknader sendes som vanlig til Landbruksdepartementets landbrukskontor og skogkontor.

Fremlagt og vedtatt på styremøte den 28. august 1943.

DET NORSKE MYRSELSKAP.

*Carl Løvenskiold.*  
(sign.)

*Aasulv Løddesøl.*  
(sign.)

Bilag 1.

**Ordinært budsjett for Det norske myrselskap  
for kalenderåret 1949.**

Utgifter:

A. Hovedkontoret.

1. Lønninger .....	kr. 29.980,00
2. Torvteknisk konsulent .....	» 6.000,00
3. Myrundersøkelser i lavlandet, inklusive reiseutgifter .....	» 2.500,00
4. Myrundersøkelser i høyfjellet, inklusive reiseutgifter .....	» 1.500,00
5. Bidrag til Trøndelag Myrselskap ....	» 3.000,00
6. Møter .....	» 500,00
7. Tidsskriftet .....	» 3.700,00
8. Kontorutgifter og revisjon .....	» 7.500,00
9. Bibliotek og trykksaker .....	» 300,00
10. Analyser .....	» 300,00
11. Depotavgift .....	» 320,00
12. Myrinventeringen:	
Lønninger, 2 mann .....	kr. 15.560,00
Reiseutgifter og håndt-	
langerhjelp, 2 arbeidslag »	6.000,00
Analyser .....	» 440,00
	<hr/>
	» 22.000,00

13. Konsulentvirksomheten i kystbygdene: Torvkonsulenter for Vest- landet og Nord-Norge	kr. 20.390,00	
Reiseutgifter .....	» 4.400,00	
Analyser .....	» 210,00	
	_____	kr. 25.000,00
14. Diverse utgifter (torvstatistikk m. m.)	» 800,00	
	_____	kr. 103.400,00

*B. Torvskolen i Våler.*

15. Grunnavgifter, assurance, vedlikehold m. v. ....	» 2.000,00
--	------------

*C. Forsøkstasjonen på Mæresmyra.*

16. Funksjonærlønninger .....	kr. 23.400,00	
17. Driftsutgifter (jfr. bilag 2) .....	» 45.800,00	
18. Andre utgifter (jfr. bilag 2) .....	» 4.200,00	
19. Forsøksmelding .....	» 1.200,00	
	_____	» 74.600,00
		_____
	Tilsammen	kr. 180.000,00

## Inntekter:

1. Medlemskontingent .....	kr. 3.500,00	
2. Renter av legater til fri disposisjon .....	» 11.775,00	
3. Renter av legater til fremme av myr dyrkingen ....	» 2.200,00	
4. Inntekter av tidsskriftet .....	» 3.000,00	
5. Inntekter ved Torvskolen i Våler (forpaktningss- avgifter m. v.) .....	» 9.000,00	
6. Inntekter ved Forsøksstasjonen på Mæresmyra ..	» 14.500,00	
7. Husleie på Mæresmyra .....	» 1.525,00	
8. Distriktsbidrag og private bidrag .....	» 2.500,00	
9. Refusjon av utgifter vedkommende myrundersøkel- ser .....	» 2.000,00	
10. Statsbidrag .....	» 130.000,00	
	_____	
	Tilsammen	kr. 180.000,00

*Budsjett for utvidet forsøksvirksomhet på myr i Nord-Norge.*

## Utgifter:

1. Lønn til en forsøksleder II .....	kr. 9.878,00
2. Reiseutgifter .....	» 3.500,00
3. Kontorutgifter m. v. ....	» 1.500,00

4. Arbeidshjelp til forsøkene (andel av anleggs- og kontrollutgifter) .....	kr.	3.122,00
5. Kjemiske analyser .....	»	2.000,00
		<hr/>
Tilsammen	kr.	20.000,00

## Inntekter:

1. Statsbidrag .....	kr.	20.000,00
		<hr/>

## Bilag 2.

### Forslag til budsjett for Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra og spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter omkring i landet for kalenderåret 1949.

## 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. ....	»	4.000,00
5. Vedlikeholdsutgifter .....	»	4.200,00
6. Reiseutgifter for myrkonsulent og assistent .....	»	800,00
		<hr/>
		kr. 45.800,00

## Andre utgifter:

1. Grunnforbedringer og nydyrking .....	kr.	2.400,00
2. Diverse anskaffelser, redskaper, maskiner, inventar .....	»	1.800,00
..		<hr/>
		» 4.200,00
		<hr/>
I alt utgifter	kr.	50.000,00

Inntekter ved forsøksstasjonen .....	kr.	14.500,00
		<hr/>

## Merknader til forslaget.

## Driftsutgifter:

Post 1. Posten er forhøyet med kr. 4.000,00. Grunnen til det er at lønnstariffen med arbeiderne er oppsagt fra 1 .august d. å. Kravet fra arbeiderne går ut på en forhøyelse av daglønningen på kr. 1,75, og det vil for vårt vedkommende utgjøre kr.

4.000,00 å 4.500,00 pr. år. Skulle overenskomsten føre til at økningen av lønnen blir mindre, blir posten å redusere tilsvarende.

Post 2. Denne er oppført som i fjor.

Post 3. Denne er økt med kr. 100,00 sammenlignet med siste forslag.

Post 4. Denne er økt med kr. 400,00. Grunnen til det er at trygdesummen på bygningene er forhøyet en del. Dessuten er vi pålagt krigsskadeavgift på i alt *kr. 1.438,00*. Den skal betales i 4 terminer,  $\frac{1}{4}$  er medtatt her med kr. 360,00. Vi har søkt om fritaking for denne avgift, men søknaden er avslått.

Post 5. Denne er økt med kr. 200,00.

Post 6. Reiseutgiftene er oppført med samme beløp som forrige år.

#### Andre utgifter:

Post 1. Posten er økt med kr. 300,00 i forhold til siste forslag på grunn av stigning i utgiftene. Arbeidet med å grøfte opp myra på nytt fortsetter, og nydyrking vil bli drevet på mosemyr i den utstrekning midler og arbeidskraft er ledig til det.

Post 2. Det er tanken å kjøpe halmblåser til treskeverket og termograf. I bestyrerboligen er varmtvannsbeholderen på badet defekt. Jeg har derfor tenkt å kjøpe elektrisk varmtvannsbeholder og ikke anskaffe ny beholder for vedfyring. Likeså er det ment å anskaffe en liten varmtvannsbeholder på et kontor.

De samlede utgifter ved forsøksstasjonen er økt med kr. 5.500,00 i forhold til forrige budsjettforslag, inntektene er økt med kr. 1.000,00, nettoøkningen blir kr. 4.500,00.

#### *Forsøkene m. v. i 1948.*

Ved forsøksstasjonen er det i 1948 lagt følgende forsøk:

- Sortforsøk: 2 i eng, 3 i neper, 3 i poteter, 2 i havre og 1 i følgende vekster: bygg, vårkorn, grønnfôr, haustrug, hodekål og blomkål, i alt 16 stk.
- Såtidforsøk: 1 settetidsforsøk i poteter.
- Gjødslingsforsøk: 16 i eng, 10 i åker og 2 i neper, i alt 28 stk.
- Kalking og jordforbedring: 4 kombinerte kalkings- og gjødslingsfelt, 2 kalkfelt, 1 kombinert kalk- og sandfelt og 1 sand- og leirfelt, i alt 8 stk.
- Ulike tynningstider til neper: 1 felt.
- Frøavl: 3 felt.
- Omløpsforsøk: 3 på grasmyr og 1 på mosemyr, i alt 4 stk.
- Forsøk med ugrasbekjempelse: 3 i åker og 2 i eng, i alt 5 stk.
- Beiteforsøk: 1 felt på mosemyr.
- Beiteforsøk: 1 dyrkingsforsøk og 1 grøfteforsøk, i alt 2 stk.

## Oversikt over spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter i 1948.

Forsøkssted	Sand- og kalk- felter	Gjøds- lings- felter	Eng- frø- felter	Grøf- tefelter	Andre for- søk	Sum	Feltstyrer
<i>Nordland fylke:</i>							
Andenes .....	1	1				2	B. Nilsen
Fiplingdal .....			1			1	Oddm. Høstad
<i>Nord-Trøndelag fylke:</i>							
Aursjømyr, Verran .....		2			2	4	P. Tetlie
Kolvereid .....	1			1		2	A. Bjelland
Revolden, Skogn .....	1	3				4	H. Næss
Lennsmyra, Røra .....				1		1	Forsøksst.
Tramyra, Overhalla .....		1			1	2	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	3				4	J. Volden
Måmyr, Roan .....	1			1		2	P. Stjern
Måmyr, Roan .....		1		1		2	B. Strøm
<i>Hedmark fylke:</i>							
Astridkjølen, Elverum ...							H. A. Rye
Feltet omlegge si år.							
<i>Buskerud fylke:</i>							
Aslefetmyra i Plesberg ...	1	3			2	6	O. M. Bergan
Sum	6	17	1	4	5	33	

11. Forsøk med mikronæring til gulrot: 1 felt.
12. Vernaliseringsforsøk: 1 felt i bygg.
13. Forsøk med fornying av plantebestandet i eng ved harving og frøsåing: 1 felt.
14. Foredling av engvekster: Det drives litt med timotei. Ved forsøksstasjonen har vi i 1948 lagt i alt 72 forsøksfelter, dertil kommer 1 felt til foredlingsarbeid med timotei.

*Spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter.*

Hosstående tabell viser hva slags felter og hvor mange det har vært av spredte felter i år. Det er i alt 33 stk. eller 5 mindre enn i 1947. Feltet på Astridkjølen, hvor det var 4 forsøksfelter, er ikke

i gang i år, arealet blir nå omlagt og nye felter lagt kommende vår i fall arbeidshjelp kan skaffes. Feltene hos N. Utheim har ikke vært i gang i år.

Det er lagt 5 nye felter, gjødslingsforsøk med Fullgjødsel A, nemlig hos J. Lindsethmo, Skage, J. Volden, Kverva, T. Skjerve og L. Østerås, Sparbu, og E. Giskås, Henning. Dyrkingsfeltet på Jonsstølen i Buskerud fylke er ennå ikke ferdig, og feltet i Fræna, Møre og Romsdal, ble ikke ferdig til pløying siste høst, jeg går ut fra at det vil bli gjort i høst.

#### *Diverse.*

Det er til dato tatt opp og utbedret 616 m lukket grøft på tidligere grøftet jord. 450 m av dette gjelder mosemyra som ble dyrket i 1918. Grøftene er nå lukket med teglrør, ved oppdyrkingen ble brukt torv. Grøftene har således ligget i 30 år, og de var nå så grunne at de virket dårlig. Det er videre tatt 140 m åpen grøft og opprensket 350 m kanal.

Vedlikeholdsarbeidene i husene har gått ut på diverse reparasjoner, dessuten er uthusene, kornburet og en del av låven malt. Vedlikeholdsarbeidene vil bli fortsatt utover høsten i den utstrekning det er mulig.

Ved forsøksstasjonen har vi denne sommer hatt atskillig besøk. Av slike skal således nevnes deltakerne ved småbrukskurset ved Mære landbruksskole, og av elevene ved landbruksskolen på Mære og ved Val landbruksskole i Ytre Namdal. Dessuten av deltakerne ved kurset for fylkesagronomer og landbrukslærere ved landbruksskolen på Mære, 2. årsklasse av Jordbruksavdelingen ved Norges Landbrukshøgskole med driftsleder B. J. Sakshaug som leder og av elever og lærere fra Nytorp lantmannaskole i Sverige med flere.

Som praktikant ved forsøksstasjonen har vi i sommer hatt agr. Gunnar Vada, Beitstad, fra mai til ut i august måned.

Myrkonsulenten har holdt foredrag ved småbrukerkurset som holdtes ved Mære landbruksskole. Deltok i forsøksledernes vintermøte i januar i år i Oslo, og i sommermøtet som ble holdt ved Norges Landbrukshøgskole 29. juli i år. I tiden fra 19. til 28. juli deltok jeg i et kurs for forsøksfolk ved Landbrukshøgskolen.

Ved forsøksstasjonen er som før utført nedbørsmålinger gjennom året og temperaturmålinger i sommerhalvåret. Det utføres tørrstoffanalyser i rotvekster og poteter.

Mære, 25. august 1948.

For Det norske myrselskap

*Hans Hagerup.*

(sign.)

**BRENNTORVPRODUKSJONEN PÅ JÆREN.**

*Av konsulent Oscar Hovde.*

Jærbuene er foregangsmenn på mange områder, således også når det gjelder brenntorvdriften. Mens stikktorv, som kjent, er den vanligste form for torvbrensel her i landet, så har Jæren nå over 30 maskintorvanlegg i drift. Stikktorven gir jo heller ikke, hverken kvalitativt eller arbeidsmessig sett, den beste løsning av spørsmålet om framstilling av brenntorv. Den ferdige vare blir av sterkt vekslende kvalitet, alt etter råtorvens beskaffenhet, og tørkingen vanskeliggjøres ofte ved at slik torv har lett for å trekke vann selv etter at den er blitt tørr. Stikktorv er derfor en dårlig ansett handelsvare. Det er vel kanskje mest dette som har skapt maskintorvanleggene på Jæren, hvor salg av brenntorv foregår i større grad enn i noen annen landsdel. Men foruten å være et spørsmål om kvalitet, stiller brenntorvproduksjonen store krav om billig framstilling for å gi lønnsom forretning. Det er på dette område Jærbuene er kommet fram til et godt resultat under de gitte tilhøve. De vesentligste forbedringer gjelder transporten. Men dessuten er systemet med bretter forandret til en mellomting mellom maskinformtorv og eltetorv.

De første som begynte framstilling av maskintorv etter denne metode var brødrene Ragnvald og Odd Skjærpe, Nærbø. Det var i 1942. Metoden slo snart igjennom og i år har de fleste anlegg på Jæren fulgte etter. Arbeidsmåten er noe forskjellig fra det ene anlegg til det annet, alt etter de lokale forhold, men prinsippet er det samme.

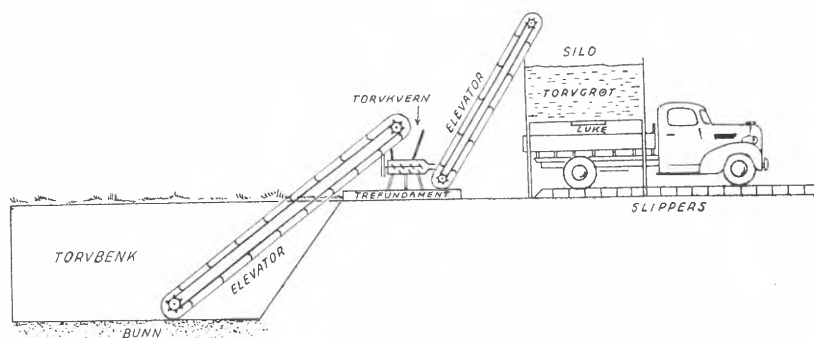
Det går i korte trekk ut på at råtorven føres i elevator fra torvgrava til torvkverna, og fra denne videre i elevator opp i en silo som rommer flere m<sup>3</sup>. Fra siloen tappes torvgrøten ned i lastekassen på et kjøretøy — oftest bil — og kjøres ut på tørkeplassen, hvor den tipper av. Grøten jevnes utover av en mann som samtidig riper opp massen i kvadratiske stykker ved hjelp av en rive med 3 tinder.

