

a.

# MEDDELELSER

FRA

# DET NORSKE MYRSELSKAP

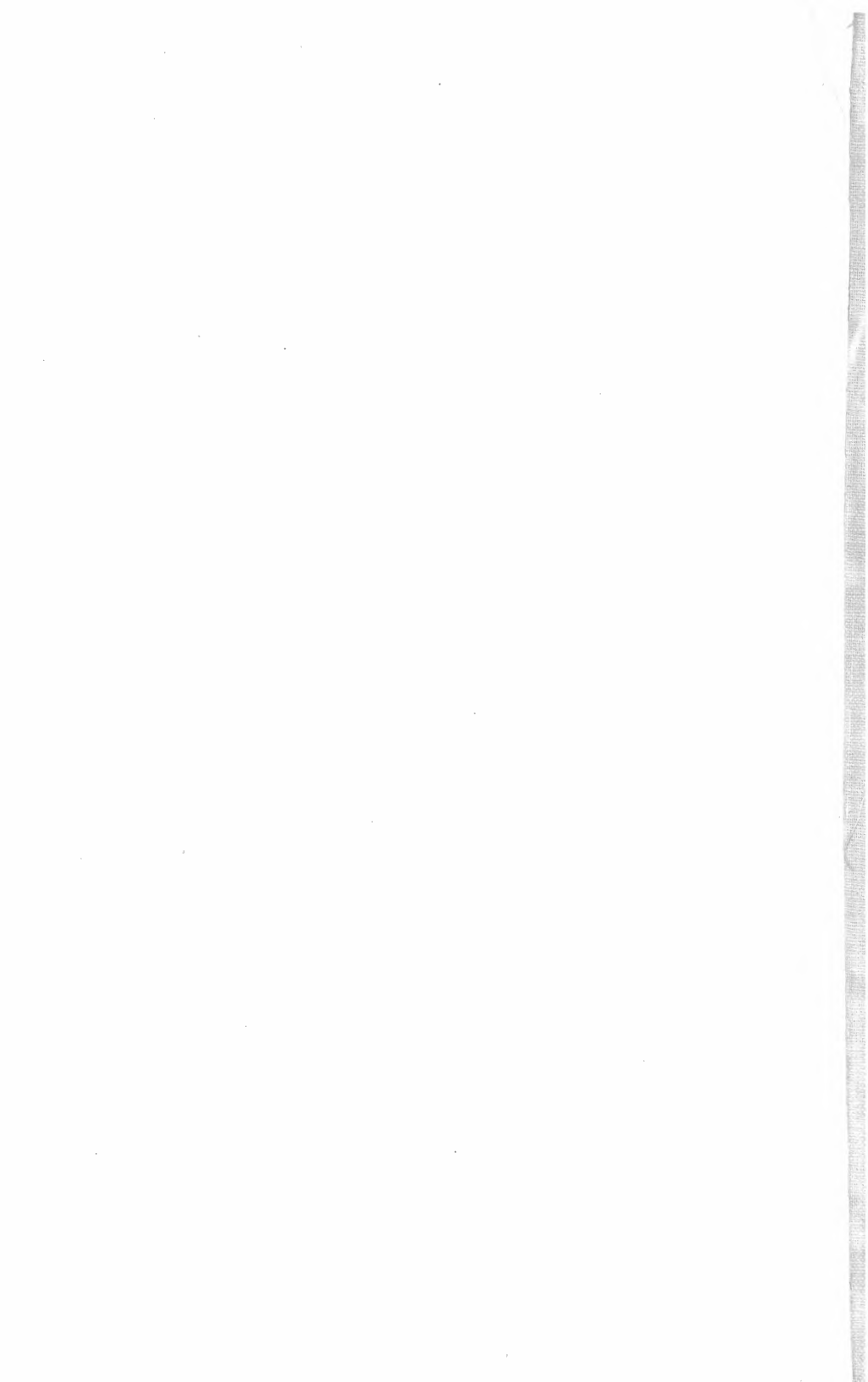
1922  
20DE AARGANG

---

REDIGERT AV  
TORVINGENIØR J. G. THAULOW  
DET NORSKE MYRSELSKAPS SEKRETÆR



KRISTIANIA  
GRØNDAHL & SØNS BOKTRYKKERI - 1922



## INDHOLDSFORTEGNELSE

### SAKREGISTER

	Side
Aarsberetning 1921, Bergens Myr dyrkningsforening . . . . .	39
Aarsberetning 1921, Det Norske Myrselskaps . . . . .	15
Aarsberetning 1921, Kristiansands og Oplands Jorddyrknings selskaps . . . . .	43
Aarsberetning 1921, Trøndelagens Myrselskaps . . . . .	40
Aarsmøte 1922, Det Norske Myrselskaps . . . . .	2, 13
Alme, Direktør Helge . . . . .	12
Anlægsarbeider i 1922, Det Norske Myrselskaps forsøksanstalt i torvbruk . . . . .	63
<b>Bergens Myr dyrkningsforening</b> . . . . .	12, 39
Beretning om forsøksvirksomhet til torvbrukets fremme i aaret 1922 . . . . .	56
Budget for Det Norske Myrselskaps forsøksanstalt i torvbruk og torvskole i Vaaler i Solør for aaret 1923, Paaregnet . . . . .	52
Budget for Det Norske Myrselskaps forsøksstation i myr dyrkning paa Mæresmyren og spredte forsøksfelter omkring i landet for aaret 1923, Paaregnet.	50
Brændtorv, Hvorfor er det saa vanskelig at sælge . . . . .	5
Brændtorv, Jernbanefrakt for . . . . .	12
Brændtorvdriften iaar . . . . .	44
Brændtorvdriften paa Heimdalsmyren ved Trondhjem . . . . .	98
<b>Det Norske Myrselskap</b> . . . . .	1
Det Norske Myrselskaps Hovedregnskap for aaret 1921 . . . . .	22, 23
Det Norske Myrselskaps paaregnede budget for kalenderaaret 1923 . . . . .	47
Forsøksanstalt og torvskole, Det Norske Myrselskaps . . . . .	3, 26, 27, 52, 56, 63
Forsøk med ymse sorter av nepor og kaalrot paa Mæresmyra 1911—1920 . . . . .	85
Forsøksstationen paa Mæresmyran blev oprettet. Erindringer fra den tid . . . . .	6
Forsøksstation paa Mæresmyren, Det Norske Myrselskaps . . . . .	24, 25, 50
<b>Grønforblanding</b> paa myr . . . . .	72
<b>Heimdalsmyren</b> ved Trondhjem, Brændtorvdriften paa . . . . .	98
Johannessen, Edv. G . . . . .	38
<b>Kursus</b> i torvbruk for offentlige tjenestemænd . . . . .	4
Kursus, Torvskolens 5te aars . . . . .	63
Litteratur . . . . .	35, 46, 99
<b>Medlemmer</b> nye . . . . .	46
Myr dyrkningsarbeider . . . . .	37
<b>Redaktionen</b> , fra . . . . .	48
Repræsentantmøte, Det Norske Myrselskaps . . . . .	14, 47, 65

	Side
Sellsmyrems opdyrkning . . . . .	97
Sendstad, Landbrukslærer Aksel . . . . .	35
Strøtorv, Opskjæringsmaskin for . . . . .	84
Torvbrikettering . . . . .	66
Torvbruk for offentlige tjenestemænd, Kursus i . . . . .	4
Torvbruket, 8 timers dagen i . . . . .	45
Torvbrukets fremme i aaret 1922, Beretning om forsøksvirksomhet til . . . . .	56
Torvbruksutstilling . . . . .	12
Torvlaanefondet . . . . .	28
Torvskole, Det Norske Myrselskaps forsøksanstalt og . . . . .	3
Torvskole, Det Norske Myrselskaps . . . . .	63
Torvstrø . . . . .	35, 45
Torvutstillingen i Hannover . . . . .	30
Utmerkelse, En . . . . .	5, 99
Valeur, Postmester . . . . .	45
Varemesse 1922, Norges . . . . .	65

## FORFATTERREGISTER

Øvrige ikke merkede artikler er forfattet av redaktionen.

Bergens myr dyrkningsforening . . . . .	38,	39
Glærum, O. forsøksleder . . . . .		6
Hagerup, Hans myrkonsulent . . . . .	72,	85
Kristiansands og Oplands Jorddyrkningselskap . . . . .		43
Krohn, Arthur, godseier . . . . .		45
Landbruksdepartementet . . . . .		28
Statsingeniøren i Trondhjem . . . . .		99
»Svenskt Lande . . . . .		35
Thaulow, torvingeniør . . . . .		66
Trøndelagens Myrselskap . . . . .		40

# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 1.

Februar 1922

20de aargang.

---

Redigert av Det Norske Myrselskaps sekretær, torvingeniør J. G. Thaulow.

---

### DET NORSKE MYRSELSKAP

*Ved begyndelsen av det 20de arbeidsaar.*

**H**VORFOR bør man være medlem av Det Norske Myrselskap? Fordi ethvert enkelt medlem bidrar til at gi myrselskapet øket styrke og jo større medlemsantallet er desto større muligheter blir der for at myrselskapet kan fortsatte sin landsgavnligge virksomhet for tilgodegjørelsen av vore myrer saavel ved opdyrkning som ved utnyttelse i industriel og teknisk henseende.

Det Norske Myrselskaps væsentligste opgaver er at faa vore myrers utnyttelsesmuligheter undersøkt, foreta forsøk med, gi veiledning i og sprede kundskap om myrenes utnyttelse saavel ved opdyrkning som til fremstilling av brændtorv og torvstrø, foruten ogsaa ved andre utnyttelsesmaater, hvortil myrene er eller i fremtiden muligens kan bli tjenlige.

Blandt disse opgaver er forsøksvirksomheten efterhaanden blit den viktigste. Hertil har myrselskapet:

1) Forsøksstationen i myr dyrkning paa Mæresmyren i Sparbu, med flere underavdelinger rundt om i landet. Denne forsøksstation begynner nu sit 15de arbeidsaar og kan der henvises til de hittil offentliggjorte beretninger.

2) Forsøksanstalten for torvbruk i forbindelse med torvskolen i Vaaler i Solør. I de forløpne 4 aar har denne væsentlig kun været en torvskole saavel som en brændtorvfabrik og en torvstrøfabrik, mens forsøksvirksomheten har været en bisak. Fra og med aaret 1922 blir forsøksvirksomheten ogsaa her hovedsaken, idet der nu skal anskaffes maskiner og apparater for at anstille forsøk med fremstilling av billigere og bedre torv end hvad man hittil har kunnet opnaa ved torvfabrikker i vort land.

Forsøksresultaterne vil efterhaanden bli offentliggjort i »Meddelelserne« som utkommer med 6 hefter aarlig og blir alle medlemmer tilsendt.

Myrselskapet staar ogsaa paa anmodning til medlemmernes tjeneste med raad, veiledning og opplysninger vedrørende saavel myrdrkning som torvteknik.

Nye medlemmer kan tegnes ved henvendelse til

Det Norske Myrselskap  
Bøndernes Hus, Kristiania.

Aarspenger 5 kr. En gang for alle 50 kr.

## DET NORSKE MYRSELSKAPS AARSMØTE 1922

**A**ARSMØTET holdes i »Landbruksuken« i Kristiania onsdag 8 mars kl. 5 em, i »Landbrukssalen«, Bøndernes Hus, Rosenkrantzgt. 8<sup>III</sup>, oppgang fra Arbeidergaten.

### Dagsorden:

*Kl. 5 em.*

- 1) *Referat* av aarsberetning og aarsregnskap 1921.
- 2) *Driftsplan* og budget for 1922.
- 3) *Valg* av representanter for de direkte medlemmer.

Følgende representanter uttræder, men kan gjenvælges:

Landbruksingeniør G. Arentz, Trondhjem.  
Gaardbruker Emil Frøen, V. Aker.  
Direktør J. Hirsch, Lillehammer.  
Direktør Johs. Nore, Asker.  
Fylkesmand Hroar Olsen, Kristiania.  
Torvingeniør Ording, Lillestrøm.  
Dr. Ole Svenneby, Vaaler i Solør.  
Landbrukslærer S. Sverdrup, Søgne pr. Kristiansand S.  
Godseier C. Wedel Jarlsberg, Kristiania.

Gjenstaaende medlemmer av representantskapet er:

Ingeniør A. Bergan, Breiskallen.  
Professor Bjørlycke, Aas.  
Redaktør Johs. Enger, Gjøvik.  
Gaardbruker og stortingsmand M. N. Foshaug, Maalselven.  
Forsøksleder O. Glærum Hjellum.  
Fylkestorvmester P. Jebe-Steensaas, Midtvang pr. Hamar.  
Godseier A. Krohn, Dilling.

Brukseier Ole Lien, Ramfoss.  
 Fylkesmand Thv. Løchen, Hamar.  
 Statsraad J. E. Mellbye, Nes i Hedmark.  
 Landbrukslærer Aksel Sendstad, Kristiania.  
 Skogskolebestyrer Skurdal, Rasten.  
 Grosserer Harald Sundt, Kristiania.  
 Sogneprest J. Walnum, Botne i Jarlsberg.

Medlemmer, som ikke kan møte, har anledning til at indsende til myrselskapets kontor skriftlig stemmeseddel mrk. »Stemmeseddel. Aarsmøtet«.

- 4) Eventuelle andre indre anliggender.

*Kl. 6 em.*

- 5) *Foredrag* av myrkonsulent *Hagerup* om: *Korndyrkning paa myr.*

*Kl. 7 em.*

- 6) *Foredrag* av stortingsmand, statskonsulent *Nøkleby* om: *Myr dyrkingen som et middel til fremhjælp av Nord Norges økonomiske liv.*  
 Til foredragene er alle interesserte velkomne.  
*Repræsentantmøte* holdes sammesteds kl. 1 middag.

## DET NORSKE MYRSELSKAPS FORSØKSANSTALT OG TORVSKOLE

*Indbydelse til at melde sig som elev ved det 5te kursus.*

**T**ORVKURSET begynder iaar 22. mai og varer til omkring midten av september. Undervisningsplanen blir i det væsentlige som i de foregaaende aar, men det forbeholdes at indrette tidspunkterne for det praktiske arbeide og den teoretiske undervisning efter omstændighetene. Eleverne faar fri kost og logi i torvskolens barakke og maa rette sig efter torvskolens regler m. m. Desuten faar eleverne dækket reiseutgifter for eventuelle utfærder til andre torvfabrikker. Nogen godtgjørelse for deltagelse i det praktiske arbeider kan paaregnes, og fortrinsvis blir dette i form av akordarbeide med fradrag for kost og logi. Arbeidsfortjenesten garanteres mindst at dække 3 kl. jernbane- og 2 kl. dampskibsbillet til og fra kurset. Elever, som ikke har lang vei at reise, vil saaledes kunne paaregne en netto fortjeneste.

Eleverne fremmøter ved torvskolen i Vaaler i Solør — enten Vaaler eller Braskerudfoss st. — søndag 21. mai og blir da anvist kjøiplass i barakken. Der medtages arbeidsklær og vandtætte støvler, likeledes sengklær, helst uldtæpper, samt haandklær og forøvrig private fornødenhetsartikler, cykel bør medbringes. Til undervisningen maa eleverne selv

holde sig med notisbøker og andre skrivesaker, tegnebestik og andre tegnematerialer, mens torvskolen sørger for tegnebretter m. m.

Andragende om optagelse som elev ledsaget av opplysninger om tidligere utdanning og skolekundskaper, bevidnelse for arbeidsdygtighet og lægeattest med attestkopier kan indsendes inden 1. mai til:

Det Norske Myrselskap, Bøndernes Hus, Kristiania.

Program og øvrige opplysninger sendes paa forlangende.

Der forutsættes optat 16 elever.

Det vil være ønskelig at torvskolen faar elever fra de forskjellige landsdeler for at disse derefter hver i sin hjembygd kan gi raad og veiledning om rationel torvdrift. Da der ved torvskolen forefindes baade brændtorvdrift og torvstrødrift vil eleverne her faa anledning til at erholde praktisk og teoretisk kjendskap til forskjellige slags torvdrift.

I overensstemmelse med den oprindelige plan blir torvskolen fra nu av først og fremst en forsøksanstalt for torvbruk, idet myrselskapets styre nu har besluttet at anskaffe maskiner og apparater til forsøk med fremstilling av billig torv. Eleverne vil saaledes faa anledning til at delta i disse forsøk og faa første haands kjendskap til nye fremskridt paa torvbrukets omraade.

---

## KURSUS I TORVBRUK FOR OFFENTLIGE TJENESTEMÆND

**E**T KURSUS i torvbruk for offentlige tjenestemænd agtes avholdt ved Det Norske Myrselskaps Forsøksanstalt og Torvskole, Vaaler i Solør fra 26. juni til 1. juli, hvis et tilstrækkelig antal deltagere melder sig.

Kurset har nærmest til hensigt at gi fylkesagronomer, fylkesskogmestere, herredssagronomer, herredsskogmestere og andre lignende offentlige tjenestemænd kjendskap til torvdrift. Der vil saavel bli praktiske øvelser som teoretisk undervisning med foredrag og demonstrationer. Forsøksanstalten har baade brændtorvfabrik og torvstrøfabrik samt demonstrationsfelt i myr dyrkning.

Deltagerne faar fri kost og logi paa torvskolen, men sengklær m. m. maa medbringes, likeledes arbeidsklær og vandtætte støvler m. m.

Reiseutgifterne til og fra kurset forutsættes dekket av vedkommende fylke eller herred eller muligens av Landbruksdepartementet. Deltagerne maa selv sørge for at ordne dette.

Indmeldelse til kurset kan indsendes inden 1. juni til:

Det Norske Myrselskap, Bøndernes Hus, Kristiania.

---



## HVORFOR ER DET SAA VANSKELIG AT SÆLGE BRÆNDTORV?

I den sidste tid har det torekomet, at der i Kristiania og flere andre steder har været mangel paa brændsel, d. v. s. utilstrækkelig tilgang paa utenlandsk kul og koks. Samtidig forefindes store beholdninger indenlandsk brændsel ved og torv, som det viser sig omtrent umulig at faa solgt. Hvad kan aarsaken være?

For brændtorvens vedkommende er der flere forskjellige omstændigheter som bidrar hertil. Prisen har været en av disse, men torvfabrikantene tilbyr nu at sælge torven for en saa lav pris, at den er konkurrancedygtig. Kvaliteten spiller derimot en større rolle og det kan ikke nægtes at forrige vinter blev der særlig paa Østlandet solgt megen daarlig torv, fordi sommeren hadde været regnfuld og torvens tørhetsgrad var derefter. Mange, som forrige vinter kjøpte torv, fik den erfaring, at torv var et daarlig brændsel og kjøper derfor ikke mer. Nu er kvaliteten udmerket, fordi der var saa gode tørkeforhold paa Østlandet forrige sommer. Torvfabrikantene har ikke altid været tilstrækkelig kritisk overfor torvens tørhetsgrad og torvens utseende forøvrig, saa i den henseende bør der bli en forandring. Den daarlige torv bør ikke fortsætte med at ødelægge markedet for den gode. Der har ogsaa forekommet enkelte tilfælder av uheldig reklame, som nærmest skyldes ubekjendskap til torvens virkelige brændværdi. Saaledes har enkelte torvfabrikanter reklamert med at torven har en brændværdi av 5 600 kalorier pr. kg. om ikke mer, altsaa ikke saa meget lavere end almindelig stenkul. Gjort opmerksom paa at dette er en feiltagelse har vedkommende yderligere dokumentert sin uvidenhed og har henvist til Statsns Kjemiske Kontrolstations analyse, som han altsaa ikke kan forstaa. Enhver, der har nogenlunde kjendskap til brændtorv, vil vite, at brændtorvens øvre brændværdi, der kan variere mellom 5 000 og 6 000 kalorier, har liten praktisk betydning. Det er den nedre brændværdi som det gjelder i sammenligning med andet brændsel og for brændtorv med normal askemængde og vandgehalt kan denne variere fra mindre end 3 000 kalorier til i skjeldnere tilfælder noget over 4 000 kalorier, ialmindelig regnes som middeltal 3 550 kalorier pr. kg.

Skal man herefter paany kunne faa avsætning for brændtorv da maa der sørges for at prisen er lav, kvaliteten god og torven maa ikke utgis for at være noget andet end hvad den er.

---

## EN UTMERKELSE

**N**ORD-TRØNDELAGS Landbruksselskap har i møte den 4. januar overrakt professor Jon Lende Njaa selskapets guldmedalje for fortjenstfuldt arbeide til fremme av fylkets jordbruk.

---

## ERINDRINGER FRA DEN TID FORSØKSSTASJON PÅ MÆRESMYREN BLEV OPRETTET

AV FORSØKSLEDER O. GLÆRUM

Hr. redaktør!

**D**E har spurt om jeg vil skrive nogen ord om opprettelsen av forsøksstasjon på Mæresmyren.

Dette kan jeg vel nu gjøre, da mange av de stridsspørsmål, som den gang var temmelig varme, nu for lenge siden er avdempet og hører fortiden til og enkelte trekk fra denne forsøksstasjons opprettelse måskje kan ha sin interesse — særlig for de unge landbrukets menn —.

Min befatning med forsøksstasjonen begynte egentlig slik:

I 1906 tildelte *Det Norske Myrselskap* vår nuværende landbruksdirektør *Bjanes* et stipendium for å studere myrdyrkning i utlandet. Han blev ansatt som lannbrukskonsulent, og jeg fikk stipendiet som hans varamann. Hensikten var at jeg skulde utdannes som konsulent i myrdyrkning og at jeg skulde overta stilling i myrselskapet med den hovedoppgave å reise hele landet rundt og agitere for myrdyrkning og veilede folk i dette arbeide.

Den »offentlige mening« om betimeligheten av dette skridt fra myrselskapets side var meget delt. Allerede fra første stund fikk man føle, at vinden blåste sterkt fra to motsatte sider. Det manglet ikke på advarsler; men heller ikke på tilskyndelser, og jeg tror, jeg for min del hadde gitt det hele op før begynnelsen dersom ikke min varmhjertede gamle lærer dosent Landmark ganske praktisk hadde løst vanskeligheten på dette tidspunkt idet han sa: »Bare reis til utlandet, det greier sig nok, det er ingen ekteskapskontrakt mellom Dem og myrselskapet«.

Ut på høsten 1906 kom jeg hjem igjen og overtok stilling ved Stavanger landbruksskole.

Myrselskapet androg nu om statsbidrag til opprettelse av en myr-konsulentstilling; men stemningen for en sådan var hos de bevilgende myndigheter yderst tvilsom. På flere hold måskje på grensen av krigslysten. Resultatet blev at stortingets landbrukskomité motsatte sig at myrselskapet fikk statstilskudd til opprettelse av stillingen.

Jeg fikk et brev fra formannen i myrselskapet — daværende amtmand *Holst* — som på det alvorligste foreholdt mig hvad det nu gjaldt for myrselskapet i denne sak, og at jeg på det grundigste måtte forberede mig på å holde et foredrag i Kristiania i myrselskapet, og fra selskapets sekretær fikk jeg meddelelse om, at på dette møte skulde direktør *Hirsch* og jeg optrede som foredragsholdere, og at Kongen, storting og regjering var innbudt. Nu dette høstes jo meget høitidelig og meget alvorlig ut, og jeg kunde ikke helt forstå den gang hvorfor det var nødvendig å sette et så stort maskineri igang for en så liten og efter min daværende mening så liketil sak.

Jeg fikk mange velmente råd fra mine kamerater hvori de forholdt mig at det var langt sikrere å »gå den slagne landevei enn å trampe sig bort i blautmyra«. Heri hadde de vel aldeles rett; men jeg var overbevist om at denne motstand kun var foreløbig, og at den raskt vilde gå over dersom man kun greide å overvinne de første vanskeligheter.

Reisen til det ovenfor nævnte møte var i flere henseender interessant. Først blev nu uværet langs kysten forskrekkelig både frem og tilbake.

Toget over Jæren stod på grunn av snehindring — som vel ikke hender så tidt. Stormen så voldsom at fjordbåtene i Ryfylkefjordene måtte fortoie hvor de best kunde og stormfloden så høie at sjøen gikk innover brygger og nærmeste gater i Stavanger. To store strandede dampskiber gikk vi forbi: Jeg måtte sande poetens ord: seiler man sin skute på grunn så var det *dog* lystig å fare!

I myrselskapets styre var stemningen noget usikker; men alle var enig om å gjøre hvad gjøres kunde for å få stillingen opprettet, derimot var meningene delte, når det gjaldt myrkonsulentenes arbeidsoppgaver.

To formående menn vilde at jeg skulde lese op mitt foredrag på forhånd til dem. Det gjorde jeg tor den ene, da jeg forstod han i det vesentlige var enig i de synspunkter jeg selv hadde, men avsløg for den annen, da jeg fryktet for at det muligens kunde komme til uheldig meningsutveksling på forhånd. Avdøde amtmand *Holst* — myrselskapets daværende formann — fremholdt for mig at det gjaldt å være forsiktig, da det dessverre ikke hadde gått godt med enkelte større myr dyrkninger her i landet.

Advarslene var selvfølgelig vel begrunnet. Jeg var jo et sågodtsom uprøvet og ubeskrevet blad der likeså godt kunde skade myrselskapet som gavne det i denne høitidelige forsamling.

I foredraget fremholdt jeg mitt syn på de fremgangsveier myrselskapet burde gå for å fremme myr dyrkningen og fremholdt så sterkt jeg *turde* betydningen av en *fast forsøksstasjon for myr dyrkning*.

Da saken kom op i stortinget med landbrukskomiteens innstilling på ikke bevilgning blev der en temmelig lang debatt, som endte med, at stortinget på tross av komitéinnstillingen med knepent flertall bevilget til stillingens opprettelse.

Når man nu 15 år efter leser denne debatt kan man måskje stusse over at en i og for sig så liten sak kunde vekke såvidt hissig motstand — og tildels fra hold hvor man ikke skulde vente den.

For den som stod den litt nærmere er det dog helt forklarlig og motstanderne var ut fra *sitt syn på saken* i sin gode rett.

Det blev ofte i denne tid hevdet at en reisende konsulent i myr dyrkning liten nytte kunde gjøre. Uten støtte i grundige forsøk og praksis utsprunget av norske forhold vilde foranstaltningen være et slag i luften. Dette syn var utvilsomt riktig. Et annet syn var det, at myr dyrkningen var et pengespørsmål. Vi forstod og kjente til alt, hvad der var nødvendig for å *dyrke god myr*, og annet enn god myr skulde man ikke befatte sig med. Altså var flere kunnskaper på dette

område unødvendig, det gjaldt kun å bevilge til *direkte* dyrkningsbidrag til dem som vilde ta fatt på den »gode myr«. Dessuten henvistes også til eksempler, hvor angivelig nydyrkning efter »moderne teorier« var utført med ugunstig resultat.

Dette siste syn var selvfølgelig det farligste for myr dyrkingen, da det måtte utspringe av selvgodhet grunnet på uvidenhet, og det er som bekjent to motstandere man bør ha respekt for.

Man måtte dog anta med sikkerhet at denne motstand gikk snart over, dersom man kun kunde komme over de første vanskeligheter og det gjaldt for myrselskapet på dette område å skaffe et håndgripelig bevis for at man kunde få utrettet noget til gagn for myr dyrkingen og rygge noget ved den opfatning at vi intet hverken behøvde eller kunde utrette for å gjøre våre kunnskaper om myr dyrkingen grundigere og mere omfattende.

Skulde dette lykkes var det klart for mange at en forsøksstasjon måtte opprettes; men det var også klart at der frembød sig vanskeligheter slik som stemningen da var. Enda en ting måtte man ha for øie og det var, *at grep man feil under det første arbeide* med forsøksstasjonen f. eks. valgte et uheldig sted eller var uheldig på andre måter, kunde det, slik som saken stod, medføre uheldige ja måskje uberegnelige følger både for myrselskapet og myr dyrkingssaken.

Det var også noget delte meninger innen styret om, hvad konsulenten burde legge mest arbeide i. Det blev således sterkt fremholdt, at han burde reise meget og direkte veilede i myr dyrking og hverve medlemmer for myrselskapet og gjøre dette sterkere.

Man måtte imidlertid være klar over at en sådan stilling som bare reisende konsulent vilde før eller senere falle i fisk, uten at arbeidet støttet sig til undersøkelser over myr dyrkingsspørsmål her i landet.

Her måtte en middelvei velges, da man hadde bruk for *alle* interesser for myrsaken, selv om det var nødvendig å omgruppere dem noget, så det som enkelte satte øverst på programmet kom nederst; men dette måtte gjøres med lempe.

Imidlertid hadde spørsmålet om en myrforsøksstasjon vakt nogen oppmerksomhet og grosserer *Hans Holta* i Skien tilbød sted for en sådan og lovet å støtte dens virksomhet også på annen måte.

Det blev også undersøkt et sted for en sådan stasjon på Romerike.

Omtrent samtidig med disse undersøkelser kom en henvendelse fra amtsagr. *Eggen* som gjorde oppmerksom på *Mæresmyren* som stedet for en sådan stasjon.

Mæresmyren blev så på forsommeren 1907 undersøkt av Eggen og mig. Samtidig fikk jeg anledning til å holde et foredrag for Nord-Trøndelag fylkesting om myr dyrking og en fast myrforsøksstasjon. Samme dag den 12te juni besluttet fylkets landhusholdningsselskap inntil videre å yde kr. 400,00 til stasjonens drift på betingelse av at Det Norske Myrselskap overtok opprettelsen og driften og den blev lagt på Mæresmyren.

Samtidig rettet landbruksselskapet en henvendelse til Mære Land-

bruksskole om inntil videre å avstå et rum i skolens uthusbygning og myr for stasjonen. Dette gikk jo meget godt da formannen i landbruksselskapet og bestyreren av Mære Landbruksskole var en og samme mann, nemlig nuværende stortingsmann *Fohs. Okkenhaug*.

Med disse resultater reiste jeg tilbake til et styremøte i myrskolet. Til dette møte sendte *Eggen* en kraftig henstilling om å opprette stasjon på Mæresmyren, og herfor fortjener *Eggen* myrskolet takk.

Flere av styrets medlemmer hadde sin betenkelighet over denne plan. Det blev bl. a. fremholdt at en forsøksstasjon er det umulig av sette igang med så yderst få midler som foreslått og det til og med på *udykket* land *uten hus*. Dessuten stred det delvis mot hovedformålet ved myrkonsulentstillingens opprettelse.

Dette var selvfølgelig riktig nok; men følgen av forhandlingerne blev dog at det blev besluttet å gå igang med stasjonen.



**Forsøksstasjonen på Mæresmyren.**  
Arbeidets påbegynnelse våren 1908.

Kursen var nu bestemt og det tør vel sies at de efterfølgende år har vist at den var nogenlunde riktig.

I slutten av september 1907 flyttet jeg op til Mæresmyren og virksomheten skulde begynne.

Der lå den veldige Mæresmyren med enkelte dyrkede mindre innhugg i sidene, hvorav det største var det som landbruksskolen hadde gjort.

Vi begynte dyrkningen omtrent midt på den store flate, så skulde i alle fall ingen kunne si, vi var redd for å legge fra land. I Stenkjær blev en øks og en trillebår og to jernspader kjøpt. Det var de eneste selveiende redskaper forsøksstasjonen på Mæresmyren begynte sin virksomhet med.

Det var selvsagt en og annen gang gjennom de første årene før vi fikk den første låven opbygd i 1909, hustru og kaldt midt på den store husløse myr, hvor det var på kilometervis til nærmeste gård. Vi hadde således intet annet sted å opbevare kunstgjødselen, vår øks og trillebåren enn i en barhytte som min medhjelper, *Anton Buan* satte op, og i ly av den har nok *Buan* spist sin frokost og middag mange

sure dager; men tiltross herfor må han ha befunnet sig nogenlunde vel; ti han har fortsatt ved forsøksstasjonen fra det første spadestikk blev tatt inntil nu.

Men de aller fleste dager var herlige dager. Når solen steg op over det vakre Sparbu og kastet sin glans over de velbyggede gårder langs åser og lier og granskogen strålet i vårgiddet og den mektige myr lå like som å ventet på å bli forvandlet til gulnende akre og grønne enger og lerken sang sin klareste vårsang høit oppe i vårluften, da merket man, at man arbeidet i pakt med naturen, til gagn for mange og til skade for ingen.



#### Forsøksstasjonen på Mæresmyren.

Trønderhavre på nybrot myr sommeren 1908.

Det kunde være flere trekk å fortelle fra stasjonens første virkeår; men jeg skal kun nevne et par.

Vi hadde jo ingen hester eller kjøreredskaper og som før nevnt ingen huser; men naboerne var alltid velvillige og særlig var jo landbruksskolen en sterk hjelper; men det hendte jo at jeg måtte ta min cykel halv fem om morgenen og reise til flere gårder og spørre om å låne hester i våronnen. Ti det var jo umulig også for de andre mange ganger å låne hestene til oss når de hadde for meget selv å gjøre.

En mann som her skal nevnes er fylkesagronom *Salberg* i Østfold. Han var den gang gårdsbestyrer på Mære.

Når det var hester, ploger, harver og vogner det gjaldt, var han alltid velvillig. Straks han så mig så jeg hans lune smil, og han sa alltid: Er det hest-laust nepå myra igjen? Ja, jeg måtte nok be-  
kjenne det var så, og at det hastet så og så meget. Det hendte nok



Grønnsaker avlet på Mæresmyren 1908.

mange ganger, at vi på Mære landbruksskole fikk ta både hester og harver ut av arbeide og kjøre på myra med dem.

Her som ellers manglet det selvsagt ikke på »verdens-dom« og mange ting fikk vi selvfølgelig høre og mange velmente, men kanskje undertiden mindre forstandige råd blev selvfølgelig gitt oss. Et vil jeg få lov til å nevne, da det i visse henseender er karakteristisk.