Det hele er altså svært enkelt, men nettopp derfor også anvendelig under de fleste forhold.

Det kan nok innvendes at en er avhengig av jevn og fast tørkeplass, men på den annen side spiller beliggenheten av tørkeplassen i forhold til myra mindre rolle. Ved utlegg av maskinformtorv hvor spor eller linbane må nyttes, er det jo en absolutt betingelse at tørkefeltet ligger like inn til torvgrava. Det vanlige er jo å bruke overflaten av myra til tørkeplass. Slik tørkeplass krever ofte store og kostbare drenerings- og planeringsarbeider. Og allikevel oppnår en sjelden å få førsteklases tørkeplass på myr.

Av fordelene framfor formtorvmetoden kan nevnes at det ser ut som denne framgangsmåte gir bedre vare. Eltingen blir nemlig mere fullstendig derved at massen etterarbeides i elevatoren fra torvkverna til siloen, i siloen, i lasteplanet under kjøreturen og endelig ved planeringen på tørkefeltet. Videre er det anledning til — og





Skjematisk framstilling av et brenntorvanlegg, Jæren 1948.

oftest nødvendig — å bruke mere vann i torvkverna enn tilfelle er ved brettutlegging. Dessuten blir torvverket mere stasjonært og en sparer kostbar tid med flytting av transportinnretninger, noe som i svenske forsøk, utført under krigen, har krevd ca. 20 % av arbeidstiden.

En vesentlig fordel er det også, som foran nevnt, å bruke fastmark som tørkeplass. En kan legge ut mere masse pr. dekar og likevel tørke torven fortere enn på myr. Den største fordel har en imidlertid derved at den ferdige torv kan leses direkte på biler ute på tørkefeltet og transporteres til forbruksstedet uten omlesning.

I det hele byr metoden på så mange fordeler at jeg anser den berettiget til å bli kjent også i andre deler av landet. Det er utvilsomt at denne tilvirkingsmåte foruten å kunne avløse formtorvmetoden under spesielle omstendigheter, dessuten bør bli tatt i bruk mange steder hvor stikktorvframstilling nå råder grunnen.

## RETTELSE.

I artikkelen: «Mikronæringsstoffmangelsykdommer på planter» i forrige hefte av Meddelelser er det på side 81, annet avsnitt, en feil som forfatteren ønsker rettet. Vi gjengir derfor her hele avsnittet slik som det skal lyde:

«Her i landet er det særlig professor Ødelien og assistent Vidme som har undersøkt de forskjellige kulturplanters behov for bor, idet de har utført forsøk med bortilsetning til en rekke vekster. Disse undersøkelser har på en utmerket måte kartlagt behovet for bor hos flere av våre jordbruksvekster. Forsøkene er utført i hvitmosetorv og med tilsetning av forskjellige mengder kalk. De viser tydelig at faren for bormangel tiltar etter som kalktilførselen stiger. Ved en jordreaksjon omkring nøytralt punktet har nesten alle de prøvde vekster vist sterk veksthemning som følge av bormangel. Uten at jeg her skal

gjøre nærmere rede for de kalkmengder som er tilført og den reaksjon jorda er brakt opp i ved inntredende bormangel, skal jeg likevel nevne at i markforsøk har poteter og bygg vist bormangel ved pH litt høyere enn 6. Det er i alt utført forsøk med følgende vekster: Bygg, havre, hvete, rug, timotei, engrapp, raukløver, hvitkløver, luserne, blå lupin, sukkererter, aspargesbønner, potet, gulrot, rødbete, reddik og jordbær. Av disse vekster er det bare timotei og engrapp som ikke har lidd av bormangel ved sterkeste kalking.»

---

## GEOLOGISK UTVALG PLANLEGGER UTBYGGING AV DE GEOLOGISKE UNDERSØKELSER.

*Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd* har på Handelsdepartementets anmodning oppnevnt et geologisk utvalg med følgende mandat:

«Å fremkomme med forslag til fremme og koordinering av kartlegningen og utforskningen av landets geologiske forhold, herunder også oppsøking og undersøkelser av nyttige malmer og mineraler og deres egenskaper med sikte på deres industrielle anvendelse.»

Medlemmer av utvalget er direktør C. W. Eger (formann), bergingeniør Tor Amdahl, ingeniør H. Brækken, direktør C. Bugge, dr. C. W. Carstens, byråsjef S. K. Høeg-Omdal, professor Niels-Henr. Kolderup, direktør Johan Kraft Johanssen, direktør Aasulv Løddesøl, bergingeniør A. Okkenhaug, dr. I. Th. Rosenqvist, industridirektør E. Slåtto, professor Leif Størmer og professor Th. Vogt.

Som utvalgets sekretær fungerer cand. real. Tore Gjelsvik.

---

## JORDVERN KONFERANSE I FIRENZE.

De forente nasjoners ernærings- og landbruksorganisasjon (FAO) holder for tiden en jordvernkonferanse («Soil Conservation Meeting») i Firenze i Italia. Som Norges representant ved dette møte er oppnevnt direktør Aasulv Løddesøl. Programmet for konferansen er ganske omfattende og den er forutsatt å ville vare i ca. 1 måned.

---

# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr 6

Desember 1948

46. årgang

---

Redigert av dr. agr. Aasulv Løddesøl.

---

### MYRENE I KYSTHERREDENE I SUNNHORDLAND.

Av konsulent *Osc. Hovde.*

De typiske kystherreder i Sunnhordland omfatter Fitjar, Bremnes, Moster, Bømlo og Sveio og ligger mellom 69° 30' og 60° 05' nordlig bredde og mellom 5° 10' og 5° 40' vestlig lengde (Oslo meredian). Herredene har tilsammen et totalareal av 559,79 km<sup>2</sup>. Landarealet er 530,84 km<sup>2</sup>. Det utgjør 3,49 % av hele fylkets landareal.

De 4 førstnevnte herreder ligger bare på øyer, hvorav Stordøya og Bømmeløya er de største, mens Sveio ligger på fastlandet, nemlig på nordre del av Haugesundshalvøya (Haugalandet). Hele Bømmeløya ligger innen området og utgjør det vesentligste av de 3 herreder Bremnes, Moster og Bømlo. På Stordøya ligger foruten det meste av Fitjar nesten hele Stord herred, som altså ikke er med i denne undersøkelse.

Den sjøverts ruteforbindelse både nordover og sørover er god og veinettet er bra utbygd såvel på de to større øyer som innen Sveio herred. Rutebiler trafikerer i korrespondanse med rutebåtene og de fleste steder innen området har daglig forbindelse med både Bergen og Haugesund.

Fjellgrunnen består stort sett av tungt oppløselige eldre bergarter fattig på plantenæringsstoffer. Det nordre område av Fitjar og Bremnes består av eruptivene granitt og gabbro, med et ganske skarpt avgrenset område av lys granitt i nordvest. I den søre delen av disse herreder samt i Moster og Bømlo består fjellgrunnen av fyllitt. Hele Sveio ligger på grunnfjell.

De løse avleiringer er av liten utbredelse og består av tynne grus- og sandlag. Særlig Sveio har endel slik jord. Dessuten finnes noen havavleiringer under den marine grense som ligger i 40—60 m høyde over havet. Det meste av disse uorganiske jordarter er dekket av myrjord. Dessuten ligger ofte myrjordlag direkte på fjellgrunnen. Den største gruppe av jordarter innen området danner således myrene.

Innen de nevnte herreder har Det norske myrselskap ved for-

fatteren sommeren 1947 foretatt en inventering av alle myrene. Arbeidsplanen for myrinventeringen er den samme som tidligere<sup>1)</sup>.

På grunnlag av N. G. O.s originalkopier i målestokk 1 : 50.000 er det utarbeidet 3 kartblad over området, nemlig:

Blad I, Fitjar herred,

Blad II, Bremnes, Moster og Bømlo herreder og

Blad III, Sveio herred.

Myrene er undersøkt områdevis innen hvert herred og beskrevet i 106 områder med tilsvarende nr. på kartene og i beskrivelsen. Hertil kommer en rekke myrer på mindre enn ca. 5 dekar som er slått sammen herredsvis under betegnelsen «småmyrer». Boringspunktene antall utgjør 515 med tilsvarende formoldingsbestemmelser, dybdemålinger og undergrunnsangivelser. Fortorvingsgraden er angitt for hver  $\frac{1}{2}$  m inntil 2 m og for hver m i større dybde.

Formoldingen er stort sett god, iallfall for de bedre myrtypers vedkommende og selv mosemyrene er som regel noenlunde vel formolda. Svært ofte har imidlertid selv de beste myrtyper et 5—10 cm tykt friskt moselag øverst.

Dybden av myrene er meget ujevn, som følge av det sterkt kupert terreng de ligger i. I samtlige herreder finnes myrer med over 5 m dybde og middeldybden av alle boringer utgjør 2,65 m, nemlig 2,4 m i Fitjar, 3,1 m i Bremnes, 2,8 m i Moster, 2,8 m i Bømlo og 2,5 m i Sveio.

Undergrunnen er vanligst grus og stein, i Sveio dessuten sand, men en ganske stor del av myrene i samtlige herreder har fjellundergrunn.

Fortorvingsgraden ligger mest på H 5—H 7 (etter v. Post's skala). I ganske få tilfelle er notert H 8, eksempelvis øst for Årbø i Fitjar. Et par myrer vest for Totland og på Rutsøy i Moster er så svakt fortorva som H 3 til H 4 ned til ca. 2 m dybde.

Herredenes samlede myrareal utgjør 4.835 dekar eller 0,91 % av landarealet (tabell 1). Her er således forholdsvis lite myr, nemlig mindre enn 1 % i alle herreder unntatt i Sveio, hvor myrarealet utgjør 1,58 % av landarealet. Pr. innbygger utgjør myrarealet 0,43 dekar for hele området.

De herskende myrtyper er gras- og lyngmyrene, idet disse til sammen utgjør 90 % av myrarealet (tabell 2). Grasmyrtypene alene utgjør over 70 %. Det meste av grasmyrene er myrull-bjønnskjeggmyrer, men et betydelig areal er starrmyrer og endel er ren grasmyr.

Myrenes mest hensiktsmessige utnyttelse i fremtiden er anført i tabell 3. En ser av tabellen at nesten det halve av myrarealet er henført til beite også i fremtiden. Dette skyldes vesentlig de topografiske forhold, idet myrene er sterkt oppdelt av bergpartier og

<sup>1)</sup> Aasulv Løddesøl: Det norske myrselskaps myrinventeringer. Medd. fra D. N. M. 1941, side 71—90.

Tabell 1.

*Land- og myrarealets fordeling m. v.*

Herred	Land-areal, km <sup>2</sup>	Folkemengde		Myrareal		Dekar myr pr. innbygger
		I alt	Pr. km <sup>2</sup>	I alt, dekar	I ‰ av land-arealet	
Fitjar . . . . .	175,98	2833	16,10	965	0,54	0,34
Bremnes . . . . .	118,25	3638	30,76	1160	0,98	0,32
Moster . . . . .	62,58	1474	23,52	430	0,69	0,29
Bømlo . . . . .	38,46	1261	32,30	290	0,75	0,23
Sveio . . . . .	125,57	1938	15,42	1990	1,58	1,02
Området . . . . .	530,84	11144	21,00	4835	0,91	0,43

Tabell 2.

*Myrarealets fordeling på forskjellige myrtyper.*

Herred	Myrtype og areal i dekar					Myrtype og areal i ‰				
	Mosemyr		Grasmyr	Lyngmyr	Furu- myr	Mosemyr		Gras- myr	Lyng- myr	Furu- myr
	Lyng- rik	Gras- rik				Lyng- rik	Gras- rik			
Fitjar	0	60	615	290	0	0	6	64	30	0
Bremnes	10	10	915	205	20	1	1	78	18	2
Moster	0	50	255	10	115	0	12	59	2	27
Bømlo	0	0	285	0	5	0	0	98	0	2
Sveio	55	90	1440	330	75	3	5	72	16	4
Området	65	210	3510	835	215	1,3	4,3	72,7	17,3	4,4

således lite skikket for maskinell jordbruksdrift. En vesentlig del av dette areal vil dog med fordel kunne opparbeides til kulturbeiter. Videre finnes nesten 2.000 dekar overveiende dyrkingsmyr og herav er over  $\frac{2}{3}$  vurdert som god eller noenlunde god. Dette skulle kunne betinge anlegg av minst 10 nye selvstendige bruk på myr. Det er Sveio herred som har det største areal dyrkingsmyr. Her finnes dessuten en betydelig del dyrkbar bra fastmarksjord i tillegg til myrene.

Brenntorvmyrene utgjør i alt 725 dekar med 835.000 m<sup>3</sup> råtorv (tabell 4). Det meste av dette er av middels kvalitet (H 6), men særlig Sveio har også flere gode brenntorvmyrer.

Det er uttatt i alt 36 analyseprøver av myrjord fra samtlige herreder. Prøvene er analysert ved Statens Landbrukskjemiske Kontrollstasjon i Trondheim.

Tabell 3.

*Myrarealets mulige fremtidige utnyttelse.*

Herred	Myrareal i dekar					
	I ålt	Brenn- torvmyr	Beite (ev. skog)	Overveiende dyrkingsmyr		
				I ålt	God og noenlunde god	Mindre god og dårlig
Fitjar . . . . .	965	105	560	300	180	120
Bremnes . . . . .	1160	150	660	350	300	50
Moster . . . . .	430	35	235	140	60	80
Bømlo . . . . .	290	45	175	70	70	0
Sveio . . . . .	1990	390	480	1120	760	360
Området . . . . .	4835	725	2130	1980	1370	610

Tabell 4.

*Sammendrag vedkommende brenntorvmassene.*

Herred	Brenn- torvmyr, dekar	Brenn- torvlagets midlere tykkelse, m	Masse (m <sup>3</sup> råtorv)			
			I ålt	Fordelt etter kvalitet		
				God (H7-H8)	Middels (H6)	Dårlig (H5)
Fitjar . . . . .	105	1,2	132.500	36.000	78.000	18.500
Bremnes . . . . .	150	1,1	167.500	35.000	84.500	48.000
Moster . . . . .	35	1,0	35.000	15.000	20.000	—
Bømlo . . . . .	45	1,0	45.000	20.000	25.000	—
Sveio . . . . .	390	1,2	455.000	177.500	240.500	37.000
Området . . . . .	725	1,15	835.000	283.500	448.000	103.500

Fra dyrkingsmyrer ble uttatt og analysert i ålt 26 prøver, hvorav 12 var vel formolda, 13 var noenlunde vel formolda og 1 var svakt formolda. Av prøvene var 17 fra grasmyr, 2 fra grasrik mosemyr, 5 fra lyngmyr og 2 fra furumyr. Grasmyrprøvene skriver seg fra starrmyr (8 stk.), myrull-bjørnnskjegmyr (8 stk.) og rein grasmyr (1 prøve).

Volumvektene varierer fra 72 til 240 gram pr. l i vannfri torv. Askeinnholdet viser også store variasjoner, nemlig fra 2,9 til 54,5 %. Det høyeste askeinnholdet skyldes tilføring av sand og slam og er for så vidt misvisende når det gjelder myrprøver. Kvelstoff- og kalkprosentene varierer derimot forholdsvis mindre, men beregnet i kg pr. dekar blir det nokså store variasjoner også når det gjelder

disse ting. De fleste prøver var sterkt sure (pH = 4—5), bare 1 prøve viste alkalisk reaksjon (pH = 7,16).

Prøvene fra de forskjellige myrtyper viser følgende gjennomsnittstall (for grasrik mosemyr og furumyr er tallene satt i parentes da prøvetallet er for lite til å angi middeltall):

Myrtype	Volumvekt	Aske %	N %	Pr. dekar til 20 cm dyp.		
				CaO %	N kg	CaO kg
Grasmyr .....	145	14,6	2,02	0,73	564	201
(Grasrik mosemyr ..	86	14,6	1,86	0,56	333	93)
Lyngmyr .....	178	9,0	1,95	0,68	692	250
(Furumyr .....	103	3,0	1,63	0,74	332	150)

Innen grasmyrene er også ganske store variasjoner særlig hva angår askeinnhold og volumvekt med tydelig tendens til stigning fra dårligste til de bedre typer.

Av de 10 brenntorvprøver som ble tatt og analysert, viser 6 av prøvene en brennverdi av over 5.000 kal. i vannfri torv. I torv med 25 % vann ligger brennverdien på 3.300 til vel 3.500 kal. Askeinnholdet er fra 3 til 6 %, unntatt for en prøves vedkommende, hvor askeprosenten er 14,8. Volumvekten er for de fleste prøver omkring 1.000, det vil si at brennverdien er den samme pr. liter fast torvmasse som pr. kg. Sammenholdsgraden varierer mellom 1 og 2.

I det etterfølgende omtales myrene herredsvis med særskilt beskrivelse av de større dyrkingsmyrer innen de enkelte herreder.

### 1. Myrene i Fitjar herred.

Fitjar herred (kartblad I) har et landareal av 175,98 km<sup>2</sup>. Herredet består av nordvestre delen av Stordøya samt en rekke mindre øyer vest for denne. Dessuten ligger omtrent det halve av Selbjørn og en mindre del av Hufterøy i Fitjar. På disse to sistnevnte øyer grenser herredet i nord til Austevoll. Dessuten har herredet landegrense mot Stord i øst og sør. For øvrig er herredet omgitt av fjorder, nemlig Langenuen i nordøst, Selbjørnsfjorden og Nordsjøen i nordvest. I vest dannes grensen dessuten av smale sund mellom småøyer og Bømmeløya.

Herredets myrareal utgjør i alt 965 dekar eller 0,54 % av landarealet (tabell 1). Av myrarealet er 64 % grasmyr, 30 % lyngmyr og 6 % grasrik mosemyr (tabell 2). Myrenes høyde over havet er fra 5 til 200 m med ca. halve arealet i 30 til 60 m høyde. Det øvrige er omtrent likt fordelt på de andre nivåhøyder. Middeltallet av målte dybder er 2,4 m og i 4 tilfeller fantes ikke bunn på 5 m. Myrene er beskrevet i 29 områder, hvorav 16 inneholder brenntorv. Som det framgår av tabell 3 utgjør arealet av brenntorvmyr 105 dekar og det dyrkbare myrareal 300 dekar, mens de øvrige 560 dekar er karakterisert som fremtidig beite eller plantemark.

*Dyrkingsmyrer.*

Av de 300 dekar dyrkingsmyr er nesten  $\frac{2}{3}$  betegnet som god eller noenlunde god. De fleste forekomster er imidlertid små, så noe større antall av nye bruk kan ikke komme på tale. Et par felter bør dog nevnes særskilt.

På Nord-Fonno (kartfig. nr. 25) er et omtrent sammenhengende felt på ca. 100 dekar, vesentlig grasmyr (myrull-bjønnskjeggmyr) i 20—40 m h. o. h. og med 1,5—2,8 m dybde til grus og fjell. Myra er noe tuet, men fast og tørr og forholdsvis lett å grøfte.

Storemyr, øst for Vestbøstad (kartfig. nr. 4) er i alt ca. 30 dekar, men herav er omtrent  $\frac{1}{4}$  brenntorvmyr. Dybden er stor, nemlig ofte over 5 m og undergrunnen består av grus. Dette er vesentlig starrmyr.

Av andre bra dyrkingsmyrer kan nevnes en sørøst for Lunde (kartfig. nr. 1) på ca. 10 dekar, en vest for Helland (kartfig. nr. 6) på ca. 10 dekar, en nord for Tistlavoll (kartfig. nr. 9) på ca. 15 dekar, samt Storemyr på Fonno (kartfig. nr. 24) på ca. 20 dekar.

Et mindre bra felt i Rydlandsdalen (kartfig. nr. 22) er vesentlig grasrik mosemyr med noen flekker av myrull-bjønnskjeggmyr. Arealet er ca. 80 dekar.

Et større felt — ca. 100 dekar — øst for Årbø må nærmest karakteriseres som dårlig dyrkingsmyr, vesentlig på grunn av sin beliggenhet — 160—180 m o. h. — og uten kjørbar atkomstvei. Dette er vesentlig myrull-bjønnskjeggmyr. Feltet passer bra til beite. Av brukbare beitefelter på myr finnes for øvrig en rekke, samlet areal ca. 400—500 dekar. Største sammenhengende myrareal utgjør dog oftest bare 10—20 dekar og ofte mindre.

*Brenntorvmyrer.*

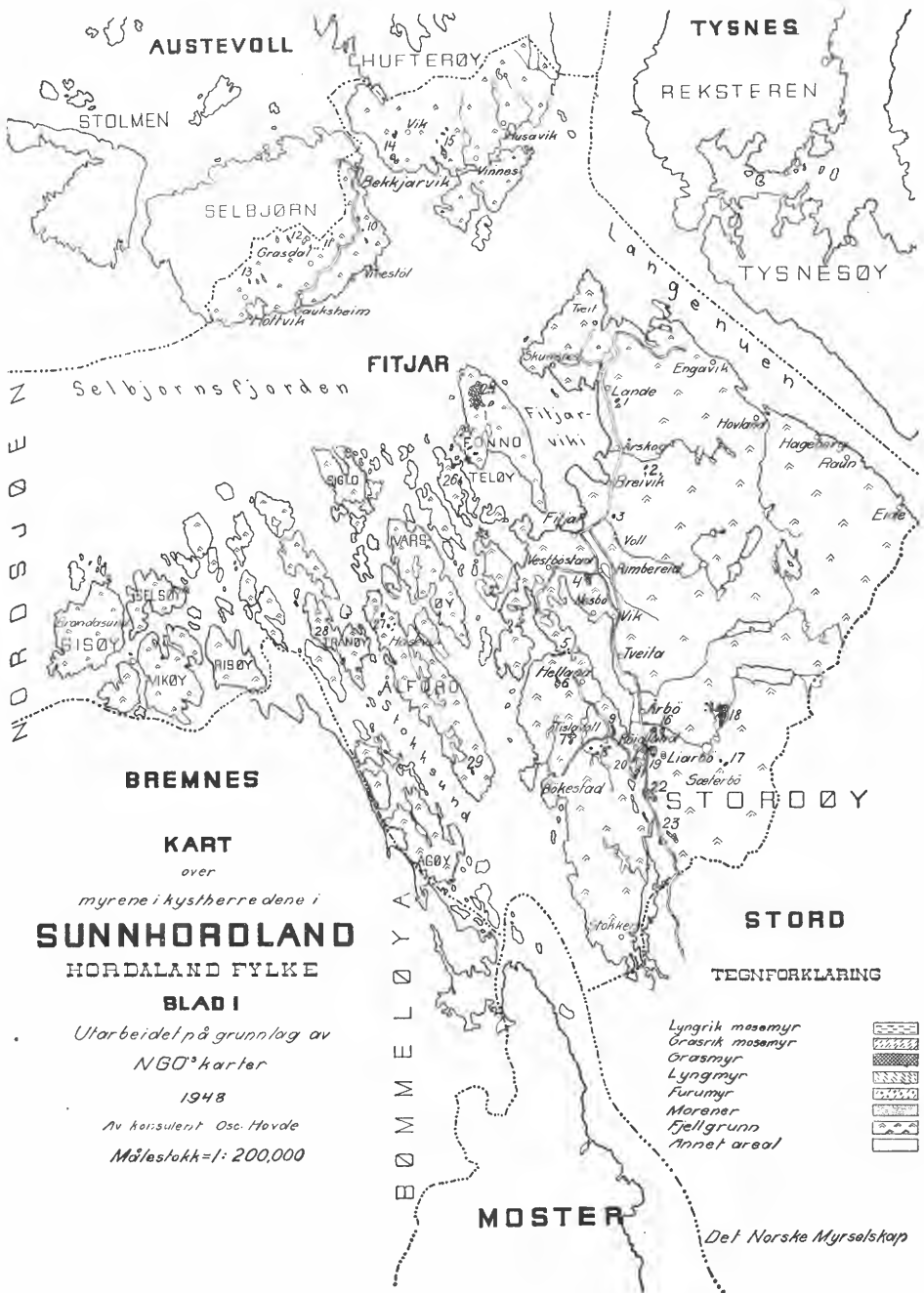
Herredets 105 dekar brenntorvmyr inneholder ca. 132.500 m<sup>3</sup> råtorv av hovedsakelig middels til god kvalitet (tabell 4). Også brenntorvmyrene ligger spredt, men innen 7 av de 16 områder som inneholder brenntorv, finnes omkring 10.000 m<sup>3</sup> råtorv i hvert felt. Disse områder er kartfigurene nr. 4, 11, 12, 13, 19, 21 og 22.

**2. Myrene i Bremnes herred.**

Bremnes herred (kartblad II) har et landareal av 118,25 km<sup>2</sup> og ligger på nordvestre delen av Bømmeløya. Herredet grenser i nord og øst til Fitjar, atskilt med dette herred ved smale sund. I øst grenser herredet til Moster og i sør for en mindre del til Bømlo. I vest er Nordsjøen nærmeste granne. Her er imidlertid en tett skjærgård og mange fjordarmer så havneforholdene er stort sett gode.

Herredets myrareal er i alt 1.160 dekar. Det utgjør 0,98 % av landarealet og 0,32 dekar myr pr. innbygger, tabell 1. Av myrarealet





NORDBØY

Det Norske Myrselskap

er 78 % grasmyr, 18 % lyngmyr, 2 % furumyr, 1 % lyngrik- og 1 % grasrik mosemyr.

Alle myrer i herredet ligger i mindre enn 60 m h. o. h. og nesten halve arealet i mindre enn 30 m. Dybden av myrene er oftest stor, idet 20 av de 94 dybdemålinger viste over 5 m. Myrene er inndelt i 22 områder, hvorav 12 brenntorvområder med et samlet areal av 150 dekar. Av dyrkingsmyr finnes ca. 50 dekar. I alt 660 dekar er karakterisert som fremtidig beite eller plantemark (tabell 3).

#### *Dyrkingsmyrer.*

Mesteparten av dyrkingsmyrene i Bremnes er henført til klassen god eller noenlunde god, det vil si at de har dyrkingsverd 2—3. Bare ca. 50 dekar er av dårligere bonitet.

Mellom Hollund og Rubbestad (kartfig. nr. 3) er et så godt som sammenhengende område på ca. 70 dekar. Myra er flat, men har bra dreneringsforhold og er delvis grøftet. Mesteparten er grasmyr (starr- og myrull-bjønnskjeggmyr) med litt grasrik mosemyr og lyngmyr. Høyden over havet er 20—50 m og myrdybden er fra 2,5 til over 5 m. Undergrunnen består av stein og fjell.

Mellom Ikornsæter og Ersland (kartfig. nr. 7) finnes det største sammenhengende myrareal i herredet. Her er ca. 140 dekar nesten sammenhengende myr i 40—60 m h. o. h. Det meste er grasmyr. Riktignok er over  $\frac{2}{3}$  myrull-bjønnskjeggmyr, men den er noenlunde vel til vel formolda. Nesten  $\frac{1}{4}$  er vel formolda starrmyr. Dybden er 2,5 til over 5 m og undergrunnen består av grus. Myrene er temmelig rotfulle og her står spredte eksemplarer av furukratt. Dreneringsforholdene er bra og når den prosjekterte vei mellom Ikornsæter og Ersland blir opparbeidet, vil nok her bli god plass for et par nye bruk.

Mellom Sætre og Gilje (kartfig. nr. 9) er ca. 50 dekar vesentlig starrmyr i lun beliggenhet. Dreneringsforholdene er gode og dybden er 1,5 til over 5 m til grusundergrunn.

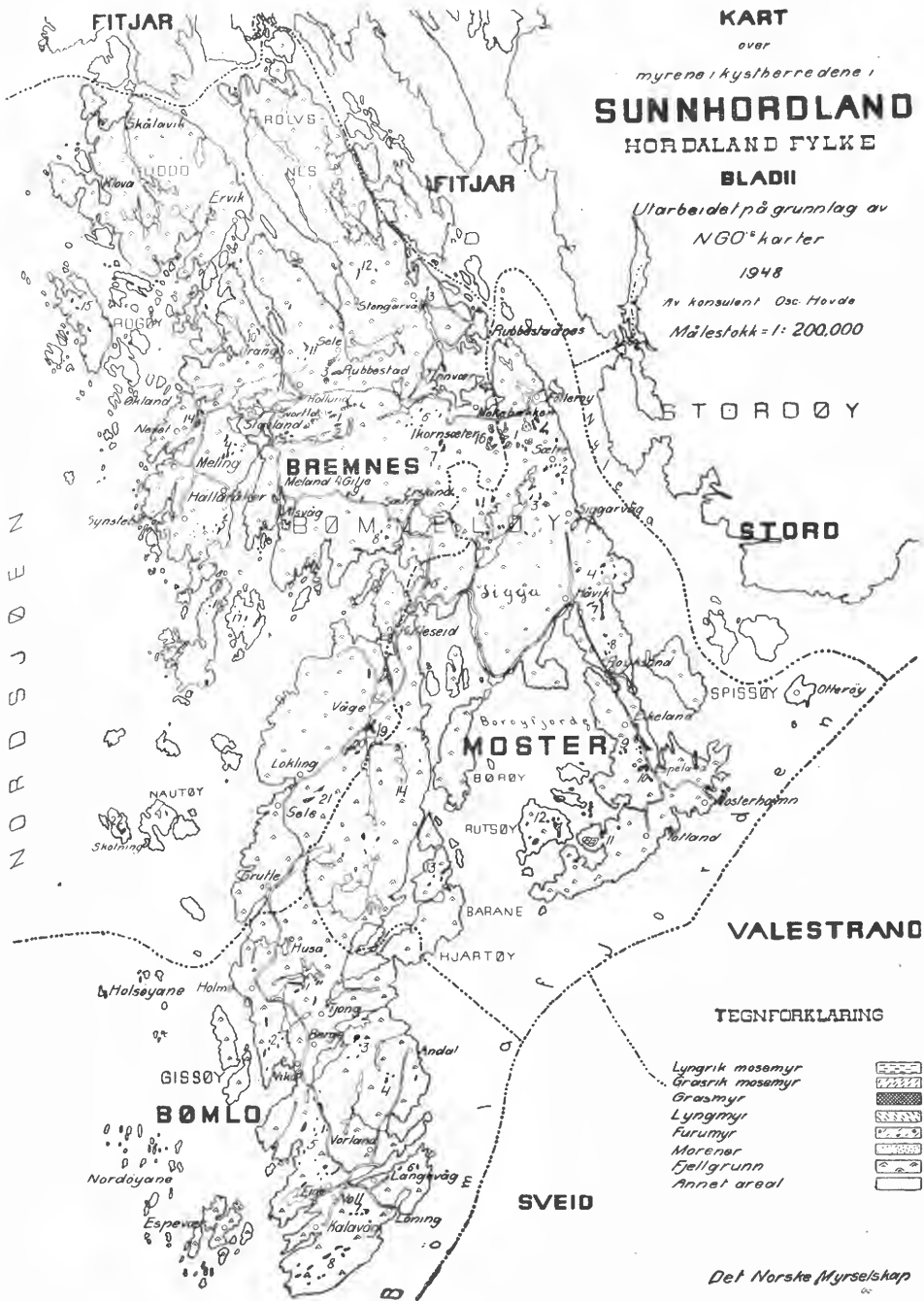
Nordvest for Urrang (kartfig. nr. 10) er flere bra grasmyrpartier (starrmyr) med relativt gode dreneringsforhold i dype daler, men uten atkomstvei.