En lørdags ettermiddag våren 1908 holdt min kone og jeg på å plante kål på det første nybrudd vi hadde fått istand. Da kom to aktverdige og *dyktige* menn gående forbi oss. Vi samtalte om dyrkingen og den ene sa: Å ja, å plante kål på Mæresmyren det går vel an for eder, som har fast lønn å leve av; men et eneste kålhode blir det nå ikke her, det vet nå alle før.

Vi blev selvfølgelig begge såret, ti »myra« var jo vort »første håp« den gang. Men jeg sa til min kone: Vi må ikke ta så tungt på slikt; ti det er jo nettop slike vi skal overbevise om det motsatte.

Skjebnen var oss gunstig. Ut på høsten holdt min kone og jeg på å ta op hodekålen og den var svær. Vi skulde sende på en utstilling av den og andre grønnsaker og rotfrukter. Da hendte det sig så merkelig, at nettop den samme mann som gikk forbi da vi plantet kom forbi oss også nu. Han sa: Ja hodekål å slikt noget vokser vel alltiss, men havre og poteter får de aldri til.

Da så min kone op med et stort smil, men vi sa ingen ting, og mannen fikk med et så travelt og gikk. —

Det var jo litt brysomt mange ganger å holde det gående; men med utmerket støtte fra Mære landbruksskole gikk det jo temmelig raskt fremover til det bedre, og en underlig stor dag var det, da den første selveiende hest stod på stasjonen. Likeså da kona mi kom bort på »myra« med sjokolade og kaker da mønsåsen var lagt på den første lille låven. Siden gikk det jo slag i slag med kanalisering, straffanger, barakker, opsynsmenn og politihunder og mange andre ting som følger kulturen — og så kom jo *Lende-Njaa* og rev ned alle gjerdene om det lille stykke vi innhegnet og rev ned den første låven igjen og bygget en meget, meget større. Fjernet tomten efter barhytten og satte op en fin bolig og mangt annet, så nu er jo ikke den lille tarvelige begynnelse annet enn en saga rummende nogen minder om tvil, tro og endel arbeide.

O. Glørum.

## JERNBANEFRAKT FOR BRÆNDTORV

**E**FTERAT jernbanefragten for ved var blit nedsat sendte Det Norske Myrselskap en henstilling til hovedstyret for Norges Statsbaner om at jernbanefragten for brændtorv maatte indrømmes samme fragtnedsættelse, d. v. s. 50 % tillæg til grundtaksten.

Arbejdsdepartementet har nu samtykket heri for tidsrummet 1. januar—30. juni 1922 og forudsætningen for fragtnedsættelsen er at jernbanevognenes lasteevne utnyttes bedst mulig og at transporten sker efter jernbanens bekvemmeligheder.

---

## TORVBRUKSUTSTILLING

**F**RA 18. til 27. mars skal der i Hannover holdes en utstilling, som forutsættes at komme til at gi et samlet og oversigtlig billede av den tyske torvindustris nuværende stilling. Utstillingen skal desuten særlig søke at utbrede kjendskapet til torvens fortreffelige varmeegenskaper. Det ser ut til at utstillingen faar stor tilslutning og formodes at bli en viktig mærkepæl i torvbrukets fortsatte utvikling.

Myrselskapets sekretær agter at besøke utstillingen.

---

## BERGENS MYRDIRKNINGSFORENING

**I**anledning 25 aars jubilæet har Bergens Myrdirkningsforening utgit en indholdsrik og interessant beretning med mange billeder.



## DIREKTØR HELGE ALME

**K**ONTORCHEF i »Norges Bondelag« Helge Alme avgik ved døden av slag tirsdag aften den 14. februar. Med ham er gaat bort en for torvbruket meget interessert mand. Under kriseaarene anla han en efter vore forhold stor brændtorvdrift paa Ottermyren beliggende paa hans eiendom, fædrenegaarden Melhagen i Aamot, Østerdalen. Desværre kom anlægget ikke i regulær drift før de lave brændselspriser og nedgangssperioden gjorde sig gjældende, saaat i de senere aar har anlægget været nedlagt, i likhet med saa mange andre.

Helge Alme var stifter av og i en aarrække formand i Brændtorvfabrikanternes Forening og tillike medlem av Det Norske Myrselskaps-repræsentantskap.

---



# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 2.

April 1922

20de aargang.

---

Redigert av Det Norske Myrselskaps sekretær, torvingeniør J. G. Thaulow.

---

### DET NORSKE MYRSELSKAPS AARSMØTE 1922.

**A**ARSMØTE avholdtes i Landbruksuken i Kristiania onsdag 8. mars kl. 5 em. i Landbrukssalen, Bøndernes Hus, og var godt besøkt. Møtet lededes av formanden, landbruksdirektør Tandberg, der refererte aarsberetning og aarsregnskap for 1921, som er trykt i det efterfølgende og hvortil henvises. Formanden omtalte dernæst den allerede tidligere i »Meddelelserne« offentliggjorte driftsplan og det paaregnede budget for 1922.

Som repræsentanter for de direkte medlemmer valgtes:

Skogeier Kleist Gedde, Stai, Storelvedalen.  
Gaardbruker Emil Frøen, V. Aker.  
Direktør J. Hirsch, Lillehammer.  
Direktør Johs. Nore, Asker.  
Fylkesmand Hroar Olsen, Kristiania.  
Torvingeniør Ording, Lillestrøm.  
Dr. Ole Svenneby, Vaaler i Solør.  
Landbrukslærer S. Sverdrup, Søgne pr. Kristiansand S.  
Godseier C. Wedel Jarlsberg, Kristiania.

Gjenstaaende medlemmer av repræsentantskapet er:

Ingeniør A. Bergan, Breiskallen.  
Professor Bjørlykke, Aas.  
Redaktør Johs. Enger, Gjøvik.  
Gaardbruker og stortingsmand M. N. Foshaug, Maalselven.  
Forsøksleder O. Glærum, Hjellum.  
Fylkestormester P. Jebe Stensaas, Midtvang pr. Hamar.  
Godseier A. Krohn, Dilling.  
Brukseier Ole Lien, Ramfoss.  
Fylkesmand Thv. Løchen, Hamar.

Statsraad J. E. Mellbye, Nes i Hedmark.  
 Landbrukslærer Aksel Sendstad, Kristiania.  
 Skogskolebestyrer Skurdal, Rasten.  
 Grosserer Harald Sundt, Kristiania.  
 Sogneprest J. Walnum, Botne i Jarlsberg.

Formanden holdt derefter en mindetale over nylig avdøde medlem av representantskapet, direktør Helge Alme, som forsamlingen hædret ved at reise sig.

Forsøksleder og myrkonsulent Hans Hagerup holdt saa et interessant foredrag om: »Korndyrkning paa myr«, illustrert ved lysbilleder, og stortingsrepresentant, statskonsulent Nøkleby holdt foredrag om: »Nydyrkingen som et middel til fremhjælp av Nord-Norges økonomiske liv«. Begge foredrag hilstes med kraftig bifald.

Efter foredragene var der ordskifte om forskjellige spørsmåal vedrørende myr dyrkingen. Heri deltok statsminister Gunnar Knudsen, godseier Wedel Jarlsberg, skogeier Kleist Gedde, statsgeolog dr. Gunnar Holmsen, professor Lende Njaa og statskonsulent Nøkleby.

Tilslut takket formanden for fremmøtet og hævet møtet omkring kl.  $\frac{1}{2}$ 9 em.

## DET NORSKE MYRSELSKAPS REPRESENTANTMØTE.

I forbindelse med aarsmøtet avholdtes representantmøte i Landbruksalen, Bøndernes Hus, Kristiania, onsdag 8. mars kl. 1 middag.

Der var fremmødt 4 styremedlemmer og 10 representanter foruten som indbuden landbruksdirektør Bjanæs.

Møtet lededes av formanden, landbruksdirektør Tandberg, der oplæste aarsberetning for 1921, som godkjendtes. Likeledes fremla formanden revidert regnskap for 1921, hvorfor styret meddeltes ansvarsfrihet. Aarsberetning og regnskap findes indtat i det efterfølgende.

Forsøksleder Glærum fremholdt betydningen av myr dyrking i høifjeldet, men disse myrers beliggenhet og utstrækning kjendte man saa litet til, hvorfor han anmodet styret om at henstille til Norges Geografiske Opmaaling at sørge for at myrene paa høifjeldet herefter blir bedre avmærket paa kartene. Formanden lovet at styret skulde ha opmærksomheten henvendt herpaa. Professor Bjørlykke trodde ikke at dette kunde gjennomføres før man faar det økonomiske kartverk.

Skogeier Kleist Gedde paapegte vanskelighetene for enkeltmænd at faa dyrket myr i sameie. Formanden oplyste, at ved

henvendelse til utskiftningsvæsenet kunde man faa myrer i sameie utvist til opdyrkning og henviste til, at dette ofte hadde været besluttet da han var landbruksdirektør og fundet sit uttryk i de nugældende utskiftningsregler.

Som medlem av styret gjenvalgtes:

Statsminister Gunnar Knudsen, Borgestad pr. Porsgrund.

Istedetfor skogeier Kleist Gedde, som frabad sig gjenvalg, valgtes som nyt medlem av styret:

Professor Jon Lende Njaa, Aas.

Gjenstaaende medlemmer av styret er:

Landbruksdirektør Tandberg, Kristiania.

Skogeier Bull Aakrann, Nordstrand.

Landbruksskolebestyrer Okkenhaug, Mære.

Blandt styrets medlemmer gjenvalgtes som:

Formand: Landbruksdirektør Tandberg.

Næstformand: Skogeier Bull Aakrann.

Som varamænd for styret valgtes:

Godseier C. Wedel Jarlsberg, Kristiania.

Overingeniør M. Leegaard, Kristiania.

Godseier A. Krohn, Dilling.

Direktør Johs. Nore, Asker.

Fylkesmand Hroar Olsen, Kristiania.

Som revisor gjenvalgtes A/S Revision, Kristiania.

---

## DET NORSKE MYRSELSKAPS AARSBERETNING 1921.

SOM en følge av nedgangsperioden er medlemsantallet noget formindsket og utgjorde pr. 31/12 1921 ialt 1022, hvorav 2 æresmedlemmer, 7 korresponderende, 259 livsvarige og 744 aarsbetalende medlemmer. I aarets løp er indmeldt 20 nye medlemmer, hvorav 2 livsvarige, samtidig er avgaat 183, hvorav 1 livsvarig. Myrselskapet har desuten omkr. 500 indirekte medlemmer, som gjennom stedlige myrforeninger og landbruksselskaper er abonnenter paa »Meddelelserne« til nedsat pris.

Det for aaret avlagte og reviderte *hovedregnskap*, hvortil henvises, utviser paa *gevinst og tapskonto* en inntægt av kr. 255 682,22 og en utgift av kr. 206 809,44, saaledes en balance paa kr. 48 872,78, der er disponert til nyanskaffelser og tilbakebetaling av driftsllaan, idet der gjen-

staar at fullføre en del nødvendige og i-budgettet paaregnede anlægsarbeider og nyanskaffelser, likesom der er bestilt nye forsøksmaskiner og apparater til forsøksanstalten i torvbruk. Desuten skal der pr. 1. mai 1922 indbetales til Torvlaanefondet resten av driftslaanet for 1921 kr. 20 000. Dette er ogsaa aarsaken til at kassabeholdningen er forholdsvis stor. De under indtægterne opførte private bidrag er landbruksdirektør Tandbergs pension med dyrtidstillæg kr. 4 500,40, statsminister Gunnar Knudsens aarlige bidrag kr. 1 000 og statsraad Middelthons aarlige bidrag kr. 100. *Balancekonto* viser samlet aktiva kr. 464 190,05, hvorav anlægsværdier kr. 347 895,79. Da en stor del av anlægsarbeidene er utført i de dyre tider maa den bokførte værdi ansees at være betydelig høiere end den nuværende realisationsværdi.

Det særskilte regnskap for *Forsøksstationen paa Mæresmyren*, hvortil henvises, utviser paa *gevinst og tapskonto* en samlet bruttoindtægt av kr. 20 220,41, altsaa iberegnet utestaaende fordringer og beholdninger pr. 31/12. Den samlede bruttoutgift er kr. 33 801,35, altsaa iberegnet utestaaende fordringer og beholdninger pr. 1/1. Herved faar man balance driftstilskud fra myrselskapets hovedkasse kr. 13 580,94. *Balancekonto* viser en samlet aktiva kr. 133 987,70, hvorav anlægsværdi kr. 125 525,98, eller en forøkelse av kr. 14 979,86 fra 1920.

Forsøksstationens nuværende anlægsværdi omfatter følgende hovedkonti:

Bygninger	kr.	96 134,52
Inventar	»	1 500,00
Hester	»	1 800,00
Redskaper	»	7 000,00
Nydyrkning	»	11 091,46
Veier, gjærde, planering skog m. m.	»	8 000,00

---

Tilsammen kr. 125 525,98

Det særskilte regnskap for *Forsøksanstalten og Torvskolen* i Vaaler i Solør, hvortil henvises, utviser paa *gevinst og tapskonto* en samlet brutto indtægt av kr. 109 621,55 altsaa iberegnet utestaaende fordringer og beholdninger pr. 31/12. Den samlede bruttoutgift er kr. 127 128,10 altsaa iberegnet utestaaende fordringer og beholdninger pr. 1/1. Balance blir da et driftsunderskud paa kr. 17 506,55. Som det vil sees skyldes dette væsentlig brændtorvdriften, idet driftsomkostningerne har været for store i forhold til de synkende markedspriser. Av regnskapet fremgaar at brændtorvbeholdningen pr. 1/1 var værdsat til kr. 25 000, mens brændtorvbeholdningen pr. 31/12 er værdsat til kr. 15 000. Da man i aarets løp har solgt et kvantum tilsvarende beholdningen ved aarets begyndelse, mens man ved aarets utgang har i beholdning et kvantum tilsvarende aarets produktion viser altsaa regnskapet, at beholdningen pr. 1/1 værdsat til kr. 25 000 plus utestaaende fordringer pr. 1/1 kr. 655,80 har indbragt i kontanter kr. 29 623,85, mens beholdningen pr. 31/12 værd-

sat til kr. 15 000 plus utestaaende fordringer pr. 31/12 kr. 50,20 har kostet kr. 25 218,85, saaat denne beholdnings værdi er betragtelig nedsat. Hertil er dog at bemerke at i driftsutgifterne er ogsaa indbefattet transportutgifter for den solgte brændtorv kr. 5 521,93, saaat der i virkeligheden ikke har været nogen fortjeneste paa salget av beholdningen pr. 1/1. Som det vil sees er tapet paa brændtorvdriften kr. 6 200,30, hvortil ogsaa kommer brændtorvdriftens andel i de øvrige direkte utgifter som hestehold, renter, avgifter, administration m. m. For torvstrødriften indbefatter beholdningerne ikke alene færdige varer men ogsaa halv fabriката som tør strøtorv og opstukket raa strøtorv, hvorfor det er vanskeligere at læse sig til av regnskapet hvad beholdningerne pr. 1/1 har indbragt, saameget mer som der er solgt adskillig av aarets produktion. Regnskapet viser at torvstrødriften har et overskud paa kr. 10 101,41 men hertil kommer ogsaa torvstrødriftens andel i de øvrige direkte utgifter, saaat i virkeligheden har ogsaa torvstrødriften nærmest git tap, selv om man ikke tar hensyn til de særskilte utgifter til torvskolen og forsøksdriften. *Balancekonto* viser samlet aktiva kr. 354 648,42, hvorav samlet anlægsværdi kr. 220 060,53 eller en forøkelse fra 1920 av kr. 30 570,77.

Anlægsutgifterne i aaret 1921 er følgende:

Driftsmaskiner, utvidelse av elektriske kraftledninger	kr. 1 819,69
Brændtorvanlæg, indkjøb av torvmaskin, stakkelemmer m. m. ....	» 11 497,53
Torvstrøanlæg, utvidelse av ballemagasin, torvhuser, transportmateriel m. m. ....	» 16 184,46
Sagbrukets, jordbrukets og elevbarakkens anlæg .....	» 1 069,09
	<hr/>
Tilsammen	kr. 30 570,77

I det opførte samlede driftsunderskud paa kr. 84 029,56 er ogsaa indbefattet tidligere avskrivninger til samlet beløp kr. 70 400,24, idet disse avskrivninger har været foretat av hovedregnskapets overskud.

Myrselskapet har i 1921 holdt 1 aarsmøte, 2 repræsentantmøter og 7 styresmøter. Paa myrselskapets hovedkontor viser brevjournalen 2 059 indgaatte og utgaatte skrivelser foruten postopkrav, rundskrivelser og tryksaker.

### Myrselskapets oplysende virksomhet.

**A**V »Meddelelserne« er utkommet 6 hefter. Den største del av plassen blev optat av beretningerne om forsøksstationen paa Mæresmyren for aarene 1918, 1919 og 1920, som den tidligere forsøksleder, professor Lende Njaa fuldførte før sin fratræden. Av forsøksberetningerne er utgit særtryk. Likeledes er der tat særtryk av professor dr. Watzingers beretning om forsøk med torvskolens torvgasgenerator samt av sekretærens foredrag paa aarsmøtet og utredning om mulighetene

for en billigere torvdrift. Trykningsomkostningerne er nu noget formindsket og man har haab om yderligere reduktion saaat man inden budgettets ramme kan bli istand til at øke sideantallet.

Om den oplysende virksomhet til myr dyrkningens fremme henvises til den særskilte beretning om forsøksstationens virksomhet i det efterfølgende.

Sekretæren har holdt foredrag paa aarsmøtet og forelæsninger ved torvskolen samt ved landbrukshøiskolen. Andetsteds har der ikke været anledning til at holde foredrag og under de nuværende forhold er det heller ikke paakrævet at agitere for anlæg av flere torvfabrikker, naar undtages mindre torvstrølag rundt om i bygderne, men dette blir som regel besørget av fylkesagronomer og andre.

Myrselskapets viktigste oplysende virksomhet til torvbrukets fremme er nu *torvskolen*. Herom henvises til beretning indtat i »Meddelelse« nr. 5 side 129—130 og kan korteligen refereres, at der nu i de forløpne 4 aar er uteksaminert 54 elever, som er spredt over det hele land, herav uteksaminertes 13 i aaret 1921. Torvskolens betydning ligger nu ikke utelukkende i at utdanne torvmestere for de praktiske bedrifter, men kanske endmer i at man faar elever fra de forskjelligste landsdeler, og at disse efterat ha gjennomgaat torvskolens kursus kan gi raad og veiledning om rationel torvdrift hver i sin hjembygd.

Som antydet i budgettet var det meningen at faa istand et kortvarig *kursus i torvbruk for offentlige tjenestemænd* og avholde dette ved torvskolen omkr. midtsommerstid. Kurset blev ogsaa bekjendtgjort og der indkom 6 ansøkninger, som dog ansaaes at være for litet, hvorfor kurset er utsat til aaret 1922. Imidlertid er der herved slaat til lyd for et saadant kursus og det maa antages at der i 1922 melder sig flere deltagere. Av hensyn til de mange smaa torvstrølag rundt om i landet, hvorav ikke saa faa i de sidste aar har været nedlagt eller hat indskrænket drift, vilde det være ønskelig, at de offentlige tjenestemænd, som maa antages at faa befatning med saadanne anlæg, faar mer kjendskap til torvstrødrift.

### Myrselskapets virksomhet til torvbrukets fremme.

**P**AA grund av den nuværende nedgangsperiode og stagnasjonen i bedriftslivet over hele verden har det som rimelig kan være ikke været tale om anlæg av nye brændtorvfabrikker. En flerhet av de mange nyanlæg fra brændelseskrisens tid er allerede nedlagt og andre vil antagelig følge efter.

Der har saaledes ikke foreligget anmodninger om myrundersøkelser for maskintorvdrift. Sekretæren har dog fortsatt og fuldført de sommeren 1920 paabegyndte myrundersøkelser for muligheten av almindelig torvstikning paa fjeldet ved sætrene i Øier Statsalmening i Søndre Gudbrandsdalen. En foreløbig beretning om de i aaret 1920 utførte undersøkelser er indtat i »Meddelelse« nr. 5 for 1920 og en mer utførlig beretning vil med det første bli utarbeidet. Det skal her kun oplyses

at man ved en flerhet av disse sætre nu allerede har begyndt at stikke torv, der særlig anvendes som brændsel for mysekokere.

Heller ikke er der indkommet anmodninger om myrundersøkelser for anlæg av større torvstrøfabrikker. For mindre torvstrølag foreligger et andragende om myrundersøkelse fra Akershus fylke og et fra Aust-Agder fylke. For anlæg av mindre torvstrølag er der git veiledning pr. korrespondance til forskjellige kanter av landet.

I bestræbelserne for at fremme torvbruket i vort land er myrselskaps hovedopgave nu nærmest at søke midler til at formindske torvens tilvirkningsomkostning og at bli istand til at fremstille et bedre produkt. Dette gjælder saavel brændtorv som torvstrø. Om muligheten for at kunne bli istand til at formindske tilvirkningsomkostningerne har sekretæren utarbeidet en utredning som er indtat i »Meddelelse« nr. 6 side 132—144, hvortil henvises. Sekretæren har en stor del av sommeren været optat med at studere torvbrukets mange vanskelige problemer særlig ved at følge torvdriftens gang paa torvskolen. Desuten har han besøkt enkelte igangværende brændtorvanlæg i Østfold og Hedmark fylker. En paatænkt reise til igangværende anlæg i Møre fylke maatte opgives paa grund av sjømandsstreiken. Desuten har sekretæren foretat en reise til Danmark og der besigtiget forsøkene med hydraulisk torvbearbeidelse paa Store Vildmose og den forbedrede torvdrift paa Lundegaards Mose, som nærmere omtalt i »Meddelelse« nr. 6 side 136—137. Av enda større betydning var dog de personlige konferanser, som sekretæren hadde med kolleger fra Danmark, Sverige, England og Rusland, hvorunder de mange nye metoder for en billigere og mer paalidelig torvdrift blev drøftet, særlig muligheten av torvdrift helt uavhengig av lufttørkning. I intet andet land var torvdriften under kriseaarene blit av saa stor betydning som i Danmark, hvor der i aaret 1920 produceres brændtorv tilsvarende 1,2 mill. ton stenkul, idet antallet av brændtorvanlæg under kriseaarene var øket til over 1000. Mange av disse anlæg maa nu nedlægges fordi arbeidsomkostningerne med torvtilvirkningen ikke staar i forhold til de faldende kulpriser. For at faa undersøkt mulighetene for en forbedret torvdrift sendte den danske regjering sommeren 1921 en teknisk kommission paa studiereise i Tyskland. Myrselskaps sekretær hadde i Danmark anledning til at træffe en av kommissionens medlemmer efter hjemkomsten, og blev av ham orientert i hvad der er utrettet i Tyskland for at forbedre torvdriften.

Om torvdriften ved forsøksanstalten i torvbruk ved torvskolen i Vaaler i Solør henvises til beretning herom i »Meddelelse« nr. 6 side 146—147 og kan herav refereres at optagning, bearbeidelse, og utlægning av maskintorv paabegyndtes 19. mai og avsluttedes 2. juli. Der var da utlagt omkr. 2000 m<sup>3</sup> lufttør beregning. Hele produktionen blev godt tørket og indbjerget i hus eller stak. Naar man ikke producerer mer ved at fortsætte længer i sæsongen var aarsaken den, at man var fuldt klar over at brændtorvdriften vilde bringe tap. I torvstrøfabrikken blev der presset 9 379 baller torvstrø hvorav 1 706 baller av strøtorvbeholdningen fra 1920. I sommerens løp blev al i aaret før utlagt

strøtorv tørket og indbjerget og der blev opstukket og utlagt ny strøtorv for en paaregnet produktion av omkr. 10 000 baller i aaret 1922. Om anlægsarbeider ved forsøksanstalten og torvskolen henvises til »Meddelelse« nr. 6 side 144—146.

Brændtorvfabrikanternes Forening har ogsaa i aaret 1921 søkt om at erholde midlertidige laan av offentlige midler for at anvendes som driftskapital for torvfabrikker og Provianteringsdepartementet stillet til disposition hertil en halv mill. kr. hvorav dog meget litet blev benyttet.

Samtlige torvfabrikker i Hedmark fylke indsendte før torvsæsonens begyndelse gjennom fylkestormesteren andragende til fabriktilsynet om dispensation fra loven om 8 timers dag og dette andragende indvilgedes, saaledes at det blev tilladt at arbeide 54 timer ukentlig.

## Myrselskapets virksomhet til myr dyrkningens fremme.

*Forsøksstationen paa Mæresmyren.*

I 1921 har der været et areal av 240 maal under kultur. Ca. 185 maal har ligget til forsøk. Der skal gis en oversigt over hvilke spørsmal der er arbeidet med.

1. *Sortforsøk.* 16 engfelter, 3 havre — 2 vaarhvetefelter samt 1 felt for hver av de følgende vekster i byg, vaarrug, høstrug, grønfør, næper, kaalrot, hodekaal, gulrot, poteter, bærbusser, bringebær, blomster ialt 33 felter.

2. *Frøavl.* 6 engfelter, timothei, engrap og hundegræs.

3. *Gjødslingsforsøk:* 20 engfelter, 1 grønforfelt, 5 kornfelter, 3 paa halv dyrket myr og 1 paa udyrket myr — ialt 30 felter.

4. *Forsøk med jordforbedringsmidler:* 6 kalkningsforsøk, 8 forsøk med paaføring av mineraljord ialt 14 felter.

5. *Forsøk med ulik saatid:* 1 havre, 1 byg, 1 grønfør og 1 engfelt. Paa feltet prøves ogsaa ulike høsttid — ialt 4 felter.

6. *Forsøk med forskjellig behandling av utseden og forskjellige saamængder:* 1 avsopningsforsøk, 3 engfelter.

7. *Forskjellige gjenlægningsmaater for eng* — 5 felter.

8. *Forskjellige opdykningsmaater* — 4 felter.

9. *Avgrøftningsforsøk* — 4 felter.



10. *Beitningsforsøk.* — 2 felter.

11. *Forsøk med haaslaat.* — 4 felter.

12. *Planteforædling.* Timothei, engrap og hundegræs.

*Spredte felter.* Ved forsøksstationen i Trysil har der været igang 1 forsøk med forskjellige grøftavstande, 1 kalknings- og grusningsforsøk, 2 felter med ulike engrøblandinger og 1 gjødslingsforsøk.

*Ved torvskolen i Vaaler* har der været igang 1 forsøk med forskjellige engrøblandinger og 1 gjødslingsforsøk. Paa Viemyr i Bykle, Sætersdalen er der iaar grøftet og pløiet ca. 3 maal hvor der til vaaren skal anlægges gjødslingsforsøk og 1 forsøk med engrøblandinger.

Hos Ragnvald Sollien, Odnes har der været igang 2 felter, 1 gjødslingsfelt og 1 engrøblandingsfelt.

Hos følgende herrer har der været igang gjødslingsfelt:

Th. Øiseth, Tørberget, Elverum.

P. Elgsbøen, Jordet, Trysil.

M. Grønna, Østby »

*Nybygning.* I høst er der sat op en uthusbygning ved bestyrerboligen i Tuvbakken. Grundflaten er  $7 \times 10,5$  m. Den er opført av bindingsverk paa støpt grundmur. Rundt fjøs og grisehus er der i bindingsverket muret med cementhulstein og pap utenpaa denne. Omkostningerne i 1921 beløper sig til kr. 7 519,85, heri er ikke medtat installering av lys og maling. Kornmagasinet er iaar malt, og der vil i løpet av høsten bli støpt trappe til dette.

*Nydyrkning.* Der er iaar tat op 1200 m. torvgrøft, svarende til et areal av ca. 20 maal. Der er i løpet av høsten blit pløiet ca. 15 maal nyland, da veiret stillet sig hindrende for videre pløining, gjenstaar ca. 15 maal færdig til pløining.

*Nyanskaffelser.* Av slike skal nævnes: langvogn, bikvogn, samt diverse spader og gafler, staa maalebaand, 1 magasinovn til kontoret. Av professor Lende Njaa er kjøpt endel kontorutstyr.

*Foredrag.* Myrkonsulenten har holdt 4 foredrag ved torvskolen i Vaaler 7de—9de september.

Den 30. november maatte en av vore heste — den først indkjøpte — slagtes paa grund av betendelse i en bakhov. Hesten var assurert i Sparbu hesteforsikring for kr. 1 400. Av forsikringssummen er utbetalt kr. 1 235,50, som vil bli brukt til anskaffelse av en ny hest.

## DET NORSKE MYRSELSKAPS

DEBET

Gevinst- og  
(Driftsregnskap)

Utgifter:	
Lønninger . . . . .	kr. 30 491,44
Reiseutgifter . . . . .	» 4 380,45
Avholdelse av møter . . . . .	» 918,70
Meddelelserne . . . . .	» 5 816,95
Bibliotek og tryksaker . . . . .	» 845,80
Kontorutgifter . . . . .	» 2 389,60
Torvindustristatistik og analyser . . . . .	» 29,25
Revision for 1920 . . . . .	» 869,80
Utestaaende aarspenge, avskrevet som uerholdelig . . . . .	» 138,00
Samlede utgifter ved hovedkontoret . . . . .	kr. 45 879,99
Forsøksstationen paa Mæresmyren's utgifter (se særskilt regnskap)	» 33 801,35
Torvskolens utgifter (se særskilt regnskap) . . . . .	» 127 128,10
Samlede utgifter	kr. 206 809,44
Balance disponert til nyanskaffelser og tilbakebetaling av driftslaan	» 48 872,78
	<u>kr. 255 682,22</u>

DEBET

Balance-  
(Formuesstillingen)

Aktiva:	
Legater anbragt i statsobligasjoner . . . . .	kr. 25 000,00
Overkurs paa —»— . . . . .	» 125,00
I aktie i Rosenkrantzgt. 8 . . . . .	» 1 000,00
Værdier av inventar og bibliotek paa hovedkon- toret . . . . .	kr. 2 309,28
Forsøksstationens anlægsværdi . . . . .	» 125 525,98
Torvskolens anlægsværdi . . . . .	» 220 060,53
Utestaaende aarspenger . . . . .	kr. 437,00
—»— Forsøksstationen . . . . .	» 583,39
—»— Torvskolen . . . . .	» 10 212,74
	» 11 233,13
Kassabeholdninger:	
Hovedkontoret i bank . . . . .	» 27 051,81
—»— i kasse . . . . .	» 572,94
Forsøksstationens kassabeholdning . . . . .	» 178,33
Torvskolens indest. i bank . . . . .	» 4 067,73
	» 31 870,81
Beholdninger:	
Forsøksstationen . . . . .	kr. 7 700,00
Torvskolen . . . . .	» 36 277,86
	» 43 977,86
Bank-konto for innskud i Statens Pensjonskasse . . . . .	» 3 087,46
	<u>kr. 464 190,05</u>

Nærværende stemmer med selskapets bøker. Hovedkontorets bank-

Kristiania,  
A/S Revision  
P. I. Borch.

## HOVEDREGNSKAP FOR AARET 1921.

taps-konto

for 1921).

KREDIT

Indtægter:		
Statsbidrag . . . . .		kr. 112 000,00
Aarspenger indbetalt 1921 . . . . .	kr. 3 570,99	
—»— utestaaende . . . . .	» 437,00	
	kr. 4 007,99	
Private bidrag . . . . .	» 5 600,40	
Renter av legater og bankinskud . . . . .	» 2 158,37	
Indtægter av meddelserne 1921 . . . . .	kr. 2 123,50	
Utestaaende av samme <sup>1</sup> / <sub>1</sub> . . . . .	» 200,00	
	» 1 923,50	
		» 13 690,26
Livsvarige medlems bidrag . . . . .		» 150,00
Forsøksstationen paa Mæresmyren's indtægter (se særskilt regnskap . . . . .		» 20 220,41
Torvskolen's indtægter (se særskilt regnskap) . . . . .		» 109 621,55
		<u>kr. 255 682,22</u>

konto

pr. <sup>31</sup>/<sub>12</sub> 1921).

KREDIT

Passiva:		
Torvskolens laan . . . . .		kr. 205 000,00
Forskud aarspenger 1922—23 . . . . .		» 15,00
Statens Pensionskasse . . . . .		» 3 087,46
Kapitalkonto pr. <sup>1</sup> / <sub>1</sub> . . . . .	kr. 207 214,81	
Balance, overført kapitalkonto . . . . .	» 48 872,78	
		» 256 087,59

kr. 464 190,05

beholdninger stemmer. Andre beholdninger er ikke kontrollert.  
9. februar 1922.

E. M. Rønning.

## DET NORSKE MYRSELSKAPS

DEBET

Gevinst- og  
(Driftsregnskap)

## Utgifter:

Beholdning avling pr. $\frac{1}{1}$ . . . . .	kr.	6 300,00
Utestaaende fordringer pr. $\frac{1}{1}$ . . . . .	»	372,26
Forsøksdrift paa Mæresmyren . . . . .	»	25 982,61
Spredte forsøk . . . . .	»	1 146,48

kr. 33 801,35

DEBET

Balance-  
(Formuesstillingen)

## Aktiva:

Værdi av huser, inventar, redskaper, nydyrkning m. m. pr.  $\frac{1}{1}$  kr. 110 546,12

Anlæg 1921:

Nyanskaffelser . . . . .	kr.	1 360,50	
Bestyrerbolig . . . . .	»	1 373,63	
Uthus i Tuvbakken . . . . .	»	7 519,85	
Nydyrkning . . . . .	»	1 719,80	
Veier, planering, gjærde . . . . .	»	1 222,30	
Varmeledning . . . . .	»	912,55	
Kornmagasin . . . . .	»	259,80	
Arbeiderbolig og laave . . . . .	»	611,43	
			» 14 979,86
			» 125 525,98
Utestaaende fordringer . . . . .	kr.	583,39	
Beholdninger . . . . .	»	7 700,00	
			» 8 283,39
Kassabeholdning . . . . .	»		178,33
			kr. 133 987,70

Nærværende stemmer med selskapets bøker. Beholdninger er ikke

Kristiania,

A/S Revision  
P. I. Borch.