Mellom Stavland og Økland (kartfig. nr. 14) er flere mindre partier god starrmyr, men med noe vanskelige dreneringsforhold.

Nord og vest for Løklingevatnet (kartfig. nr. 19 og 20) finnes i alt ca. 60 dekar vesentlig grasmyr (starrmyr og myrull-bjønnskjeggmyr) med noenlunde bra dreneringsforhold. Endel myr nord for vatnet overflømmes dog ofte av dette. For øvrig er disse myrer temmelig rotfulle.

#### *Brenntorvmyrer.*

De 150 dekar brenntorvmyr i herredet inneholder 167.500 m<sup>3</sup> råtorv, vesentlig av middels god til god kvalitet. Her er endel natur-



skog (furu) i den østre og søre del av herredet, nemlig ved Ikornsæter og Mækebakken samt i Løkling sogn. Dessuten finnes flere pene plantefelter. Men brenntorven utgjør allikevel en vesentlig del av husbehovsbrenselet. Brenntorvmyrene er nokså jevnt fordelt over hele herredet, men enkelte gårder har nå lite torv igjen. De største brenntorvfelter finnes øst for Svortland (20.000 m<sup>3</sup>), mellom Ikornsæter og Ersland (40.000 m<sup>3</sup>), øst for Mækebakken (20.000 m<sup>3</sup>) og på Rogøya (30.000 m<sup>3</sup>).

### 3. Myrene i Moster herred.

Moster herred (kartblad II) har et landareal av 62,58 km<sup>2</sup> og ligger på østre og midtre del av Bømmeløya. Herredet går tvers over øya ved Kulleseidkanalen, som danner lei for mindre fartøyer. Til lands begrenses herredet i vest av Bremnes og i sør av Bømlo. De tilstøtende fjorder er Bømlafjorden i sør og Nyleia i øst. Herredet har temmelig sterkt kupert landskap med Bømmeløyas høyeste fjell (Sigga) omtrent midt i herredet.

Myrarealet utgjør bare 430 dekar, det vil si 0,69 % av landarealet og 0,29 dekar myr pr. innbygger (tabell 1). Av dette areal er 59 % grasmyr, 27 % furumyr, 12 % grasrik mosemyr og 2 % lyngmyr (tabell 2). Også i dette herred ligger myrene lavt, nemlig i mindre enn 50 m h. o. h. og nesten halve myrarealet ligger i mindre enn 30 m høyde. Myrdybden er ofte over 5 m, men den mest vanlige dybde er 2—4 m. Undersøkelsen sammenfatter myrene i 14 områder, hvorav bare 3 inneholder nevneverdig av brenntorv på et areal av 35 dekar. Arealet av dyrkingsmyr utgjør 140 dekar, mens de øvrige 255 dekar bør bli fremtidig beite eller plantemark (tabell 3).

#### *Dyrkingsmyrer.*

Av herredets dyrkbare myrareal er det bare et par felter på til sammen ca. 60 dekar som kan karakteriseres som noenlunde god til god dyrkingsmyr.

Sør for Håvik (kartfig. nr. 7) ligger vel 30 dekar grasmyr (starrmyr og myrull-bjønnskjeggmyr) i 30—40 m h. o. h. Dybden er 1,5 til 3,5 m, og undergrunnen består av grus og fjell. Ca. 5 dekar langs østsiden av veien er uttappet starrmyr og et lignende areal på vestsiden av veien er delvis grøftet.

Mellom Eikeland og Espeland (kartfig. nr. 9) er ca. 30 dekar myrull-bjønnskjeggmyr og furumyr i 20—30 m h. o. h. Myrdybden er 1,6 til 4,5 m til grus og steinundergrunn. Avløpsforholdene er bra. Ca. 5 dekar er spadevendt. Myra er rotfull.

Sør for Follerøy (kartfig. nr. 1) er et større parti på ca. 60 dekar vesentlig furumyr. Myra er noenlunde vel formolda, men meget rotfull. Dybden er 2 til over 5 m til grus og dreneringsforholdene er stort sett bra. Dyrkingsverdet er satt til 3.

*Brenntorvmyrer.*

Moster har et betydelig skogareal, vesentlig furuskog, men også endel lauvskog, fordelt over omtrent hele herredet. Ved fra egen skog utgjør derfor en betydelig del av husbehovsbrenselet. Men her nyttes også en del brenntorv. Det er imidlertid ikke så meget å ta av, nemlig bare ca. 35.000 m<sup>3</sup> gjenværende råtorvmasse. De betydeligste brenntorvmyrer ligger sør for Follerøy (kartfig. nr. 1) og sør for Håvik (kartfig. nr. 7) samt vest for Totland (kartfig. nr. 11).

**4. Myrene i Bømlo herred.**

Bømlo herred (kartblad II) ligger på sørspissen av Bømmeløya og er bare 8,46 km<sup>2</sup> i landareal. Herredet begrenses i nord av Bremnes og Moster herreder og er for øvrig omgitt av Nordsjøen og Bømlafjorden.

Herredet har lite myr, nemlig bare ca. 290 dekar, som utgjør 0,75 % av landarealet og 0,23 dekar pr. innbygger (tabell 1). Av myrarealet er hele 98 % grasmyr og resten (2 %) er furumyr (tabell 2). Myrenes høyde over havet er også her mindre enn 60 m og dybden er 1,5 til over 5 m. Undergrunnen består av grus og fjell. Myrene er særskilt beskrevet i 8 områder, hvorav 5 inneholder brenntorv. Brenntorvarealet utgjør 45 dekar og det dyrkbare areal 70 dekar, mens 175 dekar er karakterisert som fremtidig beite og plantemark (tabell 3).

*Dyrkingsmyrer.*

Alle dyrkingsmyrene i Bømlo er av noenlunde god eller god bonitet, men her er små sammenhengende arealer så det vil vesentlig bli tale om tilskuddsjord og kulturbeiter til de bruk som er. Av noenlunde sammenhengende felter kan nevnes:

Storamy (kartfig. nr. 5) på ca. 30 dekar mellom Eide og Vika. Dette er en starmyr med partier av ren grasmyr. Myra har svak helling mot sørvest. Det må 20—30 m fjellsprenging til for å gi myra tilstrekkelig utløp for vatnet.

Øst for Langevåg (kartfig. nr. 6) er det en sammenhengende flat grasmyr på ca. 15 dekar med jevn overflate og gode dreneringsforhold. Her behøves bare 6—8 m fjellsprenging for å få godt avløp.

Mellom Lønning og Kalavåg (kartfig. nr. 7) er flere nesten sammenhengende starmyrer på i alt ca. 30 dekar som nå brukes til beite. Myrene er avtorvet — tildels for sterkt — og dreneringsforholdene er noe vanskelige.

*Brenntorvmyrer.*

Herredet har lite naturskog og få plantefelter av betydning. Naturskogen finnes i den østre del av herredet mellom Tjong og Vorland. Særlig ved Andal er en del bra furuskog. Det er imidlertid torven som spiller hovedrollen som eget brensel, men største delen

av husbehovsbrenselet kjøpes, da her er lite torv igjen. I de 5 brenntorvrområder på tilsammen 45 dekar finnes ca. 45.000 m<sup>3</sup> råtorv som kan nyttes uten skade. De betydeligste brenntorvmyrer finnes sør for Kalavåg (kartfig. nr. 8), i Storamyr (kartfig. nr. 5), øst for Berge og i flere småmyrer nord for Tjong.

### 5. Myrene i Sveio herred.

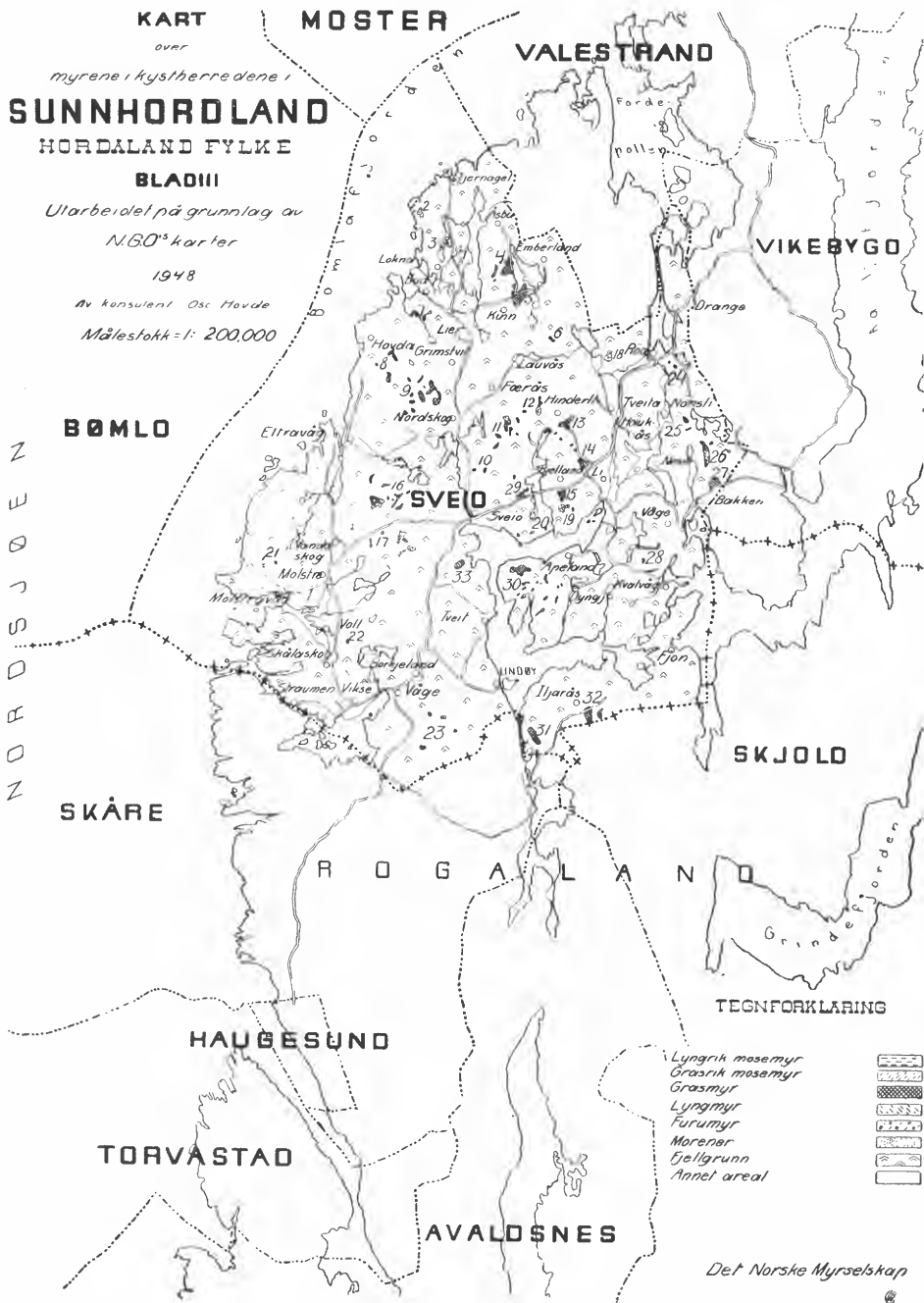
Sveio herred (kartblad III) ligger på fastlandet — Haugalandet — nord for Haugesund. Herredet har et landareal av 125,57 km<sup>2</sup>. Det støter i vest til Nordsjøen og Bømlafjorden. I nord og øst grenser det til Valestrand og Vikebygd herreder og i sør til herredene Skjold og Skåre i Rogaland fylke. Sveio har gode veiforbindelser på kryss og tvers i herredet og ruteforbindelse med Haugesund flere ganger om dagen.

Herredets myrareal er 1.990 dekar, det utgjør 1,58 % av landarealet med 1,02 dekar myr pr. innbygger (tabell 1). Dette er altså det myrrikestede av kystherredene i Sunnhordland både absolutt og relativt. Av myrarealet er 72 % grasmyr, 16 % lyngmyr, 4 % furumyr, 5 % grasrik- og 3 % lyngrik mosemyr (tabell 2). Her er ingen store høyder i det hele tatt og samtlige myrer ligger i mindre enn 100 m o. h. med nesten  $\frac{1}{4}$  av arealet i mindre enn 30 m høyde og vel  $\frac{1}{2}$  i 30—60 m høyde. Myrdybden er ujevn, men ofte over 5 m og undergrunnen varierer mellom sand, grus, stein og fjell. I et par tilfeller er notert leire og gytje. Herredets myrer er samlet i 33 særskilt beskrevne områder, hvorav 22 inneholder brenntorv. Dessuten finnes en rekke småmyrer som sammenlagt inngår i arealet med 200 dekar. Ifølge tabell 3 fordeler myrarealet seg med 90 dekar på brenntorvmyr, 1.120 dekar på dyrkingsmyr og 480 dekar på myr til beite eller skogproduksjon.

#### *Dyrkingsmyrer.*

Som en ser, har Sveio langt mere dyrkingsmyr enn de 4 andre kystherreder i Sunnhordland tilsammen. Her er da også betydelige dyrkingsmuligheter med plass til flere nye bruk, særlig når en tar i betraktning at herredet også har store arealer av dyrkbar fastmarksjord. Av de 1.120 dekar dyrkingsmyr som er utskilt, har  $\frac{2}{3}$  fått dyrkingsverd 3 eller bedre, mens resten ligger mellom 3 og 4 i dyrkingsverd. Her er altså mest av noenlunde god til god dyrkingsmyr. De betydeligste felter skal nevnes særskilt.