# FORSØKSSTATION PAA MÆRESMYREN.

taps-konto

for 1921).

KREDIT

## Indtægter:

Salg av produkter fra Forsøksstationen . . . . .	kr.	11 237,02
Utestaaende fordringer pr. <sup>31</sup> / <sub>12</sub> . . . . .	»	583,39
Beholdning avling pr. <sup>31</sup> / <sub>12</sub> . . . . .	»	7 700,00
Distriktsbidrag . . . . .	»	700,00
		<hr/>
Samlede indtægter	kr.	20 220,41
Balance, driftstilskud av Myrselskapets hovedkasse . . . . .	»	13 580,94
		<hr/>
	kr.	33 801,35
		<hr/>

konto

pr. <sup>31</sup>/<sub>12</sub> 1921).

KREDIT

## Passiva:

Anlæggens værdi pr. <sup>1</sup> / <sub>1</sub> . . . . .	kr.	117 276,88
Bidrag fra Myrselskapets hovedkasse til anlæg i 1921 . . . . .	»	16 710,82

---

kr. 133 987,70

kontrollert.

9. februar 1922.

---

E. M. Rønning.

## DET NORSKE MYRSELSKAPS

Gevinst- og

(Driftsregnskap)

DEBET

## Utgifter:

Brændtorvdrift:			
Beholdning pr. $\frac{1}{1}$	kr.	25 000,00	
Utestaaende pr. $\frac{1}{1}$	»	655,50	
Driftsutgifter 1921	»	25 218,85	» 50 874,35
Torvstrødrift:			
Beholdning pr. $\frac{1}{1}$	kr.	16 135,00	
Utestaaende pr. $\frac{1}{1}$	»	5 381,23	
Driftsutgifter 1921	»	28 813,66	» 50 329,89
Forsøksdrift	»		» 834,74
Elevernes reiser, kosthold m. m.	»		» 7 436,02
Hestehold	»		» 1 006,86
Jordbrukets drift	»		» 679,95
Renter av torvlaan	»		» 3 917,97
Avgifter	»		» 2 106,98
Administration, assurance m. m.	»		» 9 271,82
Sykekasse og riksforsikring	»		» 669,52
			kr. 127 128,10

## Balance-

(Formuesstillingen)

DEBET

## Aktiva:

Driftsmaskiner	kr.	62 181,51	
Brændtorvanlæg	»	51 851,83	
Torvstrøanlæg	»	66 680,00	
Sagbrukets anlæg	»	3 372,77	
Smiens anlæg	»	621,07	
Jordbrukets anlæg	»	6 221,33	
Elevbarakkens anlæg	»	27 952,02	
Hest og kjøreredskaper	»	1 180,00	
			Samlet anlægsværdi kr. 220 060,53
Utestaaende for solgt brændtorv	kr.	50,20	
— — — — — torvstrø	»	7 162,54	
Utestaaende distriktsbidrag	»	3 000,00	» 10 212,74
Beholdning brændtorv	kr.	15 000,00	
— — — — — torvstrø	»	2 600,00	
— — — — — tør strøtorv	»	2 100,00	
— — — — — opstukket strøtorv	»	9 577,86	» 36 277,86
Kassabeholdning indest. i bank pr. $\frac{31}{12}$	»		» 4 067,73
Konto for driftsunderskud pr. $\frac{1}{1}$	kr.	66 523,01	
Balance, driftsunderskud 1921	»	17 506,55	» 84 029,56
			kr. 354 648,42

Nærværende stemmer med selskapets bøker. Beholdninger er ikke

Kristiania,  
A/S Revision  
P. I. Borch.

# FORSØKSANSTALT OG TORVSKOLE

taps-konto

for 1921).

KREDIT

Indtægter:		
Brændtorvdrift:		
Kontant salg . . . . .	kr. 29 623,85	
Utestaaende fordringer . . . . .	» 50,20	
Beholdning pr. <sup>31</sup> / <sub>12</sub> 1921 . . . . .	» 15 000,00	» 44 674,05
Torvstrødrift:		
Kontant salg . . . . .	kr. 31 990,90	
Utestaaende fordringer . . . . .	» 7 162,54	
Beholdning torvstrøballer . . . . .	» 9 600,00	
Beholdning tør strøtorv . . . . .	» 2 100,00	
Beholdning opstukket strøtorv . . . . .	» 9 577,86	» 60 431,30
Sagbrukets drift . . . . .		» 16,20
Distriktsbidrag . . . . .	kr. 1 500,00	
— — — utestaaende . . . . .	» 3 000,00	» 4 500,00
Samlede indtægter		kr. 109 621,55
Balance, driftsunderskud . . . . .		» 17 506,55
		<u>kr. 127 128,10</u>

konto

pr. <sup>31</sup>/<sub>12</sub> 1921).

KREDIT

Passiva:		
Torvlaanefondet:		
Anlægslaan 1918—1919 . . . . .	kr. 100 000,00	
Driftslaan 1918—1919 . . . . .	» 40 000,00	
Rest driftslaan 1921 . . . . .	» 20 000,00	» 160 000,00
Laan av foranstaltninger til økning av brændtorvproduktionen		» 35 000,00
Distriktslaan av Hedmark Fylke . . . . .		» 10 000,00
Samlede laan		kr. 205 000,00
Laan og bidrag av myrselskaps hovedkasse		
1918—1920 . . . . .	kr. 121 316,96	
Do. 1921 . . . . .	» 28 331,46	» 149 648,42

kr. 354 648,42

kontrollert.

9. februar 1922.

E. M. Rønning.

## TORVLÅNEFONDET

(Utdrag av Landbruksdepartementets St. prp. nr. 1 (1920))

FOR terminen 1916/17 blev der på det ekstraordinære budgett bevilget kr. 1,000 000, til oprettelse av et Torvlånefond. For terminen 1918/19 blev likeledes bevilget kr. 1,000,000, for terminen 1919/20 kr. 500,000, for terminen 1920/21 kr. 250 000, mens der intet er bevilget for indeværende termin. Hittill er altså ialt bevilget til Torvlånefondet kr. 2 750 000.

Man hitsetter en oppgave over fondets stilling pr. 31 oktober 1921.

Fra fondets oprettelse til og med 31 oktober 1920 var der ialt tilstått lån av fondet med et beløp av . . . . . kr. 3 096 830,00  
Pr. 31 oktober 1921 er yderligere tilstått . . . . . » 300 000,00

Tilståtte lån ialt kr. 3 396 830,00

Herav er pr. 31 oktober 1921 inddratt som ubenyttet » 328 670,00

Altså disponert ved utlån pr. 31 oktober 1921 . . . . . kr. 3 068 160,00

Herav var anvist pr. 31 oktobr. 1920 kr. 2 587 735,00

og yderligere til og med 31 oktober

1921 . . . . . » 272 295,00

Ialt anvist pr. 31 oktober 1921 . . . . . » 2 860 030,00

Efter opgave fra Finansdepartementet er der av lån tilbakebetalt pr.

i juli 1920 . . . . . kr. 443 684,41 + renter » 76 295,43

i 1920/21 . . . . . » 106 497,57 + » » 18 556,67

Tilsammen kr. 550 181,98 + renter kr. 94 852,10

Trekkes der fra de utlånte . . . . . kr. 3 068 160,00

de tilbakebetalte beløp . . . . . kr. 550 181,98

+ renter . . . . . » 94 852,10 » 645 034,08

igjen Kr. 2 423 125,92

fremkommer den til yderligere disposisjon . . . . . » 326 874,08

Ialt bevilget . . . . . kr. 2 750 000,00

Til disse kr. 326 874,08 kommer så de siden 1 juli 1921 tilbakebetalte beløp med renter, som man imidlertid nu ikke har nogen oversigt over.

Årsberetningen for 1921 er ennå ikke innkommet, men man kan dog uttale, at værforholdene dette år for Østlandets vedkommende har været bra, mens der for Vestlandet og for de nordligere landsdelers



vedkommende har været yderst dårlige med uavbrutt regn så produksjonen der er mislykket. De høie arbeidspriser i forbindelse med de synkende priser på torv i 1921 gjorde også, at flere fabrikker ikke satte drift igang i 1921, så produksjonen for dette år i det hele har været liten.

Som nevnt i tidligere budgjettsforslag har man stillet sig mest mulig hensynsfull overfor andragender om utsettelse med tilbakebetaling av lån. Man har indrømmet en rekke anlegg utsettelse med tilbakebetaling av avdrag og man har i enkelte tilfeller tillatt tilbakebetalingen av det hele lån et eller flere år. Mange anlegg er imidlertid i den situasjon, at der er litet håp om fortsatt drift og departementet har da sett sig nødsaget til at søke gjelden inndrevet. De auksjoner som har været avholdt over anlegg som har været pantstillet som sikkerhet for lån har imidlertid gitt et dårligt resultat, idet de avgivne bud som regel ikke på langt nær har dekket Torvlånefondets fordring.

Det er derfor å forutse at fondet på de lån som kun er sikret ved pant vil lide et tap som man ennå ingen oversikt har over.

Selv om pantets verdi ved en takst må settes til det mangedobbelte av gjelden saa anskues brenntorvindustriens utsikter for tiden så vanskelige, at kjøperne holder sig tilbake.

Det kunne derfor være spørsmål om å se tiden an før man gikk til tvangssalg, idet man jo må håpe at brenntorvindustriens stilling vil bedres.

Dette kan dog ta tid og imidlertid vil anleggene forfalle. Det er derfor neppe annen utvei end nogenlunde snart å avvikle gjelden ved de anlegg som har stillet pant som eneste sikkerhet, og hvor der ikke er nogen utsikter for fortsatt drift.

Det vil lette sakens ordning om departementet herunder kan stå mest mulig fritt. Det kan således vise sig hensiktsmessig å approbere bud, som er avgitt utenfor tvangsausksjon selv om Torvlånefondets fordring ikke dekkes av budet og det kan være den beste ordning at *eftersig endel av gjelden*, såfremt man derved muliggjør fortsatt drift. Departementet vil derfor anholde om bemyndigelse til å kunne gå frem overensstemmende hermed.

Av oversikten over Torvlånefondet vil sees, at fondet har disponibelt for utlån vel kr. 326 800,00.

Departementet forutsetter at det har bemyndigelse til fremdeles å tilstå driftslån mot betryggende sikkerhet i den utstrekning som det finner nødvendig, herunder undtagelsesvis til fabrikker, som ikke tidligere har lån av fondet, men hvor særlige omstendigheter tilsier, at lån bør ydes.

Til nye anlegg antar man der ikke vil bli synderlig spørsmål om lån, men departementet bør dog ha adgang til å tilstå sådanne der hvor særlige forhold taler for det.

Departementet antar at den kapital som Torvlånefondet har til disposisjon i det vesentligste vil vise at strekke til, og man finner derfor ikke at burde foreslå nogen forøkelse av fondet for kommende termin.

## TORVUTSTILLINGEN I HANNOVER

18—27 mars 1922.

Motto: »Vaat torv er ikke brændsel«.

**T**YSKLAND lider fremdeles under mangel paa tilstrekkelig brændsel saavel til husbehov som særlig for industrien. Torvutstillingen i Hannover, som ligger i centrum av de rikeste torvmyrdistrikter i det nordvestlige Tyskland, hadde til hovedopgave at gjøre propaganda for torvens anvendelse ikke mindst i industrien. Utstillingen var kommet istand efter initiativ av »Nordwestdeutschen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Torfwesens« med professor dr. G. Keppeler og Landrath, Frhr. von Hohenberg som de ledende mænd. Ogsaa i andre deler av Tyskland er der lignende sammenslutninger av torvfabrikker med det formaal at fremme torvdriften og en av midlene hertil er at forebygge at brændtorven kommer i miskredit ved at der leveres daarlig vare, hvorfor sammenslutningene eller riksforbundet av torvfabrikanter garanterer det kjøpende publikum, at torven baade er tør og av god kvalitet forøvrig.

Ovennævnte motto om at vaat torv ikke er brændsel var med store bokstaver opslaat paa en av veggene.

Hvilken rolle torvens vandgehalt spiller var paa forskjellige maater anskueliggjort grafisk og utstillet av Forsøksanstalten for Torvbruk ved Den Tekniske Høiskole i Hannover. Saaledes saa man paa en planche optegnet et jernbanetog med 10 vogner lastet med lufttør brændtorv og demonstrertes, at kun 7 av disse vogner i virkeligheten indeholdt brændbare stoffer, 1 vogn hadde for  $\frac{1}{4}$  av indholdet brændbare stoffer,  $\frac{1}{4}$  bestod av aske og resten  $\frac{1}{2}$  av vognens indhold var vand. De 2 øvrige vogner indeholdt kun vand.

En anden planche viste hvorledes brændværdien synker med vandgehaltens økning. Naar den absolut tørre torv har en brændværdi av

5200 kal. pr. kg.

da blir brændværdien ved:

25 % vandgehalt	3750	—»—
40 » »	2880	—»—
50 » »	2300	—»—
60 » »	1720	—»—
70 » »	1140	—»—
80 » »	540	—»—
90 » »	0	—»—

Likeledes fik man se en glaskrukke indeholdende 4 kg. raatorv og ved siden derav en anden krukke med 3600 gram vand, den vandmængde som forefindes i raatorven. Foran disse laa et litet luftørket.

torvstykke, som viste hvad man kunde faa av de 4 kg. raatorv. Torvstykket veiet 500 gr. og indeholdt 400 gram torv og 100 gram vand plus aske.

En planche viste, at til fordampning av 1000 kg. vand trænges:

117	kg. stenkul (Ruhrkul),
153	» koks,
208	» brunkulbriketter,
222	» maskintorv,
250	» stiktørv,
333	» raa brunkul med 60 % vandindhold.

Hvor meget torvproduktionen er øket i Tyskland i de senere aar fik man paa en iøinefaldende maate se grafisk for det nordvestlige Tyskland. Tallene fremgaar av følgende tabel:

Aar	Torvproduktion ton	Antal arbejdere	Utbetalt lønninger Mk.
1918	50 000	1 050	5 mill.
1919	400 000	3 500	26 »
1920	815 000	9 400	76 »
1921	1550 700	12 700	164,5 »

Det viser sig altsaa at i disse 4 aar er torvproduktionen øket med 3100 %, antal arbejdere med 1200 %, utbetalte lønninger er steget med 3290 % og arbejdslønnen pr. arbeider og sæsong med 270 %.

Brændselspriserne i Nordvest Tyskland var den 1 december 1921 følgende beregnet fob Bremen:

Brændselsort	Pris pr. ton Mk.	Antal varmeenheter pr. ton	100 000 varmeenheter koster Mk.
Gode stenkul . . . . .	665	8000 000	8,10
Midlere sort stenkul . . . . .	533	7000 000	7,60
Daarlige sort stenkul . . . . .	450	6000 000	7,50
Brunkul . . . . .	216,5	2500 000	8,65
Brunkulbriketter . . . . .	383	4500 000	8,40
Koks . . . . .	763,6	6800 000	11,20
Stiktørv . . . . .	240	3500 000	6,87
Maskintørv . . . . .	320	4200 000	7,60

Senere er de tyske brændselspriser øket betydelig.

Det viser sig altsaa at i den forløpne vinter var maskintørvens pris i det nordvestlige Tyskland kalori for kalori omtr. som middelsgod stenkul, mens stiktørven var noget billigere.

For at faa maskintorven mer konkurencydygtig gaar bestrebelseerne i Tyskland nu ut paa at forbedre torvens kvalitet og formindske produktionsomkostningene. Betingelserne for løsning av disse spørsmaal er en vidtgaende anvendelse av mekaniske hjælpemidler.

Av torvmaskiner var der utstillet meget litet, idet de fleste firmaer indskrænket sig til at fremvise generelle tegninger og fotografier m. m. Aarsaken hertil angaves at være, dels at verkstedene var sterkt optat med bestillinger til den nye sæsong, dels at man av hensyn til konkurrentene ikke ønsket at vise detaljeforbedringer.

Følgende firmaer var repræsentert:

R. Dolberg, A/G, Hamburg. Rixdorfer Maschinenfabrik vormalt C. Schlickeysen, Berlin. F. Osenberg, Berlin-Lichtenberg. Theo Schmidt, Maschinenfabrik, Hannover. Schulte-Brunns, Maschinenfabrik, Emden. Otto Lange, Maschinenfabrik, Altona Ottensen. Eisenwerk Varel, A/G, Bremen. Dr. G. Wieland, Oldenburg. Orenstein & Koppel, A/G, Berlin, Deutsche »Steintorf« g. m. b. H., Oldenburg. Transportabel Industrie Willy Piering, (»Harttorf«), Eich, Sachsen. Ostpreussische Maschin Gesellschaft, Königsberg i Pr.

De tyske torvmaskiner er fremdeles de gamle kjendte 2 akslede og for at faa en bedre bearbeidelse er de som oftest forsynt med flere par aksler og snekker i etager over hverandre, altsaa et utal av maskindeler, som let kan komme i uorden og bevirke driftsforstyrrelser. Nu fabrikeres i Tyskland ogsaa Anrepmaskiner men ikke paa langt nær saa enkle og gode konstruksjoner som de norske og svenske. Som eksempel paa nye tyske torvmaskiner kan nævnes 2 paa utstillingen konkurrerende nemlig »Steintorf« og »Harttorf«. Førstnevnte hadde en ekstra bearbeidelsesmaskin, som skulle anbringes i forlængelse av den gamle maskin og desuten skulle torven tilsettes »kemikalier«, hvorved det paastodes, at tørkningen skulle bli lettere, men det er tvilsomt om der derved opnaaes noget andet end en forøkelse av torvens askegehalt. »Harttorfs« representant pleiet at staa med to haarde torvstykker i henderne og slaa disse mot hverandre saa længe at publikum blev opmerksom og kom for at se paa maskinen. Denne hadde det ekstraordinære bearbeidelsesapparat ovenpaa den gamle maskin. Bearbeidelsesapparatet bestod av kniver paa akselen og forskjellige motkniver, som var bevægelige, saaat store træstykker, stener eller andre haarde gjenstande kan fjernes automatisk. Den hele anordning virket baade enkel og solid, kan utvilsomt betegnes som en forbedring. Apparatet opgaves at koste Mk. 60,000.

Som bekjendt anvendes i Tyskland »sideelevatør« mens man hos os anvender »slæpeelevatør«. For at kunne faa en bredere torvgrav har man i de sidste aar begyndt at konstruere sideelevatøren »knækket«, d. v. s. den nederste del er forsynt med et bevægelig led, saa den ligger horisontalt i myren, mens den anden del fører paa skraa

op til torvmaskinen. De allerfleste firmaer fabrikerer nu saadanne elevatorer av forskjellige patenterte konstruktioner.

For torvgravemaskiners vedkommende var der intet nyt. De kjendte konstruktioner som Dolberg, Strenge, Wieland m. fl. fremvistes ved tegninger og fotografier. Anvendelsen av disse gravemaskiner er som bekjendt begrænset til visse særlig gunstige forhold og maskinens konstruktion kan vel nu nærmest betragtes som forældede.

Torvtransportører lot derimot til at ha været gjenstand for adskillige detaljeforbedringer og det syntes som man for det meste anvender halvautomatiske og da fortrinsvis linbaner til at transportere den bearbejdede torv ut paa tørkefeltet. De helautomatiske som Wieland og Dolberg har altfor mange mekanismer, der kan komme i ulag og bevirke driftsforstyrrelser. Desuten leveres disse ikke længer end 40 m., mens de halvautomatiske utføres op til 300 m. længde og her ved faar man baade bredere torvgrav og kortere arbejdslinje.

Theo Schmidt, Maschinenfabrik, Hannover var saa elskværdig at indby os til at se paa de maskiner, som var under arbejde paa verkstedet, og fremviste bl. a. en forbedret linbane og torvtransportør for retlinjet mundstykke og som tillike kunne flyttes under driften. Firmaet fabrikerte ogsaa et forbedret apparat for at kappe torvstrængen i smaa stykker. Lignende apparater men av forskjellige konstruktioner levertes ogsaa av andre firmaer.

Eisenwerk Varel A.G., Bremen fremviste tegninger av saavel torvgravemaskin som torvtransportør. Flytningen av transportøren foregik ved hjælp av et system av staaletraadlinier.

Av andre maskiner for brændtorvanlæg kan nævnes »torvsamlere« for at transportere den tørkede torv bort fra myren samt elevatorer for bygning av torvstakke og for lastning av jernbanevogner.

Av stor interesse var det at faa et mer indgaaende kjendskap til hvad der i Tyskland utrettes for en mer hensigtsmessig og mer økonomisk anvendelse av torv som brændsel særlig for industrien.

I forbindelse med utstillingen blev der ved Den Tekniske Høiskole i Hannover foretaget en serie fyringsforsøk. Høiskolens maskin- og varmekraftlaboratorium, som var stillet til disposition, er blandt de største og rikest utstyrt som forefindes. Man har her al den aperiatur og de instrumenter som trænges for at kunne erholde paalidelige resultater og bestemme de faktorer som betinger varmeøkonomien. Fyringsforsøkenes, som lededes av professor dr. Franke, blev foretaget med 3 forskjellige kjeleanlæg, et med bevægelig rist, et med trapperist og et med planrist. I alle tilfælder var fyringen helt automatisk. Baade av denne grund og for at opnaa en bedre og mer økonomisk forbrænding blev torven ikke anvendt som stykketorv, men blev knust til omkr. valnøtstørrelse og høist en knytnævestørrelse. I de foredrag som professor dr. Franke holdt paa høiskolen i forbindelse med fyringsforsøkenes, blev det sterkt fremholdt at torvens knusning er en av hovedbetingelsene for med fordel at kunne anvende

torv som industribrændsel. Desuten bør man ha automatisk fyring og det er nødvendig at man organiserer sig saaledes, at torv kan skaffes tilveie i tilstrækkelig mængde, av ensartet kvalitet, med ringe vandgehalt og til en rimelig pris.

Torvens knusning bør helst foregaa paa forbrugsstedet, da man kan resikere mere spild under transporten av den knuste torv. Paa den anden side vil en jernbanevogn knust torv indeholde mer torv pr. kubikenhet og derved bidra til at faa transporten billigere. Hvorledes en torvknuser bør være konstruert er endnu ikke helt løst. Til forsøkene ved høiskolen var indsendt 3 forskjellige torvknusere, som da blev prøvet. Den bedste var levert av R. L. B r a n d y, Maschinenfabrik, Ochholt i Old. Kraftforbruket var 2,3 hk., med et omdreinings-tal av 150 knustes 2 ton torv pr. time og med 175 omdr. 2,75 ton pr. time. Torvknuserens konstruktion var omtr. som en torvstrøriver, men piggene var anbragt direkte paa akselen, slagbroen var utført av staal og riflet. Firmaet G e b r ü d e r P l a t e, Maschinenfabrik, Ostenburg b. Oder hadde indsendt til prøve en torvknuser av noget lignende konstruktion, mens E i s e n w e r k V a r e l A. G., Bremen hadde en 2 akslet knuser, som dog viste sig at være mindre hensigtsmessig. En av ulemperne ved disse torvknusere er, at torvstykkene blir meget uensartede, idet enkelte gaar omtr. urørt igjennem piggene, mens andre knuses til støv. Her er det saaledes paakrævet at faa forbedrede konstruktioner. Paa utstillingen blev der av firmaet G. R e v e r m a n n, Utrecht fremvist tegninger av en hollandsk torvskjæremaskin, konstruert omtrent som en hakkelsemaskin, hvorved altsaa torven skjæres i tynde ensartede skiver istedetfor at knuses som ovenfor nævnt. Denne maskin vil antagelig senere bli gjenstand for prøvning ved høiskolen og det vil da særlig være av interesse at faa kjendskap til kraftforbruk og produktionsevne.

Foruten i maskin- og varmekraftlaboratoriet blev der ogsaa foretat fyringsforsøk i høiskolens kemiske institut med et mindre kjeleanlæg, der leverer damp til opvarmning m. m. Ogsaa her var der anbragt en torvknuser og fyringen var automatisk.

En særskilt beretning om fyringsforsøkene ved høiskolen vil senere bli utgitt.

Til centralopvarmning anvendes i Tyskland torv i stor utstrekning og her er det ogsaa nødvendig at torven først knuses. Flere firmaer hadde utstillet kjeler for centralopvarmning med forskjellige slags ildsteder. Desuten forevistes en hel del almindelige torvovner av Tysklands ledende ovnsfabrikanter.

H a n n o v e r k o m m u n a l e v a r m e k o n t o r hadde en fylldig kollektiv utstilling, hvor bl. a. vistes hvorledes ildsteder for torv bør være indrettet og hvor feilagtig de som oftest er. I almindelige ovner bør man saaledes ikke ha nogen rist. Kontoret hadde utgit regler for torvfyring, som vi senere skal komme tilbake til.

Paa utstillingen var der ogsaa forskjellig vedrørende torvmyrens bedre utnyttelse og forædlingsmetoder for torv. Herom vil der senere komme oplysninger i »Meddelelserne«.

## TORVSTRØ

BIDRAR TIL AT ØKE DYRENE LEVENDE VEGT.

AV H. L. I «SVENSKT LAND».

VED forsøksanstalten i Bremen har professor dr. Poche i tiden 10. november—31. mars foretat sammenlignende forsøk med forskjellige slags strømaterialer for 6 okser i hver gruppe.

	Vegtøkningen var
Gruppe I stod hele tiden paa torvstrø . . . . .	360 kg.
— II stod hele tiden paa rughalm . . . . .	327 »
— III hadde intet strømateriale . . . . .	223 »

Det fremgaar herav at de dyr, som stod paa strømateriale, la sig oftere ned for at hvile og økningen i vekt var en følge av det varmere og bekvemmere leie. For kjøer blir resultatet sandsynligvis det samme.

3 à 4 kg. torvstrø daglig kan være tilstrækkelig.



## LANDBRUKSLÆRER AKSEL SENDSTAD.

EFTER længere tids sykkelighet er landbrukslærer Aksel Sendstad avgaat ved døden 24. april, nær 50 gammel. Han var medeier og bestyrer av Herremyrens Torvfabrik, likesom han i flere aar var formand i Torvstrøfabrikanernes Forening. Aksel Sendstad var i sin tid revisor i Det Norske Myrselskap og i en aarrække medlem av reprætantskapet.

## LITTERATUR.

*Torvmyrenes lagdeling i det sydlige Norges lavland* av dr. Gunnar Holmsen. Norges Geologiske Undersøkelse nr. 90. I kommission hos H. Aschehoug & Co., Kristiania 1922. Pris kr. 6.00. 244 sider med 18 billeder, 5 plancher og et sammendrag av indholdet paa det tyske sprog. I denne bok findes beskrivelser av myrer spredt omkring i forskjellige deler av vort land, saaledes fra Mæresmyren pr. Stenkjær i nord til myrer omkring Lillesand i syd og fra Gaardsmyren (Torvskolen), Vaaler i Solør, i øst til forskjellige myrer paa Jæderen og paa øerne ved Romsdalskysten i vest.

*Jordburden i Buskerud fylke* av jordkonsulent Hans Glømme. Utgit av Statens Jordbruksundersøkelse, Landbrukshøiskolen, Aas. Jordbruksbeskrivelse nr. 19, Kristiania 1922. 168 sider med billeder og karter. Under titelen humusjord findes beskrivelser av enkelte myrer.

*Beskrivning till Kartbladet Upperud*, utgit av »Sveriges Geologiska Undersökning«. 34 sider med 1 kart, pris kr. 3 00. Dette er det første av en række karter med beskrivelser over torvmyrer, som nu efterhaanden vil bli utgit i Sverige.

*Betænkning afgivet af Vildmosekommissionen*. København 1921. 82 sider med et kart av statens del av Store Vildmose. Efterat den danske stat hadde kjøpt Vildmoserne, hvorav Store Vildmose i det vestlige Jylland straks nordenfor Limfjorden og Lille Vildmose i det østlige Jylland, straks søndenfor Limfjorden, blev der i 1920 opnævnt en kommission, som fik i opdrag at undersøke og fremkomme med forslag om hensigtsmæssige utnyttelser av disse myrer, som tilsammen har et areal av omkr. 100 km<sup>2</sup>. Betænkningen omhandler hvad kommissionen hittil har utrettet og desuten beretninger om utnyttelse av store myrer i Tyskland.

*Torfindustri — Taschenbuch 1922*. Utgit av Deutsche Torfindustrie-Zeitung, Königsberg, Pris i Tyskland 20 mk. I norsk bokhandel for tiden kr. 1.25. Foruten at være en kalender med blanke sider for antegnelser hver dag findes der nogen korte artikler om tyske riksmyndigheter, riksøkonomiraad, patentlov, arbeiderbeskyttelsesspørsmål, arbeidsforskrifter, retten til utnyttelse av myrer, ansættelse av torvmestere, kalkulationsbetingelser for torvdrift, utkast til overenskomst for ansættelse av salgsagenter og speditører. Alt vistnok væsentlig av interesse for tyske torvfabrikanter, men ogsaa norske torvinteresserte kan ha nytte herav.

*Die Methoden zur künstlichen Entwässerung von Torf*. Av professor dr. Gustav Keppeler, Hannover 1921. Verlag des Vereins deutscher Ingenieure, Berlin. 34 sider. Forfatteren kritiserer her de fleste nye metoder for løsning av torvproblemet og konkluderer med at de viktigste opgaver er nu at øke produktionen og fremstille billig men god torv. Med løsningen av disse opgaver staar og falder enhver videre utvikling av torvindustrien og løsningen kan kun finde sted ved en vidtgaaende anvendelse av maskinelle hjelpemidler.

*Hochmoortorf als Brennmaterial für Dampfkessel und Zentralheizkessel*. Av overingeniør W. Leder, Oldenburg i. O. 80 sider med billeder av ildstedskonstruksjoner.



# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 3.

September 1922

20de aargang.

---

Redigert av Det Norske Myrselskaps sekretær, torvingeniør J. G. Thaulow.

---

### MYRDRYKNINGSARBEIDER.

I en tid som nu, da nydyrkning spiller en saa stor rolle og saa mange nye maal jord lægges under plog blir der ogsaa dyrket adskillig myr. Vi skal efterhaanden forsøke at gi nogen oplysninger om saadanne myr dyrkningsarbeider og efter utdrag av avisnotiser fra forskjellige kanter av landet kan foreløbig meddeles:

I Hedmark fylke er der planer oppe om opdyrkning av Kve-myren i Furnes almenning. Planerne er utarbeidet av fylkesagronom Flisaker og omkostningerne for opdyrkning av myren, som har et areal av 344 maal, er beregnet til kr. 30 500. Naar opdyrket vil myren kunne gi sommerhavn for 75 kjøer. Det er tanken at faa istand et samvirkelag til planens realisation.

Aadalsfløten omkring Svartelven i Løten har et areal av 465 maal, som det nu paany er tale om at faa opdyrket. For 30 aar siden blev planer utarbeidet av landbruksingeniør Sverdrup. Nu arbeider fylkesagronom Flisaker med saken, som har sine vanskeligheter bl. a. derved at A/S Aadals Bruk vil miste en del av sin drivkraft, idet vandstanden i Svartelven maa sænkes.

Vilbergtjernet i Stange, hvorved kan utvindes omkr. 100 maal jord, er det ogsaa under overveielse at faa opdyrket.

I Opland fylke har Fluberg smaabrukerlag reist spørsmålet om opdyrkning av de omkr. 3000 maal store Øktmyrer paa Fluberg vestaas. Undersøkelser paagaar og der søkes om statsbidrag til planens realisation.

Forøvrig har ogsaa selskapet «Ny Jord» mange myr dyrkningsforetagender under arbeide rundt om i landet, hvorom henvises i selskapets tidsskrift.



## EDV. G. JOHANNESSEN

AV BERGENS MYRDRYKNINGSFORENING'S SEKRETÆR



**B**ERGENS MYRDRYKNINGSFORENING'S stifter og formand gennem 25 aar, *Edv. G. Johannessen*, døde den 14. juni iaar.

Med Edv. G. Johannessen har myrsaken tapt en av sine ivrigste forjæmpere, en mand som siden opprettelsen av Bergens Myrdrkningsforening og til sin død nedla et opofrende og utrættelig arbeide paa det formaal foreningen hadde sat sig, nemlig at hjelpe til at nyttiggjøre landets myrstrækninger og lægge disse under kultur for derved at skape ny jord for landet.

Vaaren 1896 blev efter forslag av Johannessen utsendt indbydelse til dannelse av en forening med formaal at fremme myrdrknigen i Søndre Bergenhus amt, og den 22. oktober samme aar blev Bergens Myrdrkningsforening stiftet og Johannessen valgt til foreningens formand. Der blev umiddelbart efter offentliggjort opfordring til jordbrukere i amtet at foreningen vilde yde veiledning og økonomisk støtte til dyrkning av myrstrækninger, og i 1897 bevilgedes de 6 første bidrag til dyrkning av felter som var undersøkt og kartlagt av amtsagronomen. Foreningen ydet da som dyrkningsbidrag  $\frac{1}{4}$  del av de beregnede omkostninger. Foreningen fortsatte i de følgende aar sin virksomhet paa

samme maate og i stadig stigende utstrækning, og efter utløpet av det 25de arbeidsaar i 1921 hadde foreningen bevilget til ialt 1448 andragender tils. kr. 244 236,00 til opdyrkning av 9536,9 maal i de forskjellige herreder i det nuværende Hordaland fylke.

Under hele foreningens arbeidstid var det Edv. G. Johannessen, som var sjælen og lederen av arbeidet. Det var ham, som paa sin stilfærdige maate ofret tid og arbeide for foreningens virksomhet og fremgang, og dette arbeide utførte han av sin store kjærlighet til land og folk og sin trang til at skaffe landbefolkningen bedre vilkaar og rydde nyt land, saa der kunde reises nye gaarde og hjem paa de store myrstrækninger, som laa helt værdiløse.

Edv. G. Johannessen har faat Søndre Bergenhus Landhusholdnings-selskaps diplom for fortjenster av myrsaken, var ridder av St. Olav, og hans buste er reist i Nordnesparken i Bergen. Men det vakreste mindesmerke han efterlater er de mange nyrydninger og gaardsbruk rundt i Hordaland fylke, som har nydt godt av hans kjærlige og frugtbringende arbeide.

## BERGENS MYRDYRKNINGSFORENING AARSBERETNING 1921.

Utdrag av foreningens 25. aarsberetning.

**F**ORENINGEN holdt sin 25. aarlige generalforsamling 14. december 1921.

I 1921 har foreningen tilstaat kr. 11 429 som det vanlige fjerdedels dyrkningsbidrag til 19 andragender, der av landbruksfunktionærene var undersøkt, kartlagt og indstillet til vedtagelse efter de utarbeidede dyrkningsplaner.

Det areal som derved tas under dyrkning utgjør 118,74 maal. Dyrkningsomkostningerne for samme er beregnet til kr. 45 714, hvorav foreningen betaler en fjerdedel kr. 11 429 som præmie, naar arbeidet utføres i overensstemmelse med de forelagte dyrkningsplaner og gjøres færdig til den fastsatte tid inden 3 aar.

Foreningen har for 1920 og 1921 bevilget det vanlige fjerdedels dyrkningsbidrag kr. 25 676 til 56 av vedkommende herredsførere anbefalte andragender, som av offentlige funktionærer var planlagt og indstillet til godkjendelse med samlet areal 343,67 maal og omkostningsoverslag kr. 102 705.

Videre er sendt 41 andragender til offentlige landbruksfunktionærer til undersøkelse, kartlægning o. s. v.

Spørsmålet om overgang til koloniseringsarbeide i mere vidtstrakt betydning blir gjenstand for nærmere overveielse senere.

Foreningen har innskærket fristen for fuldførelsen av dyrkningsarbeiderne, hvortil der i 1920 og 1921 er bevilget bidrag, til 3 aar.

Ved utgangen av 1921, som er foreningens 25. arbeidsaar, vil der være bevilget ialt 1448 andragender som bidrag til opdyrkning av 9536,9 maal et beløp av kr. 244 236 utgjørende  $\frac{1}{4}$  av de beregnede omkostninger kr. 976 579 fordelt paa forskjellige herreder.

Revidert regnskap blev fremlagt og godkjendt. Bestyrelsens gjenstaaende medlemmer er Jakob Irgens, Guttorm Lid og dr. Loennecken, Einar Blaauw, Hjalmar Berle, Hans Clausen og Edv. G. Johannessen.

## TRØNDELAGENS MYRSELSKAPS AARSBERENING 1921

Indsendt av selskapet.

TRØNDELAGENS MYRSELSKAP hadde pr. 1. januar 1921 257 medlemmer, hvorav 63 livsvarige. I aarets løp er indmeldt 43 aarsbetalende medlemmer og utmeldt 14. Medlemsantallet er altsaa pr. 1. januar 1922 286, hvorav 63 livsvarige.

Til samtlige medlemmer er der ogsaa iaar i likhet med tidligere abonnert paa »Meddelelser fra Det Norske Myrselskap«, hvilke er tilsendt medlemmerne gratis.

Den virksomhet som vort selskap har drevet gjennom ca. 14 aar nemlig utdeling av bidrag til opdyrkning av myr, vil for fremtiden væsentlig bli fremmet gjennom jordstyrer og landbrukselskaper.

Styret har derfor i et par møter drøftet selskapets fremtidige opgaver, idet man har besluttet helt at opgi den gamle virksomhet. Imidlertid maa man avvikle alle de nydyrkningsarbeider, som selskapet i de sidste aar har bevilget bidrag til, baade de 106 andragender hvortil staten *alene* ifjor bevilget ca. 60 000 kr. og desuten en række andragender som baade ifjor og i tidligere aar er imøtekommet ved hjelp av  $\frac{2}{3}$  statsbidrag og  $\frac{1}{3}$  Fylkesbidrag. Hertil medgaar *mindst* 4 aar.

Selskapet kommer dog ved siden herav til at opta paa sit program følgende opgaver:

1. Myrers undersøkelse, bonitering og kartlæging.
2. Gjødslingsforsøk paa myr.
3. Støtte av arbeider vedrørende grøftning av myr samt kultivering av sumpig mark i skog.

Man kommer ogsaa derfor for fremtiden til at arbeide i noie overensstemmelse med Selskapets love, hvor det i § 1. heter.

»Selskapets formaal er at virke for tilgodjørelsen av myr i de to trondhjemske fylker. Dette formaal søkes fremmet særlig gjennom spredning av kundskaper om myrs anvendelse, myrundersøkelse, gjødslingsforsøk samt støtte av foretagender sigtende til myrenes utnyttelse, navnlig i teknisk henseende.

Styret nærer ogsaa haab om at Selskapet faar beholde de bidrag fra Stat og Fylker, som man nu har hat i flere aar, nemlig henholdsvis kr. 5 000,— og kr. 2 500,—.

Iflg. sidste Stortingsproposition indstiller ogsaa Landbruksdepartementet paa bevilgning av kr. 5 000.

Landbruksdepartementet har henstillet til selskapet at opta kolonisationssaken paa sit program.

Styret finder dog at man for tiden ikke kan gaa igang hermed, da et saadant arbeide vil kræve langt større pengemidler end man i disse vanskelige tider kan paaregne.

Man anser dog denne sak for meget viktig, og man haaber at spørsmaalet om kolonisation maa bli en fremtidsopgave for Selskapet.

Paa grund av, at Sør- og Nordtrøndelags Landbruksselskap for fremtiden vil yde bidrag ogsaa til dyrkning av myr, indkom der til vort selskap kun enkelte faa andragender om bidrag.

I styremøte den 6. januar 1922 tildeltes følgende bidrag:

A. *Nordtrøndelag*:

Selnæs, Hjalmar Bangsund, Areal 5,17 maal. Bidrag kr. 300,—.

B. *Sørtrøndelag*:

1. Flatval, Anton R. Sør Frøya. Tillægsbidrag kr. 200,—.

Ansøkeren fik i 1919 et dyrkningsbidrag paa kr. 600,—. Tillægget blev tilstaaet p. g. a. at hovedgrøften maatte lægges gjennom en 25 m. lang fjeldskjæring.

2. Moe, Lorentz L. Osen. Tillægsbidrag kr. 70,—.

Ansøkeren fik i 1920 et bidrag paa kr. 1185,—. Imidlertid var utgifter til gjødsling ikke medtat i overslaget, hvorfor han nu paa ansøking blev bevilget  $\frac{1}{4}$  av omkostningerne hertil med ialt kr. 70.00

Selskapet har i budgetterminen 1921/22 faat bevilget et statsbidrag paa kr. 5 000,— likesom Nord- og Sørtrøndelags fylker som vanlig har ydet halvdel av statsbidraget med kr. 1250,— hver.

Videre skal nævnes at Værdalens Sparebank ogsaa iaar har bevilget vort selskap kr. 50,— og Frol kommune kr. 20,—.

For disse bidrag frembæres styrets forbindtlige tak.

Styret har i beretningsaaret bestaaet av:

Repræsentanter for Trondhjem:

Landbrukskemiker Dr. E. Solberg, Formand.

Landbruksingeniør G. Arentz, Viseformand.

Repræsentanter for Nordtrøndelag:

Landbruksskolebestyrer Johs. Okkenhaug, Sparbu.

Professor Jon Lende-Njaa, Sparbu.

Repræsentanter for Sørtrøndelag:

Gaardbruker Th. Gundersen, Strinda.

—>— Ole L. Kolstad, Heimdal.

Suppleanter for Styret:

For Trondhjem: Ingeniør Haakon O. Christiansen

Kaptein E. Hartmann.

For Nordtrøndelag: Major Einar Jenssen, Mosviken

Gaardbruker Andr. L. Walstad, Skatval.

For Sørtrøndelag: Assistent M. Vaagø, Leangen

Gaardbruker Johs. Fjølstad, Heimdal.

Da professor Lende-Njaa har tiltraadt sit embede ved Landbruks-høiskolen, har hans varamand gaardbruker Andr. L. Walstad, Skatval været indkaldt til møterne.

Vort mangeaarige styresmedlem, gaardbruker Ole L. Kolstad. Heimdal er i beretningsaaet avgaaet ved døden.

Han har vært medlem av selskapets styre helt siden dets stiftelse i 1904, de par første aar som suppleant og senere som repræsentant for Sørtrøndelag fylke.

Han utviste altid den største interesse for Selskapets opgaver og var en nidkjær og trofast ven av myrsaken. I 1907 var hr. Kolstad ansat av Selskapet som vandrelærer for at veilede eiere av myr i rationel tilvirkning av stiktorv og torvstrø. Han besøkte herunder en række myreiere i Trøndelagen.

Efter hans død er suppleanten gaardbruker Johs. Fjølstad rykket op som medlem av styret.

Selskapets sekretær og kasserer har i beretningsaaet været ingeniør Haakon O. Christiansen.

Som revisorer har fungert d'herrer brandchef Abr. Halvorsen og ingeniør O. Braadlie.

Foruten formanden dr. E. Solberg utgaar lanbruksskolebestyrer Okkenhaug og gaardbruker Th. Gundersen samt varamænd kaptein E. Hartmann, major Einar Jenssen og assistent M. Vaagø av styret.

Desuten maa der vælges repræsentanter istedetfor professor Lende-Njaa og gaardbruker Ole L. Kolstad.

## KRISTIANSANDS OG OPLANDS JORDDYRKNINGSSLELSKAPS AARSBERETNING 1921.

Utdrag av selskapets aarsberetning.

**P**AA forstanderskapsmøte 10. mars holdtes bl. a. valg paa nyt styre. Istedetfor postmester Valeur, selskapets formand, og styremedlem lensmand O. N. Galteland, som begge frabad sig gjenvalg, valgtes statskonsulent Kristen Skaar og gaardbruker Jorund Bakke. De øvrige medlemmer av det gamle styre gjenvalgtes.

Medlemskontingenten er kr. 2.00 pr. aar eller kr. 50.00 en gang for alle.

Selskapet kan nu som tidligere bevilge bidrag med indtil  $\frac{1}{3}$  av omkostningerne, dog ikke over kr. 165 pr. maal.

Foruten forstanderskapsmøte er i 1921 holdt 5 styremøter. Der er i disse bevilget kr. 35 374 i bidrag til nydyrknings- og avgrøftningsarbeider samt 9 gjødselkjelderanlæg.

Der er ialt bevilget 134 bidrag.

De bidrag som er bevilget i 1921 er git til opdyrkning av 332,76 maal nyland, avgrøftning av 82,2 maal tidligere dyrket mark samt 9 gjødselkjeldere.

I aarets løp er utbetalt 165 dyrkningsbidrag med tilsammen kr. 31 836. Herav er 98 bidrag efter de gamle regler, indvilget før 1921, med  $\frac{2}{3}$  statstilskud og 67 bidrag efter de nye regler, indvilget efter  $\frac{1}{1}$  1921.

Foruten de bidrag som er bevilget til avgrøftning av tidligere dyrket mark, sænkingsarbeider, bidrag til gjødselkjeldere m. m. har selskapet i de forløpne 16 virkeaar ydet bidrag til nydyrkning av ialt 3748 maal.

Regner man at der paa hver 6 maal dyrket jord kan fødes 1 ko, saa vil opdyrkingen av ovennævnte 3748 maal betegne en tilvekst av husdyrhold med 624 kjøer.

Paa Sole i Hægeland er i sommerens løp brudt op 6 maal nyland. Det hele opdyrkede areal er nu omkr. 16 maal. Av det som er opdyrket tidligere aar var i sommer 0,7 maal aaker, resten 1ste og 2det aars eng. Hoiavlingen blev bra, men ikke saa stor som forrige aar.

Selskapet har i sommer indkjøpt ca. 150 maal av Frigstadmyrene i Finsland, og som paa grund av sin beliggenhet skal egne sig godt som kolonisationsland. Kjøpesummen er kr. 2000.

I høst blev her opbrudt 1 maal som foreløbig vil bli brukt til forsøk. Endel av dette blev i høst gruskjørt, kalket og gjødslet og tilsaadd med græsfrø. Eiendommen har faat navnet Myrstad.

Med hensyn til fremtidig virksomhet vil selskapet særlig arbeide for oprettelse av nye bruk.

Selskapets formue utgjorde pr.  $\frac{1}{1}$  1922 kr. 29 025,12.

Bestyrelsens medlemmer: Kristen Skaar, Lars Stendahl, Olaf Holmestrand, Aasmund Farete, O. Grindland, M. Th. Vennesland, Jorund Bakke.

## BRÆNDTORVDRIFTEN IAAR

**M**ARKEDET for brændtorv er fremdeles daarlig. Der er liten efterspørsel efter brændsel i det hele tatt, fordi bedriftslivet stagnerer over hele verden, saa at brændselsbehovet er langt under det normale. Brændtorvens produktionspris staar som oftest heller ikke i forhold til prisen paa utenlandsk stenkul. Som følge herav har meget faa brændtorvanlæg været i drift dette aar. Samtidig har veirforholdene i det østenfjeldske og sydlige Norge været ugunstig for torvtørkning. Av de anlæg som har været igang har enkelte hat arbeidsbependare maskiner, enkelte har været drevet for at avhjelpe arbeidsnøden og andre har hat nogenlunde rimelige arbeidsomkostninger og tilvirket torv til eget behov.

I *Østfold Fylke* har kun et brændtorvanlæg været igang, nemlig *Brændtorvkompaniet A/S.*, Aspedammen, hvor man har en Wielandtmaskin, som altsaa baade graver torven op av myren automatisk, saavelsom bearbeider den og lægger torvstykkerne ut paa tørkefeltet. Maskinen egner sig som bekjendt bedst for mest mulig rotfrie myrer med saa stort areal, at arbeidslinjen kan opdeles i parallele teiger med en indbyrdes avstand av 100 m. Driften skal ha været tilfredsstillende.

I *Vestfold Fylke* har *Sandeherred kommunale Brændtorvfabrik* paa Fokserødmyren været drevet som nødsarbeide for kommunens regning og man gjør regning paa at indtægterne ved torvsalget skal kunne dekke produktionsutgifterne, hvorved kommunen sparer en del av de beløp som er bevilget til nødsarbeide.

I *Hedmark Fylke* har *Elverum kommune* hat 2 brændtorvfabrikker igang som nødsarbeide. Arbeiderne har fortrinsvis været familieforsørgere, som har været uten beskjeftigelse paa grund av at skogsdriften er indstillet. *Skjerbakmyrens Brændtorvfabrik* som eies av Hamar Jernstøperi & mek. Værksted har hat en torvmaskin igang med dobbelt skift og har faat en forholdsvis stor produktion. Hamar Jernstøperi benytter den gamle regel fra almenningerne paa Hedemarken, at torven skal ligge over et aar i hus før den anvendes, først da kan man vente at torven er tør nok.

Enkelte almenninger paa Hedemarken har ogsaa iaar hat sine brændtorvanlæg i drift.

Ved *Det Norske Myrselskaps Forsøksanstalt og Torvskole* har der kun været foretat forsøksdrift med nye arbeidsbesparende maskiner. Om disse forsøk vil der senere bli git nærmere opplysninger.

I *Opland Fylke* har saavidt bekjendt kun *Lerudmyrens Torvfabrik*, der tilhører Staten, og *Kutjern Torvfabrik* været igang.

I *Buskerud Fylke* har *Drammens kommune* hat 18 mand beskjeftiget med brændtorvdrift som nødsarbeide paa Fiskeløsmynen.

Fra *Rogaland Fylke* meddeles at det har set truende ut med torvnød paa Jæren paa grund av det vaate veir utover vaaren og sommeren, men forhaapentlig har eftersommerens bedre veirforhold avhjulpet denne fare. Stavanger kommune har ogsaa hat torvdrift som nødsarbeide.



Ogsaa fra *Hordaland Fylke*, saavelsom fra *Sogn og Fjordane* klages der over daarlig torvtørk som følge av den store nedbør.

I det nordenfjeldske har veirforholdene været nogenlunde gunstige og end bedre i Nord-Norge. Hvorvidt nogen brændtorvfabrikker har været igang i disse distrikter har vi endnu ikke faat oplysninger om.

---

## 8 TIMERSDAGEN I TORVBRUKET

AV FORMANDEN I BRÆNDTORVFABRIKANTERNES FORENING  
GODSEIER ARTHUR KROHN

**B**RÆNDTORVFABRIKANTERNES FORENING har sendt Socialdepartementet følgende henstilling: Gjennem pressen og stortingsforhandlingerne bekjendt med at bestemmelserne om normalarbeidstid er under revision, tillater vi at anmode om at ogsaa brændtorvfabrikkerne maa komme med blandt de bedriftsgrener som eventuelt vil bli undtat fra 8 timers dagen — meierier, bygdemøller o. l.

Arbeidet med fremstilling av brændtorv staaer efter sin natur landbruksarbeidet meget nær. Den egentlige optagning av brændtorv, som kræver større arbeidsstyrke, foregaar kun i 2½ maaned om sommeren og kan ikke utstrækkes, idet optagningen ikke kan begynde før tælen er gaat av myren, og denne er blit nogenlunde tør, og maa av hensyn til tørken avsluttes i anden halvdel av juli maaned. Det er derfor meget om at gjøre, at optagningen kan drives intenst i den korte tid, hvori naturforholdene gjør det mulig. En fastsat arbeidsuke paa 48 timer vil som regel bety mindre end 48 timers effektivt arbeide om uken, idet regnveir eller maskinskade paa enkelte dager kan hindre optagningen, og dette tidstap ikke senere kan tas igjen. En fastsat arbeidstid paa 54 timer ukentlig vil som regel ikke bli mer end 50 timers arbeide. Arbeidet foregaar i friluft, som oftest paa akkord.

---

## TOVRSTRØ

**T**ORVSTRØ holder dyrene rene, friske og trivelige, øker den levende vekt, gir tør og sund luft i fjøs, stald og grisehus, opsamler og bevarer gjødselens værdistoffer, beriker jorden og øker dens mullmængde, anbefales av vort landbruks første mænd,



## POSTMESTER VALEUR

**S**TIFTEREN av og mangeaarig formand i *Kristiansands og Oplands Jorddyrkningselskap* er avgaat ved døden. Vi haaber senere at kunne indta en nekrolog.

---

## FRA REDAKTIONEN

**T**IDSSKRIFTET »Meddelelserne« er som bekjendt tvangfrit, altsaa ikke bundet til at utkomme paa en bestemt dato, men maa rette sig efter den mængde stof, som kan skaffes. Det væsentligste herav er beretninger om og erfaringer fra myrselskapets virksomhet.

Beretningen om forsøksvirksomheten paa Mæresmyren i aaret 1921 vil tildels ogsaa av økonomiske grunde bli slaat sammen med beretningen om forsøksvirksomheten iaar og kan derfor ikke foreligge færdig før senere paa aaret. Ogsaa beretningen om forsøksvirksomheten til torvbrukets fremme i den forløpne sommer kan først nu bli utarbeidet. Man har ogsaa haab om at faa indtat i »Meddelelserne« for iaar andre beretninger og betydningsfulde artikler av faglig og aktuell interesse.

---

 NYE MEDLEMMER

## Aarsbetalende :

Brenna, Amund, Bromma, Hallingdal.  
 Boysen, Haakon, Hvam Forsøksgaard, Hvam pr. Aarnes.  
 Melien, Hans J., Holtaalen.  
 Moe, Einar O., Vaaler i Solør.  
 Norsk Hydro, Kristiania.  
 Fabrikbestyrer Thorvik, Aspedammen.

---

 LITTERATUR

*Kort vägledning vid utförandet av lokala gödslingsförsök.* Av professor dr. H. j. von Feilitzen. 100 sider med 40 bilder. C. E. Fritzes Bokförlagsaktiebolag, Stockholm. Pris 2 sv. kr.

*Några tekniska hjälpmedel vid utförande av lokala feltförsök.* Av professor dr. H. j. von Feilitzen. 32 sider med 30 bilder og et utdrag paa tysk. Utgit av »Centralanstalten för försöksväsenet på jordbruksområdet«.

*Centralanstaltens för Jordbruksförsök fasta försöksstation vid Experimentalfältet år 1922.* Kort veiledning for besøkende av professor dr. H. j. von Feilitzen, 31 sider med 2 bilder og 1 kart.

*Gødningsforsøg paa Lavmose i Nørreaa Dalen.* Av N. Basse og A. Mentz. 16 sider. Særtryk av »Hedeselskabets Tidsskrift«, Viborg.

*Frøblandningsforsøg paa Mosejord.* Av N. Basse og A. Mentz. 30 sider. Særtryk av »Hedeselskabets Tidsskrift«, Viborg.

*Tilvirkning av Maskintorv i 1921.* Av dr. phil. A. Mentz. 8 sider. Særtryk av »Hedeselskabets Tidsskrift«, Viborg.

---

# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELKAP

Nr. 4.

Oktober 1922.

20de aargang.

Redigert av Det Norske Myrselskaps sekretær, torvingeniør J. G. Thaulow.

### REPRÆSENTANTMØTE

**M**ØTE i Det Norske Myrselskaps representantskap holdes tirsdag 21. november kl. 1 middag i Kristiania Haandverks- og Industriforenings gruppeværelse nr. 2 til behandling av:

Det Norske Myrselskaps budjet for 1923.

Kl. 6 em. er der møte i Det Kgl. Selskap for Norges Vel i Landbrukssalen, Bøndernes Hus, med foredrag av kaptein O. R. Sandberg om: Kultivering av myr til beite i sæterregionen, hvortil medlemmer av myrselskapets representantskap og styre er indbudt.

### DET NORSKE MYRSELKAPS PAAREGNEDE BUDGET FOR KALENDERAARET 1923

#### Utgifter:

1.	Lønninger . . . . .	Kr.	23 800
2.	Reisutgifter . . . . .	»	5 000
3.	Avholdelse av møter . . . . .	»	600
4.	Tidsskriftet »Meddelelserne . . . . .	»	5 500
5.	Bibliotek og tryksaker . . . . .	»	500
6.	Kontorutgifter . . . . .	»	2 500
7.	Revision . . . . .	»	500
8.	Forsøksstationen i myr dyrkning paa Mæresmyren og spredte forsøk omkring i landet:		
	Anlæg . . . . .	kr.	18 000
	Drift . . . . .	»	22 000
			40 000
9.	Forsøksanstalten i torvbruk og torvskolen i Vaaler i Solør:		
	Anlæg . . . . .	kr.	8 000
	Drift . . . . .	»	59 000
			67 000
10.	Andre og tilfældige utgifter . . . . .	»	4 600
			150 000
	Tilsammen	kr.	150 000

## I n d t æ g t e r.

1.	Medlemmernes aarspenger . . . . .	Kr.	3 500
2.	Private bidrag . . . . .	»	4 500
3.	Renter av legater og bankinskud . . . . .	»	2 000
4.	Indtægter av »Meddelelserne« og salg av tryksaker . . . . .	»	2 000
5.	Salg av produkter fra forsøksstationen paa Mæresmyren . . . . .	»	8 000
6.	Salg av brændtorv og torvstrø fra forsøksanstalten i torvbruk . . . . .	»	36 000
7.	Distriktsbidrag og andre bidrag til forsøksstationen paa Mæresmyren . . . . .	»	1 000
8.	Distriktsbidrag til forsøksanstalten i torvbruk og torvskolen . . . . .	»	3 000
		Sum kr.	60 000
9.	Statsbidrag . . . . .	»	90 000
		Tilsammen kr.	150 000

Hertil kan bemerkes:

## Utgifter.

## 1. Lønninger.

Heri er indbefattet lønninger saavel til hovedkontorets som forsøksstationens tjenestemænd. Derimot ikke løn til torvmesteren ved forsøksanstalten og torvskolen, idet denne løn indgaar i administrationsutgifterne for samme. Forsaavidt Stortinget bevilger dyrtidstillæg for statens tjenestemænd, forutsættes, at myrselskapet faar utbetalt gjennom departementet et tilsvarende dyrtidstillæg for myrselskapets tjenestemænd, i likhet med for indeværende budgettermin bestemt.

Lønningerne omfatter: Sekretæren, grundløn kr. 9 000, myrkonsulenten, grundløn kr. 7 500, som med fradrag av kr. 1 000 for frit hus og have utgjør kr. 6 500. Myrassistenten, grundløn kr. 5 000, kontorassistenten, grundløn kr. 3 300, tilsammen kr. 23 800.

Av sekretærens, myrkonsulentens og myrassistentens grundløn fratrekkes 10 % som indskud i Statens Pensionskasse.

2. Reiseutgifter. Heri er ogsaa indbefattet eventuelle studiereiser i utlandet og medregnet for sekretæren kr. 2 500 og for myrkonsulenten og myrassistenten kr. 2 500. Forrige aar var for sekretæren opført kr. 3 000 saa at beløpet er formindsket med kr. 500.

3. Avholdelse av møter. Uforandret som forrige aar.

4. Tidsskriftet »Meddelelserne«. Formindsket med kr. 500 paa grund av, at trykningsomkostningerne er nedsat.

5. Bibliotek og tryksaker. Uforandret som forrige aar.

6. Kontorutgifter. Formindsket med kr. 500 paa grund av, at brændselsutgifter til opvarmning saavel som kontorrekvisita m. m. nu er blit billigere.

7. Revision. Formindsket med kr. 300 paa grund av, at regnskaperne nu er enklere og derved lettere at revidere. Tidligere har revisoren ogsaa foretat en reise til Vaaler i Solør, for at revidere der-værende regnskaper, men dette ansees ikke længere nødvendig.

8. Forsøksstationen i myr dyrkning paa Mæresmyren og spredte forsøk omkring ilandet. Herom henvises til særskilt bilag nr. 3.

9. Forsøksanstalten i torv bruk og torvskolen i Vaaler i Solør. Herom henvises til særskilt bilag nr. 4.

10. Andre og tilfældige utgifter. Summen er avrundet og heri er indbefattet eventuelle kurser i myr dyrkning og torv bruk, analyser, torvindustristatistik og forøvrig uforutsete utgifter.

### Indtægter.

1. Medlemmernes aarspenger. Tidligere var heri ogsaa indbefattet private bidrag, som nu er utskilt som en særskilt post. Beløpet kr. 3 500 er overensstemmende med hvad man indeværende aar venter at erholde, naar der ogsaa paa grund av nedgangstiden tas hensyn til avgang av medlemmer.

2. Private bidrag. Ny post anslaaes til kr. 4 500. Post 1 og 2 er tilsammen kr. 8 000 som forrige aar opført.

3. Renter av legater og bankinds kud. Uforandret som forrige aar.

4. Indtægter av »Meddelelserne« og salg av tryksaker. Uforandret som forrige aar.

5. Salg av produkter fra forsøksstationen paa Mæresmyren. Uforandret som forrige aar.

6. Salg av brændtorv og torvstrø fra forsøksanstalten i torv bruk i Vaaler i Solør. I kalenderaaret 1921 var disse indtægter tilsammen kr. 68 827,29 iberegnet utestaaende fordringer, men ikke medregnet værdien av beholdningerne. For iaar er paaregnet kr. 60 000, men paa grund av sterkt synkende priser og indskrænket marked for torv tør man for næste aar ikke paaregne mer end kr. 36 000.

7. Distriktsbidrag og andre bidrag til forsøksstationen paa Mæresmyren. Nedsat med kr. 500 da flere distriktsbidrag i de sidste aar ikke er indkommet.

8. Distriktsbidrag til forsøksanstalten i torv bruk og torvskolen. Nedsat med kr. 1 500 da enkelte distriktsbidrag, som var bevilget paa 5 aar, nu er utløpet.

9. Statsbidrag.

Der søkes om et statsbidrag stort kr. 90 000, altsaa det samme beløp som av departementet opført for indeværende budgettermin, men kr. 10 000 mer end av Stortinget bevilget.

Under henvisning til driftsutgiftspost 7 paa det paaregnede budget for forsøksanstalten i torv bruk og torvskolen er der opført kr. 10 000

til amortisation av torvlaanene fra aarene 1918 og 1919. Saalænge den nuværende nedgangsperiode vedvarer, blir det meget vanskelig at faa saa stort nettoutbytte av torvdriften ved forsøksanstalten i torvbruk, at man derved skulle bli istand til at kunne avbetale paa de gamle torvlaan. Ved en ordning som her foreslaat, altsaa at der av Stortinget bevilges aarlige bidrag til amortisation av laanene, og at altsaa disse beløp efterhaanden indbetales til Torvlaanefondet, skulle man fr. eks. faa avbetalt driftslaanene for aarene 1918 og 1919 paa tilsammen kr. 40 000 i løpet av 4 aar og anlægslaanet paa kr. 100 000 i løpet av de efterfølgende 10 aar.

Hittil har myrselskapet betalt alle renter av torvlaanene og det er forutsætningen at dette fremdeles blir tilfældet.

Bifaldes denne ordning blir de opførte kr. 10 000 at betragte som et beløp der gaar ut av og ind i statskassen, saa at det statsbidrag myrselskapet faar til sin virksomhet blir ikke kr 90 000 men derimot kr. 80 000, eller det samme som av Stortinget bevilget for indeværende budgettermin.

Som det fremgaar av de paaregnede budgetter vil dette statsbidrag være meget ønskelig for at myrselskapets mest betydningsfulde virksomhetsomraader nemlig forsøksvirksomheten saavel for myr dyrkningens som for torvbrukets fremme kan fortsættes uten større indskrænkninger end nødvendig.

---

## PAAREGNET BUDGET FOR DET NORSKE MYRSELSKAPS FORSØKSSTATION I MYRDRYKNING PAA MÆRESMYREN OG SPREDTE FORSØKSFELTER OMKRING I LANDET FOR AARET 1923.

### A n l æ g.

1. Nyanskaffelser . . . . .	Kr.	2 500
2. Nydyrkning . . . . .	»	2 000
3. Indkjøb av besetning . . . . .	kr.	2400
Ingjerding av beitefelter . . . . .	«	800
	»	3 200
4. Indkjøb av bøker, samt tidsskriftskontingent og indbinding av bøker. . . . .	»	300
5. Bygning av ny laave . . . . .	»	10 000

Tilsammen kr. 18 000

## Drift.

1. Driftsutgifter, analyser m. v. . . . .	Kr. 20 000
2. Spredte felter og demonstrationsfelter . . . . .	» 2 000

---

Tilsammen kr. 22 000

---

Hertil kan bemerkes:

## A n l æ g.

1. Nyanskaffelser er opsat med kr. 2 500.

Da der sandsynligvis nu ihøst blir elektrisk kraft at faa fra Nord-Trøndelag fylkes elektricitetsverk, bør der til aars indkjøpes en elektrisk motor til drift av maskiner og av den amerikanske høyavlæsser.

Det er tanken at faa indkjøpt en 7,5 HK. motor, og denne vil med kabel og indstalering komme paa kr. 1 200. Videre er det meningen at faa indkjøpt en termograf og 2 ildslukningsapparater. Det ene ildslukningsapparat stationeres nede paa Forsøksstationen, det andre i bestyrerboligen. Vor gamle slaamaskin begynner nu at bli betydelig slitt saa indkjøp av en ny blir nødvendig. Det opførte beløp skulde strække til for disse indkjøp.

2. Nydyrkningen er opført med kr. 2 000, et beløp som er nødvendig da vi har mye udyrket jord, samt for at skaffe vore faste arbeidsfolk arbeide mellem onnene.

3. Som helt ny post er opført indkjøp av besetning. Dette er nødvendig baade for at faa sat igang beiteforsøk paa myr, men ogsaa for at faa foret op endel av vor avling. Høiavsetningen kan i enkelte aar være temmelig usikker og derfor vilde det være bra om man kunde fore op endel. Det er ogsaa endel formidler som vi ikke faar utnyttet uten besetning, dette gjælder i særlig grad næperne som nu dyrkes i liten utstrækning, fordi vi vanskelig kan faa den solgt.

For beiteforsøkene vedkommende maa beiterne inddeles i flere avdelinger det blir da nødvendig at indkjøpe gjerde for disse. Der trænges ialt ca. 1 200 m gjerde.

Det er meningen at indkjøpe 6 dyr til at begynde med. Hvorvidt der skal indkjøpes okser eller melkekjør vil styret senere ta bestemmelse om. I fjøset er rum for 10 dyr, men resten faar tillægges litt efterhvert.

4. Til indkjøp av faglitteratur, tidsskrifter m. v. er opført kr. 300. Dette er nødvendig, da der i de senere aar ikke er indkjøpt nogen faglitteratur. En hel del tidsskrifter m. v. er ikke indbundet paa grund av de dyre indbindingspriser, i kriseaarene.

5. Til bygning av ny laave er opført kr. 10 000. Beløpet til bygning av laave iaar blev jo strøket, og grunden til at der nu opføres et likestort beløp til denne bygning er, at overslagssummen kom paa ca. 13 000 ifjor. Plan og overslag er utarbeidet av landbruksin-

geniør Th. Uhlen, Trondhjem. Nødvendigheten av denne bygning er fremholdt forrige aar.