Mellom Emberland og Kinn (kartfig. nr. 4 og 5) finnes nesten 200 dekar grasmyr og lyngmyr i vel 30 m h. o. h. Av grasmyren er ca. 80 dekar myrull-bjønnskjeggmyr, ca. 25 dekar starrmyr og ca. 20 dekar ren grasmyr. Søre delen av myra — ved Kinn — ligger dels på innmark som høstes (slått). Torven er her noenlunde vel til vel formolda under et lag av frisk mose. Dybden er opptil 3,5 m, men vanligst 1—2 m. Undergrunnen består av grus og sand.



Dreneringsforholdene er gode, men en del av arealet ligger lavt i forhold til Emberlandsvatnet og noen mindre tjern. Det nordre myrparti er noe rotfullt. Inntil og sørover fra dette felt ligger ca. 500 dekar fastmarksjord med små myrflekker innimellom.

Sør for Hinderli (kartfig. nr. 13) ligger et myrparti på ca. 70 dekar, hvorav over halvparten er ren grasmyr og det øvrige er vesentlig starrmyr. Det meste av myra er vel formolda og har særs rik vegetasjon av blåtopp, hvein og starrarter. Dreneringsforholdene er gode og myrlaget, som er 1 til over 5 m mektig, går ofte over i gytje eller evjeland. Partiet ligger lunt til i sørhelling.

Øst for Nese (kartfig. nr. 26) er et myrparti på ca. 200 dekar, hvorav 150 dekar sammenhengende. Det meste er myrull-bjønnskjeggmyr, men med en del rome og blåtopp. Myra ligger i 30—35 m h. o. h. og har svak helling til forskjellige kanter. Den er noenlunde vel formolda og litt tuet med 5—10 cm moselag. Myra bør derfor flåhakkas ved dyrking. Dybden er for det meste 1—4 m og torvlaget ligger direkte på fjell. Dreneringsforholdene er stort sett bra. Her er endel skog omkring.

På Apelandsneset (kartfig. nr. 30) ligger myrene i 5—30 m. h. o. h. Ca. 100 dekar ligger i en sammenhengende flate og dessuten finnes her mange mindre myrer på tilsammen ca. 80 dekar. Det meste er myrull-bjønnskjeggmyr, men her er også noe lyngrik og grasrik mosemyr. Dybden er 1,5 til over 5 m og undergrunnen består av grus og fjell. Ca.  $\frac{1}{3}$  av arealet inneholder bra brenntorv, men for øvrig er dette noenlunde god dyrkingsmyr. Myra er ofte sterkt tuet og har opptil 20 cm moselag samt en del rotrester.

Øst og sør for Bjelland (kartfig. nr. 14 og 15) ligger to myrpartier på henholdsvis 40 og 25 dekar i 40—50 m h. o. h. Det meste av dette er starrmyr med bra jevn overflate og noenlunde vel til vel formolda i det øvre torvlag. Store deler av myrene står ofte under vann, og det østre parti krever kostbare kanalanlegg, mens partiet sør for veien kan tørrlegges ved en kort kanal gjennom veien. Dybden er 1 til over 5 m, og undergrunnen er grus og leire.

Vest for Bjelland (kartfig. nr. 29) er et parti starrmyr på ca. 65 dekar som er under oppdyrking.

Av andre betydelige dyrkingsfelter, men av noe dårligere bonitet, kan nevnes et felt på ca. 100 dekar myrull-bjønnskjeggmyr og lyngrik mosemyr nord for Nonsli (kartfig. nr. 25), et felt på ca. 75 dekar furumyr øst for Rød (kartfig. nr. 18) og flere mindre myrer mellom Sveio og Vandaskog (kartfig. nr. 16) på tilsammen ca. 100 dekar.

#### *Brenntorvmyrer.*

I Sveio er endel naturskog i østre delen av herredet ved Rød og Nonsli. Ellers finnes flere bra plantefelter. Særlig må fremheves Tveitskogen vest for Iljarås og Tveitalfeltet. For de fleste opp-



sittere er imidlertid torven viktigste brenselkilden og torvmyrene er også stort sett likelig fordelt over hele herredet. I alt finnes her 390 dekar brenntorvmyr med ca. 455.000 m<sup>3</sup> råtorv, fordelt på 22 områder, hvorav 18 med over 10.000 m<sup>3</sup>. De største forekomster ligger på Apelandsneset (kartfig. nr. 30) med 90.000 m<sup>3</sup> øst for Rød (kartfig. nr. 18) med 75.000 m<sup>3</sup> mellom Hovda og Nordskog (kartfig. nr. 9) med 30.000 m<sup>3</sup> og vest for Bjelland (kartfig. nr. 29) med 30.000 m<sup>3</sup>. Dessuten finnes ca. 20.000 m<sup>3</sup> i hver av kartfigurene nr. 4, 16, 17, 20, 27 og 31.

### Sammendrag vedkommende myrinventeringen i Hordalands kystbygder.

Om myrinventeringen i Hordaland er tidligere utsendt 2 publikasjoner, nemlig «Myrene i kystherredene i Nordhordland» og «Myrene i kystherredene i Middhordland». Med omtalen av myrene i kystherredene i Sunnhordland, som er tatt inn foran, er samtlige typiske kystherreder i Hordaland ferdigbehandlet. Disse publikasjoner omfatter i alt 19 herreder med et samlet landareal av 1.518,12 km<sup>2</sup>. Det inventerte areal i Hordaland utgjør således temmelig nær 1/10 av hele fylket hvis landareal er 15.192,60 km<sup>2</sup>.

Myrarealet i kystherredene i Hordaland utgjør i alt 30.230 dekar eller gjennomsnittlig 1,99 % av landarealet. Myrenes andel av arealet avtar stort sett fra nord mot sør, idet myrprosenten utgjør 3,65 % i Nordhordland, 0,93 % i Middhordland og 0,91 % i Sunnhordland. Det er dog ganske store herredsvise variasjoner innen hvert område. Det relativt myrrikeste herred er Hordabø, hvor myrarealet utgjør 10,86 % av landarealet. Størst myrareal har imidlertid Lindås med ca. 7.200 dekar. Det myrfattigste av alle herreder er Hjelma med bare ca. 140 dekar myr.

Av myrtypene er det grasmyrene som dominerer i de fleste herreder, dog således at prosenten av grasmyr øker fra 47,2 % i Nordhordland til 61,8 % i Middhordland og til 72,7 % i Sunnhordland. Det kan også konstateres at det innen grasmyrtypene finnes mer av de bedre vegetasjonstyper (starrmyr og ren grasmyr) jo lenger sør en kommer. Lyngmyrene, som er den nest største gruppe av myrtypene, viser avtakende utbredelse fra nord mot sør, nemlig fra 44,8 % i Nordhordland til 27,4 % i Middhordland og bare 17,3 % i Sunnhordland. De andre myrtypers utbredelse er så sterkt varierende at det ikke kan sies å ha tendens i noen retning, utenom selvsagt at skogmyrene (furumyr) tiltar fra de ytre kystherreder med 0 % til de indre med opptil 33 % (i Askøy).

Utnyttelsen av og utnyttelsesmulighetene for disse vel 30.000 dekar myr spiller en meget betydelig rolle i dette ellers jord- og brenselfattige strøk. Myrene har i lange tider vært skattet dyrkingsjord og en betydelig del av den dyrkede jord er myrjord. Viktigste har allikevel myrene hittil vært for brenselforsyningen. Det

er sikkert millioner av m<sup>3</sup> råtorv som i tidens løp er tatt ut av myrene til brensel og store arealer myr er på den måten ødelagt eller gjort utjenlig til dyrking på grunn av for sterk avtorving. Likevel finnes her enda ca. 7.900 dekar brenntorvmyr med en råtorvmasse på vel 12,5 mill. m<sup>3</sup>, som det kan forsvares å nytte til brensel. Fordelingen av torven såvel distriktene og herredene i mellom, som innen hvert enkelt herred er imidlertid svært ujevn. Det er likevel sannsynlig at det meste av denne torvmassen vil bli brukt til brensel, selv om nok torvstikkingen avtar sterkt med stigende tilgang på elektrisk kraft. Brenntorvmyrer er derfor ikke tatt med under dyrkingsmyrer i første omgang, selv om de er dyrkbare.

Ved inventeringen er det videre skilt ut ca. 5.300 dekar som fremtidig naturbeite eller skogbunn, vesentlig på grunn av disse myrers topografi.

Ved å trekke summen av brenntorv- og beitemyrene fra det totale myrareal får en 17.000 dekar, som er overveiende dyrkingsmyr. Av dette areal er over  $\frac{2}{3}$  av god eller noenlunde god bonitet, alle faktorer tatt i betraktning.

Det er imidlertid her ikke alltid boniteten, men snarere jordmangel, beliggenhet og eiendomsforhold som avgjør om myrene vil bli dyrket i den nærmeste fremtid. De største sammenhengende arealer mangler som regel atkomstveier og krever ofte betydelige felles kanalanlegg for å kunne nyttes rasjonelt. En annen vesentlig hemsko for utnyttelsen er de ofte innviklede eiendomsforhold med bruksretter til torv og moldtak som myrene er beheftet med. En snarlig ordning av disse forhold ved utskifting er den eneste vei som fører fram til frigjøring av ellers uproduktive myrstrekninger.

På grunnlag av lokale vurderinger i terrenget er en kommet fram til at det kan opprettes ca. 100 nye bruk med fra 20 til 150 dekar myr i kystherredene i Hordaland. Hertil vil medgå ca. 10.000 dekar myr. Det øvrige dyrkbare areal bør forbeholdes de eldre bruk som tilskuddsjord og kulturbeiter. Hertil kommer riktignok en betydelig del av brenntorvmyrene etter som disse avtorves så også dette areal kan dreie seg om ca. 10.000 dekar. Men da brukene her for det meste er små og de fleste mangler gode beiter, er dette heller for lite areal enn for stort. Utviklingen har dog hittil gått i retning av at det opprettes flere nye bruk med beiteretter enn det anlegges kulturbeiter. Dette er uheldig og vil snart føre til at såvel gamle som nye bruk blir uten beitemark. Stagnasjonen i opprettelse av nye bruk under og etter krigen, og den interesse for kulturbeiter som begynner å våkne også ute i kystherredene i Hordaland, må derfor sees som et lovende varsel om en bedre og mere rasjonell utnyttelse også av myrene.

---

## NAGOT OM BETESÅTERVÄXTEN.

Av dr. Gerhard Rappe.

*Korresponderende medlem av Det norske myrselskap.*

Att betesåterväxten efter årets skilda avbetningar är starkt varierande har med säkerhet icke undgått någon betesman att lägga märke till. När det regnar blir återväxten oftast starkare än när det inte regnar, och ju mer vi närma oss hösten, dess svagare blir återväxten, även vid gynnsam nederbörd, tills den slutligen helt avstannar. Men även mellan våren och hösten, t. o. m. under en tid, då man vid tillfredsställande fuktighetsförhållanden skulle vänta sig en särskilt stark tillväxt, kan man iakttaga en viss motsvarighet till den om hösten avtagande återväxtintensiteten. Förhållandet förnekas av många och bestyrkes av andra, men för egen del jag i praktisk betesdrift alltför ofta sett fenomenet framträda för att jag skulle tvivla på dess realitet.

Såsom ledare för bl. a. vallförsöksverksamheten vid Svenska Mosskulturföreningen och dess efterföljare, mossavdelningen vid Svenska Vall- och Mosskulturföreningen, kom jag därför redan tidigt (1936) att upptaga de spörsmål, som hade med betesåterväxtens växlingar att göra. Den försöksverksamhet, som därmed inleddes, pågår alltjämt, numera i samverkan med betesforskare i samtliga nordiska länder. Genom den regionala utbredning, som därigenom ernåtts, åsyftas att i största möjliga utsträckning eliminera sådana särförhållanden, som sätta sin prägel på en enskild försöksplats eller landsdel.

De resultat, som t. o. m. år 1945 erhållits i angivna svenska försöksverksamhet, ha framlagts i n:r 14 av «Svenska Vall- och Mosskulturföreningens Meddelanden», som kan erhållas från under-tecknad efter rekvisition under adress Vassmolösa, Sverige.

Försöken äro till något mer än  $\frac{2}{3}$  utförda på organogena jordar — kärrtorvjordar och vitmossjordar — och till ungefär  $\frac{1}{3}$  på moränjordar och sandjordar. Försöksplatserna hade en spridning från Småland (Flahult) i södra till Norrbotten (Sunderbyn) i norra Sverige.

De iakttagna variationerna inneburo dels och framför allt, att återväxandet var svagare efter betningar omkring mitten och slutet av juni än efter tidigare och även senare betningar, dels att tidsförläggningen, för de olika avbetningarna under våren och försommaren hade en avgörande betydelse för storleken hos den totala årsproduktionen.

Båda dessa fenomen ha bestyrkts av den angivna försöksverksamheten. Denna visar dessutom, att förläggningen av betestermi- nerna icke blott influerar totalproduktionens storlek utan även dess fördelning mellan försommaren och eftersommaren, liksom att samtliga iakttagna variationer endast hänföra sig till gräsdelen av be-

stånden. Försöken i södra Sverige gävo det starkaste belägget för fenomenens realitet. De ursprungliga iakttagelserna hade också gjorts i södra Sverige.

Förklaringsgrunden til båda företeelserna sökes i den särskilt av ryska forskare starkt framhållna inre fasväxling, som äger rum under vegetationstidens lopp. Det förutsattes, att denna fasväxling genomgås oberoende av om betesgräsen få stå orörda till blomning och frösättning, eller om de bli underkastade upprepade avbetningar. Dispositionen för fasväxlingen tänkes ha genetiskt konsoliderats under utvecklingens gång.

Den fasserie som betesgräsen genomlöpa tänkes uppdelad i tre grupper eller huvudfaser — här nedan endast betecknade såsom faser. Den första av dessa ombesörjer den vegetativa utvecklingen före reproduktionen. För de betade gräsens vidkommande avses därmed det skede i deras utveckling, vilket infaller före tiden för ett (obetat) bestånds blomning och frösättning. Denna fas betingar den utan jämförelse starkaste torrsubstansproduktionen.

Den andra fasen, «reproduktionsfasen», motsvarar tiden för blomningen och frösättningen och förutsattes innebära en svagare torrsubstansproduktion, då ju vid genomförd blomning och frösättning växternas utveckling domineras av inre omlagringar av assimilaten i stället för ökning av torrsubstansens kvantitet. Betesgräsens benägenhet att under passerandet av denna fas ge en svagare återväxt än i de andra faserna kallas här för «depression». Men hänsyn till att denna oftast inträder i närheten av midsommartiden användes beteckningen «midsommardepressionen».

Den tredje fasen slutligen ombesörjer den vegetativa utvecklingen på eftersommaren och hösten till förberedelse av övervintringen för nästa års reproduktion. Liksom den första fasen förutsattes denna tredje disponera för en förhållandevis stor torrsubstansproduktion.