#### Drift.

1. Driftsutgifterne er nedsat med kr. 3 000 fra iaar. Nedgangen kommer av at arbeidspriserne er lavere samt at kunstgjødselen nu vil bli noget billigere. Men da man faar et noget større areal end indeværende aar trænges dette beløp.

2. Spredte felter og demonstrationsfelter er opført med kr. 2 000. Dette beløp antas at skulle strække til baade for de gamle spredte felter og for drift av de nye demonstrationsfelter.

### PAAREGNET BUDGET FOR DET NORSKE MYRSEL- SKAPS FORSØKSANSTALT I TORVBRUK OG TORVSKOLE I VAALER I SOLØR FOR AARET 1923.

#### Anlæg.

1. Brændtorvanlæg . . . . .	Kr.	4 000
2. Torvstrøanlæg . . . . .	»	2 000
3. Forskjellige uforutsete anlægsutgifter . . . . .	»	2 000
		Tilsammen Kr. 8 000

#### Drift.

1. Administration, assurance m. m. . . . .	Kr.	8 000
2. Elevernes kosthold, undervisning, studiereiser og øvrige utgifter . . . . .	»	5 000
3. Forsøksdrift for fremstilling av billig brændtorv . . . . .	»	8 000
4. Torvstrødrift . . . . .	»	18 000
5. Jordbruk og hestehold . . . . .	»	1 500
6. Avgifter av myren og fastmarken . . . . .	»	2 000
7. Renter og amortisation av torvlaan . . . . .	»	14 000
8. Andre og uforutsete utgifter . . . . .	»	2 500
		Tilsammen Kr. 59 000

Hertil kan bemerkes:

#### Anlægsutgifter.

##### 1. Brændtorvanlæg.

For at kunne bli istand til at foreta forsøk med fremstilling av billig brændtorv, blev der iaar bl. a. anskaffet en automatisk torvgrave-



maskin, som pr. 1 mai skal betales i 5 aarlige terminer a svenske kr. 2 680, som med valutaen pr. 1 mai iaar utgjorde norske kr. 3 705,10 og opføres hertil kr. 4000. Førørig skulle yderligere utgifter til brændtorvanlægget ikke være nødvendig næste aar.

## 2. Torvstrøanlæg.

Erfaring viser at skal man ogsaa i regnsomme bli istand til at faa indbjerget tør strøtorv, maa man ha tilstrækkelig mange huser og stakkelemmer saaat strøtorven kan indbjergeres inden utgangen av juni maa-  
ned. Man har hittil bygget huser for omkr. 6 000 baller torvstrø, hvortil kommer stakkelemmer for omkr. 1 000 baller, mens aarsproduktjonen eventuelt kan økes til 12 000 baller. Det vil derfor bli meget ønskelig at kunne bygge nogen nye torvhuser og anskaffe fler stakkelemmer hvert aar indtil videre. Av andre anlægsutgifter, som kan være paakrævet, er mer transportmateriel til faste spor utover myren, men selv om driftsutgifterne herved kan bli noget formindsket, faar man fremdeles som hittil greie sig med transportable sporbaner indtil tiderne blir bedre. Dertil kommer, at en del av transportmateriellet paa brændtorvanlægget nu blir ledig og kan overflyttes til torvstrøanlægget. Det vil ogsaa være heldig, at nu male torvstrøfabrikken, for at kunne beskytte bygningen mot veir og vind, men man bør antagelig kunne vente hermed endnu et aar. Til torvstrøanlægget opføres kr. 2 000 mot forrige aar kr: 5 000.

## 3. Forskjellige uforutsete anlægsutgifter.

For driftsmaskineriets vedkommende kan det være mulig at der maa anskaffes noget mer elektrisk ledningsmateriel, idet den nordligste del av svagstrømsledningen paa brændtorvmyren ikke er helt komplet, fordi en del av det tidligere materiel er overflyttet til torvstrøfabrikkens kraftledning.

For at torvgasverket skal kunne utnyttes med fordel burde dette, som nævnt forrige aar, indbygges i et ildsikkert og frostfrit hus, men da dette vil koste **nogen** tusen kr., faar dette utstaa til bedre tider og som oprindelig planlagt faar torvgasverket fremdeles kun benyttes i den varme aarstid.

Det vilde nu være i høi grad ønskelig om det kunde gaa an at bygge en bolig for torvmesteren. Hittil har torvmesteren hat fri bolig i elevbarakken i sommermaanederne og har da selv betalt sin kost. I vintermaanederne har torvmesteren enten boet paa skysstationen, som liggér 2,5 km fra torvskolen eller han har indlogert sig paa en gaard i nærheten av myren. Av hensyn til torvstøsalget ut over høsten og vinteren er det heldig at, torvmesteren bor i umiddelbar nærhet av myren og da det der ikke er saa let at faa logi bør der bygges en særskilt torvmesterbolig. En saadan paa omkr. 80 m<sup>2</sup>. grundflate vil fuldt færdig antagelig komme til at koste omkr. kr. 15 000, men myrselskapets styre finder ikke under de nuværende forhold at kunne opføre dette beløp paa budgettet.

I elevbarakken vil det, som nævnt forrige aar, være heldig, at faa indlagt elektrisk belysning. Desuten er det mulig, at der saavel vedrørende elevbarakken som de øvrige bygninger kan melde sig behov for enkelte mindre nyanskaffelser, likesom der til brændtorvanlægget og torvstrøanlægget kan behøves mere end som ovenfor anført. Til uforutsete utgifter er der paaregnet kr. 2 000 eller det samme beløp som for indeværende aar.

Alt ialt er der til anlægsutgifter opført kr. 8 000 mot for indeværende aar kr. 15 000.

Forinden nye anlægsarbeider paabegyndes vil styret i hvert tilfælde drøfte berettigelse og nøvendigheten herav.

### Driftsutgifter.

#### 1. Administration.

For indeværende aar er opført kr. 10 000 og medgik forrige aar kr. 9 271,82. Iaar vil beløpet bli noget mindre, hvorfor opføres kr. 8 000. I beløpet indgaar torvmesterens grundløn, som er kr. 5 000 aarlig, hvortil kommer eventuel dyrtidstillæg. Dertil kommer løn til en kontordame i sommermaanederne kr. 500 og forøvrig utgifter til kontorutgifter, annonser og ikke minst assurancepræmier.

#### 2. Elevernes kosthold, undervisning, studiereiser og øvrige utgifter.

Hertil medgik forrige aar kr. 7 436,02 og er for iaar opført kr. 5 000, som ogsaa paaregnes for næste aar. I beløpet indgaar foruten kostutgifter, løn til kokke, undervisning iberegnet honorar til de lærere, som ikke er myrselskapets tjenestemænd, studiereiser til besøk ved andre torvfabrikker og andre utgifter.

#### 3. Forsøksdrift for fremstilling av billig brændtorv.

Som nævnt i beretningen om indeværende aars drift, er der paabegyndt forsøk med fremstilling av billig brændtorv med dertil anskaffede maskiner og aparater. Disse forsøk agtes fortsat næste aar, men hvor stort beløp der tiltrænges hertil blir avhengige av forskjellige faktorer, saaat det er umulig paa forhaand at fastsette hvormeget brændtorv der vil bli producet, saavel som utgifterne til samme. Det opførte beløp kr. 8 000 kan derfor bli større eller mindre efter omstændighetene. Indeværende aar er der som i beretningen anført, hovedsakelig kun benyttet elever som arbeidere, hvorfor forsøksdriften er blit forholdsvis billig, men man vet ikke om der til næste aar blir saa mange elever, hvorfor man til forsøksdriften kan bli nødt til at benytte leiet mandskap. For indeværende aar var der til brændtorvdriften opført kr. 20 000. I de nu opførte kr. 8 000 indgaar ogsaa torvens tørkning, indbjergning og transport. Skulle omstændighetene bevirke at der blir producet mer end hvad er lagt til grund for disse bereg-

ninger, saaat der trænges et større beløb, blir dette nærmest et spørsmåal om mer driftskapital, som opveies av økede indtægter.

#### 4. Torvstrødrift.

Forrige aar gik med til direkte driftsutgifter kr 28 813,66 og for iaar var opført kr 30 000. Da arbeidslønningerne nu er mindre og driften i det hele tat kan foregaa mer rationelt efterhvert som myren har sat sig og anlægget er kommet i bedre skik, paaregnes for næste aar at driftsutgifterne blir kr. 18 000. Da torvstrødriften i høi grad er avhængig av veirforholde og andre uberegnelige faktorer er det ogsaa for denne paa forhaand vanskelig at bestemme produktionens størrelse og driftsutgifterne for samme. Skulle produktionen bli større end hvad som er lagt til grund for disse beregninger saaat der trænges et større beløb, blir ogsaa det nærmest et spørsmåal om mer driftskapital, som opveies av økede indtægter.

#### 5. Jordbruk og hestehold.

Beløpet er uforandret som før, uagtet der iaar hittil ikke paa langt nær har medgaaet saa meget. Man faar nu en forholdsvis stor avling høi paa de opdyrkede arealer, og dette kommer hesteholdet tilgode.

#### 6. Avgifter av myren og fastmarken.

Beløpet er uforandret som før og avgiften er helt avhængig av produktionens størrelse. Forrige aar medgik kr. 2 106 og opføres kr. 2 000 som tidligere.

#### 7. Renter og amortisation av torvlaan.

Til renter av torvlaanene medgik forrige aar kr. 3 917,97, men hvor stort beløpet blir iaar har man endnu ikke oversigt over. For næste aar opføres kr. 4 000. De øvrige kr. 10 000 er paaregnet som amortisation av de gamle torvlaan fra aarene 1918 og 1919, hvorom henvises i andragendet om statsbidrag

#### 8. Andre uforutsete utgifter.

Dette gjælder væsentlig eventuelle vedlikeholdsutgifter for elevbarakken og de øvrige bygninger likesom ogsaa for driftsmaskinerne, for brændtorvanlægget og torvstrøanlægget, hvorom man paa forhaand ikke kan forutsætte noget bestemt. Beløpet er avrundet og anslaaet til kr. 2 500. De samlede driftsutgifter var for indeværende aar paaregnet at bli kr. 90 000, mens der for næste aar er opført kr. 59 000.

For at erholde driftskapital maa der muligens optages et laan, som tilbakebetales, naar torven blir solgt. Hvorvidt dette skulle bli paakrævet kan først avgjøres av styret til foraaret, kort før torvdriften skal paabegyndes og vil bli avhængig av, hvor store midler myrselskapet da har til disposition. Dette vil igjen bero paa, om det i løpet av vinteren kan lykkes at realisere de nuværende beholdninger av brændtorv og torvstrø.

## DET NORSKE MYRSELSKAPS FORSØKSANSTALT I TORVBRUK

### Beretning om Forsøksvirksomhet til Torvbrukets Fremme i Aaret 1922.

#### I. Brændtorvdrift.

**D**A der under den overordentlig vanskelige brændselskrise i aaret 1917 kom igang saa mange nye torvfabrikker uttalte myrselskapet se St. prp. nr. 193 (1917) første side, at det maa forutsættes, at ikke saa faa kan komme til at bli nedlagt saa snart nedgangsperioden kommer, hvilket jo har vist sig at holde stik. Det samme er i endnu høiere grad blit tilfælde i vore naboland Sverige og Danmark. Den væsentligste grund hertil er, at med de litet arbeidsbesparende maskiner, som hittil har været anvendt til brændtorvdriften, blir det vanskelig at konkurrere med lave brændselspriser.

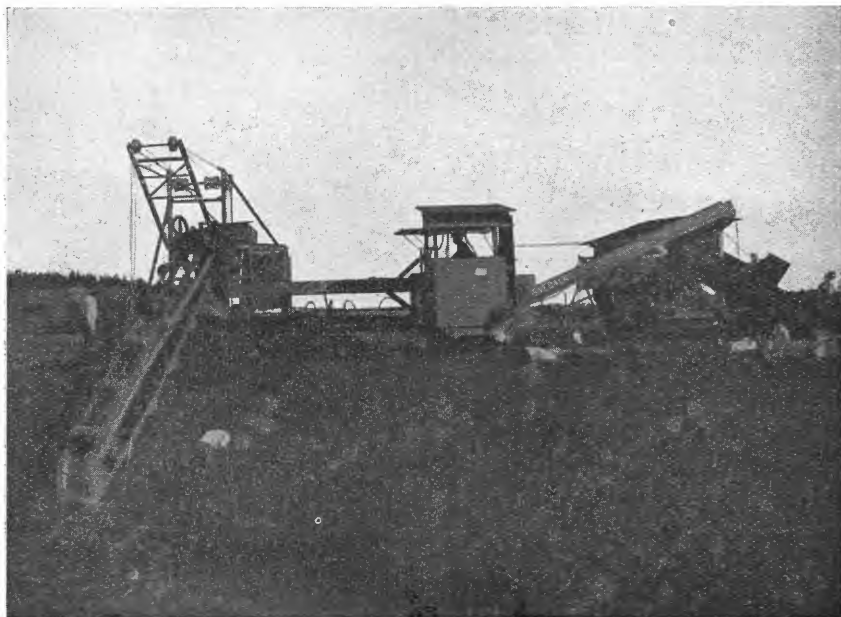
For om mulig at kunne formindske følgerne av, at saa mange og da særlig de nye brændtorvanlæg utvilsomt ville komme til at bli nedlagt, foreslog myrselskapet, som ogsaa nærmere omtalt i ovennævnte St. prp. i aaret 1917, at man maatte faa istand en forsøktorvfabrik eller *forsøksanstalt i torvbruk* for derved at bidra til, at man kan faa bedre, billigere og mer driftssikre maskiner og metoder for fremstilling av brændtorv. Senere har myrselskapet arbeidet videre hermed og i aaret 1920 var der paa budgettet opført et beløp til indkjøp av nye forsøksmaskiner. Det viste sig dog dengang ikke mulig at faa anskaffet saadanne maskiner, hvorfor pengene da ikke blev anvendt hertil. Først iaar har man kunnet begynde med at iverksette denne plan.

Firmaet *A/B Abjorn Anderson*, Svedala, Sverige erklærte sig villig til at omkonstruere sin torvgravemaskin saaledes som av myrselskapet ønsket og maskinen besluttedes indkjøpt. Firmaet stillet paa forhaand betryggende garanti for maskinens brukbarhet og betalingen skal ske i 5 aarlige terminer.

Da torvgravemaskinens produktionsevne vilde bli betydelig større end for almindelige torvmaskiner var man paa forhaand klar over, at man maatte ha bedre midler end tidligere til at transportere torven fra maskinen ut paa tørkefeltet. Torvingeniør *Ordning* paatok sig at konstruere og levere til forsøk en torvtransportør av helt ny type, og denne blev da ogsaa besluttet indkjøpt.

Forsøkene iaar har vist, at da en torvsæsong er et forholdsvis kort tidsrum, maa man for at kunne vente at opnaa tilfredsstillende resultater ha alt maskineri færdig og i maskinel henseende driftsmæssig stand før torvsæsongen begynner. Dette hadde ogsaa været forutsætningen, men paa grund av omstændigheter, som man ikke var herrer over, kunde dette ikke holde stik.

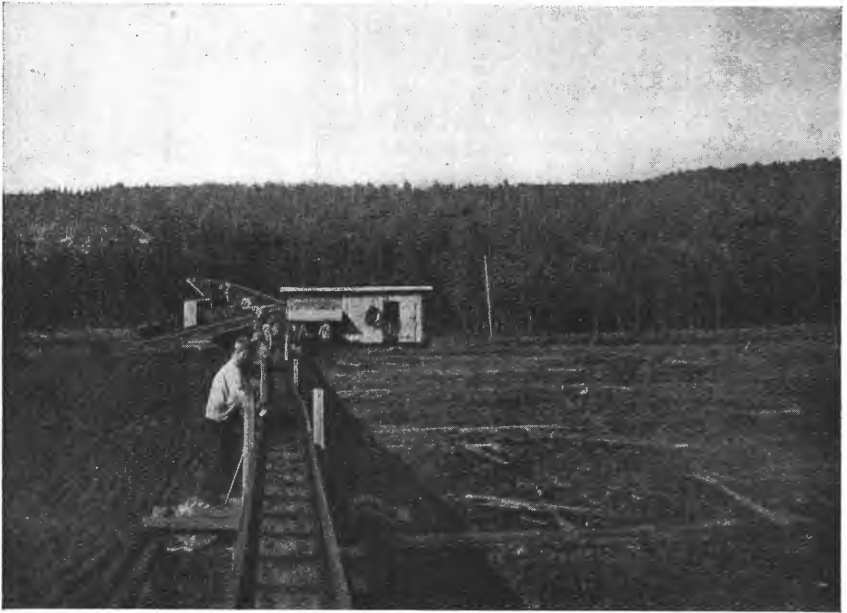
*Torvgravemaskinen* var færdigmontert omkr. midten av mai og prøvekjøring blev paabegyndt saasnt tælen i myren tillot dette. Som almindelig med nyt maskineri meldte sig efterhvert enkelte mangler,



Torvgravemaskin.

som varmgang av lagere, snekkeutveksling m. m. hvilke tok tid at faa rettet paa, saa gravemaskinen var først i driftsmæssig stand omkr. midten av juni. Gravemaskinen leverer den opgravede torv i den gamle torvmaskins elevator og denne saavel som torvmaskinen er helt uforandret, kun flyttet længer inn paa myroverflaten. Forat transportere den bearbejdede torv ut paa tørkefeltet skulde man foreta forsøk med Ordings torvtransportør, men da leverancen av denne var forsinket, **maatte** man indtil videre benytte det gamle system, at kjøre torven ut med vogner paa skinner. Produktionen blev herved begrænset **saa meget** mer som man kun benyttet eleverne til dette arbeide og disse hadde som rimelig kan være ingen øvelse heri.

*Torvtransportøren* var forutsat at skulde være færdig omkr. midten av mars maaned og det var da paaregnet, at man paa byggestedet, nemlig Lillestrøm Torvstrøfabrik, skulde prøvekjøre transportøren og rette paa alle maskinelle mangler forinden transportøren sendtes til forsøksanstalten i torvbruk, hvor det var forutsætningen at den skulde være færdig montert og i driftsmæssig stand de første dage av mai. Det var disse forutsætninger som ikke blev opfyldt, idet enkelte deler av transportøren var bestilt fra Tyskland til leverance i begyndelsen av mars, men da Tysklands industri for tiden er litet leverancedygtig, kom en del av det bestilte materiel først de sidste dage av mai og resten ikke før ut paa efteraaret. I midten av juni maaned var  $\frac{6}{10}$  av transportøren montert og prøvekjøringen begynde, men det viste sig



Torvtransportør.

snart, at der var talrige rent maskinelle mangler, likesom ogsaa den haandverksmæssige utførelse lot meget tilbake at ønske. Som følge herav blev der stadige driftsforstyrrelser, saaat man som oftest ikke hadde stort mere end sammenlagt 3 timers effektiv arbeidstid om dagen og gang paa gang maatte man stoppe i flere dage forat forsøke paa at faa de værste mangler utbedret. Ingeniør Ording var selv sterkt optat med private gjøremaal og kunde derfor ikke avse tid til at være tilstede under forsøkene saa meget som ønskelig kunde være. Da de manglende deler fra Tyskland kom frem omkr. midten av september blev hele transportøren opmontert i fuld længde. Imidtid har man faat rikelige erfaringer for de rent maskinelle mangler og ingeniør Ording har lovet at besørge disse avhjulpet inden forsøkene fortsættes neste aar. Som følge herav kom man ikke i den forløpne torvsæsong til noget resultat m. h. t. produktionsevne og hvor billig torven kan fremstilles.

Der blev dog foretat en *maksimalprøve med torvgravemaskinen*, og viste det sig, at ved kontinuerlig drift, altsaa uten avbrytelser, kan maskinen grave 1 m.<sup>3</sup> raatorv pr. min. eller 60 m.<sup>3</sup> pr. time. Grave-maskinen var av leverandøren garantert under normalt arbeide og uavbrudt drift at grave 40—50 m.<sup>3</sup> raatorv pr. time. Paa grund av vanskelighetene med at faa den bearbejdede torv utlagt opnaadde man under forsøkene iaar maksimalt en kapacitet av kun 18 m.<sup>3</sup> raatorv pr. time. Kan man neste aar opnaa under normalt arbeide at grave,



**Torvgravemaskin.**

bearbeide og lægge ut 30 m.<sup>3</sup> raatorv pr. time tilsvarer dette en produktion av 100 m.<sup>3</sup> lufttør brændtorv pr. 8 timers dag eller dobbelt saa meget som med almindelige tørvmaskiner for haandgravning, samtidig med at arbeidsstyrken er betydelig reducert. At opnaa dette er programmet for næste aars fortsatte forsøk.

Av mangler vedrørende torvgravemaskinen kan nævnes, at da myren i dette tilfælde er sterkt opblandet med eriophorum, hvilket er en av hovedaarsakene til den gode kvalitet, fæstet fibrene sig som et skjæg paa skovlene. Dette kan avhjælpes ved anbringelse av en roterende børste, hvilket leverandøren har lovet at besørge til næste aar, og herved vil gravningen bli jevnere. Det viste sig ogsaa, at det ytterste tankbelte, altsaa nærmest torvgraven, ikke har tilstrækkelig bredde, saaat denne del av gravemaskinen vil synke noget i myren, hvorfor dette tankbelte vistnok bør utføres bredere, naar der skal leveres flere lignende gravemaskiner. Forat undgaa synkning maatte man lægge tæt med planker under beltet og naar gravemaskinen stod stille f. eks. over søndage maatte gravearmen kjøres ind imot det indre tankbelte. En mand i graven hadde ogsaa tid til at flytte plankene under tankbeltene. En av de største vanskeligheter ved anvendelsen av torvgravemaskiner har hittil været røttene i myren. Denne ulempe synes nu i væsentlig grad at være avhjulpet. Forholdsvis store røtter blev løsrevet av skovlene og blev derefter kastet tilside av en mand i graven. De smaa og haarde røtter, som kan bidra til at

torvmaskinen stopper op, blev plukket bort av en gut, som hadde plads ved torvmaskinens elevator. Naar manden i graven opdaget større røtter, blev disse blottet saa meget, at man kunde anbringe en saks, hvorefter røttene blev trukket ut av myren ved hjælp av et spil paa gravemaskinen. Mens dette arbeide paagik kunde gravemaskinen uhindret fortsætte at arbeide. Torvgravens bredde var paaregnet at være op til 6 m. men paa grund av at utlægningen var utilstrækkelig, idet torvtransportøren kun var monteret i  $\frac{6}{10}$  længde og uagtet man ved siden av ogsaa la ut torv ved hjælp av vogner og skinner, kunde man ikke arbeide med større torvgravbredde end 3,5 m. Det kunde da forekomme, at man maatte stoppe for at faa fjernet en større rot, men kan man arbeide med torvgrav til fuld bredde, skulde dette ikke behøve at indtræffe. Forsøksanstaltens myr viste sig at ha betydelig flere røtter end fra først av antaet, saaat gravemaskinen ikke har had de gunstigste forholde til arbeide under. Hvis en av skovlene satte sig fast i en haard stubbe, hvilket forekom nogen faa gange, eller satte sig fast i en tæklump, hvilket forekom oftere, stoppet maskineriet automatisk, ved at nogen træpluggen anbragt som sikringer sprang i stykker. Det tok da en tid av 10 à 15 min. at indsætte nye sikringer. Torvgravemaskinens betjening bestod av en maskinist, en mand i graven og en gut til at plukke bort røtter i torvmaskinens elevator. Kraftforbruket var mindre end paaregnet.

Den gamle torvmaskin var som nævnt helt uforandret og det viste sig under forsøkene, at naar produktionen økedes, var elevatoren ikke istand til at føre al massen frem til torvmaskinen. Denne elevator er jo ogsaa konstruert for at transportere raatorv i store klumper, mens gravemaskinen tar torven op i smaastykker og delvis som smuler. Ulempen hermed vil næste aar bli avhjulpet ved at øke elevatorens hastighet. Hvorvidt torvmaskinen er istand til at motta og bearbeide en større mængde raatorv end almindelig, har man tidligere foretat forsøk med. Ved en maksimalprøve for nogen aar siden kunde denne torvmaskin motta og bearbeide saa megen raatorv som 12 mand var istand til at skufle op i elevatoren. Kraftforbruket var da 40 ehk.

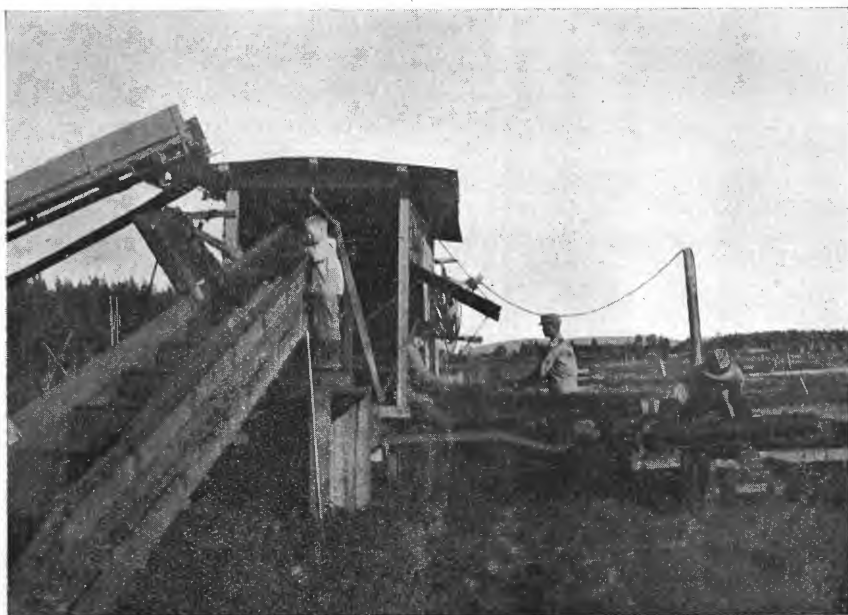
Som det fremgaar herav er spørsmålet om i dette tilfælde at kunne fremstille megen og billig brændtorv helt avhengig av at torvtransportøren blir driftssikker og hensigtsmæssig.

Man benyttet væsentlig kun torvskolens elever til forsøksarbeidet, saaat omkostningene er blit forholdsvis smaa.

Forsøkene iaar begyndte de sidste dage av mai og paagik med kortere og lengere avbrytelser til 19. juli. I det hele blev utlagt omkr. 400 m.<sup>3</sup> brændtorv lufttør beregning.

Myrselskapets styre hadde paa forhaand besluttet at brændtorvproduksjonen iaar skulde indskrænkes, dels for at spare paa driftsomkostningene, dels fordi omtr. hele beholdningen av brændtorv producet i aaret 1921 og tillike en del fra 1920 fremdeles forefandtes usolgt i hus eller stak. I aarets driftsplan bestemtes derfor at brændtorvdriften iaar kun skulde være en *forsøksdrift* for fremstilling av billig torv med





Torvmaskin.

de dertil anskaffede maskiner. Hvor meget brændtorv der skulde produceres, vilde bero paa hvorledes maskineriet funktionerte og hvor billig torven kunde fremstilles.

Den først optagne og utlagte torv blev tørket og indbjerget i stak før sommerens regnperiode begyndte. Resten blev først færdigkrakket i august og indbjerget sidst i september i lange smale stakker idet de tørreste torvstykker anbragtes ytterst og de vaateste midt inde i stakene. Den tørre torv tar ikke synderlig skade av frost, mens den vaate fryser i løpet av vinteren, men da den ligger midt i stakken tiner den langsomt, samtidig med at den tørker i løpet av næste forsommer. Erfaringer fra forsøksanstaltens virksomhet har hittil vist, at man paa denne maate kan forminske frostskaade saaat altsaa torv, som indbjerget om høsten i noksaa vaat tilstand, kan bli brukbar vare næste aar, selv om det ikke netop blir første klasses. Saalænge man er avhengig av lufttørkning gjælder det at faa optat og utlagt torven tidligst mulig i løpet av forsommeren, for selv om der senere blir adskillig nedbør, kan den tidlig utlagte torv bli indbjerget, som ogsaa tilfældet har været iaar. Naar man blir istand til, som ovenfor antydet, at opta og utlægge den dobbelte daglige produktion av tidligere, kan arbeidet hermed bli besørget i den halve tid, altsaa være færdig tidligere paa sommeren og derved kan man være sikrere paa at faa torven tør og indbjerget. Forsøkene til næste aar tar sigte paa at opnaa dette.

## II. Torvstrødrift.

**M**ENS brændtorvdriften iaar kun har været en forsøksdrift har *torvstrødriften* nærmest været drevet helt forretningsmessig. Man hadde i vaar liggende opstukket og utlagt paa myroverflaten strøtorv for en produktion av omkr. 10 000 baller torvstrø, men da man hadde paa lager fra ifjor en beholdning av omkr. 1500 baller, besluttedes ikke at forsøke paa at tørke al den opstukne strøtorv, idet det vilde være umulig at indbjerge alt under tak. Vaaren kom som bekjendt sent, men al strøtorv, som mentes at kunne bli tør, var færdigkrakket før Pinse og før St. Hans, altsaa forinden regnsommeren begynde, var alle huser fylt, likesom der var bygget stakker for alt disponibelt tækkemateriel. Herved blir man istand til at kunde sælge likesaa mange torvstrøballer i løpet av kommende vinter som ifjor. Resten av strøtorven, som enten staar i krak eller kuver, kunde ikke indbjerres paa grund av regnveiret og maa derfor tørkes næste aar. Herav fremgaar, at skal man være sikker paa at kunde skaffe sig tilstrækkelig tørt raamateriale for torvstrøfabrikation, maa man ha nok tækkemateriel, saaat strøtorven kan bli indbjerget under tak inden utgangen av juni maaned. Torvstrøfabrikken har været drevet med elektrisk drivkraft, dels med strøm fra Vaaler Elektricitetsanlæg og dels med strøm fra torvgasverket. Desuten har man som reserve petroleumsmotoren.

I torvstrøfabrikken har man hittil foretat enkelte forsøk med forbedringer. Saaledes kan nævnes *Viks* apparat for strækning og opkapning av embalagetraad, som har vist sig meget hensigtsmessig, saaat apparatet nu begynder at bli anvendt ogsaa i andre torvstrøfabrikker. Iaar er anbragt en selvregistrerende klokke for at tælle antallet av torvstrøballer, som produceres. Tidligere er anbragt en meget enkel og grei transportanordning for torvstrøballer gjennom ballelageret og nu skal der hermed forsøkes yderligere utbedringer. Torvstrøfabrikanter vil saaledes ved at besøke myrselskapets torvstrøfabrik ha anledning til at se flere nye forbedringer demonstrert.

## III. Forskjellig drift.

**F**ORUTEN til elektrisk drift av torvstrøfabrikken nogen dage i høst har *torvgasverket* ogsaa været benyttet til drift av sagbruket tidlig i vaar dels for at sage op materialer til flere torvhuser paa torvstrømyren, dels til leieskur for en gaardbruger i nærheten.

Paa *demonstrationsfeltet i myr dyrkning* og de øvrige opdyrkede arealer blev der iaar en forholdsvis stor høiavling. Saa vel forrummene i uthusbygningen som hele sagbruksbygningen blev fylt. Da der ikke paa langt nær trænges saa meget høi til foring av hesten, blir en del av avlingen solgt og havre indkjøpt istedet. Næste aar er det meningen at benytte en del av den opdyrkede fastmark til sommerbeite for hesten.

## DET NORSKE MYRSELSKAPS FORSØKSANSTALT I TORVBRUK

### Anlægsarbeider i 1922.

**D**ISSE har indskrænket sig til det mest nødvendige. Av driftsmaskiner er anskaffet 3 elektriske motorer til torvgravemaskinen og torvtransportøren. Herav en paa 15 ehk og 2 paa 10 ehk med apparattavler, ledninger og tilbehør. Desuten er anskaffet en del 50 kvadratmillimeter blank kobberkabel til den transportable kraftledning langs brændtorvfeltet som erstatning for den solide kobbertraad der er overflyttet til den stationære kraftledning til torvstrøfabrikken.

Til brændtorvanlægget er kun anskaffet de i beretningen nævnte forsøksmaskiner og apparater.

Paa torvstrøanlægget er bygget 8 nye dobbelte torvhuser og 3 enkelte. De øvrige nyanskaffelser som var forutsat i budgettet saaledes ogsaa mer transportmateriel blev stillet i bero. Som en ekstraordinær anlægsutgift kom opsætning av takrender paa torvstrøfabrikkens ballelager, fordi regnvandet fra taket skvættet ind paa den nedre del av veggene og fugtet derved de indenforliggende torvstrøballe, saa at disse blev skadet og frøs om vinteren.

Paa elevbarakken og læsesalen er ogsaa opsat en del takrender, hvor dette var nødvendig. Læsesalens tak blev forsynet med bølgeblik, da det gamle tjærepaptak var helt ødelagt, saa at læsesalen var ubrukelig i regnveir. Bak uthusbygningen er opført et skur med bølgeblikstak som beskyttelse for kjøkkenvognen og andre redskaper. Mellem elevbarakken og myren er et stykke fast mark, hvor stubberne for nogen aar siden var paabegyndt optat. Dette er nu færdigryddet og arealet vil næste aar bli utlagt til kjøkkenhave for torvskolen. Fylkesgartneren har lovet at utarbeide planer hertil.

---

## DET NORSKE MYRSELSKAPS TORVSKOLE

### 5te Aars kursus.

**M**YRSELSKAPETS viktigste oplysende virksomhet til torvbruketts fremme har ogsaa iaar været konsentrert om torvskolen. Torvkurset begyndte den 22 mai og varet til den 23 september. Der var 8 elever, hvorav 1 for tiden bosat i Akershus fylke, men hjemmehørende i Finmark fylke, 3 fra Hedmark fylke, 2 fra Vestfold fylke, 1 fra Vestagder fylke og 1 fra Nord-Trøndelag fylke. Der var ogsaa anmeldt og godkjendt optat yderligere 9 elever fra forskjellige landsdeler, men disse blev forhindret fra at møte. Indtil omkr. midten av august maaned var eleverne optat med praktiske øvelser, og benyttes som arbeidere hele den tid forsøkene med de nye arbeids-

besparende maskiner og apparater for fremstilling av billig brændtorv vedvarte. Eleverne fik ogsaa øvelse i montering og drift av 2 torv-eltmaskiner foruten i almindelig torvstikning. Paa torvstroanlægget fik eleverne praktiske øvelser i alle de der forekommende arbeider, stikning og utlægning, tørkning og indbjergning samt fabrikation av torvstrøballer. Elevernes praktiske øvelser lededes dels av sekretæren dels av torvmesteren. Naar dertil var anledning fik eleverne ogsaa akkordarbeide, men paa grund av forskjellige omstændigheter blev dette ikke paa langt nær i den utstrækning som forrige aar. I juli maaned foretok eleverne en studiereise til igangværende torvfabrikker i Elverum og Løten under ledelse av fylkestorvmesteren i Hedmark. I begyndelsen av juli hadde torvskolen besøk av den svenske stats første torvingenieur Ernst Wallgren, som av den svenske regjering hadde faat i opdrag at studere den norske torvskoles virksomhet med henblik paa at indrette den svenske stats torvskole paa lignende maate, altsaa med baade praktisk og teoretisk undervisning. Han var da saa elskværdig at holde et foredrag for torvskolens elever. Fra 14 august og indtil kursets avslutning fik eleverne teoretisk undervisning. Der blev da holdt foredrag og forelæsninger av myrselskapets sekretær og av myrkonsulenten foruten av fylkestorvmesteren i Hedmark, som ogsaa ledet øvelserne i myrundersøkelse samt opmaalings og karttegningsarbeidet. Torvmesteren underviste i praktisk bokførsel for torvfabrikker. Eksamen holdtes 22 september og som censor fungerte torvingenieur Ording.

### Eksamensresultatet blev følgende:

Elevernes navn og adresse	Praktisk dygtighet	Myrens dannelse	Karttegning	Brændtorv-drift	Torvstrø-drift	Torvens anvendelse	Hovedkarakter
Bjarne Bugge, p. t. Ski st. . . . .	1,75	3	2,5	3	1,5	2	2,29
Harald Hagerup, Eggen pr. Levanger . . . . .	1,5	1,5	1,5	1,5	1,25	1,5	1,45
Petter Knutsen, Løten . . . . .	1,25	2,5	2	2	1,5	1,5	1,79
Otto Andr. Lindekleiv, Vike-land st. . . . .	1,75	2	2	2	1,5	1,5	1,79
Fredrik Semb, Semb i Bone . . . . .	1,5	1,5	1,5	2	1,25	1,5	1,54
Anders K. Solberg, Solberg i Botne . . . . .	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,50
Erik J. Søby, Løten st. . . . .	1,75	2,75	2,25	2,5	2	2	2,20
O. Ulvaen, Elverum . . . . .	1,75	1,5	2,5	2,75	1,5	2	2,00

Til elevernes forhold ved skolen var intet at bemerke.

# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 5.

November 1922.

20de aargang.

---

Redigert av Det Norske Myrselskaps sekretær, torvingeniør J. G. Thaulow.

---

### NORGES VAREMESSE 1922

**M**YRSELSKAPET har deltatt i Norges Varemesse 3.—10. september d. a., hvor fremvistes tilsalgs brændtorv og torvstrø av egen tilvirkning fra forsøksanstalten i torvbruk i Vaaler i Solør. Hensigten hermed var nærmest at reklamere for disse produkter og der er som følge herav kommet en del forespørsler om eventuelt salg av brændtorv og torvstrø.

Den fremviste brændtorv var av produktionen fra 1921 og var derfor meget godt tørket. En analyse viste:

Vand . . . . .	15,0 %
Aske . . . . .	2,53 »
Effektiv varmegærdi . . . . .	4508 varmeeenheter pr. kg.

Foruten brændtorv i hele stykker vistes ogsaa knust torv, som anbefales til centralopvarming og til industrielt bruk. Hermed kan man uten vanskelighet benytte mekaniske fyringsanordninger, som nærmere omtalt i »Meddelelse« nr. 2 d. a. side 33—34

De fremviste torvstrøballer var ogsaa av produktionen fra 1921 og analyse viste:

Vand . . . . .	14,3 %
Effektiv vandopsugningsevne	10,8

Desuten fremvistes en del fotografier fra forsøksanstalten i torvbruk saavel fra forsøkene med arbeidsbesparende maskiner for fremstilling av billig brændtorv som fra torvstrøanlægget.

---

### REPRÆSENTANTMØTE

**M**ØTE i Det Norske Myrselskaps repræsentantskap avholdtes i Kristiania Haandverks og Industriforenings lokale tirsdag 21. november kl. 1 middag under ledelse av formanden, landbruksdirektør *Tandberg*. Tilstede var 7 medlemmer av repræsentantskap og styre og som indbudne landbruksdirektør *Bjanes* og byraachef *Dahl*.

Det av styret foreslaatte budget, hvortil henvises i meddelelse nr. 4, side 47—55, blev drøftet og godkjendt, idet styret bemyndigedes til at foreta saadanne reduktioner av utgifterne, som vil bli nødvendig ifald det ansøkte statsbidrag ikke blir bevilget.

Derefter holdt sekretæren, torvingeniør *Thaulow*, et foredrag om torvbrikettering, hvorav et utdrag er inntatt i det efterfølgende.

---

## TORVBRIKETERING

*Et problem, som venter paa en heldig løsning.*

Av torvingeniør T h a u l o w.

**S**PØRSMAALET om torvbrikettering er paany bragt frem og til Landbruksdepartementet, er der nylig inddkommen 2 andragender om finansiell støtte for anlegg av forholdsvis store torvbrikettfabrikker, hvorav ialfall den ene er ment at skulle bli et millionanlegg.

*Brikettering av torv er imidlertid fremdeles et problem, som venter paa en heldig løsning.*

De første famlende forsøk blev foretat i Tyskland omkr. midten av forrige århundrede, men resultatet blev dengang negativt og maatte opgives. Dette gav imidlertid støtet til at man i Tyskland istedet begynte at brikettere brunkul, som er et langt lettere materiale at behandle, fordi *brunkul er litet kolloidal*. Den tyske brunkulindustri staar som bekjendt nu meget høit, og en stor del av Tysklands brændselsforsyning idag skaffes tilveie ved hjelp av brunkul.

Omkring århundredeskiftet blev torvbriketteringsspørsmålet paany aktuelt, og der blev bygget og var i drift flere torvbrikettfabrikker saavel store som smaa baade i Europa og Amerika. Stortinget bevilget da et stipendium paa kr. 2500 for at undersøke torvbrikettfabrikasjonen, og dette stipendium blev som bekjendt tildelt mig, som derved fik anledning til at studere en del av disse anlegg under en reise i Europa og Amerika i aaret 1901, hvorom er avgitt en beretning til Landbruksdepartementet av 10. juni 1902. Likeledes er der av mig forfattet en speciel avhandling om torvbriketter, trykt som manuskript i Kjøbenhavn 1904.

De samme argumenter, som nu fremholdes fra forskjellige hold til fordel for anlegg av torvbrikettfabrikker, findes ogsaa i min beretning fra 20 aar tilbake i tiden, og er der omtalt den store betydning torvbriketteringen vil faa og fordelene ved torvbriketter sammenlignet f. eks. med maskintorv. Men det hindrer ikke at jeg ogsaa mange ganger i de forløpne 20 aar har fremholdt de store vanskeligheter, som har stillet sig iveien for i praksis at kunne fremstille torvbriketter.

De torvbrikettfabrikker, som var anlagt og i drift i begynnelsen av dette århundrede, blev temmelig snart nedlagt. Aarsakerne hertil var for det første det uholdbare i at raastofftilførselen var basert paa lufttørkning til omkr. 50 % vandgehalt og kunstig tørkning ved hjelp av røkgaser eller damp for den resterende vandmængde. Dernæst var torvbriketterne i og for sig alt andet end hensigtsmæssige. De taalte ikke fugtighet og gikk let istykker, faldt ofte fra hverandre som pulver i ildstedet. Da torvbrikettfabrikasjonen hadde vist sig mindre regningssvarende, blev der ikke dengang foretat forsøk med at faa indført forbedringer. Nogen torvbrikettfabrik findes nu ikke i drift nogetsteds.

Foruten at der i de senere aar er foretat laboratorieforsøk med torvbrikettering særlig i Sverige, Tyskland og England har der ogsaa i

forbindelse med forsøkene med vaatforkulning i Sverige og Skotland været fremstillet briketter, men heller ikke disse har været helt ut tilfredsstillende. For tiden arbeides der meget med at faa torvbriketeringen forbedret, og det er bekjendt, at forsøk hermed foretages i Stockholm av den tidligere disponent for de Lavals vaatforkulningsfabrik. Et engelsk selskap paastaar at i høi grad ha forbedret torvbriketeringen ved laboratorieforsøk i London. Det samme er tilfældet med et andet engelsk selskap, som mener at kunne fremstille torvbriketter av en saadan beskaffenhet, at disse kan lagres i det fri utsat for veir og vind. Imidlertid staar det endnu tilbake at bevise alt dette i fabrikmæssig maalestok.

Hverken for torvbrikettering eller for anden torvindustri til fremstilling av brændsel i større maalestok kan man være avhengig av at skaffe sig raamateriale ved det være sig hel eller delvis lufttørkning, idet raastoftilførselen derved blir baade usikker og variabel. I tørre somre kan det gaa nogenlunde bra, men i regnfulde somre blir det daarlig, hvortil forøvrig kommer ulemperne med enhver sæsongdrift. Praktiske erfaringer har tilfulde godtgjort dette.

En av de største vanskeligheter, naar det gjælder problemet at kunne bli uavhengig av lufttørkning, er *torvens kolloidale tilstand*.

Kjendskapet til kolloiderne er en videnskap av forholdsvis ny dato og hittil litet paaagtet av dem som befatter sig med torvproblemets løsning. I litteraturen finder man for torvens vedkommende mest herom i professor *Hoerings* bekjendte bok, men for torvproblemets heldige løsning vil det vistnok være nødvendig, at disse forhold blir end mer videnskabelig belyst, saa her er en opgave for forskningen.

Torv er som bekjendt dannet ved, at døde planterester synker ned i stillestaaende vand, hvorved disse planterester efterhaanden undergaar en ikke helt opklart forvandlingsproces, der benævnes *fortorvning*, som altsaa foregaar under vand uten lufttilgang. Ved denne sonderdeling av planteresterne blir disses kulstofindhold omtr. fuldstændig bibeholdt og overføres mer og mer til humussyre og humuskul. Fortorvningen er saa meget sterkere fremskredet, jo ældre myren og de forskjellige torvlag er og samtidig blir det mer og mer vanskelig at faa adskilt vand og tørstof. I sin naturlige tilstand har torv en vandgehalt av nærmere 95 %, men efter avgrøftningen synker vandgehalten efterhaanden til omkr. 90 %, mens det øvre lag og da særlig mulden regnes at ha en vandgehalt av omkr. 87 %. I regnsomme blir ogsaa overflaten adskillig mer vandholdig, hvorfor man for den avgrøftede myr gjennemsnitlig bør regne med 90 % vand og 10 % tørstof. Dette tørstof er saa fint fordelt i vandet, at tørstof og vand ikke i nævneværdig grad kan adskilles f. eks. ved presning, og selv vandets fordampning foregaar trægt.

Alle planter indeholder kolloider, som ved omdannelsen gaar over i det nye produkt, i dette tilfælde torv, og ved fortorvningen dannes ifølge professor *Puchner* nye kolloider, saa at altsaa den kolloidale tilstand økes, eller som anført i den svenske 1916 års *torvkomité's betænkning*, jo længer fortorvningen er fremskredet, desto mer blir plante-

resterne forvandlet til kolloidale humusstoffer. Kolloiderne opløses ikke i vand, men danner saakaldte pseudoopløsninger, hvorved forstaaes en overordentlig fin fordeling av det faste stof i vand, som tilfældet er med torv.

Et særkjende ved den kolloidale torv er dens gode sammenholdsgrad, som bidrar til at torven ikke smuldrer under torkningen, men blir fast og haard, likesom den faar en høiere volumvegt og derved høiere varmemærdi pr. volumenhet. Desuten er den kolloidale torv hvad man kalder »fet«, hvilket bidrar til at den lettere lar sig bearbeide og forme, men samtidig er den klæbrig og gelatinøs, og blir derved vanskeligere at arbeide med forøvrig. At føre torven frem ved hjelp av skruetransportører og lignende forarsaker ulemper, saa at den gamle Aadals Bruks torvmaskin, hvori torven knades ved hjelp av en lang snekkeskrue, maatte bli forsynt med et rensenhjul over skruen, ellers stoppet torven op. Der findes endnu nogen av disse maskiner i bruk. De moderne torvmaskiner derimot er saaledes konstruert, at man undgaar de ulemper, som er en følge av den kolloidale tilstand.

At kunne faa kolloiderne utfældt eller som professor *Hoering* utaler, *adelægge torvens kolloidale tilstand* har været maalet for mange av de senere aars bestræbelser i forbindelse med at kunne fremstille et forædlet brændsel av torv, men hittil er man ikke blit istand til at overvinde de store vanskeligheter, som stiller sig iveien herfor.

I motsætning til fortorvning, kan nævnes *forraadnelse* og *formuldring* av planterester under luftens paavirkning, noget som altid finder sted i en avgrøftet myrs overflate, delvis ogsaa i forbindelse med *frysning*. Særlig ved forraadnelsen blir planteresternes kulstofindhold og derved varmemærdien formindsket, idet kulstoffet og vandstoffet forener sig med luftens surstof og danner kulsyre og vand, som undviger. Istedetfor torv faar man herved muld, som er et mer porøst materiale, hvor kolloiderne spiller mindre rolle. Mulden forvolder ikke synderlig store vanskeligheter at arbeide med og avgir forholdsvis let det opblandede vand. Et særkjende ved mulden er at samholdet er daarlig, hvorfor man i praktisk torvdrift helst søker at undgaa saavel muld som frossen torv.

I den senere tid har man hørt megen tale om en saakalt ny metode for at fjerne vandet fra torven, men uten at ta hensyn til den kolloidale tilstand. Det er *fordampning* eller inddampning av vand, altsaa et tørkeapparat, som skal bli økonomisk gjennomførbart derved, at den latente varme gjenvindes for processen. Hvis man tar en vaat klut og henger den op til tork, da bindes derved til den vanddamp som utvikles en varmemængde, som kaldes den latente varme og som utgjør 536 v.e. pr. kg. vand fordampet. Slippes denne varmemængde ut i det fri, hvilket jo som oftest er tilfældet, gaar disse 536 v.e. tapt. Kan man derimot gjenvinde denne varmemængde, blir varmebalancen ved torkningen helt anderledes. Det er dette som søkes opnaad, idet man istedetfor at slippe vanddampen ut i det fri suger den ind i en turbokompressor eller varmepumpe, hvor vanddampen komprimeres op til et høiere tryk og faar derved en tilsvarende høiere temperatur. Denne



vanddamp føres saa tilbake til processen og fordamper nyt vand fra det stof som skal tørkes. Dette er i og for sig ikke noget nyt, idet noget lignende allerede er indført i praksis ved forskjellige industrier. Man har saaledes allerede længe visst, at dette er økonomisk gennemførbart, hvor det gjælder at fordampe vand fra almindelige porøse og vandholdige materialer. Det nye er derimot, at man vil forsøke paa at tillempe dette for et saa vanskelig materiale som torv. Desværre maa det bekjendes, at dette hittil ikke har lyktes, fordi man ikke har tat tilstrækkelig hensyn til *torvens kolloidale tilstand*, saa der staar man fremdeles overfor denne store vanskelighet.

I mai maaned dette aar blev der av Landbruksdepartementet og med anbefaling av Det Norske Myrselskaps styre sendt en kommission over til England og Skotland for at studere og undersøke forsøk med den her nævnte fordampningsmetode. Den departementale kommission bestod av en kemiker, nemlig dr. *Gram* ved Norges Statsbaner, og en fyringstekniker, ehefingeniør *Lysaker* ved Norsk Dampkjelforening. Beretningen er, efter hvad der oplyses, »konfidentiel«, men jeg har ikke hat anledning til at se den »konfidentielle« beretning, som beror i Landbruksdepartementet. Derimot har jeg faat oversendt til uttalelse en gjenpart av beretningen, som var indsendt til Arbeidsdepartementet, men denne var ikke merket konfidentiel. Desuten er beretningen allerede kjendt i flere andre land og spredt omkring i mange gjenparter, saa at den antagelig snart vil bli offentliggjort og kritisert.

Jeg mener derfor at ha fuld ret til at referere enkelte uttalelser i denne beretning, som bekræfter, hvad ovenfor er nævnt, at resultatet er helt negativt.

Om det materiale som blev benyttet til fordampningsforsøkene gir beretningen meget sparsomme oplysninger. Materialet hadde en øvre varmeværdi av 4923 v.e. og raamaterialets vandgehalt var 86 %. Enhver som har litt kjendskap til torv vil straks faa en mistanke om, at naar den øvre varmeværdi er under 5000 v.e. og raamaterialets vandgehalt er saa lav som 86 %, da kan det her ikke være tale om torv, men snarere muld. Den departementale kommission oplyser ogsaa i beretningen, at man tidligere hadde foretat forsøk med anvendelse av materiale med over 89 % vandgehalt, men hadde faat erfaring for at dette klæbet sig fast og stuvet sig op i skruetransportører o. l. og truet med at stoppe hele processen. Dette materiale var kolloidal torv fra myrens undre lag, mens det materiale, som benyttedes, var muld fra myr-overflaten. Fabrikeier *Huse*, som medfulgte den departementale kommission som repræsentant for Møre Fylkes Ruteselskap og som er en praktisk torvmand, har avgit en beretning, som ogsaa er sendt mig til uttalelse uten at være merket konfidentiel. Heri uttales bl. a. at det myrareal, hvorfra forsøksstorven hentedes var avgrøftet, paa overflaten i ca. 0,75 m. dybde. Der benyttedes kun overflatetorv ned til 0,75 m. dybde til forsøkene. *Myren var sterkt formuldet* og delvis noget frossen i overflaten. Ret store mosetrevler fandtes ikke. Den anvendte myr maatte efter vore forhold nærmest karakteriseres som mindre god.

Herav fremgaar med tilstrækkelig tydelighet, at forsøkene i dette tilfælde ikke er foretat med torv, men med muld. Desuten maa formuldningen ha været sterkt fremskredet, idet store planterester ikke forefandtes i myrens øvre lag.

Da man altsaa ikke har kunnet opnaa noget resultat med virkelig torv i dennes naturlige kolloidale tilstand, har man istedet anvendt muld, som ikke frembyr synderlig store vanskeligheter at arbeide med. Hermed være det dog ikke sagt at man med forsæt og bedragerisk har ført den norske departementale kommission bak lyset ved et falskt grundlag for forsøkene. Det mest sandsynlige er, at man over i England neppe har saapas saklig kjendskap til hvad man arbeider med, at man kjender den overordentlig store forskjel mellem torv og muld, altsaa nærmest et utslag av uvidenhet.

For at kunne tørke et materiale som torv efter denne fordampningsmetode maa torven anbringes som en film eller tynd hinde paa overflaten av en tørketrommel. Efter hvad der opplyses fra andet hold er det meget vanskelig at faa den kolloidale torv til at danne en saadan film. Ved laboratorieforsøk har man kunnet faa det til ved at opblande torven med saa meget vand, at vandgehalten blir optil 95 %, men her ved blir der saa meget vand at fordampe, at den varmetekniske virkningsgrad, som maa regnes i forhold til tørstoffet, blir meget liten.

Det er indlysende, at jo mindre vandholdig torv man kan arbeide med, desto høiere blir den varmetekniske virkningsgrad, men samtidig blir det saa meget mer vanskelig baade at faa torven frem til tørketrommelen og at danne en torvfilm paa trommelen, idet den kolloidale torvs klæbrige tilstand lægger store hindringer iveien herfor. Der skal dog være konstruert og patentert forskjellige anordninger til at overvinde disse vanskeligheter, men disse er endnu ikke prøvet i fabrikmæssig maalestok.

Den departementale kommission har i sin beretning hovedsakelig befattet sig med at undersøke den varmetekniske virkningsgrad ved fordampning av vand fra et porøst materiale indeholdende 86 % vand. Om dette materiale var et stykke vaat tøy, et lag vaat bomuld, eller en film av vandholdig muld, har været av underordnet betydning. Den departementale kommission har utført sit arbeide med meget stor omhu og nøiagtighet, som gjør beretningen fortjent til at faa en bedre skjæbne end at bli begravet i departementet blandt hemmelige saker. Beretningen bør bli offentliggjort og kjendt i videre kredse, hvorved fortatte arbeider med denne vanskelige sak kan bli fremmet. Hovedresultat av beretningen er, at man har fundet en varmeteknisk virkningsgrad av 68 % ved at fordampe vand fra et porøst materiale fra 86 % til omkr. 56 % vandgehalt og benytte processens røkgaser til at sænke vandgehalten yderligere til omkr. 30 %. Kraftforbruket var dog ikke medindbefattet og den departementale kommission har forøvrig i flere henseender reservert sig imot at tallet er helt korrekt.

Hvis man omregner denne varmetekniske virkningsgrad av 68 % fra utgangspunktet muld med 86 % vandgehalt til kolloidal torv med

90 % vandgehalt, blir den varmetekniske virkningsgrad 48,5 %, og tar man som utgangspunkt 95 % vandgehalt, hvorved kolloidal torv skal kunne danne en film paa tørketrommelen, blir den varmetekniske virkningsgrad omkr. 24 %. Kommer dertil kraftforbruket, som økes med den vandmængde, der skal fordampes, foruten at briketpressen kræver forholdsvis megen kraft og tar man tillike hensyn til uregelmæssigheder i driften, blir den *effektive virkningsgrad* ikke stor, antagelig nærmere nul.

Den departementale kommission gjør opmærksom paa at forsøksanlægget ikke funktionerte helt tilfredsstillende. Av 8 tørketromler kunde kun 6 brukes og forøvrig var der andre mangler. Hertil bemerker den departementale kommission, at hvis man ved nyanlæg dimensionerer bedre, bør disse mangler kunne overvindes. Det viser imidlertid, at man endnu befinner sig paa forsøkenes stadium, selv hvor det gjælder at behandle et saa forholdsvis letvint materiale som muld.

Et forhold, som den departementale kommission ikke har heftet sig ved, men som jeg fra første stund har sat fingeren paa, er produktionsevnen av tørt materiale pr. agregatenhet eller m.<sup>2</sup> av tørketrommelens overflate. Jo mindre produktionsevnen er desto større anlæg maa man ha, og herved blir ikke alene anlægsomkostningerne store, med ogsaa driftsutgifterne og varmetapet vil bli øket, hvorved den varmetekniske virkningsgrad synker. I henhold til opgaver i den departementale kommissions beretning kan man beregne, at man i dette tilfælde har produsert 2,8 kg. tørstof med omkr. 30 % vandgehalt pr. m.<sup>2</sup> tørketrommeloverflate. Omregnet til utgangspunkt kolloidal torv med 90 % vandgehalt blir produktionsevnen 2 kg. Efter tidligere opgaver var der forutsat en produktionsevne av 4 à 5 kg. pr. m.<sup>2</sup> tørketrommeloverflate og da var tillike forutsætningen at fordampe vand i kolloidal torv fra 90 % vandgehalt helt ned til 10 %. For at kunne erholde en bedre produktionsevne pr. agregatenhet maa man ha en større temperaturskjel indvendig og utvendig av tørketrommelen. Denne temperaturskjel var under forsøkene kun 4 ° C., mens den bør være flerdobbel herav.

### Sammenfatning.

Som det fremgaar av hvad her er uttalt, befinner denne sak sig fremdeles paa forsøkenes stadium. Man har hittil ikke opnaad at kunne arbeide med den kolloidale torv og paa en økonomisk maate formindske torvens vandgehalt fra 90 % til 10 %. Heller ikke er der ført bevis for at man av paa denne maate fremstillet torvpulver kan fabrikere hensigtsmessige torvbriketter.

Som grundlag for bygging av en torvbriketfabrik, beregnet paa at koste omkr. 1 mill. kr., er den departementale kommissions beretning helt værdiløs, fordi den intetsomhelst har med torv at bestille. Et saadant anlæg er den rene letsindighet og er paa forhaand dømt til finansiell ruin, hvorved en god sak vil lide stor skade.

Den eneste rigtige vei at gaa er fortsatt og maalbevisst forsøksvirksomhet. Naar der saa foreligger uomtvistelige beviser for at problemet er løst, at alle tekniske vanskeligheter er overvundet, at man altsaa av kolloidal torv med 90<sup>0</sup>/<sub>100</sub> vandgehalt kan fremstille brukbare torvbriketter uten lufttørkning og at der tillike er muligheter for at driften kan bli økonomisk lønrende, da først kan der bli tale om at bygge de store millionanlæg.

Hvis den norske stat vil fortsætte med at støtte en heldig løsning av dette vanskelige problem, bør det være ved at faa spørsmålet videre utredet, helst ved teknisk-videnskabelige forsøk under betryggende kontrol.

I tilslutning hertil kan opplyses, at der nu skal bygges et forsøksanlæg paa Store Vildmose, tilhørende den danske stat. Forsøkene, som utføres og bekostes av et engelsk selskap, tar sigte paa at fordampe vand i kolloidal torv fra 90<sup>0</sup>/<sub>100</sub> vandgehalt ned til 10<sup>0</sup>/<sub>100</sub> paa en økonomisk maate, idet man gjenvinder den latente varme, men efter et helt andet princip end ovenfor omtalt. Paa det nuværende tidspunkt er det umulig at uttale sig herom, men forsøksresultatene imøtesees med stor interesse. Fra norsk side bør der sørges for at disse forsøk kan bli grundig studert.

---

## GRØNFORBLANDINGAR PAA MYR

Av forsøksleder myrkonsulent Hans Hagerup.

---

I meldinga fraa Forsøksstasjonen for 1911 er det gjeve ei melding um forsøket med grønforblandingar for det aaret. Forsøk med dette spursmaal er sidan dreve kvart aar til 1919, og det vil her bli gjeve eit samla oversyn for dei aara.

Det er samanlikna havre (trønder), bygg (trønder), graaerter, viker og lupiner saadd aaleine, og ulike blandingar mellom desse. Saamengda var dei to fyrste aar 26 kg. for alle prøvenr. Seinare har saamengda vore 24 kg. pr. maal, blandingsforholdet millom dei ulike blandingar vil gaa fram av tabellen. Saatida for grønforet har variert millom 6. mai (1918), og 16. mai (1917). Haustinga har gaat for seg dei siste dagar av juli eller i fyrste halvdel av august.

Grønforfeltet har i 4 aar vore lagt paa nydyrka starmyr, nemlig i 1911, 1913, 1915 og 1916; i 1912, 1914 og 1917 laag feltet paa starmyr som var dyrka 2 aar i fyrevegen, og 1918 og 1919 3die og 6te aaret etter opdyrkinga.

Gjødslinga paa nydyrka myr har vore: 100 kg. tomasfosfat + 100 kg. kainit og 10—15 kg. norgesalpeter. Dertil er paaført 5 lass husdyrgjødtsel og 1 lass smittejord til erter og erteblendingar, alt pr. maal. Dei andre aar er det gjødsla med 50—70 kg. tomasfosfat (eller

20—25 kg. superfosfat) + 15—25 kg. 37 % kaligjødsel + 10—15 kg. norgesalpeter pr. maal.

Det er bruka 4 eller 5 paralellrutor. Saaningsrutorne 5,5 m. × 6 m. = 33 m.<sup>2</sup>, hausterutorne 5 m. × 5 m. = 25 m.<sup>2</sup>

Ved haustinga er grønforet sovidt gjerleg vegè doggfritt, og samtidig er der av kvar rute teke 1 kg. grønfor som sidan er luftturka og etterpaa vege. Av turringsresten er høimengda av grønforet utrekna. Denne maaten er lettvindt og er vanleg bruka, men for grønfor og da serleg for blandingarne gjeld det aa taka bundtarne med skynsemd so ein fær liknande blandingsforhold i bundtarne som paa ruta. Med 4 eller 5 bundtar av kvart prøvenr. skulde ein faa nokonlunde sikre medeltal.

Her skal oppførast medeltala for turringsrestane til dei ulike blandingar for dei aar dei har vore med:

I. Havre . . . . .	294 gr.	XI. Havre . . . . .	} 33 <sup>2</sup> gr.
II. Bygg . . . . .	365 »	Bygg . . . . .	
III. Erter . . . . .	163 »	XII. Bygg . . . . .	} 207 »
IV. Vikker . . . . .	227 »	Erter . . . . .	
V. Lupiner . . . . .	165 »	XIII. Bygg . . . . .	} 214 »
VI. Havre . . . . .	} 232 »	Erter . . . . .	
Erter . . . . .			XIV. Bygg . . . . .
VII. Havre . . . . .	} 219 »	Vikker . . . . .	
Erter . . . . .			XV. Havre . . . . .
VIII. Havre . . . . .	} 207 »	Vikker . . . . .	
Erter . . . . .			XVI. Erter . . . . .
IX. Havre . . . . .	} 202 »	Lupiner . . . . .	
Erter . . . . .			
X. Havre . . . . .	} 236 »		
Erter . . . . .			
Vikker . . . . .			

Som det vil gaa fram av tabel 1 har ikkje alle blandingar vore med i alle aar. For aa faa likt samanlikningsgrunnlag er medelavlingen av trønderhavre sett = 100, og alle dei andre utrekna i forhold til dette.

Av dei planteartar som er saadde reint har trønderhavre git den største avling — i medel 501 kg. pr. maal med svingning fraa 331 kg. (1918) til 752 kg. (1911). Dinæst kjem graa erter og trønderbygg med 84 % og 83 % av havren. Desse to kjem ganske likt i medels avling, men for eit og same aar kann skilnaden vera stor. Bygg kjem eit aar (1915) høgst av alle, noko som sikkert skriv seg fraa at det er hausta for seint. Vikker har vore med dei 6 fyrste aara og har i denne tid git berre 64 % av havren og 20 % mindre end erter. Lupiner har i dei tri aar den har vori med git 43 % av havren.

Av blandingarne har havre + erter git dei største

Tabel I.

## Grønforblandingar 1911—1919.

Blandingar. Utsed pr. maal kgr.	Kgr. turtt grønfor pr. maal									Gjenomsnit	Gjenomsnit av trønderhavre motsvarande aar	
	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919			
I. 24 trønderhavre . . .	752	516	561	402	570	406	535	331	435	501	501	100
II. 24 trønderbygg . . .	678	432	216	300	<b>605</b>	257	364	354	544	416	501	83
III. 24 graaerter. . . .	426	491	372	399	348	698	417	355	272	420	501	84
IV. 24 vikker . . . . .	256	318	250	349	305	562	—	—	—	340	535	64
V. 24 lupiner . . . . .	174	430	150	—	—	—	—	—	—	251	610	43
VI. 18 trønderhavre . . . 6 graaerter. . . . .	<b>911</b>	588	556	481	515	631	482	389	<b>495</b>	<b>561</b>	501	<b>112</b>
VII. 16 trønderhavre . . . 8 graaerter. . . . .	—	—	—	448	508	601	479	388	414	473	447	106
VIII. 12 trønderhavre . . . 12 graaerter. . . . .	782	<b>709</b>	604	470	579	579	509	362	384	553	501	110
IX. 6 trønderhavre . . . 18 graaerter. . . . .	706	652	<b>605</b>	<b>485</b>	485	<b>737</b>	<b>560</b>	321	342	544	501	108
X. 15 trønderhavre . . . 6 graaerter. . . . . 3 vikker . . . . .	739	599	517	462	582	568	—	—	—	578	535	108
XI. 12 trønderhavre . . . 12 trønderbygg . . . .	796	482	320	383	576	291	322	320	395	431	501	86
XII. 12 trønderbygg . . . 12 graaerter. . . . .	—	—	—	468	592	337	391	380	368	423	447	95
XIII. 16 trønderbygg . . . 8 graaerter. . . . .	—	—	—	386	518	—	420	<b>411</b>	445	436	455	96
XIV. 12 trønderbygg . . . 12 vikker . . . . .	—	—	—	386	434	302	—	—	—	374	459	81
XV. 12 trønderhavre . . . 12 vikker . . . . .	741	666	590	—	—	—	—	—	—	666	610	109
XVI. 6 lupiner . . . . . 18 graaerter. . . . .	437	435	390	—	—	—	—	—	—	421	610	69

avlingar. I 7 av 9 aar staar dei som nr. 1, og i medelsavling er desse blandingar praktisk set like gode. Best staar blanding VI med 561 kg. eller 112 % av trønderhavre, dinæst blanding VIII med 110 %, bl. IX med 108 % og so bl. VII med 106 % av havren. I blanding X er det medteke vikker saman med erter og havre, men vikkerne har ikkje kunna auka avlingen noko, utover berre erterinnblanding, og den kjem ut med 108 % av havren. Blanding XV er like dele havre og vikker og den har git 109 % av havren.