Under sommarens lopp passera betesgräsen således faserna stark — svag — stark återväxttendens efter avbetningarna. Gräsens tillväxtkurva har alltså en tendens till ett tvåtoppigt förlopp. Genom väderlekens inflytande kan tydligheten av denna typiska tvåtoppighet givetvis antingen skärpas eller försvagas — men växternas inre, fasbundna benägenhet influeras icke härav. Den första fasens torrsubstansproduktion kommer så gott som alltid att tydligt framträda i våra betesbestånd, även vid förhållandevis stark torra, ty en viss tillväxt möjliggöres i regel genom vinterfrukten och gräsens från föregående höst upplagrade näringsförråd i knoppar och stamdelar. Annorlunda förhåller det sig med den tredje fasen, vilken endast vid tjänlig nederbörd kan framträda med full tydlighet. I reproduktionsfasen kunna riklig nederbörd och lagom värme visserligen göra återväxten något starkare, men de kunna aldrig åstadkomma den starka effekt som skulle aktualiserats, om gräsen befunnit sig i en utvecklingsfas med starkare tillväxttendens.

Såsom redan angivits, ha försöken lämnat upplysningar om det inflytande, som olika skörde- (resp. betnings-) tider kunna utöva på totalavkastningens storlek och fördelning över säsongens olika avsnitt. Viss förläggningstid för avbetningarna ger exempelvis en större eftersommarproduktion än annan förläggningstid etc. Ganska betydande förskjutningar ha påvisats i detta sammanhang.

Även för detta fenomen sökes förklaringen i den antagna fasväxlingen hos betesgräsens säsongutveckling. Därvid fästes mindre avseende vid de tre stora huvudgrupperna av dessa faser än vid själva delfaserna och de enskilda skördarnas (betningarnas) förläggning till den ena eller den andra av dem. Visse faser antagas vara mer känsliga för det ingrepp, avbetningen innebär, än andra faser, i vilka betningen stundom rentav kan utgöra en stimulerande faktor till rikligare vegetativ utveckling. Skörd i vissa faser kan sålunda ge synbart nedsatt försommaravkastning till förmån för en ökad eftersommarproduktion och tvärtom. Ett närmare studerande av den botanisk-morfologiska karaktären hos enskilda utvecklingsfaser skulle säkerligen kunna leda till värdefulla upplysningar beträffande betningarnas rationella tidsförläggning på betesvallar av känd botanisk sammansättning.

De praktiska konsekvenserna av de framkomna resultaten torde svårigen helt kunna överblickas, förrän den fortsatta försöksverksamheten fått lämna bidrag till belysande av dessa och andra viktiga detaljspörsmål. Man måste bl. a. erhålla tillräcklig kännedom om de enskilda arternas och stammarnas individuella årsrytm för att därav se, om till äventyrs vissa grässlag ha någon från genomsnittet avvikande sådan. Om så är fallet, kunde måhända därigenom en möjlighet vinnas att undvika betning vid sådana kombinationer av årstider och utveckling — i sådana faser — hos gräsen, då totalproduktionens storlek därav skulle nedsättas. Man skulle således ha somliga betesfällor, vilka dominerades av gräs med en viss årsrytm och andra, som dominerades av gräs med en annan rytm.

Om emellertid samtliga gräs skulle visa sig ha gemensam årsrytm, kan en i viss mån liknande fördel uppnås genom att betesfällorna så långt möjligt anläggas på jordar med växlande tidighetsgrad i fråga om betestillväxtens igångsättande om våren (olika jordslag, olika grundvattenstånd, olika stark gödsling etc.), varigenom de icke alla samtidigt komma att genomlöpa de utvecklingsfaser, som visa sig mindre lämpliga för betning. Sistnämnda anordning kan med fördel tillämpas utan avvaktande av nya försöksresultat beträffande enskilda arter och stammar.

Vidare kräves för resultatens praktiska utnyttjande särskilda undersökningar rörande möjligheterna att med konstjord bevattning och viss gödsling eller med enbart gödsling, särskilt kväve, direkt minska skillnaderna i gräsets återväxt under de tre huvudfaserna. Motsvarande åtgärder kunna även åsyfta påskyndande eller försening av fasutvecklingen, så att depressionen förskjutes i olika rikt-

ningar på ulike betesfållor, varigenom man åstadkommer en utjämning av betestillgången mellan säsongens olika delar. Det är min fulla övertygelse, att det fortsatta praktiska utforskandet av dessa och andra utjämningsmöjligheter skall bli mer fruktbarande mot den här givna bakgrunden, än om betesåterväxtens styrka enbart betraktas som en direkt funktion av väderleksförhållandena.

## OM BRUK AV GRØFTEDYNAMITT TIL SPRENGNING AV SKOGSGRØFTER.

Av statskonsulent *P. Thurmann-Moe*.

Grøftedynamitt er ikke noe nytt sprengstoff, men det har tidligere mest vært benyttet til oppskyting av kanaler, utretting av elve- og bekkeleier m. m., hvor en etter skytingen satte på vann, som så spylte vekk den oppskutte masse. Til vanlig skogsgrøfting har den vært lite nyttet. Imidlertid har den senere tids prisforhold og mangel på arbeidskraft til skogkulturarbeider igjen gjort bruken av grøftedynamitt aktuell. Den kan utmerket godt brukes til å ta opp skogsgrøfter med, men her hvor en som regel ikke får så store vannmasser, som kan spyle grøften ren, må en straks etter skytingen foreta en rensk og fjerne den massen som ikke er kastet ut ved skuddet. En slik kombinasjon av skyting med grøftedynamitt og etterfølgende rensk og pussing vil i de fleste tilfeller gi fullt brukbare skogsgrøfter.

Grøftedynamitten er meget ømtålig overfor støt, og det er denne egenskap som gjør den tjenlig til grøftesprengning.

Man stikker ned en rekke dynamittpatroner med en viss innbyrdes avstand etter grøftens midtlinje. Ved å tenne en av disse med vanlig lunte og fenghette vil de andre eksplodere ved støtoverføringen i den vannmettede jord. Rikelig tilstedeværelse av vann i jorden er en betingelse for å få gjennomslag fra patron til patron. Da grøftedynamitten har en detonasjonshastighet på ca. 7.000 m pr. sek., vil hele rekken gå som ett skudd, og den løsskutte massen blir kastet høyt opp og delvis spredt ut til sidene.

Grøftedynamitten leveres i en patrostørrelse på 50 og 100 g i kasser på 10 kg.

### *Gjennomslaget.*

Et vellykket gjennomslag (det vil altså si støtoverføringen fra patron til patron, slik at hele rekken går med en gang) er særlig avhengig av:

1. Fuktigheten i jorden.
2. Jord (torv)-arten.
3. At patronene er nedsatt i jevn høyde.

Av disse forhold spiller fuktigheten i bakken absolutt den største rolle. Jo våtere, desto bedre, og best er det når vannet står over jordoverflaten. Er det helt tørt, må patronene settes så tett at sprengningen ikke blir lønnsom. En god fuktighet i jorden, helst så

vannet står ovenpå eller i jordoverflaten, vil bidra sterkt til et gunstig resultat av sprengningen og medføre et mindre patronforbruk. Det lønner seg således å henlegge sprengningen til årstider da marken er særlig våt, fortrinnsvis våren og høsten.

Jordarten spiller også en rolle. Dårlig humifisert torv er elastisk og virker avdempende på støtoverføringen, og patronene må settes tettere.

Det er viktig at en ved patronnedsettingen passer på å få disse i samme horisontalplan. Står patronene i ulik høyde, blir avstanden mellom dem større, og gjennomslaget i det hele dårligere. Dette må en særlig være oppmerksom på ved stubber og tuer.

Gjennomslaget kan avbrytes av større steiner og trerester, som ligger på tvers av grøftens lengderetning. Dette særlig hvis det er lite fuktighet i marken, og steinen eller treresten ligger mellom to patroner og stikker dypere enn disse. Er en oppmerksom på steinen eller treresten ved patronnedsettingen, bør patronene settes rundt langs den ene kanten og noe tettere, slik at forbindelse oppnåes. På grunnlag av våre sprengningsforsøk har vi forsøksvis satt opp til rettleddning en tabell over avstanden mellom patronene for å få gjennomslag på de forskjellige slags forsumpningstyper og under ulike fuktighetsforhold. Thurmann-Moes's typeinndeling er benyttet (se Thurmann-Moes: Veiledning i skoggrøfting).

Fuktigheten i marken er angitt i tre grader:

1. Torven (jorden) er fuktig nedover, men det kommer ikke noe vann i størsteparten av patronhullene.

2. Torven (jorden) er gjennomfuktet, men det er intet overflatevann. Lager en fordypninger i overflaten, strømmer vannet til. Vannet står over patronene i hullene:

3. Her er det overflatevann, som står over marken i dammer eller løp.

*Avstandstall.*

Typene	Patronstørrelse, g	Fuktighetsgradene:					
		1		2		3	
		cm	g/m	cm	g/m	cm	g/m
Aa og	100	33	300	40	250	60	166
Ab.	50	20	250	33	150	40	125
Ba og	100	30	333	35	285	45	220
Bb.	50	20	250	30-(25)	165	33	150
Bc og	100	30	333	33	300	40	250
Bd.	50	20	250	25-(30)	200	30	165
Ca og	100	25	400	30	333	33	300
Cb.	50	17	300	20	250	25	200

Tallene gjelder bare for gunstigst mulige forhold, og må reduseres noe der det er meget stein, stubber og trerester (se ovenfor).



Massen kastes ut ved  
eksplosjonen.

På våte myrer, som er dypere enn grøftedybden og hvor torven er muldartet (kalkpåvirket), vil sidene i grøften ha lett for å rase ut etter rensken. Sprengningen løsner også massen til sidene, og den løsnete masse vil ved hjelp av vannet i torven, som trykker på fra sidene, lett rase uti. På slik myr er det mindre lønnsomt å sprengre, idet rensken blir uforholdsmessig kostbar. Er derimot torven sammenhengende, står den bedre, og man får ikke nevneverdig utrasing.

#### *Patrondybde og størrelse.*

Mengden av den masse som kastes ut er under ellers like forhold avhengig av benyttet sprengstoffmengde og dybden for nedsetting av patronene, og øker til en viss grad med disse to faktorer.

Følgende retningslinjer kan gis angående patrondybde og størrelse. For grøfter som skal være inntil 60—70 cm dype i rensket

#### *Utkastet av massen.*

Skal en få et godt utkast av massen ved sprengningen, må der være fast grunn ikke for langt ned, slik at sprengstoffet får noe å «spenne imot». Som fast grunn er mineraljord med eller uten stein eller fjell det beste. På myrer som er dypere enn 1,5—2 m kan et godt formuldet sjikt i bunnen av grøften greie seg, men utkastet blir dårligere. På dyp, dårlig formuldet myr vil sprengningen bare løsne massen og kaste lite ut. Slik myr er således dårlig egnet for sprengning. Massens konsistens virker inn på utkastets størrelse, således mengden av torv i forhold til mineraljord. Hårdpakket mineraljord (leire) er tyngre å kaste ut enn torv.

Er det meget røtter og tre-rester vil det til en viss grad hemme utkastet. Store steinmengder spiller mindre rolle for utkastets størrelse, men sinker hullstikkingen og rensken.





Sprengt skogsgrøft etter utført rensk.

tilstand, benyttes 50 g's patroner, som settes ned i en dybde av 20—30 cm (regnet fra toppen av patronen).

Skal en ha dypere grøfter enn 70 cm, benyttes patroner på 100 g, som settes ned i en dybde av 25—50 cm. Man vil med disse patron-dybder- og størrelser oppnå de ønskede grøftedimensjoner med lite renskingsarbeide.

På forsumpet skogsmark, vil en som regel innen nevnte intervaller (20—30 cm for 50 g's patroner og 25—50 cm for 100 g's patroner) ha overgangen mellom torv og mineraljord, og i så tilfelle anbefales det å sette ned patronene slik at de blir stående i denne overgangen.

#### *Arbeidsteknikk.*

Den mest rasjonelle arbeidsmåte ved sprengningen synes å være at to og to mann arbeider sammen i lag. Disse to gjør alt arbeide i forbindelse med sprengningen, lader, sprenger og rensker. Der bør vanligvis ikke skytes lengere stykker av gangen enn ca. 20 m, som renskes opp med det samme før neste stykke skytes. Skyter en lengere stykker i samme skudd, vil massen bli gjennomtrukket med vann, og renskingen faller tyngre og tar lengere tid.

Ved hullstikkingen er det fordelaktig å ha en trelist med merker for de alminneligst brukte patronavstander. Målebånd kan også brukes. Listen eller båndet legges etter grøftens midtlinje, og en mann går foran og stikker huller med et spett. Et hendig spett kan lages f. eks. av 5/4" jernrør, som påsveises en meiselformet stålspigg og forsynes med et tverrhåndtak i den andre enden. Lengden bør være ca. 1,5—1,6 m.

På meget steinholdig mark er et vanlig jernspett best å bruke. Etter hullstikkeren kommer da den andre mannen og «stikker» patronene i hullene. Til dette brukes en rund trestokk med litt større diameter enn patronene (35 mm), 60—70 cm lang og forsynt med tverrhåndtak og merker for de forskjellige dybder. En enkelt veske av oljelerret e. l. med skulderrem er grei å ha patronene i.

Det 2dre eller 3dje hullet (markerer med en kvist e. l.) brukes til tenning, og dette lades til slutt. Når en har ladet det stykket som skal skytes på en gang, gjøres tennpatronen ferdig. En bruker fenghette nr. 6, ved lavere temperaturer nr. 8. Luntene (alminnelig sort tjærelunte) bør ikke kappes for kort (brenner ca. 1 cm pr. sek.). På overgangen mellom lunte og fenghette påsmøres litt fett eller bindes om med tjærebånd, så der ikke kommer vann i fenghetten. Forøvrig følges de trykte regler og instruksjoner for påsetting av lunte m. m., som følger med hver dynamittkasse.

Hvis sprengningen av en eller annen grunn stopper opp, slik at ikke alle patronene går av, tendes på nytt ved stoppen. Stoppene får man som regel ved gamle stubber eller det kan være stor stein eller trerester i torven. Er en oppmerksom på disse på forhånd, lønner det seg å sette patronene ned litt tettere og rundt her, da det går bort mye tid med å tenne attpå.

Når grøftestykket er skutt opp, settes rensken i gang med det samme. Den masse som ikke er kastet ut, er da løsnet og lett å få opp. Den beste redskap til dette er et grep (alm. møkkagrep) og en alm. anleggsspade. En mann går foran med grepet og kaster ut de største klumpene, mens den andre går etter med spaden og finpusser. En rotøks er god å ha til utstikkende røtter o. l.

Man har for tiden ingen erfaring for hvor grundig det lønner seg å ta rensken i første omgang, men en bør i et hvert fall sørge for at bunnen blir jevn og pen.

Ligger det større steiner i grøften enn en kan løfte ut, kan disse med letthet sprenges i stykker med grøftedynamitt. Dynamitten legges på steinens overflate, på det punkt, hvor en skjønner den må ha slaget for å gå i stykker. Her renses godt for jord, løse steinflak o. l., og ladningen legges på, godt samlet og tett inntil. Tennpatronen anbringes lengst fra steinen. Så klines våt leire eller jord på og dette klappes godt til, så det blir lufttett. Ladningens størrelse avhenger av steinens beskaffenhet, hvordan den ligger m. m., men som et holdepunkt kan oppgis at til en stein på 0,5 m<sup>3</sup> skulle 200 g sprengstoff greie seg.