Baade for blanding X og XV skal merkast at vikkerne har gjort seg lite gjeldande i avlingen. Etter dei botaniske analyser som tabel 2 viser er avlingens botaniske samansetnad for bl. X i medel 63 % havre, 27 % erter og 10 % vikker, og for bl. XV 80 % havre og 20 % vikker.

Blandingar millom bygg og graaerter har ikkje git saa store avlinger som havre aaleine. Blanding XII og XIII staar i forhold til havre md 95 og 96 %. Men desse blandingar staar over bygg og graaerter som er saadde aaleine (83 og 84 % av havren).

Dei andre blandingar som er prøva, har ikkje kome paa høgd med havren. Ein blanding av bygg og havre (XI) har git 86 %, bygg og vikker 81 % og graaerter og lupiner (XVI) 69 % av havren.

Tabel 2 viser den botaniske samansetnad av avlingen for dei ulike blandingar.

Det viser seg her at det er store svingningar i forholdet millom dei ulike planteartar fraa det eine aaret til det andre. T. d. bl. VI for aaret 1911 viser 92 % havre og 8 % erter i avlingen og for 1916 30 % havre og 70 % erter. Noko liknande finn ein for dei andre blandingar.

Dette kann ha fleire aarsakar. Veret i veksttida vil innverka paa utviklinga av dei ulike plantearter. Stor nedbør kann verka fremjande paa enkelte planteartar, andre taaler turken betre. Mykje frost um vaaren kann setja enkelte artar sterkt attende, medan andre taaler vaarfrosten godt. Erterne taaler svært liten frost og vert av denne seinka i utviklinga.

Nedanfor er utrekna gjenomsnitstal for den botaniske samansetnad av avlingen for havre og erteblandingarne 1914—1919. (Bl. VII har ikkje vore med i 1911 og 1912).

			Havre %	Erter %
Blanding VI	18 kg.	havre (75 %)	60	40
	6	» erter (25 %)		
— VII	16	» havre (67 %)	54	46
	8	» erter (33 %)		
— VIII	12	» havre (50 %)	51	49
	12	» erter (50 %)		
— IX	6	» havre (25 %)	32	68
	18	» erter (75 %)		

Tabel 2. **Botanisk analyse av grønforblandingarne.**

Blandinger	Aar	Botanisk samansetnad		Blandingar	Aar	Botanisk samansetnad			
		Havre	Erter			Havre	Erter	Vikker	Bygg
VI. 18 havre (75 %) / 6 graaerter (25 %)	1911	92	8	X. 15 havre 6 erter 3 vikker	1911	90	8	2	
	1912	69	31		1912	69	22	9	
	1914	70	30		1914	48	39	13	
	1915	77	23		1915	76	15	9	
	1916	30	70		1916	33	52	15	
	1917	62	38						
	1918	45	55	Gjenomsnit		63	27	10	
	1919	73	27						
Gjenomsnit		64	36						
VII. 16 havre (67 %) / 8 graaerter (33 %)	1914	48	52	XI. 12 havre (50 %) / 12 bygg (50 %)	1911	58			42
	1915	72	28		1912	62			38
	1916	30	70		1914	72			28
	1917	61	39		1916	63			37
	1918	38	62		1917	62			38
	1919	74	26	1919	20			80	
	Gjenomsnit		54	46	Gjenomsnit		56		44
	VIII. 12 havre (50 %) / 12 graaerter (50 %)	1911	88	12	XII. 12 bygg (50 %) / 12 graaerter (50 %)	1914		67	
1912		49	51	1916			54		46
1914		41	59	1917			42		58
1915		67	33	1918			67		33
1916		36	64	1919			29		71
1917		56	44	Gjenomsnit			52		48
1918		40	60	XIII. 16 bygg (67 %) / 8 graaerter (33 %)	1914		55		45
1919		73	27		1915		29		71
Gjenomsnit		56	44		1918		80		20
IX. 6 havre (25 %) / 18 graaerter (75 %)	1911	85	15	XIV. 12 bygg (50 %) / 12 vikker (50 %)	1914			55	45
	1912	33	67		1916			64	36
	1914	30	70	Gjenomsnit				60	40
	1915	55	45	XV. 12 havre (50 %) / 12 vikker (50 %)	1911	93		7	
	1916	12	88		1912	68		32	
	1917	33	67						
	1918	21	79						
	1919	40	60						
Gjenomsnit		39	61	Gjenomsnit		80		20	



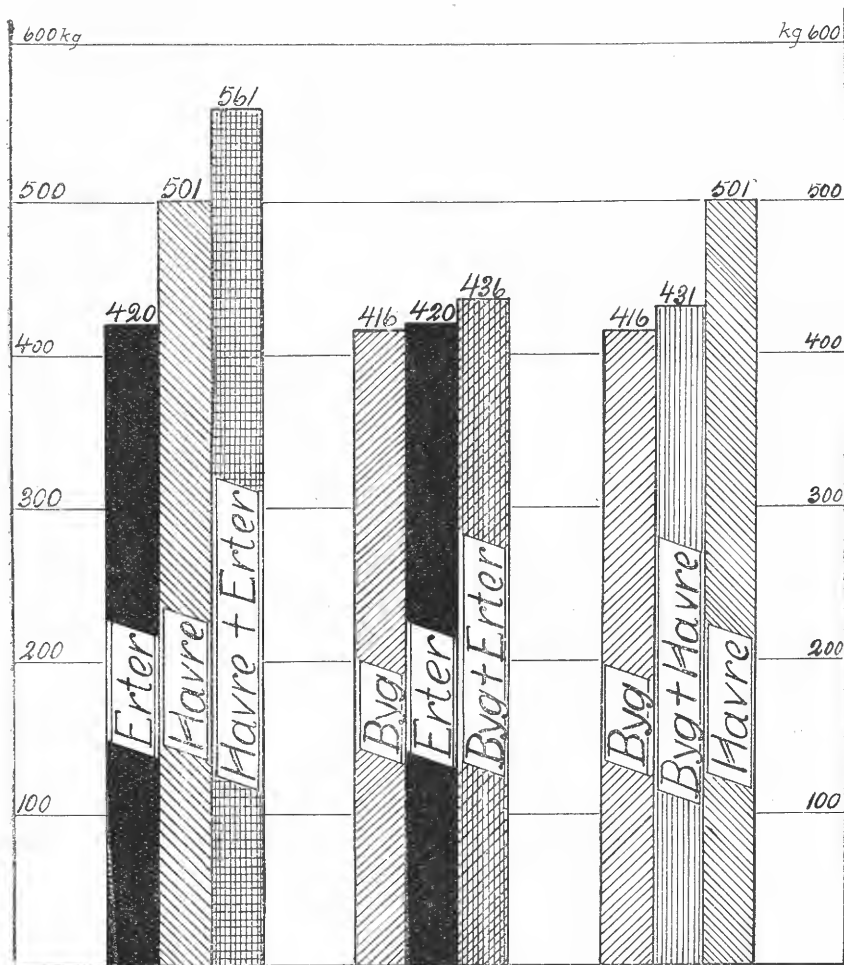


Fig. 1. Forsøk med grønforblandinger paa Mæresmyren 1911—1919.

Det er godt samhøve millom utsed og avling. Med stigande mengder av erter i utseden dess større er ertepct. i avlingen; men den mindste erteinnblanding (25 %) i havren har gjort seg etter maaten stærkest gjeldande i avlingen (40 %).

Etter desse forsøk viser det seg at ein blanding av havre og erter paa grasmyr gir større avling enn naar dei vert saadd kvar for seg, likeeins for bygg og erter; men bygg og havre saman har git avling som ligg millom desse saadd aaleine. Dette er grafisk framstilt ved fig. 1.

### Næringsverd.

For aa faa nærmare greie paa næringsverdet til grønfor som er vakse paa myr, har Forsøksstasjonen faatt utført analyser ved Statens kjemiske kontrolstasjon i Trondheim. Der er utført analyser for havre, bygg, erter og vikker som er saadde aaleine og av havre og erter saadd i blanding. Resultatet av dette er framstilt i tabel 3.

I gjennomsnit for 4 aar viser havre seg aa ha eit innhald av 45,40 % kvelstoffrie emne og 6,3 % protein; derav 4,45 % melteleg eggekvite og 0,63 % amider.

Erter viser eit innhald paa 29,04 % kvelstoffrie emne og 19,57 % protein, derav 10,77 % melteleg eggekvite og 5,44 % amider.

Askeinnholdet er størst hjaa erter 7 %, havre 4,13 %. Innholdet av fett og plantetrevlar er nokonlunde likt. For bygg er der berre analyser for aara 1911 og 1912. I samanlikning med havre for dei same aar viser bygg-grønfor seg aa vera noko næringsrikare enn havregrønfor. Bygg innheld 49,88 % kvelstoffrie emne — (havre 45,21 %), — bygg 7,25 % protein — (havre 5,66 %), — bygg 2,02 % fett (havre 1,93 %). Bygg har mindre innhald av aske og plantetrevlar enn havre. For vikker er der analyser for 1911—12—14 og 15. — I samanlikning med erter er vikkerne like næringsrike, med 18,40 % protein — (arter 17,13 %), 31,8 % kvelstoffrie emne — (arter 30,02 %). Askeinnholdet er nokonlunde likt, men feittinnhaldet er mindre hjaa vikker — 1,14 % — (arter 2,04 %), likeieins treveleinnhaldet — 25,94 % — (arter 28,30 %).

Erter og havre som er vakse i blanding viser ein litt annan samansetnad i næringsinnhaldet enn naar desse er saadde aaleine. Dette vil gaa fram av samanstillinga nedanfor.

	Protein %	Kvelstoffrie emne %
Erter saadd aaleine (gjennomsnit for 4 aar) . . . . .	19,57	29,04
Erter i bl. med havre (gjennomsnit for 4 aar) . . . . .	17,80 ÷ 1,77 %	32,51 + 2,47 %
Havre saadd aaleine (gjennomsnit for 4 aar) . . . . .	6,30	45,40
Havre i bl. men arter (gjennomsnit for 4 aar) . . . . .	7,95 + 1,65 %	40,45 ÷ 4,95 %
Timotei utan kvelstof (gjennomsnit for 5 aar) . . . . .	5,70	42,75
Timotei med kvelstof (gjennomsnit for 5 aar) . . . . .	6,19 + 0,49 %	42,15 ÷ 0,60 %

Erterne som er vakse i blanding med havre viser eit mindreinnehald av protein paa 1,77 % mot erter vakse aaleine, derimot er innhaldet av kvelstoffrie emne stige med 2,47 %.

Havre som er vakse saman med erter har eit meirinnhald paa 1,65 % protein men eit mindreinnehald av kvelstoffrie emne paa 4,95 % i forhold til havre vakse aaleine.

I ovanstaaende samanstilling er og medteke innhaldet i timotei med og utan kvelstof.\*)

Kvelstoffgjødsla til timotei har heva proteininnhaldet med 0,49 %, men innhaldet av kvelstoffrie emne er sunke med 0,60 %. Kvelstoffgjødsla har havt ein liknande innverknad paa innhaldet av næringsemne i timotei som ein erterinnblanding i havren har havt paa næringsinnhaldet i havre — eller: Erter i blanding med havre har verka som kvelstoffgjødsla til havre.

Det har og sin interesse aa sjaa kor stort produksjonsverd det grønfor, som er vakse paa myr har. I dette høve er utrekna grønforet sit stivelsesverd og mjølkeproduksjonsverd pr. 100 kg. Innhaldet av meltande eggehvite er funne av Statens kjemiske kontrolstasjon, Trondheim, medan det meltande innhald av kvelstoffrie emne er utrekna etter dei meltingskoeffisientar ein finn i Landbruksboka,\*\*) og utrekninga av produksjonsverdet er gaatt for seg paa den maaten som prof. H. Isaachsen har fyreskreve der.\*\*\*)

Ein kjem daa til fylgjande produksjonsverd pr. 100 kg.

	Stivelses- verd	Mjølkeproduk- sjonsverd
Turrt grønfor av:		
Havre . . . . .	32,4	34,6
Erter . . . . .	27,8	33,1
60 % havre } bl. VI . }	32,6	36,1
40 % erter }		

Stivelsesverdet er eit maal for forets verd brukt til feiting, medan mjølkeproduksjonsverdet er eit maal for forets verd til mjølkedyr.

Det vil av ovanstaaende framgaa at havregrønfor brukt til feitefor er betre enn ertegrønfor, medan ertegrønfor som mjølkeproduserande får omtrent kjem paa høgd med havren. Dette kjem av at erterne er rikare paa eggehvite og denne igjen har større verd i mjølkeproduksjonen enn til feiting.

Ein grønforblanding paa 60 % havre og 40 % erter (avlingens botaniske samensetnad av bl. VI) har ikkje større stivelsesverd enn havre aaleine, derimot er verdien som mjølkefor noko større enn havregrønfor.

\*) Det Norske Myrselskaps beretning 1916—17: »Sammenligning mellem græsarter i ren bestand.

\*\*) N Ødegaard: Landbruksboken, bind II, anden del, spalte 209 o. fig.

\*\*\*) Bind II, anden del, side 149 og 206—207.

Tabel 3.

## Kjemisk analyse over nærings-

Planteart	Aar	Vatn	Aske	Feitt	Protein
		%	%	%	%
Havre	1912	15	3,15	1,60	5,40
	1914	15	4,41	2,32	7,07
	1915	15	4,86	2,17	6,45
	1917	15	4,07	2,75	6,29
Gjennomsnit		15,0	4,13	2,20	6,30
Erter	1912	15	6,89	1,99	15,73
	1914	15	7,95	2,26	17,13
	1915	15	6,79	1,83	19,16
	1917	15	6,37	2,37	26,25
Gjennomsnit		15,0	7,00	2,12	19,57
Havre vakse saman med erter	1912	15	5,03	2,47	6,52
	1914	15	6,36	1,87	9,52
	1915	15	5,00	2,14	7,23
	1917	15	4,65	2,10	8,54
Gjennomsnit		15	5,25	2,15	7,95
Erter vakse saman med havre	1912	15	6,22	1,67	16,96
	1914	15	6,77	2,22	15,80
	1915	15	6,45	1,77	17,96
	1917	15	6,26	2,08	20,49
Gjennomsnit		15	6,43	1,94	17,80
Bygg	1911	15	3,86	1,63	7,88
	1912	15	3,28	2,42	6,62
Gjennomsnit		15	3,57	2,02	7,25
Gjennomsnit for havre	1911 1912	15	4,35	1,93	5,66
Vikker	1911	15	8,42	1,49	20,25
	1912	15	7,48	1,05	16,63
	1914	15	7,53	1,00	17,53
	1915	15	7,43	1,01	19,22
Gjennomsnit		15	7,72	1,14	18,40
Gjennomsnit for erter	1911 1912 1914 1915	15	7,45	2,04	17,13

## innholdet i turrt grønfør.

Plante- trevar %	Kvelstof- frie ekstrakt- stoffer %	Proteinets samansetnad			Pct. av proteinet		
		Melteleg eggehvite %	Amider %	Umelteleg protein %	Melteleg eggehvite	Amider	Umelteleg protein
25,17	49,68	4,12	0,37	0,91	76,30	6,85	16,85
27,10	44,10	4,57	1,11	1,39	64,64	15,70	19,66
28,39	43,13	4,73	0,37	1,35	73,33	5,74	20,93
27,22	44,67	4,38	0,65	1,26	69,64	10,33	20,03
26,97	45,40	4,45	0,63	1,22	70,98	9,66	19,36
30,67	29,72	8,82	4,05	2,86	56,07	25,75	18,18
27,10	30,56	9,68	4,47	2,98	56,51	26,10	17,39
27,87	29,35	10,40	5,02	3,74	54,28	26,10	19,52
23,41	26,50	14,17	8,20	3,88	53,98	31,24	14,78
27,27	29,04	10,77	5,44	3,36	55,21	27,31	17,48
32,28	38,70	4,61	0,64	1,27	70,71	9,82	19,47
28,12	39,13	6,00	1,79	1,73	63,03	18,80	18,17
27,85	42,78	5,34	0,35	1,54	73,86	4,84	21,30
28,54	41,17	5,62	1,43	1,49	65,81	16,74	17,45
29,20	40,45	5,39	1,05	1,51	68,35	12,55	19,10
27,34	32,81	8,75	6,15	2,06	51,57	36,27	12,16
24,94	35,27	8,95	4,64	2,21	56,65	29,37	13,98
27,92	30,90	10,40	3,66	3,90	57,91	20,38	21,71
25,14	31,03	12,09	5,13	3,27	59,00	25,04	15,96
26,32	32,51	10,05	4,89	2,86	56,28	27,77	15,95
17,10	54,53	6,00	0,71	1,17	76,14	9,01	14,85
27,45	45,23	4,57	1,14	0,91	69,03	17,22	13,75
22,28	49,88	5,29	0,92	1,04	72,58	13,12	14,30
27,86	45,21	4,06	0,55	1,05	71,73	9,72	18,55
24,25	30,59	12,46	4,40	3,39	61,54	21,73	16,73
27,96	31,88	7,78	5,10	3,75	46,78	30,67	22,55
25,21	33,73	9,61	4,99	2,93	54,82	28,46	16,72
26,33	31,01	10,61	4,32	4,29	55,20	22,48	22,32
25,94	31,80	10,12	4,70	3,58	54,85	25,84	19,58
28,36	30,02	9,42	4,77	3,24	54,99	26,09	18,92

Grønfor av erter og erteblendingar har difor sitt største verd til mjølkedyr.

Ein grønforblending av 18 kg. havre og 6 kg. erter pr. maal har, som før omtala, git den største avling pr. maal, og reknar ein ut produksjonsverdet etter avlingen pr. maal vil skilnaden bli endaa større enn i ovanstaaende utrekning.

Det er difor god grunn til aa blanda erter og havre saman til grønfor paa myr, avlingen vert ikkje berre større men gir og større produksjonsverdi enn um dei vert saadde kvar for seg.

Til samanlikning skal her refererast dei tilsvarende tal for produksjonsverdet som finns i fortabellarne i Landbruksboka (Bind II, anden del, side 209 og flg.). Det er ikkje der opplyst um kva jordart analyserne av grønforet skriv seg fraa, men ein kann vel nærmast gaa ut fraa at dei er fraa fastmark:

Grønfor av:	Stivelses- verd	Mjølkeproduk- sjonsverd
Havre . . . . .	29,6	30,8
Erter eller vikker . . .	27,8	30,0
Blanding av havre, erter og vikker (godt) . .	30,4	32,8

Utan aa leggja for stor vegt paa denna samanlikninga, so peikar iallefall analyserne i den leid, at grønfor fraa myrjord ikkje staar tilbake for grønfor fraa fastmark i næringsverd.

Havregrønfor fraa myr viser seg aa vera rikare paa kvelstoffrie emne, og fatigare paa raaprotein, enn analyserne i dei nemde fortabellar viser.

Ertergrønfor fraa myr viser seg aa ha eit større proteininnhald, men mindre av kvelstoffrie emne enn tilsvarende grønfor i fortabellarne.

*Verknaden av rotleivningarne aat ein erterauling paa etterfylgande aars avling (bygg).*

Som velkjendt er, lever belgplantarne i samliv (symbiose) med kvelstofsamlende bakteriar. Desse bakteriar lever i vorteforma utvidingar paa belgplantarne sine røter. Bakteriarne kan binda det frie kvelstof som finns i lufta so det hjem belgplanten tilgode i form av plante-næring. Belgplanten vil utvikla seg normalt um ein ikkje gjødselar med kvelstofgjødsel og ikkje nok med det, jorda vil verta rikare paa kvelstof enn ho var fyrr ved dei rotleivningar som vert att etter ein slik avling.

For aa prøve denne etterverknad for erter paa myrjord, vart det felt som i 1918 bar grønforblendingarne, i 1919 tilsaadd med 20 kg. asplundbygg pr. maal. Gjødslinga var. 20 kg. superfosfat, 15 kg. 37 % kaligjødsel og 10 kg. norgesalpeter. Eigenleg skulde det ikkje

ha vore gjødsla med salpeter, daa denne viskar ut etterverknaden for erter.

Feltet vart inndela i like mange rutor som grønforfeltet hadde. Resultatet av dette vil gaa fram av tabel 4.

Tabel 4.

**Avling av asplundbygg 1919 etter nedanstaaande grønfor-  
blandingar i 1918.**

	Havre (24 kg.)	Bygg (24 kg.)	Erter (24 kg.)	Havre 18 kg. Erter 6 kg.	Havre 16 kg. Erter 8 kg.	Havre 12 kg. Erter 12 kg.	Havre 6 kg. Erter 18 kg.	Bygg 12 kg. Erter 12 kg.	Bygg 16 kg. Erter 8 kg.
Avling pr. maal:									
Korn . . . . .	126	132	168	154	157	155	166	163	146
Halm . . . . .	234	243	312	286	291	285	306	301	270
Lo	360	375	480	440	448	440	472	464	416
	368								
Etterverknad ved rotlev- ningarne etter erter i forhold til havre og bygg *) . . . . .	—		+112	+ 72	+ 80	+ 72	+104	+ 96	+ 48

\*) Merknad: kornpct. 35.

Dæt syner seg her at bygg etter bygg eller havre i gjenomsnit har gjeve 368 kg. lo pr. maal, medan bygg etter erter har gjeve ein meiravling paa 112 kg. lo. For blandingarne millom erter og havre eller erter og bygg er etterverknaden mindre, men vil fylgja mengda av erter i grønforblandingen.

Dei viktugaste resultat av desse grønforforsøk kan samanfattas i fylgjande:

1. Av dei planteartar som er saadde reint, har trønderhavre gjeve størst avling av turrt grønfor. Set ein havre til 100, kjem trønderbygg i forhold dertil med 83 %, graaerter 84 %, vikker 64 % og lupiner med 43 %.
2. Ein tilblending av erter i havren har auka utbyttet. Blandingen 18 kg. havre + 6 kg. erter staar best med 112 % i forhold til havre.

Større tilblanding av erter til havren i utseden har auka erternes andel i avlingen, men ikkje avlingsstorleiken. Ein blanding av 75 % havre og 25 % erter har etter desse forsøk vore best til utsed.

3. Næringsverdet har vorte større i avlingen ved aa blanda erter med havre, idet innhaldet av eggekvite har vorte større. Men dette kjem først til sin rett ved at det vert brukt til mjølkeproduksjon. Mjølkeproduksjonsverdet vert pr. 100 kg. for havregrøn for 34,6, men for havre og erter i blanding (60 % havre + 40 % erter i bl.) 36,1.

Stivelsesverdet pr. 100 kg. er ikkje større for havre og erter i blanding enn for havre aaleine.

Erter i blanding med havre har auka innhaldet av protein i havre, men innhaldet av kvelstoffrie emne har sunke. Det motsatte er tilfellet for erterne. Dette set i forhold til erter og havre saad aaleine.

4. Ein erteavling eller grønforavling der erter gaar inn i blandingen, etterlet jorda i eit beter kulturtilstand enn havre og bygg.

## OPSKJÆRINGSMASKIN FOR STRØTORV

**I**FØLGE det svenske industriblad »Norden« har Kommerskollegium henstillet til den svenske regjering at der bevilges et statsbidrag paa kr. 8000 til torvingeniørassistent *E. V. Abenius* for at foreta forsøk med en av ham konstruert strøtorvopskjæringsmaskin.

Første torvingeniør *Wallgren* har fremholdt, at Abenius er paa god vei til at løse spørsmålet om praktisk og økonomisk gjennomførbare konstruksjoner for en strøtorvopskjæringsmaskin, som egner sig for svenske myrer. Maskinens produktionsevne ved en effektiv arbeidstid av 6 timer pr. dag beregnes at bli 450 m<sup>3</sup>, hvilket motsvarer mindst 15 mands almindelige arbeidspræstationer ved strøtorvopskjæring for haand. Til maskinens betjening trænges kun 2 mand. Kommerskollegium drar den slutning av de beregninger, som er fremlagt, at forhaabninger om en ikke ubetydelig formindskelse av torvstrøets tilvirkningsomkostninger, til fordel for baade fabrikanter og forbrukere, bør kunne imøtesees ved anvendelse av maskinmæssig strøtorvopskjæring.



# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 6.

December 1922

20de aargang.

---

Redigert av Det Norske Myrselskaps sekretær, torvingeniør J. G. Thaulow.

---

### FORSØK MED YMSE SORTAR AV NEPOR OG KAAL- ROT PAA MÆRESMYRA 1911—1920.

AV FORSØKSLEDAR, MYRKONSULENT HANS HAGERUP

I nedanstaaende skal gjerast greide for sortforsøka med nepor og kaalrot paa Mæresmyra fraa 1911 til og med 1920.

Desse sortforsøk har i dei fleste aar vore lagt paa nydyrka myr, og i 6 aar — 1911—12—13—14—15 og 1919 — har desse felt lege paa slik myr; i 1916—17 og 18 har dei lege paa myr 2dre, 3dje og 4de aar etter opdyrkninga og i 1920 paa eldre, godt molda myr, alle aar paa gras- eller starrmyr.

*Gjødsling* pr. maal: paa nydyrka myr: 100 kg. tomasfosfat, 100 kg. kainit, eller 70 kg. superfosfat og 50 kg. 20 % kalisalt (eller tilsvarende mengd av andre kaligjødselslag). Av salpeter er bruka 20—40 kg. og denne mengd er gjeve i to porsjonar, det halve ved saaning og den andra halve ved tynning. Desuten er der bruka 5—10 lass husdyrgjødsel pr. maal.

Gjødslinga dei andre aar har vore: 25—50 kg. superfosfat, 20—25 kg. 37 % kaligjødsel og 15—20 kg. salpeter, som er gjeve i to porsjonar.

Saatida har variera millom 20—30. mai og haustinga millom 1. og 15. oktober.

Nattefrost har det vore fleire aar etter at neporne hadde kome upp; men berre eit aar (1911) har det vore turvande aa saa um att paa grunn av at frosten hadde øydelagd plantarne. Ved tjukk saaning kann ein motverka frostfaren betydeleg.

Der er bruka 3 paralelrutor, enkelte aar 4, og storleiken av rutorne har vore  $\frac{1}{3}$  ar (hausterute). Alle aar er dyrkinga utført paa drill med 60 cm. avstand.

I tabel 1 er framstilt resultatet for forsøka. Ein vil av denne sjaa at ikkje alle sortar har vore med i alle aar. Det er berré dales hybrid og fynsk bortfelder som har vore med i 10 aar, dei andre i stuttare tid. For aa faa rett samanlikningsgrunnlag, er dales hybrid bruka som mælestav. Gjennomsnittsinnhaldet av tørstoff er for denne i



Fig. 1. Nepefelt paa Mæresmyra 1922.

10 aar 477 kg. pr. maal og dette er sett til 100; i forhold hertil er so tørrstoffavlinga for dei andre sortar sett.

*Dales hybrid* har gjeve 477 kg. tørrstoff pr. maal i gjennomsnitt for 10 aar. Høgst var denne i 1920 med 727 kg., laagast i 1915 med 234 kg. Aaret 1915 var eit uvanleg raat og kaldt aar og daa hadde vi dei mindste avlingar som er teke i forsøksaara. Tørrstoffpct. er i gjennomsnitt 9,67, med laagste pct. i 1914 — 8,48 pct. og høgst i 1917 med 10,78 pct. Rotavlinga er 4954 kg. og blad 1920 kg. i gj.snit. Dales hybrid har stor bladmengd. Forholdet millom blad- og rotmasse er umlag 1 : 25.

Av tabellen vil ein sjaa at ialt 9 sortar har gjeve større avling av tørrstoff i røter enn dales hybrid. Nokre av desse har berre vore med so faa aar at ein ikkje kann seggja noko for visst um dei.

*Stubbnepe* (amerikansk) har vore med i 6 aar og i denne tid staar ho i forhold til mælestaven med 136 pct. i tørrstoffavling. Ho har gjeve over 100 kg. tørrstoff meire pr. maal enn dales hybrid. Laagast var avlingen i 1915 med 442 kg., høgst i 1914 med 736 kg. tørrstoff, gjennomsnitt 579 kg. Tørrstoffpct. er laag og har svinga millom 6,8 pct. i 1914 og 9,1 i 1915 — gjennomsnit 7,58 pct. Rotmassen er stor og denne var høgst i 1914 med 10830 kg., minst i 1915 med 4860 kg., i gjennomsnit 6887 kg. Bladmassen er ikkje serleg stor, berre 1116 kg. i gjennomsnit. Forholdet millom blad og rotmengd umlag 1 : 6. Sidan



Fig. 2. Øvst.: Dales hybrid 1922. Nedst.: Kvit mainepo 1922.  
(Frø av dansk avl).

1916 har det ikkje vore raad aa faa fat i frø av denne nepesorten, som har vist seg aa vera dei andre so heilt overlegen med umsyn paa aa produsera stor rotmasse. Som fyrr nemnt gav ho i 1914 — 10830 kg. røter pr. maal, det er den største rotmasse, som enddaa er teke paa forsøksstasjonen, og attaat maa ein merkja seg at det var nybrott ho voks paa.

*Fynsk bortfelder* (langnepe), har vore med i alle 10 aar og staar med forholdstal 113. Ho har gjeve 541 kg. tørrstoff pr. maal, svingning millom 321 kg. 1915 og 762 kg. i 1920; tørrstoffpct. er 8,32 i gjennomsnit — laagste pct. 7,5 (1913) høgste 9,83 pct. (1915). Rotavlingarne er i gjennomsnit 6519 kg. — mindst 3270 kg. (1915), størst 9720 kg. (1920). Bladmengda er middels stor, 1666 kg. i gjen.snitt. Forholdet millom blad og rot umlag 1:4.

*Fynsk bortfelder* har i dei seinare aar vorte dyrka ganske mykje og paa myrjord viser ho seg i vaare forsøk aa staa millom dei aller fremste. Ho held sig og godt og gaar i so maate dales hybrid ein høg gang.

*Østersundom* (langnepe) har vore med i 6 aar og staar i



Fig. 3. Øvst.: Fynsk bortfelder 1922.  
Nedst.: Østersundom.  
(Frø av dansk avl).

denne tid likt med fynsk bortfelder med forholdstal 112. Ho har litt laagare tørrstoffpct. enn denne, i gjennomsnit 8,02 pct. for dei 6 aar, laagast 7,19 pct. (1920), høgst 9,34 pct. (1918); men ho gir større rotavling, i gjennomsnit 6831 kg. I 1920 gav ho 10050 kg. røter pr. maal. Bladmengda er lita, 915 kg. i gjennomsnitt for 6 aar; forholdet millom blad og røter umlag 1:7,5. Ho held seg ganske bra.

*Blaa runde* er ein sort som har vore med i 5 aar og har i denne tid gjeve gode avlingar. Ho kjem som nr. 2 i tørrstoffavling med forholdstal 117, men synest ikkje aa kunne halda seg serleg godt. Tørrstoffpct. er i gjennomsnitt 8,63 pct. med svingning fraa 7,76 pct. (1919) til 9,74 pct. (1916). Rotmengda er middels med 5979 kg. i gjennomsnitt for 5 aar, bladmengda er lita med 698 kg.; forhold millom blad og rot umlag 1:85.

Av andre rundnepesortar som har vore med, staar *alfa* med 109, *woltan hybrid* 106 og *greystone* med 98 i tørrstoffavling i forhold til dales hybrid. Dei to siste er vel kjente og merkjer sig ut med stor bladmengd, middels rotmengd og ikkje serleg høg tørrstoffpct., dei held seg daarleg.

Alfa har laag tørrstoffpct., i gjennomsnitt for 6 aar 6,95 pct. (laagast 6,95 pct. høgst 8,66 pct.) Rotmengda er høg; i 1920 gav ho 10170 kg. røter pr. maal (gjennomsnitt 7017 kg.) Forhold millom blad og rot umlag 1:4. I hud- og kjøtfarge er ho lik dales hybrid.

*Yellow tankard* liknar fynsk bortfelder, men har ikkje kunna konkurrera med denne korkje i rotmasse eller tørrstoffavling pr. maal. Tørrstoffpct. er umlag likt med denne, men bladmassen er større, umlag 1:2,5 er forholdet millom blad og rot. I tørrstoffavling i forhold til dales hybrid kjem *yellow tankard* med 84 pct.

Av *flatnepor* har *kvit mainepe* og *raud braatenepe* vore med.

Kvit mainepe har eit forholdstal paa 111. Ho er serleg rik paa tørrstoff, i gjennomsnitt for 5 aar 12,27 pct. (laagast 10,75 — høgst 14,35 pct.)

Rotavlingen er ikkje serleg stor — i gjennomsnit 4565 kg. pr. maal; men paa grunn av den høge tørrstoffpct. vert tørrstoffavlingen pr. maal ganske høg — 594 kg. Av denne nepesort er teke den største tørrstoffavling pr. maal ved forsøksstasjonen, nemleg i 1920 med 1005 kg. Bladmassen er middels, forhold millom blad og rot umlag 1:4,5. Ho held seg ganske godt men paa grunn av at røterne ofte kann ha noko uheldig form — med nedsenka bladfeste — vil det lett i dette innsøkke samla seg vatn som gjer at røterne kann rotne paa rot.

*Raud braatenepe* har forholdstalet 108. Rotavlingen er i gjennomsnit for 8 aar 5558 kg. med tørrstoffpct. 8,51 og tørrstoffavling 473 kg. Bladmengda er middels med forhold millom blad og rot umlag 1:4. Ho har lett for aa rotne.

Baade for mainepe og braatenepe gjeld det at dei er lette aa faa upp av jordi. men noko sein aa kaala, da bladfestet ofte er noko vidt. Dei er baae raskvaksne og passar difor godt der det er stuttare veksttid enn her.

*Weibulls sekel*, *weibulls seksvekors stubb* og *weibulls bortfelder* har berre vore med i 2 aar. I forhold til dales hybrid staa dei med 105, 98 og 94 % i tørrstoffavling. Tørrstoffpct. er hjaa alle tri laag med gjennomsnit for dei 2 aar 7,98, 7,74 og 7,34 %. Rotavlingen 5778 kg., 5923 kg., 5900 kg., bladavlingen 1539 kg. 1681 kg. og 1920 kg.

Av kaalrøtarne har *trondheims kaalrot* vore med dei fleste aar (7) og har i denne tid gjeve 92 % i tørrstoffavling i forhold til dales hybrid. Rotavlingen har i gjennomsnit vore 4189 kg. med 11,42 % tørrstoff — 456 kg. tørrstoff pr. maal.

*Bangholm* har gjeve mindre avling, berre 84 % av dales hybrid og *bertrams kvite kjempe* 75 %. Den siste har ikkje berre gjeve den mindste avling av kaalrøter, men og den simplaste. Røterne er mykje greinutt og er av den grunn seine og taka upp, daa mykje jord vert hengande med. Lett har ho for aa rotne og. Trondheims kaalrot og bangholm har gjeve røter av jamn, fin form.

Kaalrøtene har vore svert mykje utsett for *kaalflugelarva* (*chortophila brassicae*) um hausten. Desse grev seg fyrst inn i rotspissen og tek seinare heile rota. Angripne røter rotnar lett. Det ser ut som trondheims kaalrot har vore mest utsett for larva, mindre bangholm. Neporne har gaatt fri. Vi har havt kaalrøterne baade paa umpløgd voll og nybrott, men det har ikkje hjelpt noko. Angripa kann ha variera i styrke fraa aar til anna. Baade 1919 og 1921 var sterke herjingsaar.

I tabel 1 er der samanlikna tørrstoffmengda i rotavlingen. For aa faa oversyn over produsera forverde («forenheter») pr. maal skal bladmengda takast med og nedanfor er utrekna antal forverdi pr. maal for dei ulika sortar. 1 kg. rottørrstoff og 15 kg. blad er rekna lik 1 f.e. (Forverdiarne er utrekna i forhold til dales hybrid).

1.	Dales hybrid (mælestav)	. . . . .	605	f.e.
2.	Stubbnepe	. . . . .	714	»
3.	Fynsk bortfelder	. . . . .	652	»
4.	Blaa runde	. . . . .	637	»
5.	Wolton hybrid	. . . . .	634	»
6.	Alfa	. . . . .	633	»
7.	Østersundom	. . . . .	625	»
8.	Kvit mainepe	. . . . .	612	»
9.	Raud braatenepe	. . . . .	610	»
10.	Greystone	. . . . .	592	»
11.	Weibulls sekel	. . . . .	571	»
12.	—»— seksvekors stubb.	. . . . .	549	»
13.	Yellow tankard	. . . . .	549	»
14.	Weibulls bortfelder	. . . . .	536	»
15.	Trondheims kaalrot	. . . . .	537	»
16.	Bangholm	. . . . .	519	»
17.	Bertams kvite kjempe	. . . . .	507	»

Tabel I.

## Nepor og kaalrot paa Mæresmyra 1911—1920.

Sort	1911			1912			1913			1914			1915							
	Avling pr. maal kg.			Avling pr. maal kg.			Avling pr. maal kg.			Avling pr. maal kg.			Avling pr. maal kg.							
	Blad	Røter	Tørstoff i røter	Blad	Røter	Tørstoff i røter	Blad	Røter	Tørstoff i røter	Blad	Røter	Tørstoff i røter	Blad	Røter	Tørstoff i røter					
1. Dales hybrid . . . . .	3200	4160	394	9,48	2261	4011	409	10,28	3190	5450	495	9,09	2610	6570	557	8,48	690	2217	234	10,55
2. Stubbnepe (amerik.) . . . . .	1660	8500	604	7,06	875	5556	448	8,06	1830	8410	600	7,14	1440	10880	736	6,80	555	4860	442	9,10
3. Fynsk bortfelder . . . . .	2785	5523	457	8,27	1778	4778	435	9,10	2410	7820	587	7,50	2100	7830	604	7,72	744	3270	321	9,83
4. Blaa runde . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Østersundom . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Kvit mainepe . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Alfa . . . . .	2640	4700	367	7,80	1583	5139	424	8,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Wolton hybrid . . . . .	2984	5225	417	7,98	2083	4517	389	8,62	2420	6730	494	7,34	2910	7980	648	8,12	474	3282	257	7,83
9. Raud braatenepe . . . . .	1280	5120	406	7,93	778	4556	399	8,75	1650	8650	685	7,92	1860	7830	640	8,16	1149	2469	251	10,18
10. Greystone . . . . .	3068	5100	377	7,40	1472	4333	382	8,82	2950	6460	430	6,67	2910	7050	472	6,69	894	2394	232	9,71
11. Yellow tankard . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Weibulls sekel . . . . .	—	—	—	—	1278	4656	406	8,13	1800	6900	540	7,83	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Weibulls seksvekkors stub . . . . .	—	—	—	—	1471	4750	420	8,85	1800	7095	470	6,62	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Weib. pedigre bortfelder . . . . .	—	—	—	—	1250	4389	352	8,01	2590	7410	494	6,66	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Trondheims kaalrot Gr. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Bongholm . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Bertrams kvite kjempe . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1530	4770	516	10,82	504	2334	303	12,97

Nepor og kaalrot paa Mæresmyra 1911—1920 (forts.)

Sort	1916			1917			1918			1919			1920									
	Avling pr. maal		Tørstoff pct.	Avling pr. maal		Tørstoff pct.	Avling pr. maal		Tørstoff pct.	Avling pr. maal		Tørstoff pct.	Avling pr. maal		Tørstoff pct.							
	Blad	Røter		Blad	Røter		Blad	Røter		Blad	Røter		Blad	Røter								
1. Dales hybrid . . . . .	879	4515	471	10,44	859	3929	424	10,78	1364	5030	518	10,30	1907	5773	534	9,25	2240	7880	727	9,23		
2. Stubbnepo (amerik.) . . . . .	333	7606	641	8,43	—	—	—	8,21	1515	6636	633	9,54	1413	7373	596	8,08	2140	9720	762	7,84		
3. Fynsk bortfelder . . . . .	667	6636	556	8,38	1050	5606	460	9,15	778	6611	520	7,87	1460	8692	674	7,76	—	—	—	—		
4. Blaa runde . . . . .	273	6000	584	9,74	545	5434	497	7,80	1081	7090	662	9,34	1227	7853	638	8,12	1380	10050	723	7,19		
5. Østersundom . . . . .	667	6879	525	7,63	677	6102	476	444	3242	349	10,75	899	4484	610	13,60	1040	4747	497	10,48	1960	1005	14,35
6. Kvit mainepo . . . . .	303	3364	509	12,16	990	6700	516	7,70	1070	7110	606	8,66	1393	8280	662	8,00	2535	10170	707	6,95		
7. Alfa . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	8,90	1747	6293	525	8,34	2080	7787	572	7,35	—	—	—	—		
8. Wolton hybrid . . . . .	1273	4970	443	8,92	1373	5013	424	8,46	1899	5858	536	9,15	—	—	—	—	—	—	—	—		
9. Raud braatenepo . . . . .	1242	6030	440	8,73	1020	5510	457	8,30	1444	6424	563	8,77	1640	6993	587	8,39	—	—	—	—		
10. Greystone . . . . .	—	—	—	—	1323	4939	387	7,83	1949	3772	334	8,85	1800	5773	499	8,65	2080	8300	622	7,49		
11. Yellow tankard . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
12. Weibulls sekel . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
13. Weibulls seksvekors stub . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
14. Weib. pedigre bortfelder . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
15. Trondheims kaalrot Gr. . . . .	777	4606	543	11,78	1323	3505	407	11,63	1035	3484	485	12,61	1093	3453	377	10,92	1850	6110	564	9,23		
16. Bangholm . . . . .	—	—	—	—	1444	2969	336	11,33	1566	2919	363	12,43	920	3307	435	13,14	2390	6440	676	10,49		
17. Bertrams kvite kjempe . . . . .	—	—	—	—	1353	2738	325	11,86	1212	2909	382	13,14	—	—	—	—	—	—	—	—		

## Nepor og kaalrot paa Mæresmyra 1911—1920 (forts.)

Sort	Gjennomsnit for alle aar				Dales hybrid motsvarende aar				Forholdstal naar Dales hybrid = 100		
	Avling pr. maal kg.			Tørstoff i reter	Avling pr. maal kg.			Tørstoff i reter	Blad	Røter	Tørstoff
	Blad	Røter	Tørstoff		Blad	Røter	Tørstoff				
1. Dales hybrid . . . . .	1920	4954	477	9,67	—	—	—	100, —	100, —	100, —	
2. Stubbnepe (amerik.) . . . . .	1116	7637	579	7,58	2138	4488	—	52, —	170, —	186, —	
3. Fynsk bortfelder . . . . .	1666	6519	541	8,32	1920	4954	477	87, —	132, —	118, —	
4. Blaa runde . . . . .	698	5979	511	8,63	1140	4293	436	61, —	139, —	117, —	
5. Østersundom . . . . .	915	6831	545	8,02	1323	4891	485	69, —	140, —	112, —	
6. Kvit mainepe . . . . .	929	4565	594	12,27	1450	5425	535	64, —	84, —	111, —	
7. Alfa . . . . .	1719	7017	547	7,90	1972	5130	501	87, —	137, —	109, —	
8. Wolton hybrid . . . . .	1999	5911	474	8,04	2010	5232	446	100, —	113, —	106, —	
9. Raud braatenepe . . . . .	1408	5558	473	8,51	1882	4486	439	75, —	124, —	108, —	
10. Greystone . . . . .	1849	5588	438	7,96	1884	4629	449	98, —	121, —	98, —	
11. Yellow tankard . . . . .	1788	5696	467	8,21	1593	5652	551	94, —	101, —	84, —	
12. Weibulls sekel . . . . .	1539	5778	473	7,98	2725	4731	452	112, —	122, —	105, —	
13. Weibulls seksvekkors stub . . . . .	1681	5923	445	7,74	2725	4731	452	57, —	125, —	99, —	
14. Weib. pedigre bortfelder . . . . .	1920	5900	423	7,34	2725	4731	452	62, —	125, —	94, —	
15. Trondheims kaalrot Gr. . . . .	1152	4189	456	11,42	1507	5131	495	71, —	125, —	94, —	
16. Bongholm <sup>2)</sup> . . . . .	1580	3909	453	11,82	1593	5652	551	77, —	82, —	92, —	
17. Bertraams kvite kjempe . . . . .	1283	2824	354	12, —	1112	4479	471	99, —	69, —	75, —	



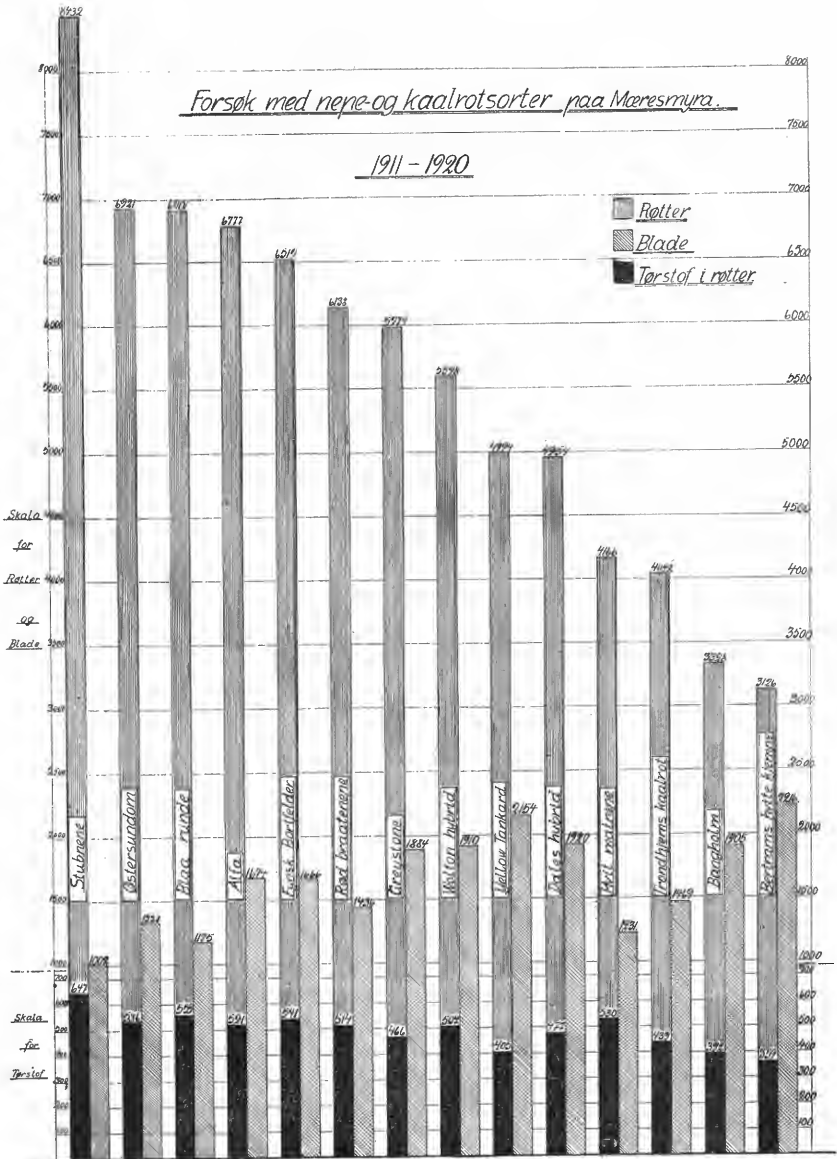


Fig. 4. Grafisk framstilling for rot-, blad- og tørstoffavling.

Stubbene kjem enndaa som nr. 1, og fynsk bortfelder som nr. 2. Blaa runde, wolton hybrid, alfa og østersundom kjem nokonlunde likt, etter dei kjem kvit mainepe og braatenepe med dales hybrid som nr. 9.

Fig. 4 viser ein grafisk framstilling for rot-, blad- og tørrstoffavling for ein del av dei prøvde nepe- og kaalrotsorter. Dei paaskrevne tal er gjennomsnittstal for 10 aar (1911—1920) utrekna i forhold til dales hybrid. Ein bør merka seg at mælestaven for tørrstoffavling er dobbelt saa stor som for rot og blad.

### Nepfelt 1921.

I tabel 1 er ikkje medteke avlingstala for 1921. Aarsaken til dette er at det aaret var so ekstraordinært med umsyn paa vertilhøva at det vil vera rettast aa framstilla resultatet for seg sjølv. Aaret var regnfullt og kalt. Medan normal nedbør i vekstida mai—sept. er 298 m/m so var denne i same tidsrum i 1921 541 m/m, altsaa 243 m/m over normalt. Ein vil forstaa at dette maatte setja sit merke paa plantevekster., det viste seg for neporne og. Avlingen vart ikkje serleg stor: men det som ein serleg maatte merka seg var at neporne stokklaup svært mykje, og dette maa tilskrivast det ugunstige veret.

Feltet var lagt paa godt molda grasmyr. Neporne vart saad 18. mai, og gjødslinga var: 5 lass husdyrgjødsel, 30 kg. superfosfat, 30 kg. 40 % kalisalt, 20 kg. norgessalpeter ved saaning og 20 kg. ved uttyninga — alt pr. maal. Feltet vart hausta 23. oktober.

Resultatet er framstilt i tabell 2.

Tabel 2.

### Nepfelt 1921.

Sort.	Planteantal pr. maal	Derav stokklauparar	Pct. stokklauparar	Avling pr. maal		Torstoff pct. i røter	Kgr. tørrstoff pr. maal
				Røter kg.	Blad kg.		
1. Dales hybrid . . . . .	6160	490	8	4870	2430	8,20	399
2. Kvit mainepe Gr. . . . .	7180	2740	38	3870	1500	9,23	357
3. —»— Forus . . . . .	7250	2780	38	3790	2160	—	—
4. Østersundom . . . . .	5810	1240	21	5660	1430	8,02	454
5. Yellov tankard . . . . .	6080	4180	69	3360	3210	7,80	262
6. Fynsk bortfelder . . . . .	5600	3400	61	3890	2600	8,32	324
7. Wolton hybrid . . . . .	5700	2960	52	3320	3030	8,00	266
8. Bangholm kaalrot . . . . .	7190	4200	58	2490	2520	11,21	279
9. Trondheims » . . . . .	6880	1130	16	3330	1510	11,26	375

Av tabellen vil det gaa fram at østersundom har gjeve den største tørrstoffavlingen pr. maal — 454 kg. og høgste rotavling — 5660 kg. Naar ein tek omsyn til det ugunstige ver under vekstida, so er det ein rett bra avling.

Dales hybrid har gjeve 399 kg. og som nr. 3 kjem trondheims kaalrot med 375 kg. Fynsk bortfelder, som i 10 aaret 1911—20 staar som ei av dei bedste i tørrstoffavling, kjem dette aaret som nr. 5 med 324; kvit mainepe kjem som nr. 4 med 357 kg.

Av tabellen vil ein og sjaa at nepor og kaalrot har stokklaupe i stor utstrekning, men ikkje alle i lik høg grad. Dales hybrid har det mindste antal stokklauparar 8 %, dinæst trondheims kaalrot 16 % og østersundom 21 %. Dei andre har nokso mykje stokklauparar, høgst i so maate en fynsk bortfelder 61 % og yellow tankard med 69 %. Ein vil forstaa at her lig ein av grunnane til at ymse sortar i gode aar staar millom dei aller fremste i ugunstige aar vert underlegne paa grunn av stokklauping. Aaret 1921 sette sortarne paa hard prove i den vegen. Best har dales hybrid, østersundom og trondheims kaalrot kunna motstaa det ugunstige veret, daarligst yellow tankard, wolton hybrid og fynsk bortfelder.

Tørrstoffpct. er for dei flest sortar lægre i 1921 enn gjennomsnittet for dei same sortar i 10-aaret 1911—20, men skilnaden er ikkje serleg stor.

Som fyrr framhalde har desse nepe- og kaalrotfelt dei aller flesta aar vore lagt paa nydyrka myr eller 2de og 3de aaret etter oppdyrkinga; dette har og hat sin innverknad paa storleiken av avlingen.

Nepor passar ikkje godt paa nybrote myr, dei vil helst ha jord som er godt smuldra og dei fleste sortar fordrar djuparbeidt jord; dette er ikkje godt aa faa til paa nybrote myr som er seig so ho ikkje smuldrar godt og heller ikkje kann ho bli arbeidt djupt nok. Anleis vil dette stilla seg paa myrjord som har vore i kultur nokre aar (7—8 aar). Myra er her betre molda og daa smuldrar ho lett for reid-skap. Berre eit aar — 1920 har feltet lege paa slik god myr og ein vil av tabellen sjaa at dette aaret har gjeve høg avling.

Aa samanlikna dette aaret med dei andre for aa visa kor betre eldre myr er til nepor enn nybrote myr, gaar ikkje ann, daa vertilhøva sjølvsagt er ulikt fraa aar til anna. Ved aa leggja eit felt paa nyland og eit paa eldre myr fekk ein prøve innverknaden av jordi sin kultur-tilstand paa neporne.

I aara 1911 til og med 1915 har neporne vore dyrka paa nybrote myr. Resultatet for desse aar skulde visa korleis dei ulike sortar høver paa den slags myr. I tabel 3 er dette framstillt.

Stubbnepe kjem her og høgst med 566 kg. pr. maal i tørrstoffavling i røter. Fynsk bortfelder vert nr. 2 med 481 kg. og raud braatenepe med 476 kg. Ein skulde tru at braatenepe hadde lettare for aa hevda seg paa nybrote myr enn fynsk bortfelder, som skulde ha større krav til djuparbeidt jord, men etter desse forsøk staar bortfelder litt høgre i avkastnad. I to aar har braatenepe gjeve større tørrstoffavling

Tabel 3.

## Samandrag fraa nepesortfelta

Sort	1911				1912				1913			
	Avling pr. mål i kg.			Tørrstoff pct.	Avling pr. mål i kg.			Tørrstoff pct.	Avling pr. mål i kg.			Tørrstoff pct.
	Blad	Røter	Tørst. i røter		Blad	Røter	Tørst. i røter		Blad	Røter	Tørst. i røter	
Dales hybrid . . .	3200	4160	394	9,48	2261	4011	409	10,20	3190	5450	495	9,09
Stubbnepe . . .	1660	8560	604	7,06	875	5556	448	8,06	1830	8410	600	7,14
Braatenæpe . . .	1280	5120	406	7,93	778	4556	399	8,75	1650	8650	685	7,92
Fynsk bortfelder . .	2785	5523	457	8,27	1778	4778	435	9,10	2410	7820	587	7,50
Wolton hybrid . . .	2984	5225	417	7,98	2083	4517	389	8,62	2420	6730	494	7,34
Greystone . . . . .	3068	5700	377	7,40	1472	4333	382	8,82	2950	6460	430	6,67

enn bortfelder, 1913 og 1914. Kvit mainepe vilde kanskje ha gjeve noko meire enn braatenepe. Dales hybrid og greystone har gjeve mindst avling paa nybrote myr — 418 kg. og 379 kg. rottørrstoff pr. maal. Stutt samandrag av forsøka:

1. Nepor og kaalrot gjev jamt gode avlingar paa myrjord. Ein bør merka seg at dei fleste aar forsøka har gaat, har rotfrukterne vokse paa nybrote myr.
2. Største tørrstoffavling i røter pr. maal har amerikansk stubbnepe gjeve, dinæst blaa runde, so fynsk bortfelder og østersundom. Kvit mainepe har og gjeve god avling. Dales hybrid har gjeve noko mindre avling enn dei nemde.

*Til dyrkning paa myrjord under liknande vekstvilkaar som her, kann i fyrste rekke tilraadast fynsk bortfelder som og held seg godt ved lagring. Østersundom er og bra. Kvit mainepe vil passa godt paa myrjord der veksttida er stuttare enn her.*

*Til oppføring om hausten og fyrejulsvintereu kann tilraadast aa dyrka stubbnepe eller blaa runde; dei held seg mindre godt.*

3. Kaalrøterne har gjeve mindre avling enn neporne. Best er trondheims kaalrot og bangholm. Kaalrøterne har vore mykje utsett for angrep av kaalflugelarva, det synest som trondheims kaalrot har vore meire utsett for denne enn dei andre. Av den grunn bør ikkje kaalrøterne dyrkast i nokon stor utstrekning paa myrjord.
4. I ugunstig ver, kalde og regnfulle sumrar (1921) har dei ulike sortar stokklaupe i ulik grad. Best har dales hybrid klara seg mot

## paa nybrote myr 1911—1915.

1914				1915				Gj.snitt alle år				Tørstoff i forhold til Dales hybrid
Avling pr. mål i kg.			Tørstoff pct.	Avling pr. mål i kg.			Tørstoff pct.	Avling pr. mål i kg.			Tørstoff pct.	
Blad	Røter	Tørst. i røter		Blad	Røter	Tørst. i røter		Blad	Røter	Tørst. i røter		
2610	6570	557	8,48	690	2217	234	10,55	2390	4482	418	9,33	100
1440	10830	736	6,80	555	4860	442	9,10	1272	7643	566	7,41	135
1860	7830	640	8,16	1149	2469	251	10,18	1343	5725	476	8,31	114
2160	7830	604	7,72	744	3270	321	9,83	1975	5844	418	8,23	115
2910	7980	648	8,12	474	3282	257	7,83	2174	5547	441	7,95	106
2910	7050	472	6,69	894	2394	232	9,71	2259	5067	379	7,48	91

stokklauping, 8%, trondheims kaalrot 16% og østersundom med 21% stokklauparar. Daarlegast i so maate har yellow tankard vore med 69% og fynsk bortfelder med 61% stokklauparar.

## SELLSMYRENS OPDYRKNING

OM dette spørsmål har »Meddelelserne« tidligere indeholdt flere artikler, og der blev dengang agitert kraftig for realisation av planen om disse store arealers bedre utnyttelse, likesom myrselskapet ogsaa i en aarrække bekostet forsøksdyrkning paa Sellsmyrene.

Som bekjendt besluttet Stortinget i forbindelse med jernbanens fortsættelse nordover fra Otta, at der samtidig skulde sørges for at faa Sellsmyrene uttappet og bevilget midler hertil. Denne plan blev dog ikke befulgt i den forønskede utstrækning dengang jernbanen blev bygget langs Sellsmyrene, idet vandstanden i Gudbrandsdalslaagen kun blev sænket saa meget, som var nødvendig for jernbanen, men derimot ikke tilstrækkelig for opdyrkingen.

Senere har det længe været noksaa stille om denne sak, men nu synes det glædeligvis som om uttappingen og opdyrkingen skal bli til virkelighet. Landbruksministeren, fylkesmanden og andre autoriteter har nylig foretat en befarung, og statsraad *Five* uttalte, at han vil forelægge saken for Stortinget. Til forskjellige reguleringsarbeider er der forøvrig allerede bevilget et beløp og disse arbeider er allerede paabegyndt.

*Sellsmyrenes* saga er forhaabentlig snart slut og istedet faar reisende med Dovrebanen se *Sellsbygdens* velstelte gaarde med bugnende aker og eng.

## BRÆNDTORVDRIFTEN PAA HEIMDALSMYREN VED TRONDHJEM

UTDRAG AV STATSINGENIØRENS BERETNING

**F**ØR jeg overtok driften var det besluttet: 1. At der skulde gis private anledning til at stikke torv i Bymarken. 2. At der skulde fremstilles maskintorv paa Heimdalsmyren. 3. At der sammesteds ogsaa skulde utvindes stiktorv.

Dette sidste er en beslutning som kun de panikartede tilstande kunde berettigede til. Ti stiktorvdrift i stor stil er en forretning som maa gi underskud, fordi stiktorvdriften ikke taaler de transportomkostninger som der nødvendigvis maa følge med. Det lønner sig for en mand som allikevel skal til byen at ta med et stiktorvlæs. Og det lønner sig selvfølgelig ubetinget for den som stikker torv selv. Men som industri lønner det sig aldrig. Hvis ikke stiktorvdriften hadde været, vilde første aars drift trods alt git et ganske pent overskud. Jeg drev heller ikke stiktorvdrift det andet aar undtagen i den utstrækning som det var nødvendig for at beskæftige folkene under driftstans ved maskinuheld.

Det *første aars drift* paa Heimdal (1917) var forøvrig sterkt influert av de vanskelige forhold. Varens kvalitet var ikke saa god som den senere blev. Men hvad værre var, brændtorvens renomme i det hele blev senere sterkt rystet, da den torv som provianteringsraadet kjøpte fra Rena, viste sig at være av en langt daarligere kvalitet end forutsat. Dette fik ganske skjæbnesvangre følger for vor egen drifts økonomi i de første aar. Først i det sidste aar tror jeg Heimdalstorven hadde vundet det renomme den fortjener. — Jeg vil med engang ha sagt at der heri ikke ligger nogen kritik over dette indkjøp. Jeg har selv anbefalt det, og det var like berettiget som ethvert andet skritt som maatte foretas i de dage.

Det *andet aars drift* (1918) var ikke bare influert av dette, men det daarlige resultat skyldtes først og fremst den uventede synkning av brændselsprisene forøvrig, og først og fremst statens dispositioner, da maksimalpris paa koks sattes saa lavt, at man ikke alene paaførte alle dem som efter statens tilskyndelse hadde lagre av kul og koks, tap, men samtidig slog benene under den norske torvindustri som var vokset op ved statens tilskyndelse og tildels præmiert av staten.

Det *tredje aar* (1919) drev jeg ikke brændtorvdrift paa grund av de lave og usikre priser. Jeg visste, som vi alle dengang, saa litet paa forhaand at jeg hadde maattet foreta forberedelser til drift vinteren før ved f.eks. at tømme lagerhusene, mens der var vinterføre, en foranstaltning som førte til lagring i byen av det som ikke blev solgt, altsaa en merutgift for beholdningene fra aaret før.

Men *det fjerde aar* (1920) gik prisene atter iveiret, og jeg satte igjen drift igang med den følge at jeg det aar opnaadde et overskud som næsten dækket de tidligere aars tap.

Naar dette blev resultatet, skyldtes det ikke mindst at jeg hadde indført forbedringer ved maskinene, ved mekaniske utlægningsbaner som gjorde det mulig at spare megen dyr arbeidshjælp.

Fraset renter av kapitalen har driften i de forskjellige aar bragt et samlet underskud av 3685 kroner.

I 1920 da alle priser stod paa toppen hadde vi en driftsutgift av kr. 2,57 pr. hl. Heri var inkludert alle transportutgifter, idet vi leverte torven tilkjørt til forbrukerne. Siden den tid er den slags kjøring faldt med næsten 40%. Arbeidslønnen faldt med 22—25%. I det hele mener jeg at utgiftene ved at skaffe maskintorv tilkjørt forbrukerne vil andrage til kr. 1,80 pr. hl. Hertil maa ved forretningsmæssig drift lægges utgifter til anlæggets forrentning efter den nuværende værdi, saa at det alt i alt neppe lønner sig at begynde drift, hvis man ikke kan faa mindst kr. 2,20 pr. hl. I forhold til koksprisen er dette imidlertid for høit. For tiden vil driften altsaa ikke lønne sig, men der skal ikke saa megen synkning til for at det lønner sig.

Naar man imidlertid vet at kulfraktene vistnok har naadd sit minimum og tar de øvrige forhold i betragtning, kan man vistnok gaa ut ifra at brændselsprisene vil holde sig, og da anser jeg det ikke utelukket at man noksaa snart vil kunne drive lønsom brændtorvdrift paa en for avsætningen saa bekvemt beliggende myr som Heimdalsmyren. Saa snart folkene deroppe noier sig med en fortjeneste av kr. 1 pr. time, vil det gaa an at begynde. Jeg vil derfor ikke tilraade en realisation av anlægget. Vil man ikke selv drive bør man vente til forholdene blir noget bedre. Heimdalstorven har fra sidste aars drift oparbeidet et godt renomé. Og myrens beliggenhet i forhold til avsætningsstedet er jo saa god som faa andre.

---

## EN UTMERKELSE

**E**N av Det Norske Myrselskaps stiftere og tidligere mangeaarig styresmedlem, gaardbruker og skogeier *J. Kleist Gedde* er av H. M. Kongen utnævnt til ridder av 1ste klasse av St. Olavs Orden for fremme av norsk næringsliv.

---

## LITTERATUR

*Norges Jubileumsutstilling 1914.* Den offisielle beretning, utarbeidet av utstillingens generalsekretær, skattefoged N. A. Brinchmann, vil utkomme i kommission hos Grøndahl & Søn og blir paa omkr. 1000 sider med mange billeder. Hos alle landets bokhandlere kan man subskribere paa beretningen, som vil komme i 10 hefter à kr. 6,00.

*Heje's Lommealmanak* for landmænd, meierister og skogbrukere 1923 er utkommet i 31 aargang i kommission hos P. F. Steenballes

bokhandel, Kristiania. Faaes i alle bokhandeler og hos landhandlere til en pris av 5 kr.

Naar der i almanakken staar anført at kontingent som medlem av Det Norske Myrselskap og abonent paa »Meddelelserne« er kr. 2 aarlig, da er dette ikke korekt. Helt fra 1 januar 1921 har aarspengene været 5 kr.

*Torvtjänstemännens verksamhet* i aaret 1920 av torvingeniør E. Wallgren. 25 sider. Stockholm 1922.

*Ingeniörvetenskapsakademien*, Stockholm, har iaar utgit følgende meddelelser vedrørende torv:

Mdl. nr. 11. *Norges Brændselsforbruk under og efter krigen*, av professor dr. A. Watzinger. 23 sider.

Mdl. nr. 12. *Brændselsproblemet i Danmark under og efter verdenskrigen med særlig henblik paa torv*, av professor Erik Schou. 40 sider.

Mdl. nr. 15. *Från en torvvetenskaplig och torvteknisk studieresa*, av professor Sven Odén. 34 sider.

Desuten er utkommet avhandling nr. 9:

*Torvundersøkningsar*, av professor Sven Odén. 40 sider.

Samtlige disse er utkommet i kommission hos A. B. Gunnar Tillsells Tekniska Förlag, Stockholm og kan bestilles i enhver bokhandel.

*De danske moser*. Foredrag holdt i Industriforeningen april 1922 av ingeniør, cand. polyt. M. Ib Nyeboe. Særtryk av »Tidsskrift for Industri«. 24 sider med 5 billeder og 1 kart.

*Törvs Anvendelse til Fremstilling av Elektricitet*. Betænkning fra Vildmosekommissionen. 15 sider med en tabel og en grafisk fremstilling. Kjøbenhavn 1922.

Kommissionen kommer til det resultat at uagtet torv anvendt som brændsel til kjelefyring ved et damp turbinelektricitetsverk anlagt ved myren vil kunne konkurrere med kul av middelsgod kvalitet selv med en kulpris av kr. 25 pr. ton, kan ikke et saadant anlæg anbefales paa Store Vildmose paa grund av torvens daarlige kvalitet og myrens mindre heldige beliggenhet. Derimot anbefales at forsaavidt der fremkommer forslag fra private eller andre om anlæg paa et gunstig sted av et med torv drevet elektricitetsverk bør dette faa offentlig støtte.

*Torgstreu und Torfmull* av Dr. Felix Rahm. 308 sider med 34 billeder, Verlagsbuchhandlung Paul Parey, Berlin 1922. Pris i norsk bokhandel omkr. kr. 10,00 avhengig av dagens valuta. Boken omhandler hovedsagelig anvendelse av torvssrø og torvmuld, cr i saahenseende den mest omfattende som hittil er utkommet.