#### *Lønnsomhet.*

Hvordan stiller det seg med lønnsomheten av grøftesprengningen kontra gravingen. Etter de erfaringer vi har høstet med grøftedynamitten til skogsgrøftning viser en sammenligning med graving at for vanskelighetsklassene IV og V etter «Landstariffen for Skogbruk» blir utgiftene ved sprengning pluss rensk antakelig de samme

som for graving. For vanskelighetsklassene VI og VII er forholdet for sprengningen noe gunstigere, idet det her ofte blir billigere enn graving. Det ovennevnte gjelder kun når det er skikkelig med vann i jorden (fuktighetsgrad 2 eller 3). Etter hvert som en vinner mer erfaring med sprengningen, regnes det med at lønnsomheten ytterligere kan forbedres. De fleste grøfter graves nå med en dossering på 1 : 0,50, og det er prisene for disse grøftene som er brukt til sammenlikning. Men ved sprengning får man gjerne grøfter med noe større dossering, 1 : 0,75—1 : 1. Disse er vesentlig dyrere å grave, og der en må ha så stor dossering, ligger det følgelig enda gunstigere an for sprengningen m. h. t. lønnsomheten.

Grøftedynamitten koster i utsalg pr. kg kr. 4,00 for 100 g's pakninger og kr. 4,10 for 50 g's pakninger. Hertil kommer frakt til sprengningsstedet, som jo vil variere, men ved å ta større partier av gangen, skulle ikke dette behøve å bli så meget pr. kg.

Ved å skyte en 20 m seksjoner, skulle utgiftene til lunte og feng-hette ikke bli mer enn noen øre pr. m, selv om en får noen forsagere. Større betydning for lønnsomheten har det hvor meget en må betale for ladning og rensk. Dette vil selvsagt variere noe etter forholdene for sprengningen og videre med hvor stor dagsfortjeneste det forlanges. En pris av 30 øre og noe mer pr. m skulle i de fleste tilfelle gi en god daglønn ved akkord.

Det greieste er vel å la folkene arbeide på daglønn til å begynne med, og siden, når de får litt erfaring og øvelse, la dem få akkord, enten for bare patronnedsettingen og renskingen eller også la sprengstoffet gå inn i akkorden. Det siste er antakelig det mest hensiktsmessige, da en derved unngår unødig sløsing med sprengstoffet.

Selv om utgiftene til skogsgrøfting ikke skulle bli noe vesentlig mindre ved sprengning enn ved graving, er det et annet forhold ved sprengningen, som i dag kanskje spiller vel så stor rolle som prisen pr. m. Arbeidseffektiviteten har nemlig vist seg å kunne økes atskillig, en regner med ca. 5—10 ganger. Det betyr at man med en forholdsvis beskjeden arbeidsstokk kan rekke over betydelige arealer og kanskje komme i tur med grøftearbeidene, som jo hører til de arbeider i skogen som i den senere tid har måttet bero til fordel for andre mer dagsviktige oppgaver.

At grøftearbeidet ved sprengning ikke på langt nær blir det slit som gravingen er, sier seg selv, og dette kan muligens gjøre det lettere å få folk til å grøfte.

Til sommeren vil en prøve å få grøftesprengningen inn i tariffen.

#### *Forsiktighetsregler.*

Som tidligere nevnt er grøftedynamitten særlig ømfintlig for støt, atskillig mer enn vanlige sprengstoffer. Den må derfor behandles deretter, og ved transport og annen behandling ikke utsettes for støt og rystelser.

Ved patronnedsettingen må en bruke et jevnt, langsomt trykk på lastokken og ikke støte denne ned. Videre bør den som lader alltid gå såpass etter den som lager hull at der er 3—4 uladde hull i mellom dem.

En bør gjøre seg til regel å sette tennpatronen ned til sist.

Når skuddet skal gå, bør en fjerne seg 50—100 m, særlig der det er mye stein i jorden.

Etter at skuddet har gått, bør en ikke gå bort til grøften med en gang, men vente til røken har drevet unna, da denne ofte bevirker hodepine.

Skulle der etter en forsager bli stående igjen en ueksplodert patron i jorden, er dette i alminnelighet ikke så farlig, men forsiktighet bør utvises, særlig på steinet mark.

En bør alltid sørge for å ha noen patroner i reserve ved siste sprengning, om det skulle bli forsagere.

Grøftedynamitten kan skjæres med kniv.

For øvrig henvises til «Arbeidsrådets regler for oppbevaring og benyttelse av sprengstoffer» som fåes i bokhandelen.

---

## BRENTORVPRODUKSJONEN I 1948.

*Av direktør Aasulv Løddesøl.*

Årets brenntorvdrift ble sterkt preget av den usikkerhet som rådet blant produsentene i vår når det gjaldt omsetningsmulighetene. Ville det i det hele bli mulig å få solgt brenntorv i år etter de erfaringer man hadde fra 1947? Som bekjent ble det høsten 1947 stående igjen atskillig god maskintorv på mange myrer rundt om på Østlandet. Dette medførte store ulemper for produsentene: torven ble endel forringet i verdi og smuldrret opp i løpet av vinteren, leveringen ble fordyret og torvstakkene sto dessuten i veien for utlegg av ny torv på tørkefeltene i vår.

Likevel stimulerte statsmyndighetene til igangsettelse av ny brenntorvproduksjon i vår. Det ble således ved stortingsbeslutning av 27. april gitt statsgaranti for inntil 150.000 m<sup>3</sup> maskintorv, og avsetningen ble søkt lettet ved at Finansdepartementet pr. 12. mai gikk med på å yte kr. 8,— pr. m<sup>3</sup> maskintorv til nedsettelse av forbrukerprisen for den torv som selges til husoppvarming. Disse bestemmelser kom noe sent, men hadde likevel en stimulerende virkning på produksjonen av maskintorv på Østlandet og Jæren. Stikktorvproduksjon for salg ble derimot praktisk talt umuliggjort ved at ikke stikktorven fikk nytte godt av pristilskuddet da prisen for første sort stikktorv — kr. 17,50 pr. m<sup>3</sup> — selvsagt ble liggende altfor høyt i forhold til prisen på 1. klasses maskintorv, som p. gr. a. bidraget ble kr. 26,— ÷ kr. 8,—, altså kr. 18,— pr. m<sup>3</sup>. Alle disse priser gjelder ved salg fra produsent.

## Fylkesvis oppgave over brenntorvproduksjonen i 1948.

Fylke	Beregnet normal brenntorvproduksjon, m <sup>3</sup>		Samlet brenntorvproduksjon 1948, m <sup>3</sup>	+ eller - i forhold til normal produksjon, m <sup>3</sup>	Maskintorvproduksjon 1948 m <sup>3</sup>	Antall maskintorvanlegg i drift
	I alt	Herav maskintorv				
1	2	3	4	5	6	7
Østfold .....	—	—	13.800	+ 13.800	13.200	4
Akershus .....	—	—	1.570	+ 1.570	1.570	2
Hedmark .....	18.000	18.000	27.200	+ 9.200	27.200	18
Opland .....	1.500	1.200	3.580	+ 2.080	3.580	2
Buskerud .....	500	400	3.500	+ 3.000	3.500	1
Vestfold .....	—	—	4.200	+ 4.200	4.200	2
Telemark .....	—	—	—	—	—	—
Aust-Agder .....	—	—	70	+ 70	—	—
Vest-Agder .....	2.000	—	1.000	÷ 1.000	—	—
Rogaland .....	150.000	1.000	180.530	+ 30.530	15.530	31
Hordaland .....	130.000	—	91.000	÷ 39.000	—	—
Sogn og Fjordane	50.000	—	37.500	÷ 12.500	—	—
Møre og Romsdal	165.000	—	132.000	÷ 33.000	—	—
Sør-Trøndelag ..	245.000	—	245.000	—	—	—
Nord-Trøndelag	55.000	—	57.750	+ 2.750	—	—
Nordland .....	380.000	—	330.600	÷ 49.400	—	—
Troms .....	167.000	—	150.300	÷ 16.700	—	—
Finnmark .....	97.700	—	70.000	÷ 27.700	—	—
I alt for riket ..	1.461.700	20.600	1.349.600	÷ 112.100	68.780	60

Av vesentlige ulemper for brenntorvproduksjonen må nevnes de overmåte vanskelige arbeidsforhold i enkelte bygder. I Opland fylke f. eks. var det flere større maskintorvanlegg som innstilte driften for godt, man var gått trett av vanskelighetene. I Hedmark fylke derimot lå det noe bedre an med arbeidskraft. Også i Rogaland, først og fremst på Jæren, har brenntorvprodusentene klart å skaffe seg arbeidskraft. I sistnevnte fylke konkurrerer jo ikke skogen om arbeidskraften så sterkt som i mange andre fylker, dette er antakelig den viktigste årsak til at det er lettere om folk i torvonna her enn mange andre steder.

Resultatet av årets brenntorvstatistikk, som nettopp foreligger, var imøtesett med en viss spenning. Som nevnt i tidligere redegjørelser om dette spørsmål, fryktet vi et dårlig driftsresultat. Det viser seg nå at det i 1948 er produsert i alt 1.349.600 m<sup>3</sup> brenntorv, d.v.s. 112.100 m<sup>3</sup> mindre enn såkalt normal produksjon. Utregnet

i prosent utgjør nedgangen 7,7 %. M. a. o. ble det ikke så verst allikevel. Selvsagt er det for galt at produksjon av innenlandsk brensel går tilbake under en såkalt «brenselskrise». Skal en imidlertid dømme etter all den reklame som for tiden gjøres for importert brensel, får en inntrykk av at noen egentlig brenselskrise er det ikke. Selv forsyningsmyndighetene oppfordrer til kjøp av mest mulig kull og koks for å avlaste lagrene slik at det blir plass for ny import. En kunne fristes til å spørre om det ikke går an å lagre kullene, i motsatt fall gikk det vel an å importere litt mindre. Eller eksisterer det ikke noen valutavanskeligheter når det gjelder import av fast brensel?

For brenntorvprodusentene er leveringsvanskelighetene om høsten nå så store at det avholder folk fra å fortsette produksjonen. Våre forsyningsmyndigheter må ikke i lengden trekke veksler på produsentenes tålmodighet, men regne med at den såkalte «salgsproduksjon» av brenntorv vil gå ytterligere tilbake hvis det ikke kan anvises produsentene leveringssteder allerede på ettersommeren. Her må vi forøvrig opplyse at Tømmer- og Trelastkontoret i Landbruksdepartementet etter evne har hjulpet produsentene med å skaffe avtakere. Det er tildelingen av importert brensel av andre offentlige myndigheter som kompliserer salget av brenntorven.

Vi skal så se litt på årets brenntorvstatistikk, som er utarbeidet av Det norske myrselskap:

I vedstående tabell er det gitt en fylkesvis oppgave over såvel den normale som over årets brenntorvproduksjon. Når det gjelder stikkorvproduksjonen, bygger statistikken delvis på skjønnsmessige oppgaver fra fylkesforsyningsnemndene og delvis på oppgaver fra Myrselskapets distriktskonsulenter. Ved maskintorvvanleggene derimot er det av Myrselskapets konsulenter foretatt oppmåling av den produserte torv ved samtlige anlegg. Dette er gjort av hensyn til kontrollen med utbetaling av statsbidraget til nedsettelse av forbrukerpriser på maskintorven. Samtidig har vi jo fått et godt grunnlag for statistikken når det gjelder denne del av brenntorvproduksjonen.

Vi skal se litt på tallene for de enkelte fylker:

I Østfold fylke, hvor det i normale år ikke er noen brenntorvproduksjon i det hele tatt, ble det i år produsert 13.800 m<sup>3</sup> torv, hvorav 13.200 m<sup>3</sup> er maskintorv. Heri er medregnet torvbrikettfabrikasjonen ved A/S Torvbriketts anlegg ved Aspedammen, som i år ble atskillig mindre enn regnet med p. gr. a. dårlige værforhold på ettersommeren. Det er en tilbakegang på i alt 4.900 m<sup>3</sup> brenntorv i år, sammenliknet med fjorårets produksjon. I alt 4 anlegg har vært i drift i år. Det har hittil vært endel vanskeligheter med å få avtakere til endel av torven.

I Akershus fylke hvor det heller ikke produseres brenntorv i normale år, utgjør årets produksjon 1.570 m<sup>3</sup> maskintorv. Sammen-

liknet med 1947 er det en tilbakegang på 1.980 m<sup>3</sup>. Bare 2 anlegg har vært i drift. Her er såvidt vites all torv sikret avsetning.

I Hedmark fylke er det produsert 27.200 m<sup>3</sup> maskintorv, hvilket betegner en fremgang på 2.380 m<sup>3</sup> i forhold til fjorårets produksjon. Det har vært drift ved i alt 18 anlegg, de fleste er almeningsanlegg eller kommunale bedrifter. Stort sett er torven sikret avsetning da det meste av almenningstorven går til de bruksberettigede, og de kommunale fabrikker leverer til egne forbrukere. Et par av de private brenntorvprodusenter har imidlertid avsetningsvanskeligheter. I dette fylke står det for øvrig igjen endel maskintorv fra forrige år som enda ikke har funnet kjøpere. I Hedmark er det som tabellen viser, endel brenntorvproduksjon også under normale forhold, vesentlig i bygdealmeningene.

I Oppland fylke utgjør produksjonen i år bare 3.580 m<sup>3</sup> maskintorv. Dette betegner en tilbakegang på 16.520 m<sup>3</sup> sammenliknet med 1947. Her var det særlig vanskelige avsetningsforhold i fjor, enda står det torv igjen på enkelte myrer. Dette, ved siden av mangel på arbeidskraft, er den vesentligste årsak til at man i år ikke gikk igang med brenntorvproduksjon, og flere anlegg er avviklet for alltid. Det er bare 2 produsenter som har hatt drift i år. Årets brenntorvproduksjon er så vidt vites sikret avsetning.

I normale år produseres det endel brenntorv til dekking av eget brenselbehov ved endel høyfjellshoteller og ysterier i dette fylke.

I Buskerud fylke utgjør årets brenntorvproduksjon 3.500 m<sup>3</sup> maskintorv, hvilket betegner en tilbakegang på 2.500 m<sup>3</sup> sammenliknet med i fjor. Her er det mangel på arbeidskraft som i første rekke har vanskeliggjort produksjonen. Bare et anlegg har vært i drift i år. Her er fremdeles endel torv som ikke er sikret kjøpere.

I vanlige år er brenntorvproduksjonen i dette fylke meget liten. Det er et av fylkets meierier som har produsert sitt eget brensel i form av maskintorv og dessuten har det vært stukket litt torv i enkelte setergrender.

I Vestfold fylke utgjør brenntorvproduksjonen i år 4.200 m<sup>3</sup> maskintorv, d. e. samme mengde som i fjor. Her har 2 anlegg vært i drift siste sommer. Det meste av torven er sikret avsetning, vesentlig til militære og kommunale avtakere.

I dette fylke produseres ikke brenntorv under normale forhold.

I Telemark fylke har det ikke vært noen brenntorvproduksjon i år og det produseres heller ikke brenntorv her under normale forhold.

I Aust-Agder er det produsert 70 m<sup>3</sup> stikkertorv ved et enkelt anlegg i 1948, det er 190 m<sup>3</sup> mindre enn i fjor. Det er ingen brenntorvproduksjon i Aust-Agder i normale år.

I Vest-Agder utgjør brenntorvproduksjonen ca. 1.000 m<sup>3</sup>

stikktorv eller 50 % av normal produksjon. Det er en tilbakegang på 400 m<sup>3</sup> sammenliknet med produksjonen i 1947. Det er særlig produksjonen på Lista som har vært liten i år, mens et herred som Gyland oppgir normal produksjon.

I Rogaland fylke utgjør årets brenntorvproduksjon ca. 180.530 m<sup>3</sup>, d. e. endel over et normalårs. Til vanlig produseres det her ca. 150.000 m<sup>3</sup>, vesentlig stikktorv. I år er produksjonen av stikktorv oppgitt til 110 % av normalt, og hertil kommer så den produserte maskintorv, som i år utgjør 15.530 m<sup>3</sup>. Det har i alt vært 31 maskintorvanlegg i drift i dette fylke, mange av disse anlegg (i alt 15) er små gårdsanlegg med mindre enn 200 m<sup>3</sup> produksjon. Bare ved to anlegg har produksjonen vært over 2.000 m<sup>3</sup> pr. anlegg.

Når det gjelder avsetning av torven i Rogaland så er visstnok all maskintorv sikret kjøpere, men endel stikktorv som det var meningen å markedsføre, har ikke kunnet selges p. gr. a. at den blir for dyr i forhold til maskintorven (kfr. foran).

I Hordaland er det produsert ca. 91.000 m<sup>3</sup> stikktorv, d.v.s. ca. 70 % av normalt eller ca. 39.000 m<sup>3</sup> mindre enn i normale år. I dette fylke er det ikke produsert noe maskintorv, et større maskintorvanlegg i Fana herred, som var i drift i noen år, er nå nedlagt.

I Sogn og Fjordane fylke er brenntorvproduksjonen av fylkesforsyningsnemnda anslått til 75 % av et normalårs, som er ca. 50.000 m<sup>3</sup>. Årets produksjon blir følgelig 37.500 m<sup>3</sup>, d.v.s. en tilbakegang på 12.500 m<sup>3</sup> i forhold til normale år. Sammenliknet med 1947 ligger produksjonen på samme høyde som da. Det er ingen maskintorvanlegg i drift i dette fylke.

I Møre og Romsdal fylke er størrelsen av årets brenntorvproduksjon oppgitt til 80 % av normalt eller 132.000 m<sup>3</sup>. Dette er ca. 33.000 m<sup>3</sup> mindre enn i normale år. Også her er det i år produsert bare stikktorv, idet eierne av et større maskintorvanlegg på Vigrø utenfor Ålesund fant at man ikke kunne ta risikoen ved å sette igang drift. I fjor ble det ved dette anlegg produsert 6.000 m<sup>3</sup> maskintorv, hvorav ca. halvparten ikke var solgt i begynnelsen av mai i år.

Avsetning av årets produksjon av stikktorv skulle derimot ikke skape vanskeligheter da den i alt vesentlig går til dekking av produsentenes eget brenselsbehov.

I Sør-Trøndelag fylke er produksjonen av stikktorv oppgitt til et vanlig normalårs, d.v.s. ca. 245.000 m<sup>3</sup>. Sammenliknet med 1947 er dette en tilbakegang på 3.400 m<sup>3</sup>. Det har ikke vært produsert maskintorv i dette fylke i år. Trondheim kommune, som har drevet maskintorvproduksjon på Heimdal i en rekke år, besluttet i vår å la anlegget stå da det var 2.000 m<sup>3</sup> maskintorv på lager fra tidligere år, og dessuten atskillig usolgt stikktorv. Heller ikke Strinda kommune, som har produsert brenntorv tidligere, har hatt drift igang siste sommer.

I Nord-Trøndelag fylke er i år brenntorvproduksjonen



anslått til 100—110 % av et normalårs. I gjennomsnitt kan den følgende settes til 105 %, det blir i alt 57.750 m<sup>3</sup> eller 2.750 m<sup>3</sup> over normal produksjon. Sammenliknet med 1947 da brenntorvproduksjonen var anslått til 100 %, blir det en tilsvarende fremgang. Hele produksjonen består av stikktorv. I dette fylke er det ikke, og har heller ikke under siste brenselskrise vært et eneste maskintorvanlegg i drift.

I Nordland fylke, som er det største brenntorvproduserende fylke i landet, er det i 1948 produsert ca. 330.600 m<sup>3</sup> stikktorv. Dette er 87 % av et normalårs produksjon som utgjør ca. 380.000 m<sup>3</sup>. Tilbakegangen er følgende ca. 49.400 m<sup>3</sup> sammenliknet med normale år og likeså i forhold til fjorårets produksjon, som var anslått til normal størrelse. Årsaken til nedgangen i dette fylke er antatt å være den lettere adgang til å få kjøpe kull i år, og dessuten at kjøpeevnen i kystbygdene «ennå må sies å være god», for å bruke samme uttrykk som det er benyttet i en av rapportene fra Nordland.

I dette fylke har det tidligere under brenselskrisen vært et maskintorvanlegg i drift, men i år kom ikke dette anlegg igang.

I Troms fylke anslår torvkonsulenten årets brenntorvproduksjon til 90 % av et normalårs. Dette blir 150.300 m<sup>3</sup> eller 16.700 m<sup>3</sup> mindre enn i vanlige år, men praktisk talt tilsvarende produksjon som i 1947. Også her nevnes pengerikdommen langs kysten som den viktigste årsak til nedgangen. Folk kjøper nå mer kull enn vanlig.

All produsert torv i dette fylke er stikktorv. Et maskintorvanlegg som Troms kommune drev noen år har ikke vært i drift hverken i år eller i fjor.

I Finnmark fylke utgjør årets brenntorvproduksjon ca. 70.000 m<sup>3</sup>. Sammenliknet med størrelsen av fylkets brenntorvproduksjon før krigen, er det en tilbakegang på 27.700 m<sup>3</sup>. Også i forhold til fjorårets produksjonsresultat, er det en tilbakegang, nemlig ca. 7.000 m<sup>3</sup>. Grunnen til at det ikke produseres mer brensel for tiden oppgis å være at det er god tilgang på Svalbardkull, og at befolkningen er opptatt med byggevirksomhet og følgende ikke kan avse tid til brenntorvdrift.

Det er ingen maskintorvanlegg i dette fylke.

---

Vi skal tilslutt gi en vurdering av brenntorvproduksjonens betydning på grunnlag av den brenselsverdi som torven representerer:

De vanligst benyttede forholdstall når det gjelder sammenlikning med ved er at det trenges fra 2,2 — 2,6 m<sup>3</sup> stikktorv og fra 2,0—2,3 m<sup>3</sup> maskintorv for å ekvivalere 1 favn skogsved. Benytter en 2,5 m<sup>3</sup> som omregningsfaktor for stikktorv og 2,1 m<sup>3</sup> for maskintorv, har en i hvert fall ikke favorisert torven. Brenntorvproduksjonen i 1948 tilsvarer følgende:

1.280.820 m <sup>3</sup> stikkertorv : 2,5 .....	512.328 favner
68.780 » maskintorv: 2,1 .....	32.752 »

I alt 545.080 favner

Årets hogstkvantum av handelsved utgjør ifølge den statistikk som Landbruksdepartementet har offentliggjort ca. 500.000 favner. Hertil kommer hjemmeforbruket som er anslått til 1,4 mill. favner. Som vi ser, spiller brenntorvproduksjonen en betydelig rolle for vår brenselforsyning, den tilsvarer rundt regnet en tredjepart av den samlede vedproduksjon i siste produksjonssesong.

En annen sammenlikning som her interesserer er forholdet til importert brensel. Vi regner da 3 m<sup>3</sup> maskintorv eller 4 m<sup>3</sup> stikkertorv til 1 tonn torv. Videre kan vi regne med at 1,8 tonn torv har samme brennverdi som 1 tonn kull. Årets brenntorvproduksjon tilsvarer da i kulltonn:

Stikkertorv	—	ca. 320.200 tonn, tilsvarer	177.890 kulltonn
Maskintorv	—	» 22.930 » , »	12.740 »
Tilsammen		<u>343.130 tonn, tilsvarer</u>	<u>190.630 kulltonn</u>

Prisene for importert brensel i norsk havn for direkte import til kullimportørene er for tiden kr. 100.— pr. tonn husholdningskull og kr. 132.— pr. tonn sinders. M. a. o. tilsvarer pengeverdien av årets brenntorvproduksjon fra ca. 19 til 25 mill. kroner etter ovennevnte priser. Brukes utsalgsprisen som sammenlikningsgrunnlag, blir det jo betydelig mer.

Verdien av brenntorven på produsentenes hender etter gjeldende maksimalpris for torv er også betydelig, nemlig ca. 25 mill. kroner.

Oslo, 30. november 1948.

## NYE MEDLEMMER I 1948.

### Livsvarige:

- Bangdalsbruget, Bangsund (tidligere årsbetalende).  
 Bruun, Carsten, skipsreder, Aker gård, Sem.  
 Enger, L. A., & Co., Rådhusgt. 5, Oslo (tidligere årsbetalende).  
 Grendahl, T., utskiftingsdirektør, Landbruksdepartementet, Oslo.  
 Hadsel kommune, Stokmarknes (tidligere årsbetalende).  
 Hornburg, Per, konsulent, Kjellmoen p.å. (tidligere årsbetalende).  
 Isachsen, Kjell, landbrukskandidat, Øverland, Bekkestua (tidligere årsbetalende).

Lie, Ole sekretær, Skogveien 49, Oslo (tidligere årsbetalende).  
 Nielsen, Isak, disponent, Odens gate 25, Oslo.  
 Nordbø, Halvor, professor, Vollebekk (tidligere årsbetalende).  
 Sand, Bjarne, ingeniør, Sagstua p.å. (tidligere årsbetalende).  
 Stang, Thomas, godseier, Mårud gård, Seterstøa st.  
 Tofte Cellulosefabrikk, A/S, Kirkegaten 15, Oslo (tidligere årsbetalende).  
 Utne, Finn, stud.agric., Øvregt. 39, Bergen (tidligere årsbetalende).  
 Yven Papirfabrik, A/S, Sarpsborg (tidligere årsbetalende).

Årsbetalende:

Andelslaget Torv, v/ herr Johan Eggen, Heggli, Skogn st.  
 Austrått gård, Opphaug.  
 Briseid, Fr., herredsagronom, Aakrehamn.  
 Bugge, Bj., herredsagronom, Kirkenes.  
 Ekelund, Aasold, gårdbruker, Heistad st.  
 Falck, Ivar, småbrukslærer, Snertingdal.  
 Horgen, Oskar, gårdbruker, Horgen, Slagen pr. Tønsberg.  
 Jeksrud, Kristian, gårdbruker, Alerud i Vestby.  
 Johnsen, John, småbruker, Auma.  
 Karlsrud, Ole, gårdbruker, Sentvedt, Trøgstad.  
 Kjønstad, Thorleif, gårdbruker, Levanger.  
 Korbi, Hans, gårdbruker, Neiden.  
 Landsskognstakseringen, Behrensgt. 8, Oslo.  
 Lie, Arne, gårdbruker, Håa gård, Levanger.  
 Mathisen, Per, gårdbruker, Munkefjord.  
 Moholt, Øivind, distriktsagronom, Kirkenes.  
 Nes Bondelag, Ytre, v/ herr Karl Alton, Bromma.  
 Paasche, Martin, gårdbruker, Skogfoss.  
 Reguleringskontoret, Kirkenes.  
 Rosenberg, Herbjørn, gårdbruker, Rena.  
 Salte, Nils R., torvfabrikant, Bryne.  
 Sildnes, O. S., brukseier, Waagsbø Bruk, Eide på Nordmøre.  
 Skjærpe, Ragnvald, arbeidsformann, Nærbø.  
 Skjørberg, Sigurd, lærer, Magnor.  
 Statens stamsædavs- og saualsgard, Tjøtta.  
 Sundfær, Bjarne, herredsagronom, Kolbu.  
 Svensson, John, agent, Kirkeveien 108, Oslo.  
 Søsdaala Bok- & Pappershandel, Søsdaala, Sverige.  
 Thomassen, Paul, gårdbruker, Skogfoss.

Indirekte medlemmer:

Ved Trøndelag Myrselskap ..... 2 medlemmer

## DET NORSKE SKOGSELSKAP.

50-års jubileum den 16. juni 1948.

Den 29. mars 1897 ble det holdt et stort møte i «Statsøkonomisk forening» i Kristiania med godseier Axel Heiberg som foredragsholder. Emnet som ble drøftet var «Skovkultur og myr dyrkning», og foredragsholderen uttalte da ønskeligheten av at det ble dannet et skog- og myr dyrkningsselskap som kunne ta seg av skogreisningen og myr dyrkingen i Norge. «Større sag end denne har ikke været oppe i vort Land», var konklusjonen.

Allerede året etter — i 1898 — førte Heibergs aksjon til dannelsen av Skogselskapet, mens Myrselskapet først ble en realitet 4 år senere. På Skogselskapets arbeidsprogram ble imidlertid tatt opp tørrlegging av myrer med tanke på skogreisning. Det heter om dette i de opprinnelige lover, pag. 2: «Udtapning av Skovmyr til Skovland indgaar under Selskabets Virksomhed».

Skogselskapets innsats når det gjelder skogsaken i de forløpne 50 år er så velkjent at det er overflødig å ofre mange ord på dette her. Vi må likevel få uttale vår beundring for det banebrytende arbeid som selskapet og dets underavdelinger har utført. Og likeså vil vi uttale vår varmeste hyldest til de menn som har båret selskapet og skogsaken frem, og som i dag bærer dette viktige arbeid videre fremover. Selskapets kontorsjef, herr Kierulf, som feiret 25-års jubileum i skogselskapets tjeneste samtidig med 50-års jubileet, kan med full rett innkassere en stor del av æren for denne strålende utvikling.

Ved jubileumsfestlighetene i sommer mottok Skogselskapet fra alle hold en varm anerkjennelse for sitt samfunnsgavnlige virke. Og som skogforvalter Skinnemoen uttalte i sin jubileumstale:

«I dag står Det norske Skogselskap for meg som et eiketre av midlere alder, med trygt rotfeste i norsk jord.

Denne jorden er på visse måter noe karrig kanskje — for et så edelt treslag, men det er mange friske sig i undergrunnen, og kronen får da lys og varme i en — riktignok kort — men stundom hektisk sommer.

Det er vårt håp og vårt ønske at dette treet må vedbli å vokse -- med brede årringer, som eika skal ha for å bli av god kvalitet».

Denne uttalelse og dette ønske vil vi helt ut slutte oss til.

*Aa. L.*

Til

### MYRSELSKAPETS MEDLEMMER!

Vi ønsker med dette alle våre medlemmer en riktig god jul!